
INFORME EVALUACIÓN FINAL

**Proyecto
“Desarrollo de la producción
láctea para el incremento de
ingresos y empleo sostenible
de los pequeños productores
ganaderos de Santa Cruz y
Lajas – Cajamarca”**

Área de Investigación & Desarrollo



A.B. PRISMA

Delia Haustein Van Ginhoven

Directora Ejecutiva

Fernando Yepes Luna

Jefe del Área de Investigación y Desarrollo

investigacion&desarrollo@prisma.org.pe

Asociación Benéfica PRISMA

Calle Carlos González 251

Urb. Maranga - San Miguel

Lima 32

Teléfonos (51-1-) 6165500 (51-1-) 6165505

Correo Electrónico: prisma@prisma.org.pe

Web site: www.prisma.org.pe

Informe Línea de Base

Proyecto “Desarrollo de la producción láctea para el incremento de ingresos y empleo sostenible de los pequeños productores ganaderos de Santa Cruz y Lajas – Cajamarca”

Equipo técnico que participó del estudio:

Investigadores:

Walter Alcantara V., Fernando Yepes L. y Giovanna Baltazar S.

Análisis Estadístico:

Richar Mendoza

Coordinador de Campo:

Clara Cárdenas

A.B. PRISMA. Lima-Perú / Mayo-2012

INDICE

INTRODUCCIÓN	5
I. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	7
II. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN FINAL	9
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	9
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
III. DISEÑO	10
3.1 TIPO DE ESTUDIO	10
3.2 NIVELES DE INFERENCIA	11
3.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO	11
3.4 MUESTRA	11
3.4.1 Tamaño de muestra.....	11
3.4.2 Diseño de muestreo.....	13
3.5 ASPECTOS OPERATIVOS DEL ESTUDIO	14
3.5.1 Entrenamiento del personal de campo	14
3.5.2 Recolección de los datos.....	14
3.5.3 Verificación de inconsistencias y procesamiento de datos	14
3.6 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	15
IV. CONTEXTO DE LA INTERVENCIÓN	16
4.1 CONTEXTO ECONÓMICO Y SOCIAL DEL PROYECTO	16
4.1.1 Dinámica nacional	16
4.1.2 Dinámica regional.....	19
4.2 ANÁLISIS DE LOS SUPUESTOS DE LA INTERVENCIÓN	22
4.2.1 Estabilidad política, social y económica del país y la región	22
4.2.2 Demanda de precios de la leche y derivados en crecimiento económico.....	23
4.2.3 Condiciones climatológicas	23
V. CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTORES	25
5.1 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS	25
5.1.1 Composición demográfica de los productores.....	25
5.1.2 Características de la vivienda.....	27
5.1.3 Pobreza	30
5.2 CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD PRODUCTIVA.....	31
5.2.1 Actividad agrícola	31
VI. SITUACIÓN FINAL DE LOS INDICADORES	35

6.1 INDICADORES DE TERCER NIVEL O IMPACTO	35
6.2 INDICADORES DE SEGUNDO NIVEL O EFECTO	36
6.2.1 Cambio en los ingresos	36
6.2.2 Cambios en empleo	36
6.3 INDICADORES DE TERCER NIVEL O RESULTADO	38
6.3.1 Resultado 1: Manejo de pastos	38
6.3.2 Resultado 2: Prácticas de manejo ganadero	44
6.3.3 Resultado 3. Producción de derivados lácteos incrementada	52
6.3.4 Resultado 4: Capacidades en comercialización de los productores mejoradas.....	53
6.3.5 Resultado 5: Gestión del proyecto	55
6.4 MATRIZ RESUMEN DE LOS INDICADORES DEL PROYECTO	58
VII. CONCLUSIONES	61
VIII. RECOMENDACIONES	64
ANEXOS	66
Anexo 1: Material Fotográfico	66
Anexo 2: Lista de Productores Evaluados.....	67
Anexo 3: Instrumento de Recolección de Información.....	72
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	88

INTRODUCCIÓN

El Fondo Nacional de Capacitación laboral y de Promoción del Empleo (FONDOEMPLEO), es una entidad jurídica – privada que tiene como misión desarrollar capacidades laborales y empresariales que contribuyan a promocionar el empleo, con especial atención a grupos vulnerables que se encuentren en situación de pobreza, a través del financiamiento de proyectos de carácter productivo. Dichos proyectos se ejecutan en las regiones que aportan al fondo.

El proyecto “Desarrollo de la producción Láctea para el incremento de ingresos y empleo sostenible de los pequeños productores ganaderos de Santa Cruz y Lajas - Cajamarca” resultó ganador del séptimo concurso realizado por FONDOEMPLEO, este proyecto tenía como fin mejorar los aspectos técnicos de producción, calidad y comercialización de la cadena productiva láctea a través de capacitación y asesoría por medio de talleres, cursos, pasantías y visitas guiadas, así como el asesoramiento personalizado al productor en los temas prioritarios de producción animal (Ganado Lechero), procesamiento de la leche en subproductos lácteos, gestión empresarial y gestión de la comercialización, incidiendo en el fortalecimiento de su organización para poder lograr los objetivos planteados.

Todos los proyectos cofinanciados por FONDOEMPLEO requieren ser evaluados para conocer sus avances, resultados e impactos esperados. La Asociación Benéfica PRISMA fue designada responsable de realizar esta evaluación, para este fin propuso un diseño de investigación en que se planteaba realizar un estudio de medición basal durante el primer año de intervención y un estudio de medición final al término del proyecto. Con los resultados de ambos estudios se podrá medir los cambios en los indicadores de efecto y resultados descritos en el marco lógico, que incluye el análisis del cumplimiento de las metas planteadas.

Este documento presenta los resultados del estudio de medición final del proyecto, informe que en su análisis ha tomado de referencia comparativa los resultados obtenidos a partir del estudio de línea de base.

El informe se ha dividido en 6 partes:

En la primera parte se hace una descripción general del proyecto, señalando los resultados esperados y los componentes que lo conforman. Del mismo modo, se describe la estrategia y la organización de la implementación del proyecto.

La segunda parte del informe define los objetivos del mismo, tanto generales como específicos.

En la tercera parte se describe el diseño metodológico de la evaluación, resaltando aspectos como el tipo de estudio planteado, el nivel de inferencia, la población en estudio y la muestra utilizada, así también los aspectos operativos del estudio y el análisis de información.

La cuarta parte del informe se describe el contexto en el cual se desarrollan las actividades del proyecto a nivel nacional, regional y local, asimismo un análisis de los supuestos establecidos en el marco lógico.

En la quinta parte se caracteriza a los productores evaluados, describiremos el nivel socio económico de la población objetivo y de la unidad productiva, antes y después de la intervención.

En la sexta parte se presenta un análisis de los cambios efectuados en los indicadores de impacto, efecto y resultados propuestos en el marco lógico del proyecto.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones generales del estudio, con los anexos y bibliografía correspondientes.

I. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto estableció como finalidad contribuir al desarrollo socioeconómico de cinco distritos de Lajas de la provincia de Santa Cruz y uno de Chota en la región de Cajamarca, a través del incremento de los ingresos y el empleo de los pequeños productores.

Para el logro de este propósito era necesario el cumplimiento de los siguientes resultados:

- Mejora del manejo de pastos de 1,800 pequeños ganaderos.
- Mejora de las prácticas de manejo de ganado.
- Incremento de los niveles de producción de derivados lácteos.
- Mejoras en las capacidades de comercialización de los productores que permita insertarse en mercados locales dinámicos.

El proyecto buscaba desarrollar capacidades productivas, organizativas y comerciales en los productores, mediante la instalación de módulos de riego tecnificado; el uso de pasturas mejoradas bajo riego y en seco; la mejora en las prácticas de mejoramiento genético, manejo ganadero, hienificación, ensilado y procesado de alimentos para mitigar el efecto de sequías y heladas; el mejoramiento de plantas de derivados lácteos y control de calidad; y, la formalización de unidades empresariales y plantas pasteurizadoras, para ofertar mayor volumen con calidad garantizada de leche fresca y derivados.

Organización de la implementación

La implementación del proyecto se desarrolló en 4 etapas. La primera comprendió la coordinación con los 6 gobiernos locales de los distritos involucrados, con el fin de realizar una convocatoria conjunta con los representantes de las organizaciones, instituciones y demás actores para la presentación del proyecto.

En la segunda etapa se planteó realizar asambleas con los productores en cada una de las comunidades insertas en el proyecto, con el propósito de tomar acuerdos sobre la implementación de actividades a desarrollar, expresado en un cronograma de trabajo. Cada comunidad o grupo organizado designó a sus representantes como “promotores”, quienes participaron de los talleres de capacitación. En total se seleccionarían 10 promotores pecuarios por cada distrito, los cuales estarían encargados de replicar lo aprendido en los cursos de capacitación y asesoría técnica en 300 productores pecuarios.

Gráfico No. 1
ESQUEMA DE IMPLEMENTACIÓN



Elaboración Propia

La última etapa en la implementación del proyecto fue el desarrollo de los módulos de capacitación y asistencia técnica, en cada uno de los componentes.

II. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN FINAL

2.1 OBJETIVO GENERAL

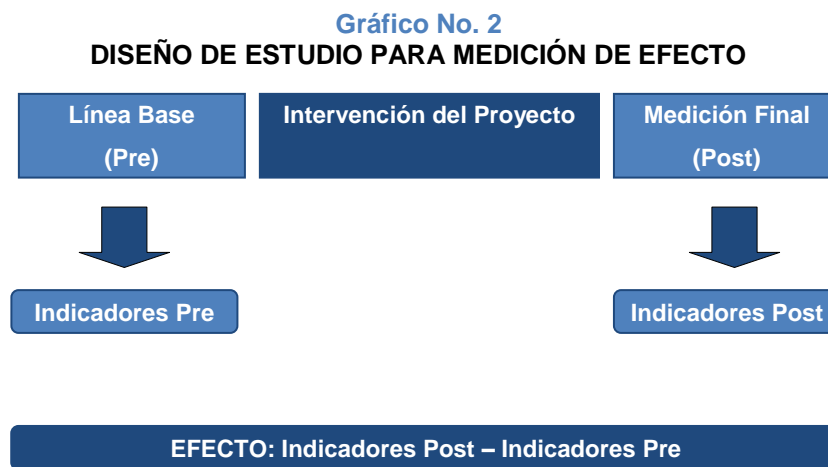
Establecer mediante la comparación de la situación inicial y final los cambios y efectos de la intervención en la población descrita como ámbito de operaciones de las actividades.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las características de los beneficiarios evaluados.
- Estimar los cambios en los ingresos anuales de los productores por venta de leche, vacas en saca y becerros.
- Estimar los cambios en el empleo producto de las actividades implementadas por el proyecto.
- Estimar la magnitud del cambio y efecto en la producción de forrajes.
- Describir y estimar los cambios en la producción de leche y sub productos lácteos.
- Determinar el número de microempresas impulsadas por la intervención que se encuentran operando.

3.1 TIPO DE ESTUDIO

El diseño de estudio para la medición de efecto¹ del proyecto planteó un tipo de evaluación pre-post medida en beneficiarios directos de la intervención. Este diseño permitió estimar la diferencia en la producción y productividad de leche y productos relacionados a la crianza de ganado lechero. La diferencia se obtuvo observando los indicadores de efecto antes de la participación en el proyecto y al finalizar el mismo. El siguiente gráfico esquematiza el diseño de la evaluación de efecto del proyecto.



Elaboración Propia

El diseño de estudio tuvo dos fuentes principales de información:

La información de **fuentes primarias**, que provino principalmente de la aplicación de encuestas a una muestra aleatoria de productores, y de la toma de muestras en vacunos para medir el nivel de incidencia de la mastitis animal. Ambas fuentes proporcionaron información que permitió observar el comportamiento de los principales indicadores, tanto en la Línea de base (Pre) como en la Medición final (Post).

¹ La evaluación se ajusta a la propuesta presentada a FONDOEMPLEO. En términos conceptuales el equipo de PRISMA consideró que una evaluación de impacto responde a una evaluación poblacional, lo cual hubiera requerido realizar un muestreo a nivel de distrito o provincia sin considerar si la población participó o no en la intervención. Mientras que una evaluación de efecto si responde a un estudio sobre la población directamente intervenida y sobre la cual si se puede inferir probables cambios producto de su participación en el proyecto.

En términos de indicadores se ha medido los indicadores en todos los niveles del marco lógico, por lo se tienen indicadores de fin, propósito y resultado medidos sobre la población beneficiaria del proyecto.

De fuente primaria también es la información obtenida del Estudio Cualitativo, mediante el cual se pudo abordar los resultados del proyecto de acuerdo a las opiniones y expectativas de los propios beneficiarios del proyecto.

Por otro lado, se ha utilizado **fuentes secundarias** de información referencial como los documentos de trabajo del proyecto, el registro de actividades planeadas y realizadas durante la intervención, y la información del sistema de monitoreo. Estos documentos han sido revisados principalmente durante la Medición Final (Post) de la evaluación.

3.2 NIVELES DE INFERENCIA

El nivel de inferencia de la presente evaluación ha sido único, comprendió el ámbito general de intervención de los seis distritos ubicados en las provincias de Santa Cruz y Chota, en la Región Cajamarca.

Tabla N° 1
ÁMBITO DE INTERVENCIÓN DEL PROYECTO

PROVINCIA	DISTRITO
Chota	Lajas
	Pulan
Santa Cruz	Santa Cruz
	Yauyucan
	Ninabamba
	Andabamba

3.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población de estudio quedó conformado por los pequeños productores ganaderos de 6 distritos de las provincias de Santa Cruz y Chota en la Región Cajamarca.

El proyecto estimó una población total de ganaderos de 1,800 en su ámbito. Los distritos a ser intervenidos fueron Santa Cruz, Pulán, Ninabamba, Yauyucán y Andabamba, en la provincia de Santa Cruz; y, adicionalmente, el distrito de Lajas en la provincia de Chota.

3.4 MUESTRA

3.4.1 Tamaño de muestra

Al igual que en el estudio basal, el tamaño de muestra requerido para la Medición Post se calculó en función de los indicadores de efecto del proyecto. En aquel se planteó mejorar la producción de los ganaderos lácteos mediante los siguientes

indicadores: el ingreso anual total de los productores lácteos, el incremento de la soportabilidad de pastura, la productividad de leche y la incidencia de mastitis sub-clínica.

Cada indicador tiene diferentes unidades, escalas y cambios. Por ello se ha estimado un tamaño de muestra para cada indicador de efecto. Para términos prácticos se determinó el tamaño de muestra de productores más grande, de este modo se tuvo mayor confiabilidad a todos los demás indicadores.

Los parámetros comunes utilizados para obtener el tamaño de muestra en cada uno de los casos corresponden a un nivel de confianza del 95% y un poder de 80%. El tamaño de muestra ha sido ajustado por una tasa de rechazo o ausencia del 10%, así como el ajuste por tamaño poblacional. Se utilizó la siguiente fórmula para diferencia de medias:

$$n_1 \frac{(\sigma_1^2 + \sigma_2^2 / r)(z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta})^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

Donde: α es el nivel de confianza, $1-\beta$ es el poder y $r = n_1/n_2$

El tamaño poblacional utilizado para la corrección correspondía al total de agricultores presentados por el proyecto en su propuesta de intervención. Esta referencia asciende a 1800 productores lecheros en total.

En resumen el tamaño de muestra estimado para los cuatro indicadores de mayor exigencia fue de 153. Sin embargo, tal como podemos apreciar en el cuadro, en el estudio de Línea de Base se tomó información de solo 127 productores, mientras que en el de Medición Final el número fue significativamente mayor, 226 productores entrevistados.

Tabla N° 2

Indicador (post – Pre)	Muestra
Ingreso anual por productor	83 productores
Incremento de la soportabilidad de la pastura	92 productores
Incremento de la productividad de leche	147 productores
Disminución de la mastitis sub-clínica	153

Esto como consecuencia de la estrategia de muestreo dispuesta en ambos estudios, así tenemos que en el estudio basal se definió coberturar todas las comunidades de intervención del proyecto, 52 de acuerdo a la lista disponible proporcionada por EDAC, lo que significó tener una muestra por comunidad de tamaño reducido. En cambio, para el estudio de Medición Final (Post) se realizó un primer nivel de selección de comunidades (10 en todo el ámbito del proyecto), procedimiento que requería necesariamente aumentar el tamaño muestral para no afectar el nivel de significancia de los resultados.

3.4.2 Diseño de muestreo

El diseño de muestreo usado para seleccionar a los productores agropecuarios, corresponde a un diseño multietápico. Para ello se utilizó la información del marco muestral de productores provisto por los ejecutores para su intervención².

En una primera etapa se realizó una selección aleatoria de comunidades que se hizo en función del tamaño de la población ganadera. En la segunda etapa se procedió a distribuir la muestra de productores en forma proporcional al tamaño de las comunidades seleccionadas.

El procedimiento seguido fue el de un muestreo sistemático de arranque aleatorio según el tamaño de muestra requerido.

Se presenta a continuación la muestra estimada para las 10 comunidades y el nivel de ejecución durante la Medición Final:

Tabla N° 3

Distrito	Comunidad	Muestra	Ejecución
Lajas	La Rinconada	32	32
Lajas	La Sinra	16	16
Lajas	San Carlos Alto	13	13
Pulan	Anexo La Pucará	12	9
Pulan	El Cedro	6	6
Pulan	El Molino	20	7
Pulan	El Roble	9	9
Pulan	Pulan	36	36
Santa Cruz	Santa Cruz	46	47
Yauyucán	Puchudén	41	40
Adicional			
Lajas	Churucancha el Molino		7
Total		231	226

En la búsqueda de las comunidades se encontró que una de ellas, en este caso la comunidad de El Molino en el distrito de Pulan, el universo de productores ganaderos era menor al del padrón de productores. Por este motivo y para completar la muestra se procedió a recoger información de los productores de la comunidad de Churucancha el Molino. En total se realizaron 226 de las 231 encuestas programadas.

² Cabe mencionar que el documento de proyecto definía como población objetivo un total de 1,800 productores, población que en principio debía conformar el marco muestral del estudio; sin embargo, la relación de beneficiarios proporcionada por los representantes del proyecto a inicios del primer año tenía solo 839 productores. Sobre este listado se estableció el marco muestral de la Medición Inicial (Pre). Situación similar se observó durante la Medición Final (Post), el número de productores según los padrones entregados al término del proyecto era de 1,673, sobre este padrón se definió el marco muestral para dicho estudio.

3.5 ASPECTOS OPERATIVOS DEL ESTUDIO

3.5.1 Entrenamiento del personal de campo

El entrenamiento de Encuestadores y Supervisores fue realizado en 6 días, entre el 30 de enero y el 4 de febrero; cuatro días fueron dedicados a los aspectos conceptuales y de procedimiento para la recolección de datos en los cuestionarios físicos; y, dos días a la recolección de datos durante las pruebas piloto. Al final de la capacitación, las participantes lograron conocer y ser capaces de efectuar el diligenciamiento de los cuestionarios de producción, de manera homogénea y estandarizada. Asimismo, lograron conocer y asumir sus responsabilidades y funciones.

3.5.2 Recolección de los datos

La recolección de datos en los distritos seleccionados en la muestra, se efectuó entre el 6 y el 22 de marzo de 2012, actividad que estuvo a cargo de 01 Equipo de trabajo, integrado por: 01 Supervisor y 03 Encuestadoras. Paralelamente el equipo tomó muestras de mastitis sub-clínica en el ganado vacuno.

El control de calidad de la información estuvo a cargo del supervisor y el equipo técnico de investigación, y se realizó durante y después de culminado el proceso de recolección de datos en campo. El procedimiento de monitoreo fue por vía telefónica y consultando y registrando el avance reportado en la implementación de la muestra.

El personal de campo estuvo constituido por residentes habituales de la región, factor que facilitó el contacto con las personas entrevistadas y la captación de información confiable, al haberse controlado el recelo natural que despiertan personas ajenas al lugar, más aún en las circunstancias actuales de conflicto latentes en la zona.

3.5.3 Verificación de inconsistencias y procesamiento de datos

El procesamiento de datos comprendió tres actividades: Crítica-codificación, Digitación y Consistencia de Datos.

La crítica de los cuestionarios fue una actividad que se inició en el campo, donde el supervisor revisaba y verificaba la consistencia de la información contenida en los cuestionarios. En la sede central, los cuestionarios fueron codificados y consistenciados en su estructura básica, y agrupados para su digitación.

La digitación de datos se ejecutó mediante una aplicación creada en el programa ACCES, que permitió agilizar el ingreso de información, consistencia y corrección de datos. Para minimizar los errores de digitación, todos los cuestionarios fueron digitados dos veces.

3.6 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Se contempló iniciar la Medición Final con un análisis exploratorio de datos, esto con el propósito de identificar valores extremos, valores errados y valores missing.

Medición de efecto

El análisis final de los datos tiene como propósito principal la medición del efecto del proyecto de intervención.

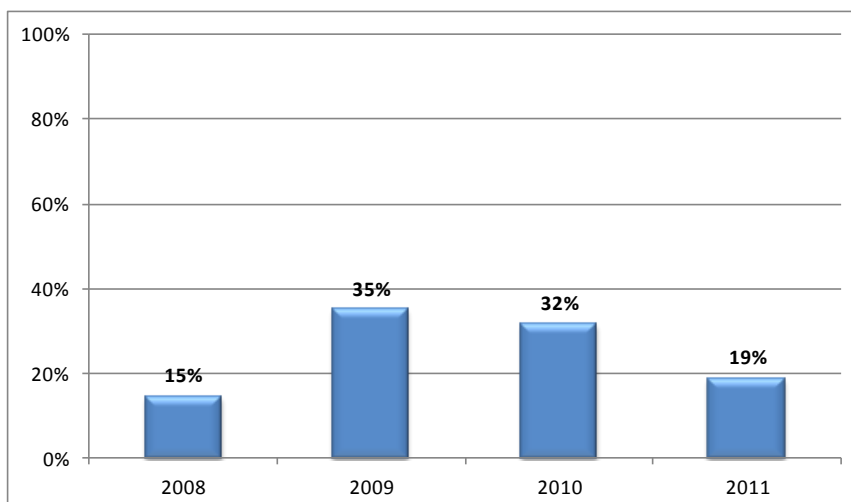
Un aspecto a tomar en cuenta es que el presente estudio de Medición Final (en adelante **EF**) tiene como principal fuente de información la encuesta aplicada a los productores, la misma que toma de referencia los valores del año previo, es decir el 2011, para de esta manera estimar los valores anuales. Asimismo, otras fuentes de información relevantes en el análisis han sido el estudio de Línea de Base (en adelante **LB**), los informes técnicos del proyecto, los informes de monitoreo realizados por SASE a lo largo del proyecto, y la información cualitativa.

A partir de la información obtenida se estimó el nivel de avance en los indicadores propuestos, en relación a las metas establecidas por el proyecto.

Un aspecto importante a tomar en cuenta previo al análisis es la intensidad de la intervención, sobre esto debemos señalar que no todos los productores ingresaron como beneficiarios en la etapa inicial del proyecto, gran parte se incorporó durante los años posteriores a la ejecución. Ante la pregunta sobre el año en que ingresaron al proyecto, entre los productores evaluados en promedio tenían 1.9 años de participación, y sus fechas de ingreso variaban entre los años 2008 y 2011. En este sentido tenemos que alrededor del 50% de los beneficiarios ingresaron recién a partir del año 2010.

Nótese que un 15% mencionó haber ingresado el año 2008 que corresponde a las etapas previas e inicio del proyecto, periodo en el que los ejecutores inician contacto con las comunidades intervenidas.

Gráfico No. 3
PROPORCIÓN DE BENEFICIARIOS SEGÚN AÑO DE INGRESO AL PROYECTO



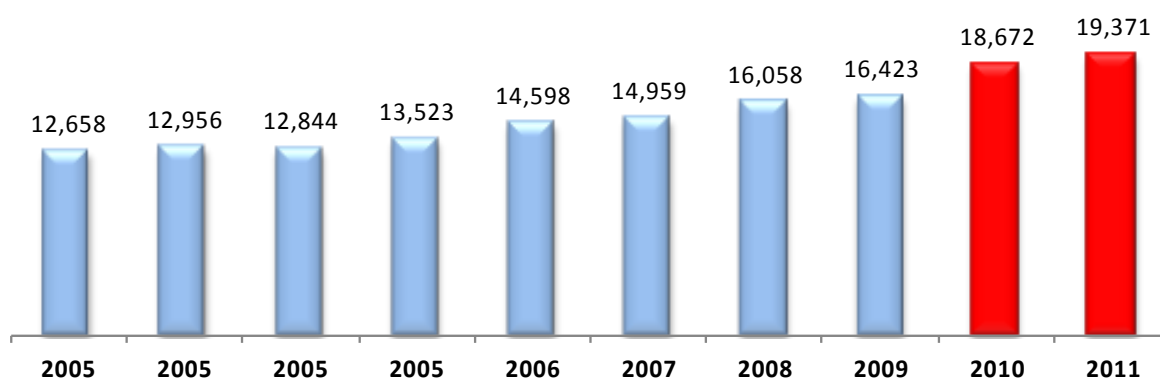
IV. CONTEXTO DE LA INTERVENCIÓN

4.1 CONTEXTO ECONÓMICO Y SOCIAL DEL PROYECTO

4.1.1 Dinámica nacional

El sector agropecuario ha mantenido un ritmo de crecimiento sostenido en los últimos años, solo en el 2011 la producción agropecuaria (Valor Bruto de Producción Agropecuaria VBP) registró un incremento de 3.7% con respecto al año 2010, sustentado principalmente por el crecimiento obtenido de los sectores pecuario (5.6%) y agrícola (2.4%)ⁱ.

Gráfico No. 4
EVOLUCIÓN DEL VBP AGROPECUARIO
(Millones de Soles 1994)



Fuente: MINAG – Informe de Seguimiento VBP Agropecuaria (OEEE). 2011

Tabla N° 4
EVOLUCIÓN DEL VBP DEL SUBSECTOR AGROPECUARIO

VBP Agropecuario (Millones de S/. De 1994)			
Sector/subsector	2010	2011	Var. %
Agropecuario	18,672	19,371	3.7
Agrícola	11,131	11,396	2.4
Pecuario	7,541	7,965	5.6

Fuente: MINAG – Informe de Seguimiento VBP Agropecuaria (OEEE). 2011

Este incremento significativo de la producción en el subsector pecuario fue debido a una mayor producción de saca de ave y bovino, producción de huevo de gallina para consumo, y producción de leche fresca de vaca, como podemos apreciar en la evolución de la producción pecuaria en el periodo 2010 – 2011ⁱⁱ.

Tabla N° 5
EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

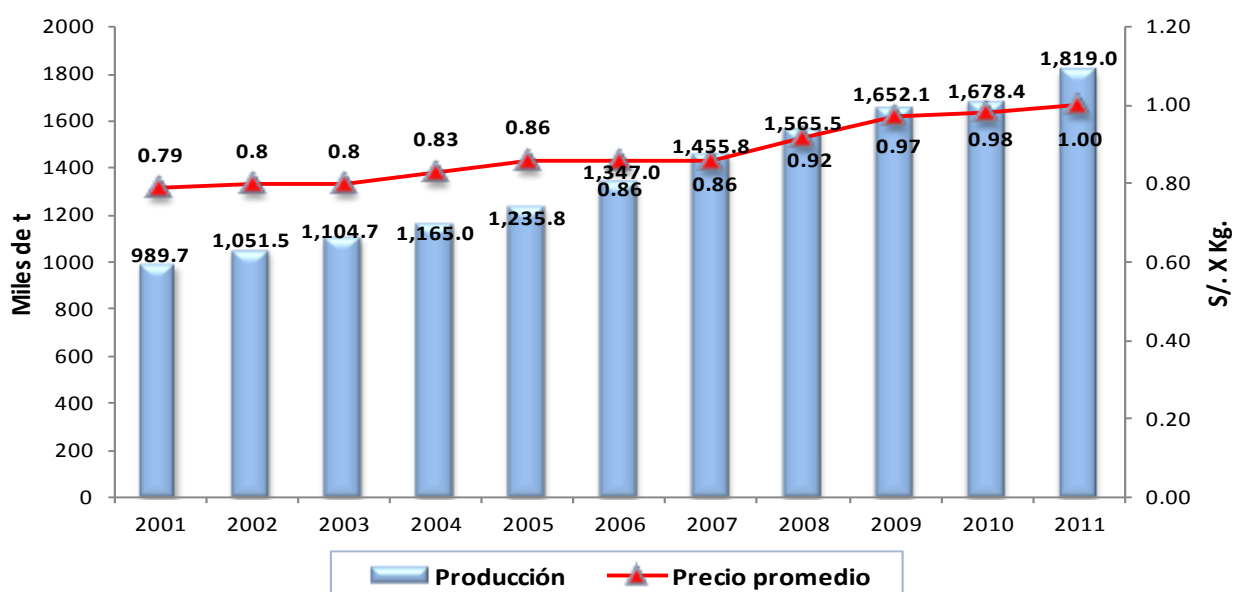
Producción Subsector Pecuario 2011/2010 (Miles de Toneladas)			
Principales productos	2010	2011	Var. %
Ave	1128	1210	7.3
Huevo	260	290	11.6
Bovino	309	320	3.7
Leche	1678	1819	8.3
Porcino	139	141	1.7

Fuente: MINAG – Informe de Seguimiento VBP Agropecuaria (OEEE). 2011

Producción Nacional de Leche

Actualmente la producción de leche es de significativa importancia para la economía nacional, esta ocupa el primer lugar en aporte al Valor de la Producción Pecuaria (tal como vimos en gráfico anterior), producción que se ha ido incrementando en los últimos años.

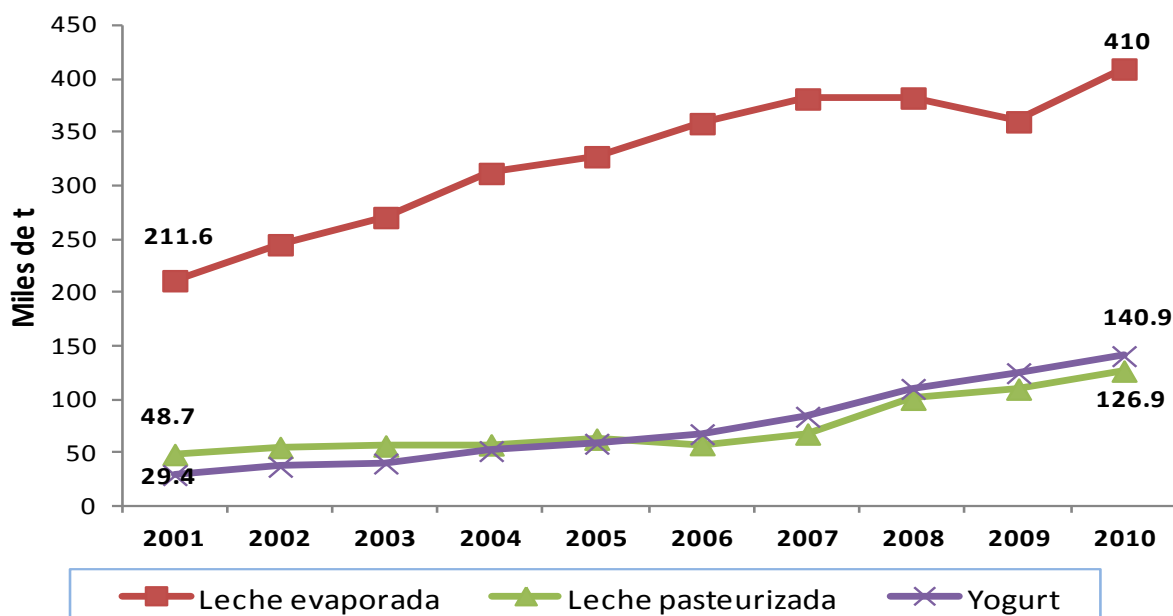
Gráfico No. 5
PRODUCCIÓN NACIONAL DE LECHE DE VACA Y PRECIO AL PRODUCTOR
(2001 – 2011)



Fuente: MINAG – Informe de Seguimiento VBP Agropecuaria (OEEE). 2011

Este incremento también se ha visto reflejado en la producción de los principales derivados lácteos, en el 2001 la producción de leche evaporada representó 211.6 mil toneladas, mientras que para el año 2010 este alcanzó los 410 mil toneladas. Similar situación sucedió con la producción de leche pasteurizada y la producción de yogurt, en ambos se aprecia un aumento significativo, principalmente a partir del 2005.

Gráfico No. 6
PRODUCCIÓN DE PRINCIPALES PRODUCTOS DE DERIVADOS LÁCTEOS
(2001 – 2010)



Fuente: MINAG – Informe de Seguimiento VBP Agropecuaria (OEEE). 2011

Además, el valor de las exportaciones de leche viene adquiriendo importancia en el componente de las exportaciones agropecuarias, así tenemos que entre enero y setiembre del 2011, el valor FOB de los exportado de leche evaporada alcanzó los US\$ 69 millones, monto superior en 23% (US\$ 13 millones más) a lo obtenido en el mismo periodo del 2010.

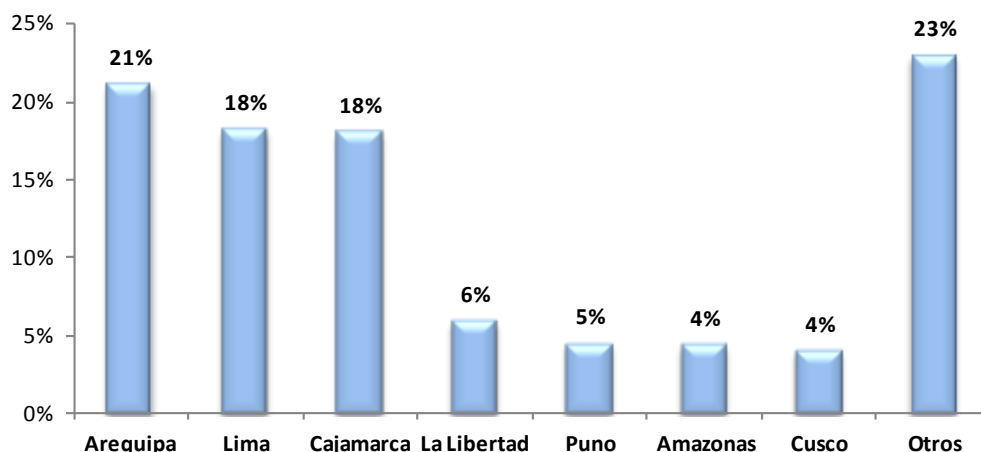
Tabla N° 6
EXPORTACIÓN DE LECHE EVAPORADA

Valor FOB Periodo: Enero – septiembre 2011/2010 (Millones de \$)			
Producto	2010	2011	Var. %
Leche evaporada	56	69	23

Fuente: MINAG – Informe de Seguimiento VBP Agropecuaria (OEEE). 2011

Las regiones de mayor producción de leche son Arequipa (21%), **Cajamarca** (18%), Lima (18%), La Libertad (6%), Puno (5%), Amazonas (4%), Cusco (4%) y otras regiones (23%)ⁱⁱⁱ.

Gráfico No. 7
DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE SEGÚN REGIÓN
(2010)



Fuente: MINAG – Informe de Producción Pecuaria e Industria Avícola (OEEE). 2011.

Mercado

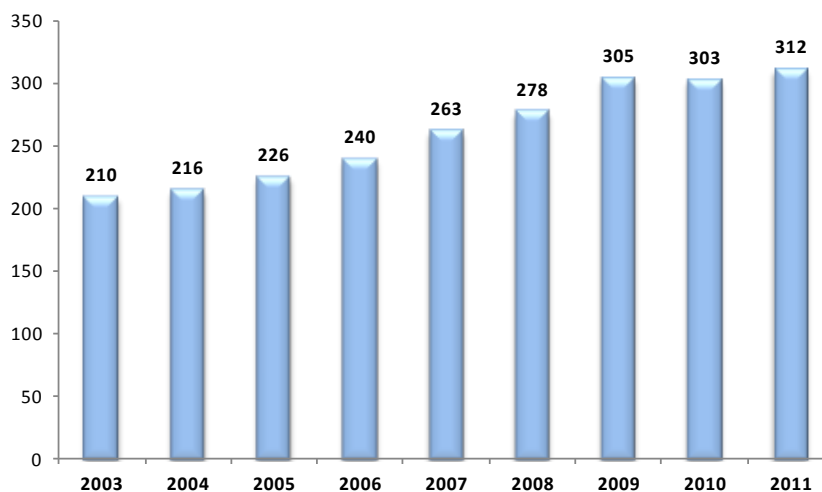
Se afirma que no existen adecuadas condiciones de competitividad en el mercado lácteo, según la Asociación de Industriales Lácteos el 53% de la producción diaria de leche en el país es procesada por las empresas Gloria, Nestle y Laive, el restante 47% lo realizan un conjunto de medianas y pequeñas empresas lácteas que según el Ministerio de Agricultura promediarían unas 600, las cuales por su tamaño y volumen de producción pueden ser consideradas como PYMEs. Sobre estas últimas debemos añadir que predomina la informalidad en su funcionamiento.

Se tiene entonces un número reducido de empresas compradoras en las cuales se deposita el control y poder de los precios, donde la relación entre industriales y ganaderos se parece más a un tipo de “oligopsonio regional”; es decir, la industria no acopia en todo el país lo hace principalmente en cuencas como Cajamarca y Arequipa, lugares donde se ubican los principales centros acopiadores de leche de estas grandes empresas.

4.1.2 Dinámica regional

Cajamarca es una de las principales cuencas lecheras del país. La producción de leche ha experimentado un crecimiento sostenido a través de los años, pasando de una producción de 210 mil litros en el 2003 a 312 mil en el 2011.

Gráfico No. 8
CAJAMARCA - PRODUCCIÓN DE LECHE EN MILES DE TONELADAS (LT)
(2003 – 2011)

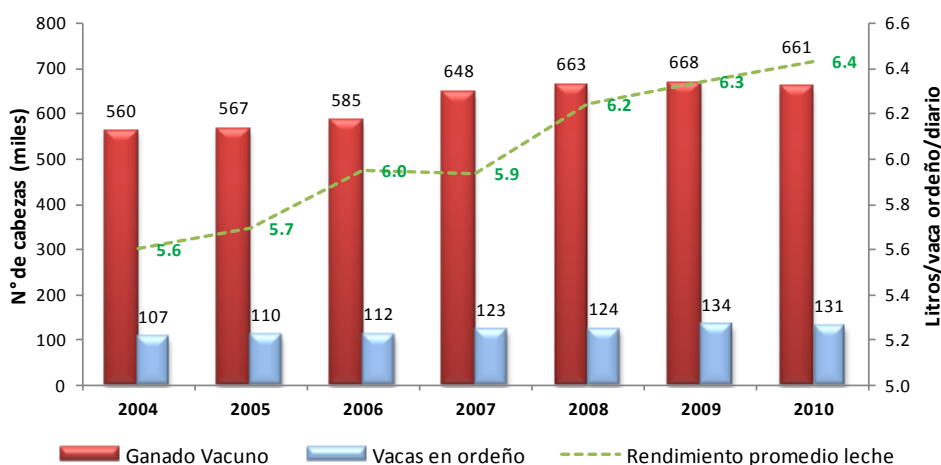


Fuente: MINAG – Informe de Producción Pecuaria e Industria Avícola (OEEE). 2011.

Este incremento de la producción de leche en la región en el transcurso de estos años puede deberse por un lado al incremento del número vacas en ordeño, como vemos este pasó de 107 mil cabezas de ganado en el año 2004 a 131 mil cabezas en el año 2010; y también al incremento del rendimiento promedio de leche por vaca, de 5.6 litros/vaca/día en el 2004 a 6.4 litros/vaca/día en el mismo periodo; se espera que dicha tendencia haya continuado en el 2011.

Sin embargo, pueden existir otros factores que han podido influir en este resultado como es la adquisición de razas mejoradas de mejor rendimiento en la producción de leche (la raza Holstein por ejemplo), y el desarrollo de mejores prácticas pecuarias por parte del productor.

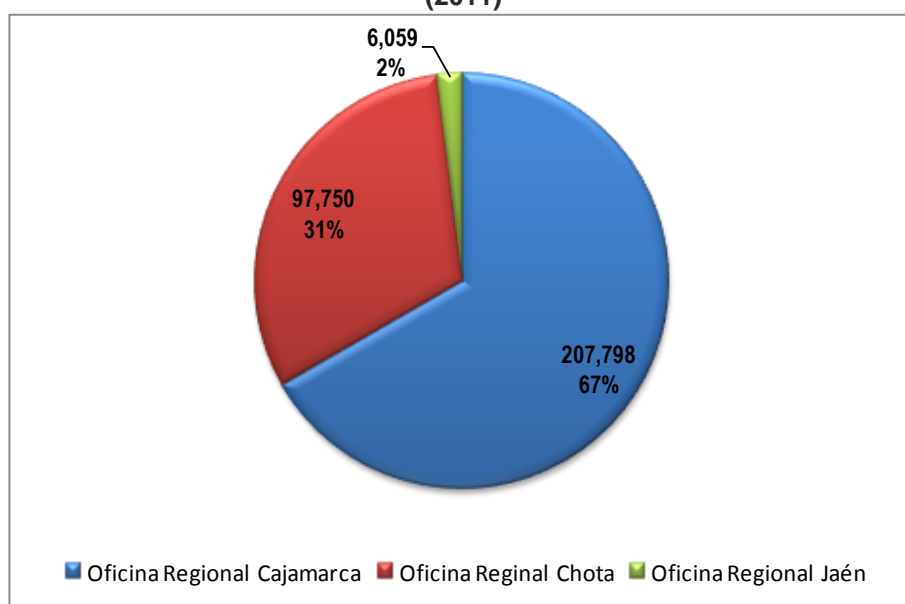
Gráfico No. 9
CAJAMARCA - POBLACIÓN DE GANADO VACUNO Y VACAS EN ORDEÑO (EN MILES) Y RENDIMIENTO PROMEDIO DE LECHE (EN LITROS) - (2004 – 2010)



Fuente: MINAG – Informe de Producción Pecuaria e Industria Avícola (OEEE). 2011.

Al finalizar el año 2011 la Oficina Agraria de Cajamarca, institución que reporta información de las provincias de Cajamarca, Celendín, Cajabamba, San Marcos, San Pablo y Contumaza, informó que en estas zonas se produjo 207,798 TM de leche fresca, lo que representó el 67% de la producción total de toda la región. Por otro lado, la Oficina Agraria de Chota que agrupa a las provincias de Chota, Cutervo, Santa Cruz y Hualgayoc reportó que en esas zonas la producción alcanzó los 97,750 TM, el 31% de la producción total. Finalmente, las provincias de Jaén y San Ignacio, provincias con poca tradición lechera, produjeron solo el 2% (6,059 TM).

Gráfico No. 10
DISTRIBUCIÓN DE PRODUCCIÓN DE LECHE REGIONAL SEGÚN OFICINA AGRARIA DE CAJAMARCA (2011)



Fuente: MINAG – Informe de Producción Pecuaria e Industria Avícola (OEEE). 2011.

La región Cajamarca es reconocida por la calidad de su leche, quesos y derivados lácteos. Una parte considerable de esta producción en sus diversos tipos (queso fresco, quesillo, queso mantecoso, queso suizo, yogurt u otros) está dirigida principalmente a los mercados urbanos de la costa, mercados que en los últimos años debido al alto crecimiento económico garantizan la sostenibilidad de la demanda de este tipo de productos y crean oportunidades para nuevos negocios.

En lo referente a la agroindustria de Cajamarca, actualmente se encuentran dos grandes plantas lácteas; la planta evaporadora de Nestlé (con capacidad para procesar 250,000 litros de leche diarios) y la planta de Gloria que produce quesos Dambo, Suizo y Parmesano y concentra suero de queso por osmosis inversa. Adicionalmente, se tienen plantas pequeñas y medianas de derivados lácteos, que producen Yogurt, Queso mantecoso, Quesos maduros, Mantequilla y Manjar blanco (Lácteos Huacariz, Los Alpez y Quesos Chugur E.I.R.L., entre otros).

4.2 ANÁLISIS DE LOS SUPUESTOS DE LA INTERVENCIÓN

4.2.1 Estabilidad política, social y económica del país y la región

Contexto económico favorable

En términos generales el contexto económico en el periodo de ejecución del proyecto fue favorable. El Marco Macroeconómico Multianual 2012 – 2014^{iv}, revisado a mayo del 2011, señala que en el año 2010 se produjo una recuperación rápida de la economía peruana luego de un complicado año 2009. Se estimó un crecimiento promedio de 6.5% para el año 2011, meta que fue superada al alcanzar ese año el 7.6%, según información proporcionada por el INEI.

La región Cajamarca durante este mismo periodo también registró tasas positivas de crecimiento económico, aunque a un menor ritmo que el crecimiento nacional (3.5% en promedio entre el 2009 al 2011 según reportes del Ministerio de Economía y Finanzas). Parte importante de este crecimiento es sustentado por la actividad minera, por medio del cual la región recibe canon y regalías, actualmente es la tercera región del país que más dinero recibe por este concepto, sólo entre el 2006 y 2010 recibió 1,844 millones de soles y en el 2011 este alcanzó los 2,191 millones de soles (MEF).

Pero es importante tomar en cuenta el panorama externo e interno de mediano plazo, el cual se presenta bastante incierto debido a que no es claro hasta qué punto los países avanzados podrán mantener el dinamismo registrado en los años previos. Desde el lado interno la alta conflictividad socio ambiental presente en la región alimenta este clima de incertidumbre. Sin embargo, se espera que la región pueda sostener las tasas de crecimiento del producto de los últimos años.

Contexto político y social inestable

Como hemos mencionado los recursos derivados del crecimiento económico y de la explotación minera le han permitido a la región Cajamarca incrementar significativamente su presupuesto público, así tenemos que este pasó de 1´794,717 en el 2008 a 3´021,769 en el 2011^v, registrando un aumento de 168%. Esto significa que la región y el conjunto de gobierno locales dispuso en ese periodo de mayores fondos para invertir en infraestructura y programas sociales.

Paralelamente se ha ido reduciendo la pobreza, entre el año 2007 y el 2010 se redujo de 65% a 49%, nivel aún alto en comparación con otras regiones del país^{vi}.

En términos de estabilidad política el mayor riesgo presente es el alto grado de conflictividad socio ambiental que periódicamente se presenta en la región Cajamarca, razón por la cual es latente la posibilidad de cambios que afecten negativamente la estabilidad económica y social de la región.

4.2.2 Demanda de precios de la leche y derivados en crecimiento económico

Según la Asociación de Industriales Lácteos, se estima que en el 2012 el mercado de leche y derivados lácteos crecería 8%, aunque el consumo per cápita nacional seguiría aún con un déficit de 50% (menos de 60kg) respecto a las recomendaciones de la FAO (120kg por persona) en cuanto al consumo de leche.

En términos generales en el 2012, habrá una mayor producción lechera destinada a la agroindustria y los precios de los derivados se mantendrían estables. Esta situación está dada por un efecto de mayor demanda del sector, y de una mayor producción en la sierra que en los últimos años ha mejorado el desarrollo genético de las vacas, pastos e infraestructura, gracias a un mayor incentivo de la inversión privada, mediante diversos proyectos productivos.

Respecto de una posible variación en los precios de los derivados lácteos para este año, éstos se mantendrían estables tal como ha sucedido en los últimos años; y en relación a los estándares de calidad de la leche peruana y su posicionamiento a nivel sudamericano, la valoración es similar a la de otros países de la región aunque el sector necesita que el Estado priorice en actividades promotoras de la asociatividad.

Según los reportes de monitoreo del proyecto, en Cajamarca durante los últimos años el precio de la leche se ha incrementado de 0.90 céntimos a 1 Nuevo Sol, y en las plantas de transformación láctea inclusive han llegado a adquirir este producto entre 0.95 a 1 Nuevo Sol, lo que ha permitido mejorar la competencia y optimizar la dinamización del mercado. En estos mismos reportes se menciona que ha habido un incremento de la demanda de leche de parte de los acopiadores de NESTLE y GLORIA.

Otro dato relevante es que en el promedio nacional solo el 14% los vacunos son puros o de raza, el 86% restante tienen diferentes grados de cruce (denominados ganado criollo) que se caracterizan por tener bajos niveles de productivos. Este es un factor importante que afecta el rendimiento de la producción de leche, por tanto los esfuerzos por mejorar el tipo de raza del ganado vacuno constituye una estrategia favorable en intervenciones de este tipo.

En relación a inversiones importantes en el sector, se prevé que en los próximos cinco años el Perú podría contar con la primera planta productora de leche en polvo, la cual se ubicaría en la zona de selva del país, mientras se anuncia que Gloria invertiría US\$ 300 millones – en los próximos tres años en la construcción de un emporio ganadero en Olmos.

4.2.3 Condiciones climatológicas

Según los reportes del SENAMHI^{vii} el clima durante el periodo que caracterizó al proyecto es variado, hubo meses de precipitaciones continuas generalmente entre los meses de octubre y marzo, que en muchos comunidades de intervención originó pérdida de cosechas; por otro lado también se han presentado sequías prolongadas

con escasa precipitación, existiendo etapas críticas de disponibilidad de agua, lo que condicionaba la producción de forrajes para el ganado. Sobre esto último, muchos productores que no realizaron pasturas mejoradas estuvieron obligados a realizar sacas forzadas de ganado a bajos precios, generándose de esta manera un proceso de descapitalización en sus unidades productivas^{viii}.

Tabla N° 7
EVOLUCIÓN DE LA TEMPERATURA EN CAJAMARCA: TEMPERATURA 2008-2011

Año	Temperatura Media anual	Temperatura máxima	Temperatura mínima	Humedad relativa media
2008	15.0	20.2	6.1	70.2
2009	13.8	20.2	4.0	74.2
2010	14.2	20.5	5.2	73.0
2011	13.8	20.0	5.5	71.3

Fuente: Senamhi, datos reportados por estación meteorológica 844720 - Cajamarca

V. CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTORES

5.1 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

En esta parte del estudio se presenta una descripción general de las condiciones sociales y económicas en el que se encontraron los hogares de los beneficiarios al término del proyecto, comparando esta situación con las condiciones iniciales encontradas en la Medición Inicial o LB, de tal modo que nos permita analizar si los dos grupos son similares respecto a estas características

5.1.1 Composición demográfica de los productores

En este estudio final (EF) se evaluaron un total de 226 hogares de productores beneficiarios del proyecto. En cuanto a la distribución por sexo se tiene que de cada 10 beneficiarios 8 son varones y 2 son mujeres, distribución que coincide con la reportada para el ámbito de sierra norte según el Perfil del Productor Agropecuario del 2009 realizado por el Instituto Nacional de Estadística INEI^{ix}.

Tabla N° 8
DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTORES SEGÚN SEXO

SEXO	LB	EF
	n=127	n=226
Masculino	82%	77%
Femenino	18%	23%

En relación a la edad de los productores participantes del proyecto, podemos mencionar que la mediana de edad reportada durante la LB fue de 46 años, variando entre 20 y 83 años en su límite mínimo y máximo. En la EF la mediana fue de 48 años, con variaciones entre 19 y 80 años. Vemos que no se aprecian diferencias significativas en esta distribución para ambos estudios.

La composición de los hogares de los productores beneficiarios evaluados durante la EF tiene en promedio 4 miembros por hogar, composición que no ha variado respecto a la obtenida en LB.

Respecto a la distribución según el tamaño del hogar, tenemos que la proporción de hogares con 1 o 2 miembros y los hogares con 3 o 4 miembros es mayor en la EF respecto a la LB, lo que hace que la proporción de hogares sea menor para los hogares más grandes. Según el Censo del 2007 se establece que el 39% de los hogares de la región Cajamarca tiene entre 3 y 4 miembros del hogar, y que el 38% cuenta con 5 o más miembros. Esta información coincide con la reportada en este

informe pues se tiene que mas de las 2/3 partes de los hogares tienen 3 o más miembros.

Tabla N° 9
DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTORES SEGÚN EL NÚMERO DE MIEMBROS DEL HOGAR

NÚMERO DE MIEMBROS	LB	EF
	n=127	n=226
1 – 2 miembros	9%	14%
3 – 4 miembros	43%	51%
5 o más miembros	48%	35%

En relación al nivel educativo de los productores, se puede concluir que la distribución es muy similar a la encontrada en la LB. El 50% y 28% manifestó contar con educación primaria y secundaria respectivamente, porcentajes que son similares a lo reportado en el Censo de Población y Vivienda del 2007 en la región Cajamarca. Sin embargo, los productores presentan un mayor nivel educativo si comparamos en función de quienes no han realizado estudio alguno, solo el 5% de productores frente al 20.3% de la población de la región. Asimismo, se observa un significativo número que señala contar con educación superior (17%), lo cual pudo haber sido beneficioso para la intervención al tener productores con mayores capacidades para adoptar las prácticas que el proyecto ha exigido.

Tabla N° 10
DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTORES SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN

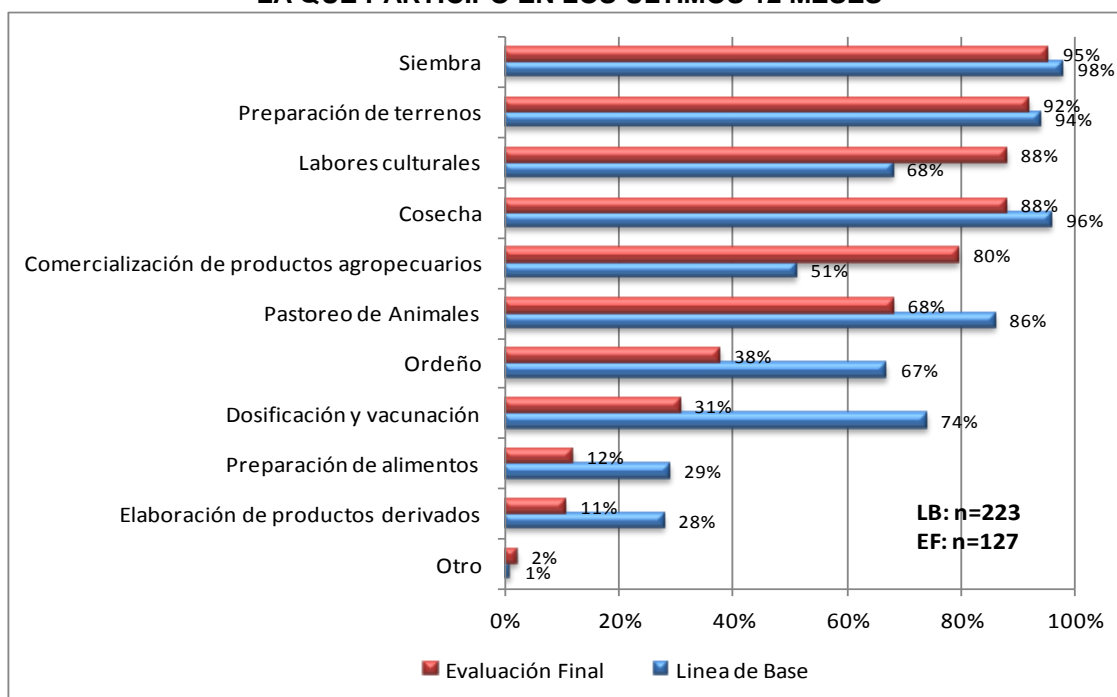
NIVEL DE INSTRUCCIÓN	LB	EF
	n=127	n=226
Ninguno	8%	5%
Primaria	52%	50%
Secundaria	26%	28%
Superior no Univ.	14%	17%

En ambos estudios se exploró la condición de empleabilidad de los productores; ante la pregunta sobre de la actividad que se encontraban realizando la semana pasada, 89% respondió que se encontraba realizando una actividad remunerada, un 5% realizaba los quehaceres del hogar (todas mujeres) y el restante 6% eran trabajadores familiares no remunerados. La proporción es similar a la registrada en LB.

Según la actividad en la que participaron en los últimos 12 meses, se encontró que 99% de los miembros del hogar refiere haber participado en labores agrícolas o pecuarias de la unidad productiva, habiendo sido esta una actividad de dedicación permanente en 83% de los casos. Similar es la proporción reportada en la LB.

Entre las actividades agropecuarias que involucran la mayor participación de los productores se observa que siguen siendo la siembra, la preparación de terrenos y la cosecha actividades predominantes, aquello tomando de referencia la LB; sin embargo, se aprecia un aumento significativo en la participación de actividades de comercialización y de labores culturales³ al término del proyecto.

Gráfico No. 11
PROPORCIÓN DE MIEMBROS DE HOGAR SEGÚN ACTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA QUE PARTICIPÓ EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES



5.1.2 Características de la vivienda

La vivienda está asociada a las condiciones de vida de los hogares y la población en general. La información de los materiales predominantes en pisos, paredes y techos de las viviendas y de los servicios con que cuentan tiene una valiosa utilidad para el estudio de tales condiciones y las carencias básicas de la población.

Tanto la LB y la EF brindan información sobre los materiales predominantes en la construcción en las paredes exteriores, en los pisos y en los techos de las viviendas de los productores beneficiarios del proyecto. Como podemos apreciar al comparar ambos estudios, el material predominante de las paredes sigue siendo el adobe, pero al observar el material predominante de los pisos se observa leve mejora en esta condición debido a que aumentó la proporción de viviendas que cuentan con cemento o falso piso (de 6% a 21%). Del mismo modo, se observa una leve mejora en la condición de los techos de la vivienda, la proporción de viviendas que tienen techo de tejas aumentó de 21% a 31%.

³ Estas son actividades que se realizan dentro del ciclo productivo, comprende laborales de deshierre, aporque, rotación de cultivos, entre otras.

Tabla N° 11
MATERIAL PREDOMINANTE EN LA VIVIENDA DE LOS PRODUCTORES

	LB	EF
	n=127	n=226
Paredes		
Adobe/Tapia	85%	92%
Pisos		
Tierra / Arena / Ripio	87%	69%
Cemento / Falso Piso	6%	21%
Techos		
Plancha de calamina / Fibra de cemento o similares	74%	67%
Tejas	21%	31%

Los principales servicios evaluados fueron el tipo de abastecimiento de agua, tipo de servicios higiénicos, tipo de alumbrado y tipo de cocina que se usa para cocinar.

La principal fuente de abastecimiento de agua sigue siendo el agua entubada no potable (74%), proporción que se ha incrementado respecto a los resultados de LB; y en menor medida el agua de río o acequia (10%).

En relación a los servicios higiénicos presentes en las viviendas encontramos que la letrina (47%) y el pozo séptico/pozo ciego/silo (27%) siguen siendo los principales servicios. Sin embargo, al comparar los datos con los de LB encontramos menos viviendas con letrinas y más con pozo séptico/pozo ciego/silo. De la misma manera aumentó el número de viviendas cuyos servicios higiénicos están conectados a red pública.

La electricidad (80%) es el tipo de alumbrado que se usa mayoritariamente en las viviendas, este aumentó significativamente respecto a la LB (54%). Mientras que el uso de vela como combustible para el alumbrado fue el segundo más frecuente (10%). En relación al combustible utilizado para cocinar, el 82% de hogares señalaron utilizar leña. Esta situación es acorde con la zona rural donde se ubican estas viviendas, en el que la leña es un insumo de fácil acceso.

Tabla N° 12
PRINCIPALES SERVICIOS DE LA VIVIENDA DEL PRODUCTOR

	LB	EF
	n=127	n=226
Abastecimiento de Agua		
Agua entubada no potable	58%	74%
Rio / Acequia / Puquio	14%	10%
Servicios Higiénicos		
Letrina	74%	47%
Pozo séptico / Pozo ciego / silo	13%	27%
Red Pública	9%	17%
Tipo de Alumbrado		
Electricidad	54%	80%
Kerosene / Petróleo / Gas Tejas	24%	3%
Vela	10%	10%
Combustible para Cocinar		
Leña	95%	82%
Kerosene / Petróleo / Gas Tejas	4%	16%

Hacinamiento

El número de habitaciones en la vivienda es de suma importancia para las personas que comparten dicha unidad habitacional, porque implica condiciones de habitabilidad que inciden en el desarrollo de las actividades cotidianas de sus miembros.

El 52% de los productores evaluados señaló contar con 1 o 2 habitaciones en su vivienda y solo 12% señaló contar con más de 4 habitaciones. A partir del número de habitaciones en la vivienda y el número de miembros del hogar se puede definir si un hogar se encuentra en condición de hacinamiento, considerándose como hacinado aquellos hogares con 3 o más personas por habitación (excluyendo el baño, cocina y garaje). En ese sentido, se encontró que el 10% de hogares se encuentran en condición de hacinamiento.

No se aprecian diferencias significativas en estos resultados con los de LB.

Tabla N° 13
NÚMERO DE HABITACIÓN EN EL HOGAR

RANGO	LB	EF
	n=127	n=226
1-2	58%	52%
3-4	37%	36%
Más de 4	5%	12%

Finalmente, para complementar el análisis, se incluyeron en la EF indicadores acerca de la posesión de equipos y/o artefactos electrodomésticos. La investigación muestra que en 7 de cada 10 hogares de productores algún familiar tiene teléfono celular, en tanto la tenencia de teléfono fijo es nula.

5.1.3 Pobreza

Un enfoque muy utilizado para clasificar a los pobres es el enfoque de las necesidades básicas, el cual clasifica a las personas a partir de la identificación de necesidades cubiertas en el ámbito de vivienda, educación, salud y dependencia económica. En cierto sentido, este enfoque tiene la ventaja de caracterizar a los hogares pobres según el tipo de carencias que presentan, cuestión importante –por ejemplo - a la hora que se requiere identificar grupos objetivo para políticas que alivien específicamente esas necesidades^x.

Para el análisis seguimos la metodología utilizada por el Instituto Nacional de Estadística INEI, el cual define como pobre a los hogares que presenten por lo menos una NBI, considerando como una NBI la carencia de alguno de los siguientes indicadores: Viviendas con características físicas inadecuadas; Hogares en hacinamiento; Vivienda sin servicio higiénico; Hogares con al menos un niño que no asiste a la escuela; Hogares con el jefe de con primaria incompleta y con tres personas o más por perceptor de ingreso.

Los datos demuestran que la necesidad insatisfecha más frecuente entre los productores sigue siendo el hacinamiento, es decir más de 3 personas por habitación, aunque en menor magnitud respecto a la encontrada en la LB (disminuye de 20% a 10%). En los demás indicadores de NBI se reporta bajas tasas de incidencia (menos del 5%).

Tabla N° 14
DISTRIBUCIÓN DE HOGARES SEGÚN NBI

NBI	LB	EF
	n=127	n=226
Hogares con viviendas de características físicas inadecuadas	11%	2%
Hogares con viviendas hacinadas	20%	10%
Hogares sin servicio higiénico	5%	1%
Hogares con niños que no asisten a la escuela	1%	2%
Hogares con alta dependencia económica	9%	5%

Como se mencionó líneas arriba el INEI, en su metodología de necesidades básicas insatisfechas, establece que un hogar es pobre si cuenta con al menos una NBI. De este modo se identificó que el 16% de los hogares de los productores del proyecto son pobres y solo 1% son pobres extremos (2 o mas NBI's). De acuerdo a esta información se habría reducido la condición de pobreza en los hogares de los productores.

Tabla N° 15
DISTRIBUCIÓN DE HOGARES SEGÚN NIVEL DE POBREZA POR NBI'S

NIVEL DE POBREZA	LB	EF
	n=127	n=226
Pobreza extrema	9%	1%
Pobre	27%	16%
No Pobre	64%	83%

5.2 CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD PRODUCTIVA

La unidad productiva es todo conjunto de terrenos utilizados total o parcialmente para la producción agropecuaria, entendiéndose a su vez como actividad agropecuaria a las que comprenden labores agrícolas, de cultivo de productos, y labores pecuarias que comprende la crianza de animales.

En este sentido tenemos que el 100% de productores señaló haber realizado actividades agrícolas en los últimos 12 meses, mientras que el 98% manifestó haber realizado actividades pecuarias en el mismo periodo.

Tabla N° 16
DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTORES SEGÚN ACTIVIDAD AGROPECUARIA REALIZADA LOS ÚLTIMOS 12 MESES

ACTIVIDAD	LB	EF
	n=127	n=226
Agrícola	81%	100%
Pecuaria	99%	98%

El proyecto estableció como población objetivo a los pequeños ganaderos de la zonas de intervención por lo que se puede apreciar un bajo nivel de filtración en la etapa inicial y final del proyecto (99% en LB y 98% en EF), es decir, casi no se incluyeron en el listado de productores beneficiarios a productores que no realizaban ninguna actividad ganadera.

5.2.1 Actividad agrícola

Estructura productiva agropecuaria

El Censo Agropecuario de 1994 determinó que en la región de Cajamarca el 50 % de las unidades agropecuarias tenían menos de 3 has, en la EF entre los productores beneficiarios del proyecto se encontró que el 61% de estos tenían esta característica. También se infiere que la estructura de la distribución del tamaño de la unidad agropecuaria de los productores no ha variado significativamente en relación a lo encontrado en la LB.

Tabla N° 17
DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTORES SEGÚN TAMAÑO DE LA UNIDAD AGROPECUARIA

TAMAÑO	LB	EF
	n=127	n=226
Hasta 0.25 ha	12%	14%
Más de 0.25 a 0.5 ha	10%	6%
Más de 0.5 a 1 ha	11%	13%
Más de 1 a 3 ha	36%	28%
Más de 3 ha	31%	39%

La unidad agropecuaria está conformada por parcelas, lo cual hace más fragmentada la tenencia de tierras, la mediana del número de parcelas en poder de los productores fue de 2.6. Mientras que cerca de la mitad de productores (50%) señaló tener entre 1 y 2 parcelas y el 40% señaló tener entre 3 y 4. No han variado significativamente estos datos respecto a la LB.

Tabla N° 18
DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTORES SEGÚN EL NÚMERO TOTAL DE PARCELAS QUE TRABAJA O TIENE EN SU PODER ACTUALMENTE

NÚMERO	LB	EF
	n=127	n=226
1 - 2	49%	50%
3 - 4	39%	40%
5 a más	12%	10%

El 93% de parcelas son de propiedad del mismo productor, siendo esta la principal forma de tenencia, también se identificó parcelas alquiladas (8%), prestadas o cedidas (3%) y trabajadas al partir con el dueño de la tierra (10%). Solo en esta dos últimas se observa ligero incremento sobre los datos de LB.

Tabla N° 19
DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTORES SEGÚN EL TIPO DE TENENCIA DE LA PARCELA

TIPO DE TENENCIA	LB	EF
	n=127	n=226
Propias que trabaja actualmente	96%	93%
Alquilada	9%	8%
Prestada o cedida	3%	11%
Al partir	6%	10%

Para fines del proyecto es importante conocer el uso que los productores le dan a las tierras, de esta manera encontramos que tanto en LB y EF más del 80% de

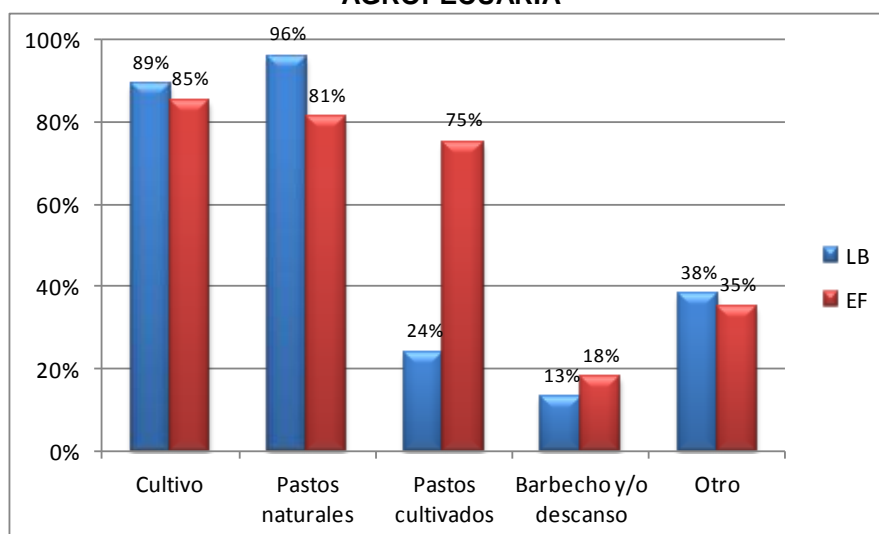
productores reportaron poseer pastos naturales y algún tipo de cultivo (entre ellos pastos cultivados).

Según la EF entre los productores que contaban con pastos naturales, un 35% de estos destinaron entre el 60% y 100% de su unidad agropecuaria para este fin, porcentaje inferior al 60% reportado en la LB. Esta diferencia también se observa en el comportamiento de las medianas del área dedicada a pastos naturales para ambos estudios, esta se redujo de 2.1 ha en LB a 1 en la EF.

Por otro lado, los productores con pastos cultivados en su mayoría siguen cultivando menos del 20% de su unidad agropecuaria, pero esta proporción se redujo de 60% a 50% entre la EF y la LB.

Podemos interpretar de esta información la ocurrencia de una transvase en el uso de las áreas de las unidades agropecuarias, gran parte de las áreas dedicadas a los pastos naturales han pasado a ser áreas cultivadas, principalmente para uso de pastos cultivados. Por ello mismo, observamos que en la EF más de 75% de productores tiene pastos cultivados, 50% más del registrado en la LB (25%).

Gráfico No. 12
DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTORES SEGÚN TIPO DE USO DE TIERRAS DE LA UNIDAD AGROPECUARIA



Tipo de riego

La agricultura en el Perú es desarrollada principalmente bajo riego por secano; es decir, que depende de las lluvias, las que son irregulares en cantidad y distribución. En consecuencia el cultivo está ligado principalmente a las condiciones meteorológicas que se dan durante la campaña. Esta situación no difiere en el área donde se circunscribe el proyecto, así encontramos que de acuerdo a la EF el 61% de parcelas de los productores dependen de las lluvias para poder realizar cualquier actividad agrícola, el restante 39% lo hace por riego tecnificado o gravedad.

El riego tecnificado es mínimo entre los productores del proyecto, estos señalaron que solo el 5% de sus parcelas contaban con este tipo de riego. Los tipos de riego

existentes en muchos casos no permiten tener una dotación de agua de manera adecuada y oportuna limitando las oportunidades de mejorar los rendimientos de los cultivos agrícolas o de los pastos forrajeros.

Tabla N° 20
DISTRIBUCIÓN DE PARCELAS SEGÚN EL TIPO DE RIEGO

TIPO DE RIEGO	LB	EF
	n=342	n=598
Tecnificado	2%	5%
Por gravedad	24%	34%
Secano	74%	61%

A pesar de esta situación desfavorable, al comparar con la información de LB se aprecia una leve mejora en las condiciones de riego en las parcelas de los productores al término del proyecto.

Principales cultivos

De acuerdo a la EF el 94% de productores destina algún área de la unidad productiva para el cultivo de productos agrícolas, estos productos en su mayoría tienen como finalidad el autoconsumo en el hogar.

El 68% de productores que desarrollan actividades agrícolas señalaron haber cosechado en los últimos 12 meses cereales, siendo el maíz amiláceo y el maíz choclo los principales cultivos. Los tubérculos (50%) siguen siendo el segundo grupo de productos en importancia para los productores agrícolas, la papa es el cultivo principal dentro de este grupo.

Tabla N° 21
PROPORCIÓN DE PRODUCTORES SEGÚN TIPOS DE PRODUCTOS COSECHADOS

TIPO	LB	EF
	n=103	n=205
Cereal	77	68
Frutal	5	2
Hortaliza	3	2
Industrial	4	9.3
Menestras	21	26
Pastos	2	40
Tubérculos	52	50

Entre las menestras (26%) podemos resaltar la arveja y el frijol. En el caso de los pastos forrajeros se ha producido un incremento significativo de estos cultivos pasando de 2% en LB a 40% en la EF la proporción de productores que señalaron haber cosechado alfalfa y la avena forrajera, resultado que se explica por efecto de la intervención del proyecto.

VI. SITUACIÓN FINAL DE LOS INDICADORES

6.1 INDICADORES DE TERCER NIVEL O IMPACTO

El indicador de Finalidad establecido en el proyecto es incrementar el ingreso familiar mensual per-cápita en el nivel distrital. Pero tal como se definió en el diseño del estudio, este indicador es altamente sensible a confusión porque puede verse afectado por otras variables que influyen en los niveles de ingresos familiar. Por ejemplo, al plantearlo como un indicador de ingresos general para el distrito, significaría que los sujetos de estudio deben abarcar todo el tipo de actividad productiva que realicen las personas dentro del distrito, esto significaría que el efecto del programa se vería diluido al incluir personas y actividades que no tienen relación con el programa

Por este motivo el equipo evaluador propuso modificar este indicador por otro relacionado más directamente con la intervención, como el de “Mediana del Ingreso Agropecuario Mensual”.

El cálculo del ingreso agropecuario se realizó a través de la agregación de los ingresos agrícola y pecuario, asimismo se descontaron los gastos en ambas actividades y los valores de la producción destinada al autoconsumo. De esta manera tenemos estimados los valores para LB y EF.

La mediana del ingreso agropecuario mensual reportado en la EF es de 37.1 Nuevos Soles. Este valor es menor al reportado en la LB (71.2 Nuevos Soles), por tanto no se cumplió la meta de aumentar a 224.6 Nuevos Soles este ingreso al término del proyecto.

Tabla N° 22

DISTRIBUCIÓN DE LA MEDIANA DEL INGRESO AGROPECUARIO MENSUAL

	LB	EF
Agrícola	SI.	SI.
Valor de Producción (VP)	69.0	112.5
Gasto (G)	21.3	59.6
Ingreso (VP - G)	36.6	54.2
Ingreso Neto Agrícola (*)	-2.8	-10.5
Pecuaría	SI.	SI.
Valor de Producción (VP)	75.0	65.7
Gasto	53.3	46.8
Ingreso (VP-G)	127.7	71.7
Ingreso Neto Pecuario (*)	70.8	25.4
Ingreso Neto agropecuario	71.2	37.1

(*) Se descontó el valor de producción destinada al autoconsumo

6.2 INDICADORES DE SEGUNDO NIVEL O EFECTO

6.2.1 Cambio en los ingresos

El propósito del proyecto es incrementar los ingresos y empleo sostenible de los pequeños ganaderos de Santa cruz, Lajas - Departamento Cajamarca. El indicador a evaluar a nivel de efecto es el ingreso anual por productor por venta de leche, vacas en saca y becerro.

El cálculo de este indicador se realizó a través de la agregación de los ingresos por ventas de estos componentes. De esta manera tenemos estimados los valores para línea de base y la evaluación final.

Tabla N° 23
DISTRIBUCIÓN DE LA MEDIANA DEL INGRESO ANUAL POR VENTA DE LECHE, VACAS EN SACA Y BECERRO

	LB	EF
	S/.	S/.
Venta de Saca y Becerros	420.0	1,000.0
Venta de Leche	2,306.4	2,556.0
Total	1,534.6	2,556.0

Vemos que el valor de la mediana para este indicador aumentó de 1,534.6 Nuevos a 2,556 Nuevos Soles, entre ambos estudios. El componente que más influyó en este cambio ha sido la venta de saca y becerros, mientras que las magnitudes de venta de leche no han variado significativamente.

6.2.2 Cambios en empleo

Para el análisis de la generación de empleo luego de la intervención se ha procedido a usar la metodología propuesta por FONDOEMPLEO en el manual para la presentación de Proyectos Productivos sostenibles.

Dado que existen ciertas discrepancias en el número de beneficiarios en la documentación del proyecto se ha realizado el cálculo tomando como referencia lo siguiente:

- El número de beneficiarios según el proyecto, que se obtiene a partir de los listados de beneficiarios que recibieron semillas.
- El número de beneficiarios según el informe de monitoreo.

En el primer listado de productores que recibieron semilla, se realizó un conteo de los beneficiarios por año y dado que este número es acumulativo a cada año se le agregó el número del año previo, teniendo finalmente un total de 1,673 beneficiarios.

Para el segundo grupo, en el informe de Monitoreo se reporta que el número total de beneficiarios capacitados en manejo ganadero fue 2,314 y el de manejo de pasturas

de 2,145. Se ha utilizado como referencia el número de mayor valor, en este caso 2,314.

Por otro lado se ha tomado como referencia los jornales empleados en la actividad agrícola⁴, sin contar las de la actividad pecuaria⁵ y tampoco se ha considerado la mano de obra familiar.

Según la información disponible tenemos que el promedio de la suma de jornales utilizados por cada productor durante la línea de base es 41.9 jornales y durante la evaluación final este promedio es de 65.2 jornales.

Tomando en consideración estos criterios tenemos los siguientes resultados:

Jornales según número de beneficiarios brindado por el proyecto

Para este grupo tenemos una situación al inicio con 138,186.2 jornales durante el año previo a la entrevista, que equivalen a 511.8 empleos, por otro lado tenemos que luego de la intervención se han contabilizado un total de 228,551.4 jornales que equivalen a 846.5 empleos durante la intervención, y los permanentes incrementales al término fueron de 282.2 empleos equivalentes.

Jornales según número de beneficiarios brindado por el informe de monitoreo

En este grupo al ser un número menor de beneficiarios, el número de jornales también es diferente, por ello tenemos que durante la línea de base se calculó un total de 96,956.6 jornales que equivalen a 359.1 empleos y se tuvieron 160,360.2 jornales incrementales durante el proyecto (593.9 empleos) y al término 53,453.4 jornales que son 198 empleos incrementales luego de la intervención.

Tabla N° 24
NÚMERO DE JORNALES Y EMPLEOS SEGUN TIPO

SITUACIÓN SIN PROYECTO		NÚMERO DE JORNALES POR PROYECTO			TOTAL EN LOS 3 AÑOS	JORNALES INCREMENTALES DURANTE EL PROYECTO		JORNALES PERMANENTES INCREMENTALES AL CULMINAR EL PROYECTO	
		Año 1	Año 2	Año 3		Jornales	empleos equival	Jornales	empleos equival
Jornales	empleos equival	Jornales	Jornales	Jornales	Jornales	Jornales	empleos equival	Jornales	empleos equival
BENEFICIARIOS SEGÚN PROYECTO									
138,186.2	511.8	214,370.0	214,370.0	214,370.0	643,110.0	228,551.4	846.5	76,183.8	282.2
BENEFICIARIOS SEGÚN INFORME DE MONITOREO									
96,956.6	359.1	150,410.0	150,410.0	150,410.0	451,230.0	160,360.2	593.9	53,453.4	198.0

⁴ El proyecto establece como estrategia el incremento de los pastos mejorados, actividad que es intensiva en mano de obra.

⁵ Solo se reportó un 1 caso en la Línea de Base y 3 en la Evaluación Final, en el que los productores contrataban mano de obra remunerada para labores pecuarias. Esto indica que sigue siendo una actividad predominantemente familiar, donde los cambios favorables se ven reflejados en el nivel de productividad antes que la generación de empleos.

6.3 INDICADORES DE TERCER NIVEL O RESULTADO

6.3.1 Resultado 1: Manejo de pastos

La siembra y manejo de forrajes es básica en la actividad agropecuaria debido a que mantiene la fuerza del suelo y permite obtener más y mejor alimento^{xi}. Durante la ejecución del proyecto se han realizado actividades que buscan aumentar la productividad de las pasturas a través del uso de semillas mejoradas, el manejo de la fertilidad del suelo y el fortalecimiento de las capacidades de los productores en las técnicas de manejo de pasturas a nivel silvo pastoril, que son la base para la alimentación del ganado.

Así lo entienden los mismos productores:

“Hoy somos conscientes que una buena preparación de terrenos y abonos apropiados pueden mejorar mejor los pastos y mejorar la producción” (Neiva Becerra Espinar, productora del distrito de Pulán)

A continuación se muestran el avance en los indicadores propuestos en el marco lógico para este resultado:

R1.1 El Número de Toneladas Métricas (TM) de forraje verde producido al término del proyecto es de 170,217 TM

Este indicador puede ser considerado el de mayor jerarquía del resultado pues para su logro se requiere ampliar el área de pasturas cultivadas, y de esta manera el volumen del forraje para la alimentación del ganado.

Describimos en el capítulo referido a la actividad agrícola, que el número de productores que cuenta con pastos cultivados aumentó de 24% a 75%, hecho que también se ve reflejado en la media del tamaño del área en Hectáreas destinado a este tipo de cultivos por productor. Este pasó de 0.4 en LB a 0.5 en la EF.

Es de esperar entonces en esta nueva configuración productiva, una mayor producción de forraje, que además puede haberse visto favorecida por un eventual incremento en el rendimiento del forraje verde de entre 2.5 a 3 kg/ m², según los reportes técnicos del proyecto.

Tabla N° 25

FACTORES QUE FAVORECEN EL INCREMENTO DEL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN

FACTORES	LB	EF
Porcentaje de productores que cuentan con pastos cultivados	24%	75%
Media en Hectáreas (Ha) del área destinada a pastos cultivados por productor	0.4	0.5
Informe de monitoreo		
Rendimiento de forraje verde	2.5 a 3 kg/m ²	

Informes técnicos del proyecto

Otro dato importante de mencionar es que aún el 81% de los productores cuentan con pastos naturales, siendo el Quicuyo en este caso el de mayor representatividad. Sin embargo, hay que decir que este tipo de pasto es una gramínea de bajo valor nutritivo.

Otra gramínea que los productores señalaron tener en sus unidades agrícolas es el Rye Grass, presente en 47% de parcelas de pastos cultivados. Y entre las leguminosas, tanto el Trébol Blanco (12%) como el Trébol Rojo (30%) fueron los más frecuentes, también en las parcelas de pastos cultivados.

Respecto a la Alfalfa, actualmente está presente en el 48% de las parcelas con pastos cultivados y solo en 9% se encuentra Avena Forrajera.

Las mejores pasturas son aquellas en que las leguminosas están asociadas con las gramíneas, los nódulos de las raíces de las leguminosas fijan nitrógeno atmosférico en el suelo y donde eventualmente se hace disponible a las gramíneas, asegurando un mayor y succulento crecimiento de éstas. La principal asociación identificada entre los productores del proyecto fue el Rye Grass con las diferentes variedades de Trébol.

Tabla N° 26
PROPORCIÓN DE PARCELAS SEGÚN EL TIPO DE PASTO CON EL QUE CUENTA

	EF	
	Natural n=501	Cultivado n=456
Rye Grass	12%	47%
Avena Forrajera	1%	9%
Trébol Blanco	17%	12%
Trébol Rojo	5%	30%
Alfalfa	0%	48%
Quicuyo	86%	1%

La mejora en tales factores y también en la calidad de los forrajes y capacidades de los productores - aspecto que analizaremos más adelante -, han permitido obtener un volumen de producción de forraje verde durante la intervención del proyecto de 173,840.99 TM, superando los 170,217 TM establecidos en la meta. Esto de acuerdo a los informes técnicos reportados al término del proyecto.

Tabla N° 27
TONELADAS MÉTRICAS DE FORRAJE VERDE PRODUCIDO AL TÉRMINO DEL PROYECTO

Alfalfares bajo secano (Has)	Alfalfares bajo riego (Has)	Asociaciones al secano (Has)	Asociaciones bajo riego (Has)	Otras Asociaciones (Has)	Mejoramiento de pasturas (Has)	Total de Áreas establecidas a Diciembre 2012 (Has)	Forraje Verde producido en (TM)
54.87	35.51	566.59	114.38	120.18	120.64	1,010.51	173,840.99

Informes técnicos del proyecto

R1.2 El número de productores ganaderos capacitados en manejo sostenible de pasturas a partir del primer año es 1,800

El proyecto planteó mejorar las capacidades de los productores mediante la adopción de técnicas adecuadas en el manejo de los pastos. Uno de los medios utilizados para alcanzar este propósito ha sido el desarrollo de diversos eventos de capacitación y asistencia técnica sobre temas relacionados al manejo de agua, suelo y mejora de calidad en la producción de pastos, el cual incluía la entrega de materiales para su uso cotidiano.

“Las capacitaciones se han complementado con los manuales, sobre todo los temas que no entendían en un primer momento...” (Henler Marca Suarez, productor del distrito de Pulán)

“En el caso de las comunidades en las que no cuentan con energía eléctrica ni mayor tecnología, los productores aprovechaban sus tiempos para revisar los manuales y complementar su aprendizaje” (María Consuelo Fuentes Díaz, productora del distrito de Lajas)

Según los reportes técnicos del proyecto se ha logrado capacitar en total a 2,145 productores de los 6 distritos de intervención, entre los meses de febrero del 2009 y enero del 2012, superando lo establecido como meta del indicador. En estos eventos de capacitación se desarrollaron un total de 15 temas relacionados al manejo sostenible de pasturas mejoradas tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla N° 28
PRODUCTORES CAPACITADOS EN MANEJO SOSTENIBLE DE PASTURAS MEJORADAS

TEMA	Distritos						Total
	Lajas	Pulan	Santa cruz	Yauyucán	Andabamba	Ninabamba	
El Suelo como Factor de Producción	103	32	51	46	32	49	313
Establecimiento de Pasturas Mejoradas en Asociaciones	64	24	37	36	0	1	162
Manejo Adecuado de Pasturas Mejoradas para Incrementar la Producción de Leche	30	9	38	26	8	0	111
Aspectos Técnicos a Desarrollar en el Establecimiento de Pasturas Mejoradas	23	35	29	47	0	12	146
Nutrición Mineral de Pastos y Forrajes	23	41	14	73	5	41	197
Manejo de Pasturas y Conservación de Forrajes	45	3	21	5	0	2	76
Factores que Afectan la Producción de Pasturas	0	13	1	20	4	23	61
Producción de Abonos Orgánicos - Compost	30	1	1	56	11	19	118
Manejo de Fertilidad de Suelos y Producción de Abonos Orgánicos (Bioles)	0	34	23	41	12	5	115
Criterios Técnicos para el Abonamiento de Pasturas Mejoradas	14	6	5	4	1	2	32
Mejoramiento de Pasturas Degradadas	55	88	52	33	0	22	250
Mejorando el Rendimiento de Forrajes Pasturas Degradadas	70	28	74	21	0	45	238
Producción Abonos Orgánicos (Compost - Bioles) Para Incrementar el Rendimiento de las Pasturas	33	1	13	36	12	22	117
Criterios Técnicos de Manejo en pasturas	16	21	0	16	0	19	72
Capacitación en Manejo Sostenible de Pasturas Mejoradas	32	33	40	0	0	32	137
N	538	369	399	460	85	294	2145

Informes técnicos del proyecto

Se espera que a partir de la participación de los productores a estos eventos, se haya logrado mejoras en las competencias y prácticas en el manejo de los pastos, algo que en la percepción de algunos productores se ha alcanzado aunque reconocen también que no sido un proceso fácil.

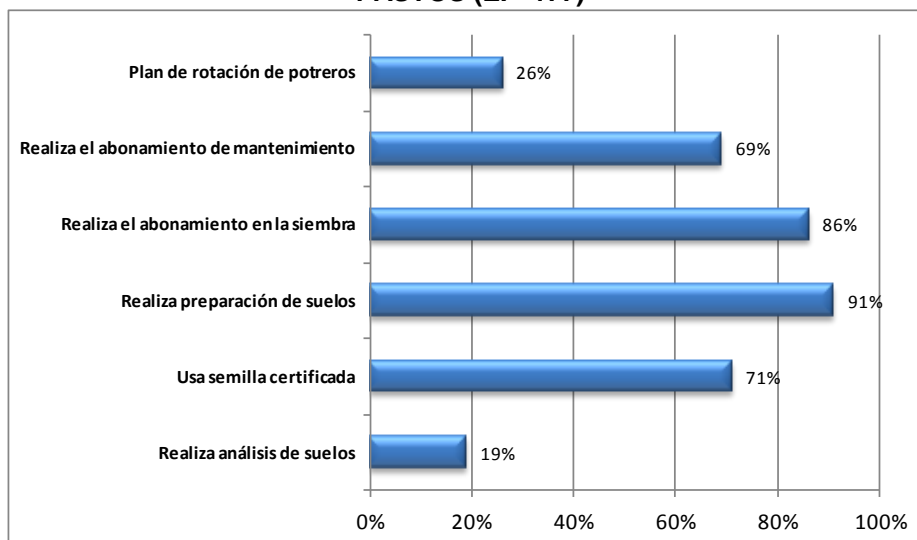
“Cambiar la mentalidad de los pobladores es difícil, fue fundamental que los técnicos agropecuarios de EDAC sean de la zona, por lo tanto entienden el esquema mental del productor y se produjo mayor confianza” (René Cadena Romero, productor del distrito de Santa Cruz)

El presente estudio de evaluación ha recogido información sobre las principales prácticas que sobre este proceso productivo realizan los productores, se espera que los productores internalicen estas prácticas a partir de las capacitaciones y asistencias técnicas recibidas, situación que analizaremos a continuación.

El manejo de los pastos depende básicamente del tipo de crianza del ganado, entre los productores beneficiarios del proyecto se encontró que el principal método de cría era la estaca, 93% de productores lo realizaban. Este tipo de pastoreo es aquel en el cual a los animales se les amarra a una estaca con una soga y comen lo que alcanzan a su alrededor, este método permite tener control sobre lo que consume el animal y en qué zonas lo realiza permitiendo que los pastos logren el crecimiento y rebrote adecuado.

En relación al manejo de los pastos cultivados, podemos mencionar que las actividades más usuales entre los productores son la preparación de suelos (91%), el abonamiento en la siembra (86%), el uso de semillas certificadas (71%); actividades que se realizan en los primeros momentos del cultivo. Y entre las actividades de mantenimiento cultivos, el abonamiento de mantenimiento (69%) es realizada también por un número importante de productores; sin embargo, es baja en actividades como el plan de rotación de potreros (26%) y la realización de análisis de suelos (26%), las mismas que pueden incidir favorablemente en la calidad nutritiva de los pastos de ser una práctica permanente.

Gráfico No. 13
PROPORCIÓN DE PRODUCTORES SEGÚN ACTIVIDADES QUE REALIZA EN EL CULTIVO DE PASTOS (EF=177)



R1.3 La soportabilidad de la pastura al término del proyecto se incrementa de 1 a 2.5 vaca/Ha

El indicador que resume la disponibilidad de pastos es la soportabilidad de la pastura, este indicador determina la cantidad de animales que se pueden alimentar en un área de pastos por un tiempo determinado, el cálculo de este indicador en el estudio de LB provino de fuentes secundarias debido a que el periodo en el cual se desarrollo la evaluación correspondió a la época seca (ausencia de lluvias), por lo cual la presencia de pastos era mínima, además en aquel periodo la mayor proporción de productores señaló que el Quicuyo era el principal pasto (crecimiento mínimo que no requiere corte) lo que complicaba el procedimiento de recolección.

Por tanto se tomó de referencia los datos proporcionados por Escurra^{xii} de un estudio diagnostico sobre la ganadería lechera en Cajamarca en el cual se determinó que la soportabilidad es de 1 Unidad Animal por hectárea.

En el estudio de EF tampoco se tomó información de soportabilidad debido a que el Quicuyo aún predominada como pasto de cultivo, y también porque es recomendable que la observación de este indicador se realice con un seguimiento de tipo longitudinal (característico del monitoreo), y no transversal, como es el caso del presente estudio de Medición Final.

El dato obtenido de soportabilidad según los reportes del proyecto alcanzó el 2.5 vaca/Ha.

R1.4 El número de pequeños productores ganaderos capacitados en técnicas de conservación de forrajes y procesados de ganado lechero es 1,800

Como estrategia complementaria al manejo de pastos el proyecto consideró pertinente fortalecer entre los ganaderos nuevas competencias, habilidades y destrezas en la conservación de forrajes para épocas de escasez, como una

manera de mitigar y disponer de pastos en forma permanente y así evitar la disminución de la producción lechera. Del mismo modo se les ha brindado asistencia técnica para garantizar la siembra de pastos, la henificación, el ensilado y el buen manejo del agua de riego.

Los reportes del proyecto indican que han sido capacitados en técnicas de conservación de forrajes y procesados de ganado lechero, durante el periodo de ejecución, un total de 1,059 productores. No se alcanzó la meta proyectada de 1,800 productores capacitados en estos temas.

Tabla N° 29
PRODUCTORES CAPACITADOS EN MANEJO SOSTENIBLE DE PASTURAS MEJORADAS

TEMA	Distritos						Total
	Lajas	Pulan	Santa cruz	Yauyucán	Andabamba	Ninabamba	
Técnicas en Conservación de Forrajes	0	42	0	0	10	35	87
Elaboración de Ensilados y Otros Suplementos	73	64	14	31	81	28	291
Producción de Panca Amonificada, Pancamel y otros Suplementos Alimenticios	15	20	24	30	0	28	117
Bloque Nutricionales para el Ganado Vacuno Lechero	0	102	21	42	0	25	190
Alternativas Alimentarias en Sequias	0	27	11	59	0	0	97
Conservación de Forrajes a través de la Producción de Ensilados	32	19	29	14	2	4	100
Elaboración de Suplementos Alimenticios (Pancamel y Concentrados)	0	31	1	11	11	35	89
Técnicas en Conservación de Forrajes y Mitigación de Riesgos	56	32	0	0	0	0	88
N	176	337	100	187	104	155	1059

Informes técnicos del proyecto

R1.5 El número de TM de forraje henificado producidos anualmente es de 450

Según los reportes técnicos, la producción de forraje verde henificado en el 2010 fue de 173 TM, los cuales se conservaron en 43 módulos de henificación. No se cuenta con reportes del año 2011.

R1.6 El número de TM de forraje ensilado producidos anualmente es de 225

De acuerdo a los reportes de conservación de forrajes del proyecto, en lo que respecta al año 2011 se ha logrado conservar 173,400 kilos de forraje de maíz chala, avena, pasparán s.p., y marafalda, en ensilados tipo bolsa. Es decir, 173.4 TM, dato menor a las 225 TM establecidas en la meta.

R1.7 El número de TM de alimentos procesados producidos anualmente es 20

Los datos estimados se han estimado a partir de la producción obtenida en los módulos instalados para el procesado de alimentos, donde se elaboró Pancamel y concentrados alimenticios. La producción alcanzó en el 2011 las 114.55 TM, superando de esta manera la meta establecida.

6.3.2 Resultado 2: Prácticas de manejo ganadero

La productividad del ganado lechero depende en buena medida, de la asimilación de un conjunto de buenas prácticas de parte del productor, entre las que tenemos el manejo adecuado de la raza, alimentación vacuna, sanidad animal, la identificación y registro del ganado lechero, entre otros.

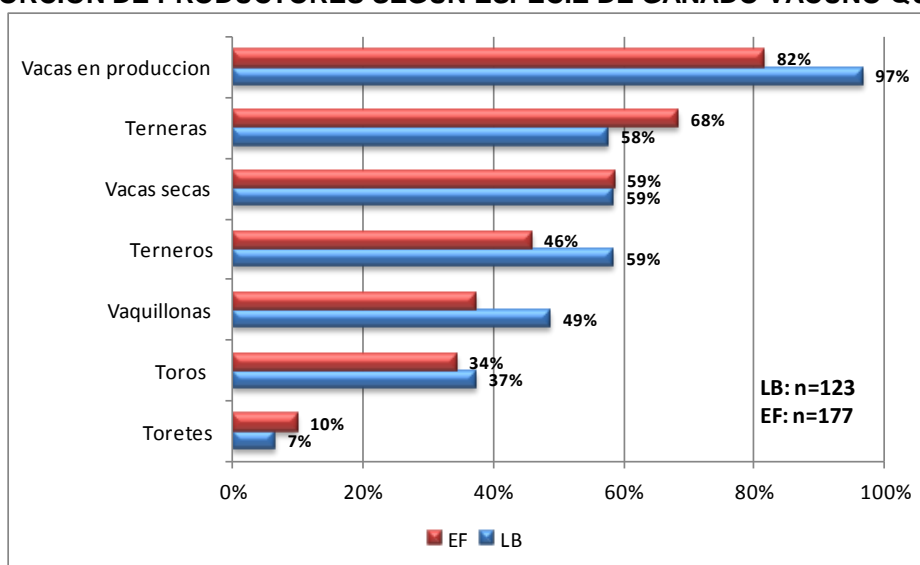
Estos aspectos son descritos a continuación:

Tenencia de Animales

La actividad pecuaria de los productores se basa principalmente en la crianza de ganado vacuno, puesto que al menos el 80% de los productores cría este tipo de especie.

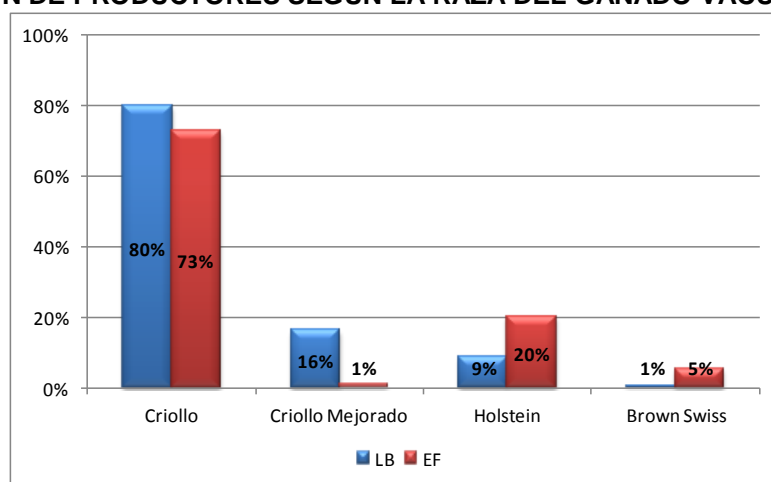
Respecto a la crianza de ganado vacuno tenemos que la mitad de los productores al menos tiene una especie de ganado vacuno, y la especie de mayor frecuencia de crianza son las vacas en producción, terneras, etc. Este comportamiento se observa similar tanto en la LB como en la EF.

Gráfico No. 14
PROPORCIÓN DE PRODUCTORES SEGÚN ESPECIE DE GANADO VACUNO QUE CRIA



Respecto a la raza de vacunos que crían los productores, tenemos que la mayor proporción tiene ganado de raza criolla, siendo esta proporción similar para la LB y EF, la proporción de productores que crían raza criolla mejorada disminuye entre ambas mediciones y la que se incrementa es la proporción de productores que cría ganado de raza Holstein.

Gráfico No. 15
PROPORCIÓN DE PRODUCTORES SEGÚN LA RAZA DEL GANADO VACUNO QUE CRIA

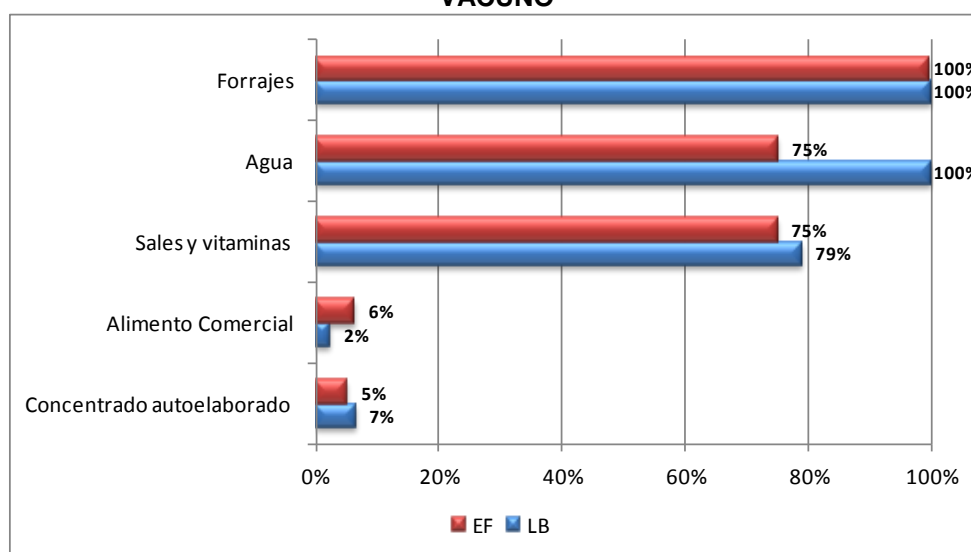


Alimentación

La alimentación del ganado debe de proveer al animal de suficiente forraje, debe tener disponibilidad de agua limpia, alimentación complementaria adecuada, por ejemplo, la sal en la alimentación mejora la producción láctea y el animal adquiere un aspecto más saludable.

Al respecto tenemos que la totalidad de productores utiliza los forrajes y un 75% agua, sin embargo no existen evidencias que la calidad del agua sea la adecuada, y en relación a los forrajes la alta proporción de productores que señalaron contar con Quicuyo entre sus pastos no evidencia un adecuado valor nutritivo del alimento del ganado. La práctica de alimentación con alimentos preparados por los mismos productores o alimentos comerciales es poco frecuente, principalmente alimento elaborado por el mismo productor (pancamel). Por otro lado la práctica de administración de sales minerales se mantiene en las $\frac{3}{4}$ partes de los productores.

Gráfico No. 16
PROPORCIÓN DE PRODUCTORES SEGÚN TIPO DE ALIMENTO QUE PROVEE AL GANADO VACUNO



Control Sanitario

El manejo de los aspectos sanitarios es de suma importancia puesto que influye en la producción de leche. Entre las que repercuten significativamente tenemos el destete temprano, el control parasitario, vacunas, realización de pruebas diagnósticas, el número de ordeños al día, la identificación del ganado y el registro de las actividades.

El destete temprano (3 – 15 días)^{xiii}, es una práctica que influye decisivamente en la producción, este no ha sido una práctica usual entre los ganaderos beneficiarios del proyecto al inicio del proyecto, solo 2% de estos señalaron en LB realizar el destete del becerro dentro de los primeros 15 días de su nacimiento, sin embargo ya el 37% lo realizaba en la etapa final del proyecto, según los resultados de EF.

Tabla N° 30
PROPORCIÓN DE PRODUCTORES SEGÚN PRÁCTICA SANITARIA CON EL GANADO

PRACTICA	LB	EF
	n=123	n=173
Destete	2%	37%
Desparasitación	97%	95%
Vacunación	76%	62%
Pruebas diagnósticas	46%	25%
Ordeño manual	99%	99%
Ordeño una vez al día	99%	98%
Limpia las ubres antes del ordeño	72%	93%
Se lava las manos antes del ordeño	81%	95%
Sella las ubres	5%	7%

Otra de las otras prácticas sanitarias es la aplicación de antiparasitario, que lo reportaron alrededor del 95% de los productores, la aplicación de vacunas el 76% en Lb y 62% EF, y en el desarrollo de pruebas diagnósticas se reportó en el 46% durante la LB y 25% durante la EF.

Para evitar la aparición de infecciones como la mastitis e interferir en la producción se fomentaron buenas prácticas al momento del ordeño. Las buenas prácticas de ordeño establecen que este se realice 2 veces al día, sin embargo el 98% de los productores solo ordeña manualmente una vez al día a sus vacas, muy similar a lo reportado en LB (99%). Respecto a la forma en que se realiza el ordeño casi la misma proporción de productores señaló que este se realiza de forma manual, 99% en LB y EF.

Entre las actividades realizadas durante el ordeño tenemos que 72% en la LB y 93% en la EF indica limpiar las ubres antes del ordeño, 81% en LB y 95% en EF se lava las manos antes del mismo y la proporción de productores que sellan las ubres al finalizar el ordeño sigue siendo mínima, tanto en LB como en EF no alcanza el 10%. Esto es importante debido a que el sellado es una actividad preventiva muy efectiva la cual no se realiza.

En relación a la vacunación, las vacunas aplicadas más frecuentemente fueron la carbunco/triple 90% en LB y 80% en EF, y la vacuna contra la fiebre aftosa 63% en LB y 42% en EF.

Tabla N° 31
PROPORCIÓN DE PRODUCTORES SEGÚN TIPO DE VACUNA APLICADA

TIPO DE VACUNA	LB	EF
	n=93	n=106
Aftosa	63	42
Carbunco/triple	90	80
Brucelosis	23	20

Sobre las enfermedades reportadas su nivel de incidencia parece haberse reducido, así tenemos que la mastitis en LB era 41% y en la EF 16%, la parasitosis externa paso de 41% en LB a 15% en EF y la parasitosis interna de 37% en LB a 14% en EF.

Tal tendencia decreciente también se puede apreciar en la disminución del porcentaje de productores que señalaron que su ganado no había experimentado ninguna enfermedad en los últimos 12 meses, en LB reportaron 29% y en la EF 54%.

Tabla N° 32
PROPORCIÓN DE PRODUCTORES SEGÚN TIPO DE ENFERMEDADES PRESENTES EN EL GANADO

TIPO DE ENFERMEDAD	LB	EF
	n=123	n=177
Mastitis	41%	16%
Parasitosis externa	41%	15%
Parasitosis interna	37%	14%
Indigestión	2%	5%
Alicuya	21%	17%
Otros	16%	10%
Ninguno	29%	54%

Mastitis Sub clínica

La mastitis es una reacción inflamatoria de la glándula mamaria ocasionada por factores físicos, químicos, mecánicos o infecciosos, puede presentarse clínicamente en forma hiperaguda, aguda, sub aguda y crónica, sin embargo, el tipo más frecuente e importante es la forma sub-clínica.

La mastitis sub-clínica es considerada un proceso multifactorial donde se conjugan factores propios del animal, factores relacionados con el agente causal y factores ambientales y de manejo, donde se incluye el ordeño, el cual juega un papel determinante en la presencia de la enfermedad. La National Mastitis Council, estima

que entre un 70 a 80% de los casos de mastitis son debido a técnicas inadecuadas de ordeño, caracterizada por pobres condiciones higiénico- sanitarias, falta de desinfección pre-ordeño y ordeños prolongados.

En la tabla siguiente se muestran los resultados obtenidos del California Mastitis Test, en la LB y en la EF. Del total de cuartos evaluados se consideraron como infectados aquellos que presentaron como mínimo “trazas”, lo cual es evidencia de una posible infección, obteniéndose un total de 152 cuartos infectados en LB y 97 en EF. Aquello representó una prevalencia de mastitis sub-clínica de 52% en LB y de 29% en EF.

Tabla N° 33
RESULTADOS DE LA PRUEBA CALIFORNIA MASTITIS TEST

TIPO DE ENFERMEDAD	LB	EF
Cuartos Negativos	143	243
Cuartos con trazas	32	45
Cuartos positivos débil (1)	56	37
Cuartos positivo evidente (2)	57	11
Cuartos positivo fuerte (3)	7	4
Cuartos Infectados	152	97
% Mastitis Sub clínica	52%	29%

Los cuartos con resultados positivos evidentes y fuertes son considerados como infecciones serias, la cual podría en algunos casos evidenciar mastitis sub-clínica solo con observar el cuarto.

Manejo Reproductivo

El manejo reproductivo del ganado es importante debido a que le permite al productor mejorar la calidad genética de su ganado, lo cual incide directamente sobre los niveles productivos. La práctica actualmente más utilizada en el manejo reproductivo es la inseminación artificial, sin embargo entre los productores del proyecto sigue predominando la monta natural aunque ha disminuido levemente este porcentaje entre la LB y la EF, 94% a 85%, esto a pesar de los beneficios que otorga la inseminación artificial como el control genético del ganado, prescindir del toro y los costos que se incurre en su crianza, evitar contagio de enfermedades por contacto sexual entre otros.

Asimismo, el porcentaje de productores que señalaron haber realizado inseminación se incrementó de 15% en LB a 27% en EF, habiendo utilizado principalmente semen de origen nacional (66%) en esta práctica e importado en menor medida (16%).

Identificación y registro de ganado

La identificación y el registro de actividades son dos prácticas que sirven para controlar el manejo de ganado, sin tener una identificación del ganado sería

imposible realizar un registro de los niveles de producción de este, de los controles sanitarios efectuados, de fechas importantes como partos o periodos de lactancia, etc.

Respecto a la identificación al parecer es común como práctica, encontramos que más de 75% de productores tanto en LB y EF tienen algún método de identificación de su ganado, sin embargo este suele ser todavía muy básico, el 54% en la EF de productores identifican a sus animales a través del color de su capa aunque este porcentaje ha disminuido favorablemente respecto a la LB (80%). Una proporción similar (54%) identifica a través del nombre del animal, mejorando también respecto a LB donde se reportó solo 34%.

Tabla N° 34
PROPORCIÓN DE PRODUCTORES SEGÚN EL TIPO DE IDENTIFICACIÓN DEL GANADO

TIPO DE IDENTIFICACIÓN	LB	EF
	n=108	n=131
Nombre	34%	54%
Arete	2%	4%
Tatuaje	2%	0%
Muesca	1%	0%
Capa de color	80%	54%

El registro de información del ganado sigue siendo una práctica poco usual entre los productores, una baja proporción en LB (24%) y en la EF (18%) de estos realizó algún tipo de registro. Entre los productores que realizaron esta práctica resalta el registro de reproducción (83% en LB y EF), luego el registro de producción (62% en LB y 50% en EF) y en menor medida el registro de los controles sanitarios (38% en LB y 39% en EF). Es casi nulo el registro de las actividades alimenticias aunque fue reportado un 6% en la EF.

Tabla N° 35
PROPORCIÓN DE PRODUCTORES SEGÚN EL TIPO DE REGISTRO QUE REALIZA EL PRODUCTOR

TIPO DE REGISTRO	LB	EF
	n=29	n=30
Producción	62%	50%
Reproducción	83%	83%
Control Sanitario	38%	39%
Alimentación	0%	6%

Productividad

La mediana del rendimiento diario de leche por vaca que fue reportado en la LB es de 5 litros, mientras que el mismo indicador en la EF arrojó un resultado de 6.5 litros, un aumento significativo pero aún relativamente lejana a la meta establecida

de 8 litros. Hay que recordar que esta es una proporción que puede variar en función a la mayor disponibilidad de alimentación para el ganado vacuno en periodo de lluvias.

Esta información corresponde con lo reportado en el estudio cualitativo, los productores mencionaron que las vacas rendían en promedio entre 4 y 6 litros diarios de leche diaria por vaca, pero en los casos una vaca alimentada principalmente con alfalfa esta podría alcanzar hasta los 10 litros diarios por vaca.

A continuación se muestran el avance en los indicadores propuestos en el marco lógico para este resultado:

R2.1 El número de pequeños productores ganaderos capacitados en ganadería lechera es 1800

Para lograr resultados en este componente el proyecto desarrollo como estrategia el fortalecimiento de los conocimientos, habilidades y destrezas de la ganadería lechera en productores, para lo cual realizó diversos eventos de capacitación en grupos demostrativos, complementados principalmente con boletines técnicos, videos y pasantías.

Según los reportes de monitoreo del proyecto un total de 2314 fueron capacitados en las prácticas de manejo ganadero, habiéndose realizado durante el periodo del proyecto en total 15 certámenes de capacitación.

Sin embargo, no se observan cambios significativos en las buenas prácticas de manejo de ganado vacuno a excepción del destete temprano.

R2.2 El número de TM de leche fresca de calidad producida en los 5 distritos de la provincia de Santa Cruz y 1 distrito de la provincia de Chota al término del proyecto es 17,854

Se ha estimado un total de 17,493.84 TM de leche fresca producida, cálculo que se hizo a partir de los siguientes supuestos:

Supuestos:

- Producción de leche (Vaca/lt/día): 6
- Número promedio de vacas en producción: 2
- Promedio de días de producción: 210
- Número de productores: 2,314
- Años de proyecto: 3

Forma de cálculo:

TM de Leche fresca = (a) * (b) * (c) * (d) * (e) / 1000

TM de Leche fresca = 17,493.84⁶

Por otro lado los reportes de monitoreo del proyecto nos dan un número mayor, aunque partiendo de otros supuestos entre los que se incluye el aumento del rendimiento promedio de leche a 8 litros/vaca/día. Esto da como resultado un total de 20,574.86 TM de leche fresca producida.

De ambos cálculos se puede concluir que la meta ha sido cumplida para este indicador.

R2.3 Al término del proyecto la productividad lechera se incrementa de 4.5 a 8 litros/día/vaca

La mediana del rendimiento diario de leche vaca se incrementó de 5 a 6.5 litros/día/vaca entre la LB y la EF. No se alcanzó la meta de 8 litros/día/vaca.

No obstante, los reportes del proyecto señalan un incremento de la productividad de 4.5 a 8 litros/vaca/día, producto del incremento del volumen y calidad del forraje, el adecuado tratamiento zoonosanitario, y el buen manejo del hato ganadero.

R2.4 La mastitis sub clínica disminuye del 35% al 12%

La mastitis sub clínica se redujo de 52% reportado en LB a 29% en EF, una reducción significativa, sin embargo no se alcanzó la meta de 12% establecida al inicio del proyecto.

Sin embargo, los reportes del proyecto señalan una disminución de la mastitis sub clínica del 35% al 14% para un grupo 296 vacas evaluadas, aunque debe tomarse en cuenta sobre estos resultados dependen de la metodología y control del estudio que aplicaron los ejecutores.

R2.5 El número de becerros mejorados producto de la técnica de inseminación artificial es 1600

Según los reportes del proyecto con el programa de inseminación artificial se han llegado a implementar 11 postas de inseminación entre fijas y móviles, los cuales prestan desde su instalación servicios de inseminación. El proyecto plantea en su meta alcanzar 1600 terneros mejorados mediante un total 2,285 servicios de inseminación. Al término del proyecto se obtuvieron un total de 2,025 inseminaciones, esto en proporción representa 1,512 becerros mejorados, meta cercana a los 1600 proyectados inicialmente.

Cabe mencionar que dicho procedimiento es una tecnología nueva lo que ha dado lugar a una lenta adopción por los productores del ámbito del proyecto, dicho programa de mejoramiento genético al parecer ha tenido un impacto relevante según opinión de los productores.

⁶ Esto es asumiendo la presencia de los 2,314 beneficiarios durante los 3 años, el proyecto no proporcionó el número de beneficiarios atendidos por año.

“En el caso de Lajas, al comienzo realizaban 4 o 5 inseminaciones al mes, hoy en día se dan 20 inseminaciones que se llevan a cabo mensualmente” (Daniela Rojas Díaz, Productora del distrito de Lajas)

“El mejoramiento genético se dio gracias a la inseminación artificial incorporando nuevas razas de ganado vacuno en la comunidad”. (Genaro Bustamante, productor del distrito de Santa Cruz)

“Antes del proyectos no se conocía mucho sobre inseminación artificial ahora si...” (Elber Hernández Salazar, productor del distrito de Pulán)

6.3.3 Resultado 3. Producción de derivados lácteos incrementada

Los indicadores propuestos para este resultado provienen de los reportes de producción de 6 plantas de transformación láctea.

A continuación se muestran el avance en los indicadores propuestos en el marco lógico para este resultado:

R3.1 El número de transformadores lácteos capacitados en tecnologías productivas y gestión empresarial es 18

De acuerdo a los reportes del proyecto, el número de transformadores capacitados en tecnologías productivas y gestión empresarial fue de 14. La meta de 18 transformadores capacitados se cumplió en un 78%.

R3.2 El número de TM/año de leche fresca adquiridas por las empresas NESTLE, GLORIA y planta pasteurizada local es 5,807 TM

En los registros de monitoreo del proyecto señalan que se han adquirido 8,910.86 TM de parte de estos operadores.

R3.3 Los números de Kg/año de derivados lácteos de mejor calidad producidos y comercializados a través de 6 microempresas transformadoras de derivados es 86,400

Según información del proyecto durante los 3 años de ejecución del proyecto se han producido 57,283 kg de derivados lácteos a través de estas 6 microempresas, menor a la meta proyectada:

Tabla N° 36
PRODUCCIÓN DE DERIVADOS LÁCTEOS EN Kg (Año 2010 - 2011)

Descripción	Queso Tipo Suizo	Queso tipo Mantecoso	Quesillo	Yogurt	Queso fresco	Manjar Blanco y otros	TOTAL
Peña Blanca - Pulán	3,983	0	0	7,150	0	60	11,193
Chilal - Pulán	4,407	0	0	0	0	0	4,407
El Molino - Pulán	3,802	3,570	0	0	0	0	7,372
Santa Rosa - Ninabamba	5,733	0	0	120	0	65	5,918
Las Animas - Lajas	1,314	0	0	0	3,676	20	5,010
Virgen del Carmen - Lajas	0	0	22,747	0	0	636	23,383
TOTAL	19,239	3,570	22,747	7,270	3,676	781	57,283

Reportes del proyecto

De estos reportes se desprende que el retraso para el logro del cumplimiento del indicador propuesto se ha debido principalmente a la falta de previsión en el equipo ejecutor y tiempo para la preselección de los beneficiarios; así como en la demora de la aprobación por parte de FONDOEMPLEO de la estrategia del CEDAP para la dotación de los equipos, lo cual llevo a un retraso en la adquisición de los mismos.

Entre los derivados lácteos con mayor nivel de producción están el Quesillo 22,747 kg, el Queso Tipo Suizo 19,239 kg, Yogurt 7,270 kg, Queso Fresco 3,676, y el Mantecoso 3,570 kg.

6.3.4 Resultado 4: Capacidades en comercialización de los productores mejoradas

Se espera cambios favorables en las capacidades de comercialización de los productores a partir del desarrollo de las estrategias definidas para este resultado. Dichas capacidades de comercialización se ven reflejadas en su capacidad de venta, los precios que obtienen por sus productos y quiénes son sus principales clientes.

En primer lugar vemos que un porcentaje importante (71%) vende parte de su leche producida, con lo cual pueden obtener ingresos para su hogar. De la misma manera, 44% de los productores elabora subproductos (queso, yogurt, otros) que también puede ser una fuente de ingresos importante.

Tabla N° 37
PROPORCIÓN DE PRODUCTORES SEGÚN DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE

	EF n=112
Venta	71%
Consumo de hogar	64%
Elaboración de subproductos	44%

Entre los productores beneficiarios del proyecto obtuvimos que tanto Gloria (29%) como las plantas procesadoras locales (26%) y los acopiadores (22%) son los principales destinos de la producción de leche.

Tabla N° 38
PROPORCIÓN DE PRODUCTORES SEGÚN A QUIEN LE VENDE LA MAYOR PARTE DE SU PRODUCCIÓN

	EF n=112
A un acopiador	22%
A Gloria	29%
A Nestlé	11%
A planta procesadora local	26%
A consumidores finales	12%

Al parecer estos hechos son positivos, tanto productores y los miembros del equipo técnico mencionaron en el cualitativo que anteriormente sus productos eran vendidos principalmente en la comunidad, ahora algunos de sus productos son llevados a Cajamarca y Lima, o son promocionados en las ferias. Por ejemplo, el queso pasteurizado, etiquetado y de buena calidad es rápidamente comercializado. Pero señalan también que las plantas locales ofrecen un mejor precio que las empresas Gloria y Nestlé, además de regalarles suero para sus animales.

Por otro lado el precio de leche promedio que ofrecieron estas empresas fue, según los reportes del proyecto, de entre 0.9 céntimos a 1 Nuevo sol. Es precisamente el precio que reciben los productores por litro de leche el que consideran el principal el problema de comercialización, 72% señaló que el bajo precio es un problema. Otros problemas como la demora en el pago por parte de los compradores (7%), falta de compradores (17%), falta de medios de transporte (18%) y equipos de enfriamiento (14%) también son mencionados.

Tabla N° 39

PROPORCIÓN DE PRODUCTORES SEGÚN PRINCIPALES PROBLEMAS PERCIBIDOS EN LA COMERCIALIZACIÓN DE LA LECHE

	EF n=112
Precios bajos de la leche	72%
Demora en el pago por parte de los compradores	7%
Falta de compradores	17%
Falta de medios de transporte	18%
Falta de equipos de enfriamiento	14%

R4.1 el número de microempresas transformadoras de derivados lácteos, constituidas y fortalecidas es 6

El proyecto definió trabajar con 6 microempresas transformadoras de derivados lácteos, la cuales ya se encuentran operando. Además se propuso fortalecerlas en procesos de formalización, capacitación y asistencia técnica en gestión y comercialización para mejorar su competitividad en el mercado.

Constituidas formalmente: Solo 3 de las 6 plantas beneficiadas cuentan con todos los registros necesarios para su formalización, es decir personería jurídica, RUC y registro sanitario, a las tres restantes les falta la personería jurídica y el RUC.

- La asociación de Productores Agropecuarios El Lanche – Peña Blanca en el distrito de Pulán: cuenta con personería jurídica, Ruc y Carnet Sanitario.
- Virgen del Carmen en el distrito de Lajas: cuenta con personería jurídica, Ruc y Carnet Sanitario.
- Las Ánimas en el distrito de Lajas: cuenta con personería jurídica, Ruc y Carnet Sanitario.

- Santa Rosa en el distrito de Ninabamba: cuenta con carnet de Sanidad.
- El Molino en el distrito de Pulán: cuenta con carnet de Sanidad.
- Chilal en el distrito de Pulán: cuenta con carnet de Sanidad.

Fortalecidas en gestión empresarial

El personal de las 6 plantas recibió capacitación en los temas de gestión empresarial, además se hizo entrega de material publicitario para la promoción de los productos en las ferias locales y lugares de venta. También se realizó la compra y entrega de equipos para el análisis de acidez de la leche, análisis de mastitis e indumentaria para operadores de plantas y ayudantes. Asimismo, se ha promovido y organizado 5 certámenes feriales (Expoferia Lajas, Pulán, Chilal, Ninabamba y Santa Cruz) en el que participaron 228 productores entre ganaderos y transformadores que expusieron sus derivados lácteos.

Estas acciones en opinión de los productores beneficiarios han derivado en mejores ingresos para los beneficiarios, afirman que mientras en años anteriores se acopiaba en estas plantas entre 100 y 150 litros diarios de leche, en la actualidad esta puede llegar hasta los 500 litros diarios.

No obstante, todavía es necesario fortalecer estas plantas para que los conocimientos y habilidad adquiridas se traduzcan en mejores prácticas de gestión, esto según los últimos reportes de monitoreo.

En resumen ninguno de las 6 plantas cumple los criterios señalados en el indicador.

6.3.5 Resultado 5: Gestión del proyecto

En tanto a la gestión del proyecto la apreciación de los beneficiarios respecto al trabajo realizado por EDAC es positiva, en las tres comunidades evaluadas del estudio cualitativo se destaca que la labor cumplida fue buena, en parte esto se debe a que nunca antes habían trabajado bajo el esquema y orden de un proyecto, ni tampoco habían recibido ayuda alguna en lo que se refiere a agricultura.

A continuación describimos algunos factores claves a tomar en cuenta en esta percepción favorable de los productores:

Equipamiento y acondicionamiento físico adecuado a las necesidades del proyecto

El equipamiento físico institucional no ha tenido mayor cambio durante el desarrollo del proyecto, se mantuvo la estrategia de intervención de atender a los beneficiarios en una oficina central con aporte de las municipalidades, básicamente en locales y almacén. En este sentido se apreció una sinergia importante con estos actores, los gastos de mantenimiento fueron asumidos por cada municipio a excepción de la oficina central del proyecto en el distrito de Santa Cruz, cuyo alquiler y costo fue asumido por el proyecto.

Respecto al equipamiento ha sido importante el uso de una camioneta, el cual es un aporte de EDAC, principalmente para la recarga de nitrógeno y distribución de este insumo en los 6 distritos con una periodicidad aproximada de un mes. Asimismo, cada oficina técnica cuenta a la fecha con una motocicleta que ha permitido atender de manera oportuna a los productores.

Rol y compromiso del equipo técnico del proyecto

Para el Ing. Bernardino Guerrero, jefe del proyecto:

“La fortaleza que ha tenido el proyecto es su equipo técnico, no han trabajado solamente por el sueldo sino también por esa vocación de servicio que los caracteriza” (Bernardino Guerrero, coordinador del proyecto)

Contar con un personal multidisciplinario, con experiencia sobre estos temas y sobre todo motivado y con vocación de servicio proporciona un valor añadido en el esfuerzo de conseguir sus objetivos, es así que se pudo superar problemas ante diversas situaciones como el atraso en los pagos por parte del proyecto y los municipios, y la dificultad de cumplir los eventos establecidos con las comunidades dado que en muchos casos se requería ir fines de semana o feriados y/o en horarios nocturnos.

Participación y compromiso asumido por parte de los productores

Este ha sido un proceso paciente de sensibilización con la población beneficiarios que al parecer viene dando resultados. Esto lo reconocen los mismos productores y los integrantes del equipo técnico, en un inicio hubo resistencias y desconfianza hacia el proyecto. El esquema de asocio y trabajo conjunto planteaba un compromiso de aporte de los productores (30%), la resistencia de muchos de ellos solo pudo ser vencida al observar los resultados positivos de este esquema, por ejemplo se fueron dando cuenta que a través de la instalación de pastos a los 3 meses su ganado producía más leche.

Aunque los miembros del equipo técnico lamentan que gran parte de esta identificación se haya dado en la etapa final del proyecto.

Relación con otros actores locales favorable

Las municipalidades distritales han sido los principales actores locales comprometidos en la ejecución del proyecto, con ellos se firmaron convenios de apoyo logístico y de apoyo en la entrega de materiales e insumos para el proyecto. Era la primera vez que la institución trabajaba con gobiernos locales y en opinión de los miembros del equipo técnico la experiencia fue favorable pero no exenta de dificultades por el carácter burocrático de estas instituciones, por ejemplo muchas veces no se desembolsó oportunamente los fondos para los sistemas de riego que en algunos casos duró hasta 1 año. Sin embargo, un hecho importante ha favorecido esta relación conjunta, los alcaldes de la mayoría de distritos fueron reelegidos – excepto en Santa Cruz – lo que ha permitido continuar con la fluidez de las coordinaciones que el proyecto requería.

También se estableció relación con el Ministerio de Agricultura y en particular la Agencia Agraria de Santa Cruz, particularmente brindaron soporte técnico para la elaboración del proyecto. Y durante la ejecución en el tema de inseminación artificial se realizó un convenio para que sus tanques de inseminación artificial (se encontraban guardados) sean ubicados en los distritos intervenidos. Refieren los miembros del equipo técnico que asumieron el proyecto como suyo lo que mejora las posibilidades de sostenibilidad en adelante.

Cabe señalar que en ambos casos la comunidad reconoce el trabajo con estos actores.

6.4 MATRIZ RESUMEN DE LOS INDICADORES DEL PROYECTO

Tabla N° 40
MATRIZ DE INDICADORES

INDICADORES	META	LÍNEA DE BASE	EVALUACIÓN FINAL	OBSERVACIONES
DE FIN: Contribuir al desarrollo socioeconómico de 05 distritos de la provincia de Santa Cruz y 01 distrito de Chota en Cajamarca				
Incremento del ingreso familiar mensual per cápita distrital	S/. 224.6	S/. 71.27	S/. 37.1	El cálculo de los ingresos se realizó en función de la mediana del ingreso agropecuario mensual, indicador proxi que fue propuesto en el diseño de estudio y estimado a partir de la encuesta a productores. Los cambios en este indicador no se reportan según lo esperado por el proyecto y podemos atribuirlo a diferentes razones, como el alto nivel de autoconsumo aún predominante en las familias de los productores lo que indica un bajo nivel de inserción en actividades económicas de mercado, y los bajos precios de los productos agrícola y pecuarios en los últimos años.
DE PROPOSITO: Incrementar los ingresos y empleo sostenible de los pequeños ganaderos de Santa Cruz y Lajas				
El ingreso anual en soles por productor por venta de leche, vacas de saca y becerros al término del proyecto se ha incrementado	S/. 3,865.5 anuales	S/. 1,534.5 anuales	S/. 2,556.0 anuales	El cálculo de este indicador se ha basado en los ingresos obtenidos en dos rubros: la Venta de Saca y Becerros, y la Venta de Leche. El primero de ambos fue el componente que más influyó en la magnitud de cambio, este pasó de S/. 420 a S/. 1,000, originado principalmente por el aumento del hato ganadero al término del proyecto. Respecto a la venta de leche, no se observa un cambio favorable importante, pero debe tomarse en cuenta que este resultado depende entre otros del nivel de precios y de la productividad, factores que no variaron significativamente entre la LB y la EF. Y también en razón a que muchos productores se han incorporado en la etapa final del proyecto (50% entre el 2010 y 2,011), siendo menor en este grupo la incidencia del proyecto No se alcanzó la meta esperada.
El empleo sostenible, producto de las tecnologías implementadas en los sistemas de producción y comercialización al término del proyecto se incrementan	1,279 empleos permanentes	511.8 según información del proyecto 359.1 según información de monitoreo	846.5 empleos incrementales durante el proyecto 593.9 empleos incrementales según informes de monitoreo	Se ha realizado el cálculo de los empleos equivalentes de los jornales empleados en la actividad agrícola en la campaña previa ⁸ . Dado que existen ciertas discrepancias en el número de beneficiarios en la documentación del proyecto, se ha realizado el cálculo tomando como referencia lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • El número de beneficiarios según el Proyecto, que se obtiene a partir de los listados de beneficiarios que recibieron semillas. • El número de beneficiarios según el informe de monitoreo. En ambos casos los datos estimados se encuentran lejanos a la meta establecida por el proyecto.

⁷ Definición: "Mediana del Ingreso agropecuario mensual". Indicador propuesto en el diseño de estudio.

⁸ Solo se reportó un 1 caso en la Línea de Base y 3 en la EF, en el que los productores contrataban mano de obra remunerada para labores pecuarias. Este hecho indica que esta actividad sigue siendo una actividad predominantemente familiar, en todo caso los cambios favorables se ven reflejados en el nivel de productividad antes que la generación de empleos. Por tal motivo se consideró medir los cambios del empleo en la actividad agrícola y no la pecuaria, además debemos tomar en cuenta que el proyecto busca incrementar los cultivos de pastos mejorados para la alimentación del ganado. Tampoco se consideró la mano de obra familiar debido a que se busca la generación de empleos remunerados.

INDICADORES	META	LÍNEA DE BASE	EVALUACIÓN FINAL	OBSERVACIONES
RESULTADO 1: El manejo de pastos de 1,800 pequeños ganaderos al término del proyecto ha sido mejorado				
Número de TM de forraje verde producido al inicio y término del proyecto.	170,217 TM	0	173,840.99 TM	Entre los factores que han permitido el logro de este indicador tenemos: el aumento en número de productores que cuentan con pastos cultivados, el del área destinada a estos cultivos, y el aumento del rendimiento del forraje.
Número de pequeños productores ganaderos (as) capacitados en manejo de pasturas a partir del primer año	1800 productores	0	2,145 productores	La meta según los reportes del proyecto, se ha cumplido. Sin embargo, debe tomarse en cuenta de acuerdo a lo referido por los miembros del equipo técnico, que la lista de capacitados contiene personas que no necesariamente son beneficiarios directos del proyecto. Sería conveniente considerar la revisión de estos reportes para una estimación más precisa del indicador.
Incremento de la soportabilidad de la pastura a partir del primer año	2.5 vacas/ha.	1 vaca/ha.	2.5 vacas/ha. Según monitoreo	No se tomó información de soportabilidad en EF debido a que el Quicuyo aún predominada como pasto de cultivo, y porque es recomendable que la observación de este indicador se realice mediante un seguimiento de tipo longitudinal (característico del monitoreo), y no transversal, como es el caso del presente estudio de Medición Final. El dato obtenido de soportabilidad según los reportes del proyecto alcanzó el 2.5 vaca/ha., pero no se tiene clara la definición utilizada para la construcción del indicador.
Número de pequeños productores ganaderos (as) capacitados en técnicas de conservación de forrajes y procesados de alimentos para ganado lechero	1,800 productores	0	1,059 productores	No se cumplió la meta según los reportes del proyecto.
Número de TM. de forraje henificado producidos anualmente	450 TM forraje/año	-	173 TM forraje/año	El dato se obtuvo a partir de los reportes técnicos de año 2010, no se dispone de información para el 2011. No se alcanzó la meta esperada.
Número de TM. de forraje ensilado producido anualmente	225 TM forraje/año	-	173.4 TM de forraje/año	450 TM de forraje/año. No se alcanzó la meta esperada.
Número de TM. de alimentos procesados producidos anualmente	20 TM/año	-	114.55 TM/año	Según los reportes técnicos se superó la meta esperada.
RESULTADO 2: Las prácticas de manejo ganadero se han mejorado				
Nº de pequeños productores ganaderos(as) capacitados implementan buenas prácticas en manejo ganadero a partir del primer año	1,800 productores	0 productores <u>Buenas Prácticas Ganaderas:</u> Destete Temprano: 2%. Buenas Prácticas de ordeños (lavado de manos, limpieza de ubre, sellado de ubre, 2 veces al día): 1% Control Parasitario: 97% Vacunación: 76% Pruebas Diagnósticas: 46%	2,314 productores <u>Buenas Prácticas Ganaderas:</u> Destete Temprano: 37%. Buenas Prácticas de ordeños (lavado de manos, limpieza de ubre, sellado de ubre, 2 veces al día): 2% Control Parasitario: 95% Vacunación: 62% Pruebas Diagnósticas: 25%	Los reportes del proyecto indican un total de 2,314 productores capacitados en las prácticas de manejo ganadero, habiéndose realizado durante el periodo del proyecto en total 15 certámenes de capacitación. Sin embargo, debe tomarse en cuenta de acuerdo a lo referido por los miembros del equipo técnico, que la lista de capacitados contiene personas que no necesariamente son beneficiarios directos del proyecto. Sería conveniente considerar la revisión de estos reportes para una estimación más precisa del indicador. Por el lado de la aplicación de buenas prácticas ganaderas en el manejo de ganado, no se observan cambios significativos respecto a LB, a excepción de la práctica de destete temprano.
Número de TM de leche fresca de calidad producidas en 05 distritos de la provincia de Santa cruz y 01 distritos de la provincia de Chota al inicio y término del distrito es	17,854 TM	0	17,493.84 TM de Evaluación Final 20,574.86 TM de reportes de monitoreo	Para la estimación de leche fresca producida en la EF se tomó en cuenta el nivel de productividad de leche, el número promedio de vacas en producción, el promedio de días de producción, el número de productores y los años del proyecto.

INDICADORES	META	LÍNEA DE BASE	EVALUACIÓN FINAL	OBSERVACIONES
				Los reportes de monitoreo señalan un número más alto de producción, pero parten de supuestos más optimistas como es caso del rendimiento promedio de la leche. Partiendo de ambos datos se habría alcanzado la meta propuesta en el proyecto.
Incremento de la productividad lechera al término del proyecto	8 l/vaca/día.	5 l/vaca/día.	6.5 l/vaca/día. Según Evaluación Final 8 l/vaca/día. e reportes de monitoreo	Los rendimientos calculados son diferentes a los planteados por el proyecto, se ha procedido al cálculo a partir de las medianas por lo heterogéneo del grupo. En cuanto al cálculo del indicador del proyecto, los miembros del equipo técnico señalaron haberlo realizado a partir de muestras tomadas en productores. Sería conveniente considerar la revisión de la metodología utilizada para verificar la rigurosidad de esta información.
Disminución de la mastitis-sub clínica	12% de incidencia de mastitis-sub clínica	52 % de incidencia de mastitis en Línea de Base 35 % de incidencia de mastitis de monitoreo	29% de incidencia de mastitis en Evaluación Final 15% de incidencia de mastitis en monitoreo	La mastitis sub clínica se redujo de 52% en LB a 29% en EF, una reducción significativa a pesar de haberse alcanzado la meta de 12% establecida al inicio del proyecto. No obstante, los reportes del proyecto señalan una disminución de la mastitis sub-clínica del 35% al 14%, aunque debe tomarse en cuenta sobre estos resultados que dependen de la metodología y control del estudio que aplicaron los ejecutores.
Nº de becerros mejorados producto de la técnica de Inseminación artificial.	1600 becerros mejorados	85 becerros nacidos	1,512 becerros mejorados	El proyecto plantea en su meta alcanzar 1600 terneros mejorados mediante un total 2,285 servicios de inseminación. Al término del proyecto se obtuvieron un total de 2,025 inseminaciones, esto en proporción representa 1,512 becerros mejorados, meta cercana a los 1600 proyectados inicialmente.
RESULTADO 3: Los niveles de producción de derivados lácteos se han elevado				
Número de transformadores de lácteos capacitados en ganadería lechera	18 transformadores	0	14 transformadores según reportes del proyecto	De acuerdo a los reportes del proyecto, el número de transformadores capacitados en tecnologías productivas y gestión empresarial fue de 14. La meta de 18 transformadores capacitados se cumplió en un 78%.
Número de TM/año de leche fresca adquirida por las empresas NESTLE y GLORIA y planta pasteurizada	0	5,807 TM/año	8,910.86 TM/año según reportes del proyecto	Se ha sobrepasado la meta estimada según los reportes del proyecto. Al respecto, es conveniente que para establecer los puntos de partida y metas usar información más cercana a la realidad.
Número de Kg./año de derivados lácteos de mejor calidad producidos y comercializados a través de 06 microempresas transformadoras de derivados	86,400 kg/año	0	57,283 kg/año según reportes del proyecto	De estos reportes se desprende que el retraso para el logro del cumplimiento del indicador propuesto se ha debido mayormente a la falta de previsión en el equipo ejecutor y tiempo para la preselección de los beneficiarios; así como en la demora de la aprobación por parte de FONDOEMPLEO de la estrategia del CEDAP para la dotación de los equipos, lo que llevó a un retraso en la adquisición de los mismos.
RESULTADO 4: Capacidades de comercialización de productores mejoradas				
Número de microempresas transformadoras de derivados lácteos constituidas y fortalecidas	6 plantas transformadores	0	0	Solo tres de las plantas transformadoras beneficiadas cumplen con los requisitos de formalización, y en ninguno de ellos se han afianzado aún las buenas prácticas de gestión

VII. CONCLUSIONES

1. Durante el periodo de ejecución del proyecto el contexto económico regional se observó relativamente favorable, aunque con cierta convulsión en el ámbito político y social derivado principalmente de la conflictividad ambiental, y con condiciones climatológicas relativamente inestables. No obstante, se puede afirmar que el proyecto se desarrollo dentro de un contexto estable.
2. Respecto a las características socio demográficas de los productores tenemos que ambos grupos, tanto el de LB como el de EF, son similares.
3. Han habido cambios a partir de la intervención pero no de la magnitud que se estableció en el proyecto.
4. En relación al indicador de **finalidad** no se observa un cambio favorable; sin embargo, esta no se puede atribuir directamente a la intervención, existen ciertas condiciones externas que impiden lograr mejores resultados tales como la poca articulación de las familias a las actividades económicas de intercambio, dicho de otro modo predomina un sistema que se orienta principalmente al autoconsumo.
5. A nivel de **propósito**, el indicador de ingresos registra un cambio significativo pero no de acuerdo a lo esperado. Es este un indicador construido de la Venta de Saca y Becerros, y de la Venta de Leche, que al analizarse por componentes se observó que el cambio se debió principalmente por el aumento de ingresos provenientes del comercio de Saca y Becerros.
6. A nivel de **propósito** también tenemos el indicador de empleo, se ha encontrado un incremento del número de empleos equivalentes durante la Evaluación Final, pero no de la magnitud esperada. Sin embargo, en vista que no se tiene el número claro de beneficiarios a los que llegó la intervención no se puede establecer claramente la magnitud real del cambio.
7. Respecto al **resultado 1** relacionado a la producción de forrajes tenemos que, se cumplió la meta de incremento de forraje verde producido, esto según los reportes del proyecto. Factores favorables en este logro son el aumento en el número de productores que cuentan con pastos cultivados, el área destinada a estos cultivos, y el del rendimiento del forraje.
8. De la misma manera, en relación al fortalecimiento de capacidades para este resultado, tenemos que se habría cumplido la meta del número de productores capacitados en manejo de pasturas, aunque no en lo referido a las técnicas de conservación de forrajes. No obstante, sería conveniente considerar la revisión de estos reportes para una estimación más precisa del

indicador, debido a que en ambos casos se habrían registrado productores no beneficiarios del proyecto.

9. Un indicador relevante que se habría cumplido en este resultado sería el de incremento del nivel de soportabilidad de pasturas, esto de acuerdo a los reportes del proyecto. Cabe mencionar que no se ha especificado en este reporte la definición para la construcción del indicador ni la metodología utilizada.
10. En cuanto a la producción de forrajes henificados y ensilados, observamos que los indicadores propuestos para este resultado no se llegaron a cumplir. Por el contrario, tenemos que la meta propuesta para la producción de alimentos procesados si se habría cumplido.
11. El **resultado 2** está referido al manejo ganadero, el indicador fortalecimiento de capacidades señala que se cumplió la meta en cuanto al número de personas capacitadas en ganadería lechera. Sin embargo, no se observa mejora en algunas prácticas de manejo ganadero en el transcurso del proyecto, con excepción del destete temprano.
12. Para este mismo resultado tenemos que la cantidad de leche fresca producida por los productores en los tres años de intervención del proyecto, es ligeramente más baja que la establecida como meta según los criterios utilizados en la Evaluación Final; y más alta si la comparamos con los reportes de monitoreo. La diferencia de magnitudes se debería a que el proyecto estableció algunos valores más optimistas para el cálculo, como es el caso del rendimiento promedio de leche.
13. Así tenemos que para el indicador de productividad lechera correspondiente a este resultado, no se cumplió la meta de promedio de producción diaria por vaca que alcanzó 6.5 l/vaca/día, de acuerdo al estudio de EF.

En cambio los reportes del proyecto señalan que la meta fue cumplida (8 l/vaca/día). Pero sería conveniente considerar la revisión de la metodología utilizada para verificar la rigurosidad de esta información.

14. Por otro lado tenemos que la calidad de la leche si bien ha mejorado entre Línea de Base y Evaluación Final aún no alcanza el nivel deseado, pues tenemos que la incidencia de mastitis no llega al 12% que se estableció como meta, esto se explica al evidenciarse que las buenas prácticas de manejo ganadero han mejorado parcialmente pues ninguno de los factores se cumple de manera óptima.

No obstante, los reportes del proyecto señalan una disminución de la mastitis sub-clínica del 35% al 14%, aunque debe tomarse en cuenta sobre estos

resultados que dependen de la metodología y control del estudio que aplicaron los ejecutores.

15. En cuanto al número de becerros mejorados mediante la técnica de inseminación artificial, al término del proyecto se obtuvo un total de 1,512 becerros mejorados, meta cercana a los 1600 proyectados inicialmente.
16. Los pocos cambios en dos de los indicadores del **resultado 3** se explican por el inicio tardío de la actividad lo que no ha permitido el alcance de la meta, que según el propio informe de monitoreo indica la falta previsión del equipo ejecutor para la selección de beneficiarios y la demora en la aprobación de la estrategia por parte de FONDOEMPLEO.
17. En el **resultado 4** tenemos que se ha cumplido la meta respecto al número de empresas transformadoras conformadas, sin embargo es necesario que solo 3 han cumplido con la formalización, aun tenemos aspectos pendientes en la implementación de buenas prácticas.

VIII. RECOMENDACIONES

1. El giro que dio el modelo del proyecto a la dinámica de la zona, al estilo de trabajo de los pequeños productores y a la organización comunitaria en el tema ganadero fue innovador y desafiante. Era pasar hacia un enfoque de calidad y productividad basado en las buenas prácticas y la asociatividad que procure réditos para todos los involucrados, lo que conllevó a asumir cambios en las actitudes y prácticas de los productores. Este proceso implicó demostrar continuamente en campo los beneficios a obtenerse con la cadena productiva, para superar dificultades basadas en la desconfianza por experiencias fallidas en iniciativas pasadas sobre la producción ganadera, y en la inversión de tiempo y esfuerzo que implicaba una actividad agrícola replanteada y con nuevos espacios de participación (capacitaciones, espacios de negociación con empresas productoras).

La investigación demuestra que este tipo de proyectos genera cambios favorables en lo que se propone, pero la dinámica puede ser diversa en muchos aspectos, por ejemplo en las buenas prácticas, y que no necesariamente se pueden cumplir en el periodo del proyecto.

2. Parte de la sostenibilidad del proyecto gira en torno a la operatividad y liderazgo de las organizaciones transformadoras de lácteos, para generar volúmenes de leche y derivados lácteos de calidad, esto como principal eslabón en nivel de la cadena productiva que el proyecto pretende mejorar. Sin embargo, visto los avances en los resultados 3 y 4, aún no hay avances significativos en este sentido tal como propone el proyecto. A pesar de ello, existe la voluntad del equipo ejecutor y los gobiernos locales para continuar colaborando en la consecución de estos resultados.
3. Sería conveniente que los sistemas de monitoreo y evaluación implementados precisen claramente y de forma escrita, la definición operativa de los indicadores propuestos en el marco lógico. Del mismo modo se debe explicitar en los documentos la metodología utilizada para el cálculo de los indicadores, se encontró en el presente estudio valores que difieren significativamente con los reportados por el proyecto. Sobre estos últimos, en la mayoría de casos se presentan más optimistas.

También se recomienda que estos sistemas implementen mejoras en la calidad del registro, particularmente en el seguimiento puntual de beneficiarios respecto a capacitaciones y asistencias recibidas, a fin de evitar filtraciones.

4. En este tipo de proyectos se debe establecer los puntos de partida y metas considerando la información más cercana a la realidad, de esta manera se puede evitar la sub y sobre estimación en las magnitudes de cambio propuestos por la intervención.
5. Por ser un proyecto de carácter productivo debe tomarse en cuenta los momentos oportunos para realizar la investigación. En tal sentido tenemos que el presente estudio final al ser en su diseño de tipo transversal o corte, podría ocurrir que en determinados periodos del año no se tenga la información necesaria para el cálculo de algunos indicadores. Para algunos casos puede ser más oportuno recoger información longitudinal que provenga de los reportes que se generen en el proyecto, de ahí la importancia de contar con información rigurosa a partir del monitoreo.

ANEXOS

Anexo 1: Material Fotográfico



*Prueba de California Mastitis Sub clínica
Distrito de Pulán*



*Taller de productores
Auditorio Municipal de Santa Cruz – Santa Cruz*



*Taller de Productores
Oficina de EDAC - Lajas*



Productora beneficiaria de Pulán

Anexo 2: Lista de Productores Evaluados

N°	Código	Provincia	Distrito	Comunidad	Nombres	Apellido paterno	Apellido materno
1	20101209	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Victoria	Ruíz	De Vásquez
2	20101210	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Lucila	Suárez	Paredes
3	20101211	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Juan	Ramos	Reaño
4	20101212	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Herminio	Neyra	Cabanillas
5	20101216	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Genaro	Bustamante	Huamán
6	20101217	Santa Cruz	Santa Cruz	Chambac	Pánfilo	Becerra	Sánchez
7	20101219	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Robert	Vega	Monteza
8	20101221	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Presbítero	Ramos	Guerrero
9	20101223	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Renán	Ramos	Guerrero
10	20101226	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Jorge Hernán	Yarango	Castro
11	20101227	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Édgar Yony	Ramos	García
12	20101228	Santa Cruz	Santa Cruz	Chambac	María Aurelia	Mera	Orrego
13	20101229	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Elber	Milian	Guerrero
14	20101231	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	María Luisa	Romero	Celada
15	20101232	Santa Cruz	Santa Cruz	Chambac	Manuela	Villarreal	Santa Cruz
16	20101233	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Angélica Mariana	Bravo	Vera
17	20101234	Santa Cruz	Santa Cruz	La Higuera	Blanca Elvia	Llamo	Sánchez
18	20101235	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Jesús	Llamo	Chávez
19	20101236	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Celida	Montenegro	Hernández
20	20101239	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Santos Clemente	Vega	Calderón
21	20101240	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Yolanda	Sánchez	Villarreal
22	20101241	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Tito Ajenor	Orrego	Orrego
23	20101242	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Jorge Luis	Vera	Calderón
24	20101244	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Alexander Ricardo	Villanueva	Celis
25	20101245	Santa Cruz	Santa Cruz	Caserío Santa Lucia	Orestedes	Chávez	Quispe
26	20101247	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Willian	Huamán	Huamán
27	20101249	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Amador Primitivo	Rojas	Herrera
28	20101251	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Galvarino	Becerra	Villalobos
29	20101252	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Olinda	Chávez	Suárez
30	20101253	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Ramiro	Villoslada	Mondragón
31	20101254	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Jesús Walter	Sánchez	Jara
32	20101257	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Carlos Humberto	Ochoa	Pérez
33	20101259	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Richard	Ramos	Flores
34	20101261	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Demetrio	Chávez	Calderón
35	20101264	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Jesús Manuel	Quispe	Puelles
36	20101268	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Rober Esmilier	Sánchez	Soto
37	20101269	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Pacífico Orlando	Flores	Julca
38	20101273	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Mario César	Aguinaga	Ugaz
39	20101274	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Pedro Ramón	Fernández	Fernández
40	20101336	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	María Santos	Gamonal	Ruíz
41	20101337	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Adelmo	Bustamante	Santa Cruz
42	20101338	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Britaldo	Hernández	Quispe
43	20101339	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Felipe	Tenorio	Fernández
44	20101340	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Ángel	Fernández	Palomino
45	20101341	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Norberto	Sánchez	Soto
46	20101342	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Eusebio	Cieza	Huamán
47	20101346	Santa Cruz	Santa Cruz	Santa Cruz	Juan Eloy	Santa Cruz	Malca
48	20701163	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Jeiner	Villalobos	Izquierdo
49	20701164	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Rafael	Calderón	Hernández

N°	Código	Provincia	Distrito	Comunidad	Nombres	Apellido paterno	Apellido materno
50	20701165	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Maura	Julca	Becerra
51	20701166	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Fulvia	Santa Cruz	Calderón
52	20701168	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Perla Maruja	Pérez	Díaz
53	20701169	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Abel	Ventura	Hernández
54	20701172	Santa Cruz	Pulan	Pulán	José	Terrones	Cabanillas
55	20701173	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Germán	Mendoza	Becerra
56	20701174	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Amelia	Cabanillas	Quiroz
57	20701176	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Verónica	Guerrero	Montenegro
58	20701178	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Gloria	Díaz	Hernández
59	20701180	Santa Cruz	Pulan	Pulán	José	Suárez	Mondragón
60	20701181	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Segundo Zenón	Chigne	Santa Cruz
61	20701183	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Julián	Romero	Serrano
62	20701185	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Arcenio	León	Balcázar
63	20701188	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Dionicio	Barboza	Salazar
64	20701189	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Lucía	Terrones	Villalobos
65	20701190	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Luciano	Quispe	Montenegro
66	20701193	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Juan Carlos	Villegas	Ramírez
67	20701194	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Víctor	Rodas	Linares
68	20701195	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Cruz Elvira	Guebara	Cabanillas
69	20701197	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Salvador	Pérez	Santa Cruz
70	20701198	Cajamarca	Llacanora	Cercado Llacanora			
71	20701199	Cajamarca	Llacanora	Cercado Llacanora	Norca	Salazar	Zamora
72	20701200	Santa Cruz	Pulan	Pulán	María	Hernández	Quispe
73	20701203	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Maruja	Hernández	Hernández
74	20701206	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Luis Teylor	Zamora	Santa Cruz
75	20701208	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Oscar Eduardo	Boñón	Chávez
76	20701343	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Enrique	Terrones	Hernández
77	20701344	Santa Cruz	Pulan	Pulán	América	Hernández	Zamora
78	20701345	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Sebastián	Ramírez	Collantes
79	20701349	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Donato	Burga	Quispe
80	20701350	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Delfín	Guevara	Suarez
81	20701351	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Jose Telmo	Hernández	Quispe
82	20701353	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Manuel	Santacruz	Calderón
83	20701354	Santa Cruz	Pulan	Pulán	Hitler	Ramírez	Suarez
84	20718149	Santa Cruz	Pulan	El Roble	Antenor	Balcázar	Julca
85	20718150	Cajamarca	Llacanora	Cercado Llacanora	César Enrique	Linares	Cruzado
86	20718151	Santa Cruz	Pulan	El Roble	Antenor	Santa Cruz	Fernández
87	20718152	Santa Cruz	Pulan	El Roble	Segundo Leis	Pérez	Izquierdo
88	20718155	Santa Cruz	Pulan	El Roble	Telmo	Balcázar	Julca
89	20718158	Santa Cruz	Pulan	El Roble	Wildor	Sánchez	Hernández
90	20718159	Santa Cruz	Pulan	El Roble	Francisco Damián	León	Coba
91	20718161	Santa Cruz	Pulan	El Roble	Pánfilo	Suárez	Santa Cruz
92	20718162	Santa Cruz	Pulan	El Roble	Jorge	Vásquez	Salazar
93	20727092	Santa Cruz	Pulan	Anexo La Pucará	María Elena	Serrano	Gil
94	20727093	Santa Cruz	Catache	Caserio Agomayo	Juan Esperidión	Cueva	Díaz
95	20727094	Santa Cruz	Catache	Caserio Agomayo	Emilio Reinerio	Villoslada	Mendoza
96	20727095	Santa Cruz	Pulan	Anexo La Pucará	Hamilton	Hernández	Lozano
97	20727097	Santa Cruz	Catache	Caserio Agomayo	Teodoro	Vásquez	Hernández
98	20727098	Santa Cruz	Catache	Caserio Agomayo	Vidal	Cueva	Ramírez
99	20727100	Santa Cruz	Catache	Caserio Agomayo	Éimer	Hernández	Mestanza
100	20727105	Santa Cruz	Pulan	Anexo La Pucará	Neida	Chávez	Guerrero

N°	Código	Provincia	Distrito	Comunidad	Nombres	Apellido paterno	Apellido materno
101	20727106	Santa Cruz	Catache	Caserio Agomayo	Eyner	Chuquilin	Malca
102	20727121	Santa Cruz	Pulan	Anexo La Pucará	Eladio	Salazar	Díaz
103	20727122	Santa Cruz	Pulan	Anexo La Pucará	Óscar	Quispe	Mendoza
104	20727131	Santa Cruz	Pulan	Anexo La Pucará	Porfirio	Barboza	Malca
105	20727134	Santa Cruz	Pulan	Anexo La Pucará	Luis Carlos	Barboza	Calderón
106	20727138	Santa Cruz	Pulan	Anexo La Pucará	María Consuelo	Espinal	Mendoza
107	20727141	Santa Cruz	Pulan	Anexo La Pucará	Manuela	Mendoza	Calderón
108	20727145	Santa Cruz	Pulan	Anexo La Pucará	Glicerio	Mendoza	Rojas
109	20728110	Santa Cruz	Pulan	El Cedro	Juan	Barboza	Espinal
110	20728111	Santa Cruz	Pulan	El Cedro	Pastor	Bustamante	Hernández
111	20728112	Santa Cruz	Pulan	El Cedro	Petronila	Quiroz	Montenegro
112	20728113	Santa Cruz	Pulan	El Cedro	Ilda	Suárez	De Hernández
113	20728115	Santa Cruz	Pulan	El Cedro	Agustín	Medina	Montenegro
114	20728118	Santa Cruz	Pulan	El Cedro	Sabino	Montenegro	Barboza
115	21004072	Chota	Lajas	San Carlos Alto	Catalino	Terrones	Sempertegui
116	21004073	Chota	Lajas	San Carlos Alto	Segundo Edmundo	Bautista	Vallejos
117	21004074	Chota	Lajas	San Carlos Alto	Guillermo	Dueñas	Ochoa
118	21004075	Chota	Lajas	San Carlos Alto	Grimaldo	Vallejos	Martínez
119	21004077	Chota	Lajas	San Carlos Alto	Epifanio	Vallejos	Gonzales
120	21004080	Chota	Lajas	San Carlos Alto	Jose Isabel	Rojas	Delgado
121	21004082	Chota	Lajas	San Carlos Alto	Epifanio	Mejía	Barturén
122	21004083	Chota	Lajas	San Carlos Alto	José Elmer	Ochoa	Martínez
123	21004088	Chota	Lajas	San Carlos Alto	Desiderio	Monteza	Delgado
124	21004089	Chota	Lajas	San Carlos Alto	Israel	Rojas	Martínez
125	21004090	Chota	Lajas	San Carlos Alto	Segundo Demetrio	Rojas	Martínez
126	21004091	Chota	Lajas	San Carlos Alto	Germán	Delgado	Loayza
127	21004364	Chota	Lajas	San Carlos Alto	Arcadio	Bautista	Rojas
128	21012124	Chota	Lajas	Churucancha El Molino	Zulema	Muñoz	Medina
129	21012125	Chota	Lajas	Churucancha El Molino	Wilmer	Campos	Rodríguez
130	21012126	Chota	Lajas	Churucancha El Molino	Margarita	Campos	Muñoz
131	21012127	Chota	Lajas	Churucancha El Molino	Antonio	Vásquez	Clavo
132	21012130	Chota	Lajas	Churucancha El Molino	María Bristelia	Vásquez	Rimarachin
133	21012133	Chota	Lajas	Churucancha El Molino	Wilmer	Benavides	Bustamante
134	21012137	Chota	Lajas	Churucancha El Molino	Ana Melva	Medina	Cieza
135	21012142	Chota	Lajas	Churucancha El Molino	Leoncio	Llamo	Núñez
136	21012144	Chota	Lajas	Churucancha El Molino	Julia	Segura	Coronado
137	21012347	Chota	Lajas	Churucancha El Molino	Felipe Ulises	Anaya	Peralta
138	21012348	Chota	Lajas	Churucancha El Molino	Domingo	Martínez	Coronado
139	21014048	Chota	Lajas	La Sinra	Idelso	Pérez	Mejía
140	21014049	Chota	Lajas	La Sinra	Santos Inocente	Cotrina	Bustamante
141	21014050	Chota	Lajas	La Sinra	Felipe Santiago	Delgado	Lozano
142	21014054	Chota	Lajas	La Sinra	Segundo Emiliano	Vega	Dávila
143	21014056	Chota	Lajas	La Sinra	Diomel	Terrones	Sánchez
144	21014057	Chota	Lajas	La Sinra	Daniel	Cotrina	Bustamante
145	21014058	Chota	Lajas	La Sinra	José	Pérez	Sánchez
146	21014061	Chota	Lajas	La Sinra	Élmer	Cerquera	Martínez
147	21014063	Cutervo	Cutervo	Luspampa	Gilberto	Baraona	Chávez
148	21014065	Chota	Lajas	La Sinra	Vidal	Chávez	Fernández
149	21014067	Chota	Lajas	La Sinra	Rosa Hermila	Goicochea	Cotrina

N°	Código	Provincia	Distrito	Comunidad	Nombres	Apellido paterno	Apellido materno
150	21014068	Chota	Lajas	La Sinra	Esperanza	Goicochea	Cotrina
151	21014069	Chota	Lajas	La Sinra	Aldiner	Chávez	Guevara
152	21014070	Chota	Lajas	La Sinra	Luciano	Guevara	Vega
153	21014071	Chota	Lajas	La Sinra	Teofisto	Menor	Fernández
154	21014359	Chota	Lajas	La Sinra	Celso	Chávez	Vega
155	21029001	Chota	Lajas	La Rinconada	Carlos	Dávila	Vásquez
156	21029003	Chota	Lajas	La Rinconada	Eufemia	Barboza	Gonzales
157	21029004	Chota	Lajas	La Rinconada	Ermesides	Castillo	Vásquez
158	21029005	Chota	Lajas	La Rinconada	María Violeta	Fuentes	Quinteros
159	21029006	Chota	Lajas	La Rinconada	Nelson	Gonzales	Dávila
160	21029007	Chota	Lajas	La Rinconada	Filadelfio	Castillo	Cerquera
161	21029008	Chota	Lajas	La Rinconada	Carmela	Vásquez	Tarrillo
162	21029009	Chota	Lajas	La Rinconada	Carlos	Vargas	Coronel
163	21029010	Chota	Lajas	Lajas	Absalón	Pérez	Agip
164	21029011	Chota	Lajas	Lajas	Luz Amelia	Pérez	Vásquez
165	21029012	Chota	Lajas	La Rinconada	Ubelinda	Torres	Tilla
166	21029013	Chota	Lajas	La Rinconada	Marino	Castillo	Torres
167	21029014	Chota	Lajas	La Rinconada	Abel	Gonzales	Rojas
168	21029015	Chota	Lajas	La Rinconada	Amelia	Gonzales	Rojas
169	21029018	Chota	Lajas	La Rinconada	Alejandrina	Bautista	Cabrera
170	21029019	Chota	Lajas	Lajas	Victor Napoleón	Díaz	Díaz
171	21029022	Chota	Lajas	La Rinconada	Eusebio	Peralta	Gonzales
172	21029023	Chota	Lajas	La Rinconada	Leonisa	Peralta	Delgado
173	21029025	Chota	Lajas	La Rinconada	Juan	Gonzales	Pérez
174	21029026	Chota	Lajas	La Rinconada	Nicanor	Idrogo	Tarrillo
175	21029030	Chota	Lajas	La Rinconada	Saul	Díaz	Saldaña
176	21029032	Chota	Lajas	La Rinconada	Reynerio	Vásquez	Tarrillo
177	21029034	Chota	Lajas	La Rinconada	Cancino	Zarate	Guevara
178	21029035	Chota	Lajas	Lajas	Ruperto	González	Dávila
179	21029036	Chota	Lajas	La Rinconada	Bertha Elisa	Pérez	Acuña
180	21029037	Chota	Lajas	La Rinconada	Wilder	Castillo	Cerquera
181	21029039	Chota	Lajas	La Rinconada	Segundo	Pérez	Coronel
182	21029040	Chota	Lajas	La Rinconada	Jesús	Dávila	Cardoso
183	21029043	Chota	Lajas	La Rinconada	María Edith	López	Chávez
184	21029044	Chota	Lajas	Lajas	Vidal	Fuentes	Gonzales
185	21029360	Chota	Lajas	La Rinconada	Lorenzo	Castillo	Gasco
186	21029363	Chota	Lajas	La Rinconada	Leopoldo Olegario	Gonzales	Pérez
187	21107278	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Alcibiades	Bazán	Cieza
188	21107279	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Vidal	Santa Cruz	Huamán
189	21107281	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Perseveranda	Santa Cruz	Flores
190	21107284	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Lindaura	Flores	Sánchez
191	21107285	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Félix Eli	Flores	Sánchez
192	21107286	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	José Olavio	Terrones	Flores
193	21107288	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Emavile	Flores	Sánchez
194	21107289	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Graciela	Villoslada	Villoslada

N°	Código	Provincia	Distrito	Comunidad	Nombres	Apellido paterno	Apellido materno
195	21107291	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Julio	Hernández	Flores
196	21107292	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Editor	Flores	Torres
197	21107296	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Bacilio	Mera	Flores
198	21107297	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Ramiro	Sánchez	Paico
199	21107298	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Manuel	Tucto	Santa Cruz
200	21107299	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Esteban	López	Ayala
201	21107300	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Cesami	Atoschado	Huamán
202	21107304	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Ilcer	Villarreal	Palomino
203	21107305	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Israel	Montero	León
204	21107306	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Abdías	Padilla	Villoslada
205	21107307	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Demóstenes	Flores	Sánchez
206	21107312	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Obildor	Sánchez	Flores
207	21107314	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Graciela	Terrones	Izquierdo
208	21107316	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Mirian	Flores	Villoslada
209	21107319	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Agustín	Sánchez	Astochado
210	21107321	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Cedino	Izquierdo	Quispe
211	21107324	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Renán	Palomino	Cabanillas
212	21107325	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Adoniran	Santa Cruz	Santa Cruz
213	21107326	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Raúl	Izquierdo	Malca
214	21107328	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	María Cruz	Flores	Flores
215	21107330	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Víctor Alfredo	Hernández	Flores
216	21107331	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Primitivo	Jiménez	Santa Cruz
217	21107332	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Esteban	Flores	Flores
218	21107333	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Elías	Palomino	Huamán
219	21107334	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Ronal	Montero	Flores
220	21107352	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Celso	Astochado	Huamán
221	21107355	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Felino	Sánchez	Flores
222	21107356	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Yolanda	Villoslada	Villoslada
223	21107357	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Joel	Padilla	Villoslada
224	21107358	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Crispulo	Requejo	Villoslada
225	21107361	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	José Lenin	Montero	Villoslada
226	21107362	Santa Cruz	Yauyucán	Puchudén	Elser	Paz	Vásquez

Anexo 3: Instrumento de Recolección de Información



“DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN LÁCTEA PARA EL INCREMENTO DE INGRESOS Y EMPLEO SOSTENIBLE DE LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES DE SANTA CRUZ Y LAJAS – CAJAMARCA”

Código	Proy		Distrito		Comunidad		Nº de Productor	

DATOS GENERALES

PROVINCIA								
DISTRITO								
COMUNIDAD							CODIGO UBIGEO	
SECTOR								
NOMBRES Y APELLIDOS DEL PRODUCTOR							No. ORDEN	
DOCUMENTO DE IDENTIDAD								
DIRECCION (Calle, Jr., Carretera / Nº /Km)								
TIPO DE INTERVENCION:	1 Promotor pecuario		3 Productor					
	2 Promotor inseminador		4 Co-Facilitador					
TIPO DE PRODUCTOR	1 Cuyes		2 Ganado Lechero					
MUESTRA	1 Muestra	2 Reemplazo	Codigo del productor reemplazado					
Si marco "2" en Muestra mencionar el motivo de reemplazo 1 Rechazo 2 Inubicado 3 Ausente 4 Otro.....								
¿VIVE EN LA UNIDAD AGROPECUARIA?	1 Si		2 No					
AÑO QUE INGRESO AL PROYECTO	1 2008	2 2009	3 2010	4 2011				
AÑOS QUE PARTICIPO	1 2008	2 2009	3 2010	4 2011				
FECHA DE ENCUESTA			RESULTADO			ESPECIFIQUE		
Día	Mes	Año	1. Completa	2. Parcial	3. Otro			
			1	2	3			

CAPITULO 100 : CARACTERISTICAS GENERALES DEL PRODUCTOR Y MIEMBROS DE SU HOGAR

		Proy	Distrito	Comunidad	N° de Productor																																			
N° de Orden	104. ¿Relación de parentesco con el PRODUCTOR (a)? 1. Productor (a) 2. Conyuge 3. Hijo (a) o Hijastros 4. Yerno / nuera 5. Nieto (a) 6. Padre / Madre 7. Hermano (a) 8. Abuelo (a) 9. Familia Política 10. Otro..... 11. Sin parentesco	105. Sexo		106. Edad en años cumplidos		107. Sabe leer y escribir		108. ¿Cuál es el último año y nivel de estudios que aprobó?		109. ¿En el año 2011 asistió a un centro de enseñanza regular?		110. ¿La semana pasada que actividad se encontraba realizando?		111. ¿En los últimos 12 meses de Enero a Diciembre 2011, participó en las labores agrícolas o pecuarias de la UA?		112. La Dedicación a la actividad agropecuaria es:		113. ¿En que actividades agropecuarias participó?																						
		M	F																																					
1	1	1	2			1	2			1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
3	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
4	4	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
5	5	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
6	6	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
7	7	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
8	8	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
9	9	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
10	10	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
11	11	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
12	12	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
13	13	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				

CAPITULO 200: CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA DEL PRODUCTOR (A)

Proy	Distrito	Comunidad	N° del Productor				

201 ¿Cuál es el material predominante en las PAREDES EXTERIORES de la vivienda?

- Ladrillo/ bloque cemento
- Adobe/ tapia
- Quincha (cana con barro)
- Piedra con barro
- Madera
- Estera
- Otro (especifique)

202 ¿Cuál es el material predominante de los PISOS de la vivienda?

- Parquet/ madera pulida
- Laminas asfálticas/ vinílicos/ similares
- Losetas/ terrazos/ similares
- Madera/ entablados
- Cemento/ falso piso
- Tierra/ arena/ ripio
- Otro (especifique)

203 ¿Cuál es el material predominante en los TECHOS de la vivienda?

- Concreto armado
- Madera
- Tejas
- Planchas de calamina/ Fibra de cemento o similares
- Caña o estera con torta de barro / paja / hoja de palmeras
- Cartón, Plástico
- Otro (especifique).....

204 TIPO DE VIVIENDA (OBSERVAR)

- Casa independiente
- Departamento en edificio
- Vivienda en quinta
- Vivienda en casa de vecindad (callejón, solar, o vecindad)
- Choza o cabaña
- Vivienda improvisada
- Local no destinado para habitación
- Otro (especifique).....

205 ¿Cuántas HABITACIONES hay en su hogar?
(sin contar: baño, pasadizo, cocina, depósito o garaje)

		habitaciones
--	--	--------------

206 ¿Cuántas de las habitaciones son EXCLUSIVAMENTE para dormir?

		habitaciones
--	--	--------------

207 ¿Cuál es la fuente principal de abastecimiento de agua que utilizan en su hogar?

- Red pública dentro de la vivienda
- Red pública fuera de la vivienda

208 ¿Qué tipo de SERVICIO HIGIÉNICO tiene Ud. en su hogar?

- A red pública dentro de la vivienda
- A red pública fuera de la vivienda
- Letrina
- Pozo séptico / pozo ciego negro / silo
- Sobre acequia o canal
- No tiene servicio higiénico
- Otro.....

209 ¿Qué tipo de ALUMBRADO tiene en su hogar?

- Electricidad
- kerosene / petróleo / gas
- Vela
- Ninguno
- Otro.....

210 ¿Qué COMBUSTIBLE usa para cocinar?

- Electricidad
- kerosene / petróleo / gas
- Carbón
- Leña
- No cocina
- Otro.....

211 a. ¿Algún miembro de su hogar tiene:?

		SI	NO
1	Radio	1	2
2	Televisor color	1	2
3	Televisor B/N	1	2
4	Equipo de sonido	1	2
5	Teléfono fijo	1	2
6	Teléfono celular	1	2
7	Plancha	1	2
8	Licudadora	1	2
9	Refrigeradora	1	2
10	Computadora	1	2
11	Máquina de coser	1	2
12	Plancha de carbón	1	2

b. ¿ Algún miembro del hogar tiene?

		SI	NO
1	Tractor	1	2
2	Bicicleta / triciclo	1	2
3	Motocicleta	1	2
4	Carro	1	2
5	Otro	1	2

212 ¿En su hogar tienen empleado(a) doméstico(a)?

- Si Sin parentesco con el Productor(a)
- No

Observaciones:

CAPITULO 400: GASTOS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Proy	Distrito	Comunidad	N° del Productor				

PERIODO DE REFERENCIA ENERO A DICIEMBRE 2011

Código

Cultivo :

GASTO AGRICOLA

PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO		Costo Total
1	Semillas y plantones	
2	Alquiler de terreno de cultivo	
3	Abonos	
4	Fertilizantes	
5	Insecticidas	
6	Fungicidas	
7	Acaricidas	
8	herbicidas	
9	Agua o sistema de riego	
10	Alquiler de maquinaria, Herramientas	
11	Alquiler de Bueyes	
12	Pago por mantenimiento y reparación	
13	Asesoramiento Técnico	
14	Transporte (compra de combustible, lubricantes, alquiler de carro,etc y/o pago de fletes , etc.)	
15	Otros	
16	Otros	
SUB TOTAL		

COMERCIALIZACIÓN		Costo Total
17	Almacenamiento del producto	
18	Compra de sacos,canastas,cajones u otros envases	
19	Transporte (compra de combustible, lubricantes, alquiler de carro,etc y/o pago de fletes , etc.)	
20	Otro	
21	Otro	
SUB TOTAL		

TRANSFORMACIÓN		Costo Total
22	Almacenamiento	
23	Insumos para Subproductos	
24	Agua para Subproducto	
25	Alquiler y/o compra de equipos para Subproductos	
26	Otros	
27	Otros	
28	Otros	
SUB TOTAL		

JORNALES		Número de jornales (A)	Días al mes (B)	Meses al Año (C)	Costo por jornal (D)	Gastos de jornal (A X B X C X D)	Mano de Obra Familiar	Días al mes	Meses al año
1	Jornales para preparación								
2	Jornales para Siembra								
3	Jornales para Aporque								
4	Jornales para Deshierbe								
5	Jornales para Cosecha								
6	Jornales para Mantenimiento								
7	Jornales de Corte								
8	Otros Jornales								
COMERCIALIZACIÓN									
9	Jornales (Selección,empacado,etc.)								
10	Jornales para elaboración de subproductos								
11	Otros Jornales								
12	Otros Jornales								

Observaciones : _____

CAPITULO 500: PRODUCCIÓN PECUARIA

501. ¿Ha criado especies animales en los últimos 12 meses de ENERO A DICIEMBRE 2011 ?

SI 1
NO 2 → Pase a 600

RECORDAR

P503 = P502 + (P504 - 505)

Proy Distrito Comunidad N° del Productor

N°	Especie y tipo	Código	502. ¿Qué cantidad de animales tenía en ENERO 2011?		503. ¿Qué cantidad de animales tuvo el mes de DICIEMBRE 2011?		504. ¿En los meses de ENERO a DICIEMBRE 2011 ¿Qué cantidad de animales?						Otros incrementos de stock?				
			CANTIDAD	VALOR TOTAL EN S/.	CANTIDAD	VALOR TOTAL EN S/.	Nacieron?		Compró?		Le regalaron?		Recibió en trueque?		CANTIDAD	VALOR TOTAL EN S/.	
							CANTIDAD	VALOR TOTAL EN S/.	CANTIDAD	VALOR TOTAL EN S/.	CANTIDAD	VALOR TOTAL EN S/.	CANTIDAD	VALOR TOTAL EN S/.			CANTIDAD
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	

N°	Especie y tipo	Código	505. ¿En los últimos 12 meses de ENERO a DICIEMBRE 2011 ¿Qué cantidad de animales?						Otras reducciones de stock								
			Vendió?		Consumió en el hogar?		Dio en trueque?		Destinó a la elaboración de subproductos?		Murieron?		Otras reducciones de stock				
			CANTIDAD	VALOR TOTAL EN S/.	CANTIDAD	VALOR TOTAL EN S/.	CANTIDAD	VALOR TOTAL EN S/.	CANTIDAD	VALOR TOTAL EN S/.	CANTIDAD	VALOR TOTAL EN S/.	CANTIDAD	VALOR TOTAL EN S/.			
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	

CAPITULO 500 : PRODUCTOS Y/O SUBPRODUCTOS PECUARIOS

Proy	Distrito	Comunidad	N° de Productor
------	----------	-----------	-----------------

PRODUCCIÓN DE GANADO VACUNO LECHERO

¿En los últimos 12 meses de ENERO a DICIEMBRE 2011 ?

Raza	506. ¿Ha tenido vacas en ordeño?		507. ¿Cuántos meses produce en promedio leche una vaca?	508. ¿Cuántas vacas ha tenido en ordeño? (A)	509. ¿Cuántos litros de leche DIARIO, en promedio, da una vaca? (B)	510. Producción Promedio Diaria de leche (MULTIPLIQUE) (A X B)	511. ¿Cuántos litros de leche utilizó para...				512. ¿Cuál es el precio promedio por LITRO de leche?
	SI	NO					Consumo del hogar?	Subproductos	Perdío/Regalo/ otros	Vendió	
Criolla	1	2			Lt.						SI/
Criolla Mejorada	1	2			Lt.						SI/
Brown Swiss	1	2			Lt.						SI/
Holstein	1	2			Lt.						SI/
Otro	1	2			Lt.						SI/

→ PASE A 513

ELABORACIÓN DE SUBPRODUCTOS LACTEOS

513. ¿En los últimos 12 meses, de ENERO a DICIEMBRE 2011, Usted o algún miembro de su hogar elaboró algún subproducto lácteo ?	Si	1
	No	2

Pase a 521

- 1 Propia
- 2 Productor Minorista local
- 3 Productor de otras comunidades

N°	514. ¿Cuáles?		515. ¿Cuántos litros de leche utilizó para elaborar una unidad de.....?	516. ¿De donde proviene la leche que utiliza para elaborar el subproducto lácteo?			517. ¿Cuántos días a la semana elabora el subproducto lácteo?	518. ¿Cuántas unidades por día produce habitualmente ?	519. ¿De la producción mencionada cual es el destino usual...			520. ¿Cuál es el precio por unidad de...?
	Tipo y presentación	CODIGO		+1					Consumo del hogar?	Perdío / Regalo / Otros?	Vendió?	
1				1	2	3						
2				1	2	3						
3				1	2	3						
4				1	2	3						
5				1	2	3						
6				1	2	3						
7				1	2	3						
8				1	2	3						
9				1	2	3						
10				1	2	3						

OTROS PRODUCTOS PECUARIOS

521. ¿En los últimos 12 meses, de ENERO a DICIEMBRE 2011, Usted o algún miembro de su hogar elaboró algún producto y/u otro subproducto pecuario?	Si	1
	No	2

Pase a Gastos pecuarios

N°	522. ¿Qué productos pecuarios elaboró?	CODIGO	523. ¿Cuál fue la producción total?				524. ¿Cuánto destinó a la venta?			525. ¿Cuánto destinó al consumo del hogar?			526. ¿Cuánto destinó a otros?		
			CANTIDAD	U.M.	CODIGO	EQUIV. U.M. Kg/Lt.	CANTIDAD VENDIDA	U.M.	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	U.M.	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	U.M.	PRECIO UNITARIO
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															

OBSERVACIONES

CAPITULO 500 : GASTOS DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

PERIODO DE REFERENCIA ENERO A DICIEMBRE 2011

Proy	Distrito	Comunidad	N° de Productor
------	----------	-----------	-----------------

Código
ESPECIE:

¿Cuánto gastó en.... (LEER ALTERNATIVAS)	COSTO TOTAL
1 Alimentos para animales	
2 Servicios veterinarios	
3 Productos veterinarios	
4 Insumos para Subproductos	
5 Compra de leche para Subproducto	
6 Agua para Subproducto	
7 Alquiler y/o Compra de equipos para Subproductos	
8 Transporte	
9 Otro	
10 Otro	
TOTAL DE GASTOS	

JORNALES	Número de jornales (A)	Días al mes (B)	Meses al Año (C)	Costo por jornal (D)	Gastos de jornal AXBXCXD	Mano de Obra Familiar	Días al mes	Meses al año
1 Jornales para PASTOREO								
2 Jornales de ALIMENTACIÓN								
3 Jornales de ORDEÑO								
4 Otros Jornales								
5 Otros Jornales								
SUBPRODUCTOS								
6 Jornales de Elaboración de SUBPRODUCTOS								
7 Jornales de Mantenimiento de SUBPRODUCTO								
8 Otros Jornales								
9 Otros Jornales								

Código
ESPECIE:

¿Cuánto gastó en.... (LEER ALTERNATIVAS)	COSTO TOTAL
1 Alimentos para animales	
2 Servicios veterinarios	
3 Productos veterinarios	
4 Insumos para Subproductos	
5 Compra de leche para Subproducto	
6 Agua para Subproducto	
7 Alquiler y/o Compra de equipos para Subproductos	
8 Transporte	
9 Otro	
10 Otro	
TOTAL DE GASTOS	

JORNALES	Número de jornales (A)	Días al mes (B)	Meses al Año (C)	Costo por jornal (D)	Gastos de jornal AXBXCXD	Mano de Obra Familiar	Días al mes	Meses al año
1 Jornales para PASTOREO								
2 Jornales de ALIMENTACIÓN								
3 Jornales de ORDEÑO								
4 Otros Jornales								
5 Otros Jornales								
SUBPRODUCTOS								
6 Jornales de Elaboración de SUBPRODUCTOS								
7 Jornales de Mantenimiento de SUBPRODUCTO								
8 Otros Jornales								
9 Otros Jornales								

Código
ESPECIE:

¿Cuánto gastó en.... (LEER ALTERNATIVAS)	COSTO TOTAL
1 Alimentos para animales	
2 Servicios veterinarios	
3 Productos veterinarios	
4 Insumos para Subproductos	
5 Compra de leche para Subproducto	
6 Agua para Subproducto	
7 Alquiler y/o Compra de equipos para Subproductos	
8 Transporte	
9 Otro	
10 Otro	
TOTAL DE GASTOS	

JORNALES	Número de jornales (A)	Días al mes (B)	Meses al Año (C)	Costo por jornal (D)	Gastos de jornal AXBXCXD	Mano de Obra Familiar	Días al mes	Meses al año
1 Jornales para PASTOREO								
2 Jornales de ALIMENTACIÓN								
3 Jornales de ORDEÑO								
4 Otros Jornales								
5 Otros Jornales								
SUBPRODUCTOS								
6 Jornales de Elaboración de SUBPRODUCTOS								
7 Jornales de Mantenimiento de SUBPRODUCTO								
8 Otros Jornales								
9 Otros Jornales								

OBSERVACIONES : _____

CAPITULO 600: ACTIVIDAD PECUARIA

Proy	Distrito	Comunidad	Nº del Productor
------	----------	-----------	------------------

601. ¿En los meses de Enero a Diciembre 2011, crío o tuvo en su poder ganado vacuno ?

1 Si 2 No (Pasar a pregunta 623)

1.1 TENENCIA

602. ¿En Total, ¿Cuántas cabezas de ganado Vacuno tuvo dentro o fuera de la Unidad Agropecuaria en el mes anterior?

COD	TIPO	UNIDADES
01	Vacas en producción	
02	Vacas secas	
03	Vaquillonas	
04	Terneras	
05	Terneros	
06	Toros	
07	Toretos	
08	Bueyes	
TOTAL		

603. ¿Del total de vacas, vaquillonas y terneras que tuvo el mes anterior? ¿ De que razas son y cuantas tiene por raza?

COD	TIPO	UNIDADES
01	Criollo	
02	Criollo Mejorado	
03	Holstein	
04	Brown Swiss	
05	Yersey	
06	Cebú	
07	Otro	
TOTAL		

(Debe sumar igual que los códigos 01,02,03, 04 de 601)

1.2 SISTEMA DE ALIMENTACIÓN

604. Tipo de crianza:

1 Libre o continuo } Pase a 605

2 Estaca } Pase a 605

3 Rotativo } Pase a 605

4 Franjas o racional } Pase a 605

5 Establo permanente → Pase a la 606

6 Otros (Especifique) _____

605. ¿Sus parcelas destinadas para el pastoreo cuentan con cerco?

1 Sí 2 No

606. ¿Cuál es el tipo de alimento que suele darle a sus animales?

1 Forrajes } (LEER LAS ALTERNATIVAS)

2 Concentrado (Marca comercial) } Pase a 607 +1

3 Agua } Pase a 607 +1

4 Sales y vitaminas } Pase a 607 +1

5 Concentrado elaborado por el mismo productor (Pase a 606 A)

6 Otros (Especifique) _____

606 A. ¿Qué insumos suele usar principalmente para la elaboración de alimento balanceado?

1 Maíz } (LEER LAS ALTERNATIVAS)

2 Polvillo de arroz } Pase a 607 +1

3 Afrecho } Pase a 607 +1

4 Harina de Pescado } Pase a 607 +1

5 Melaza } Pase a 607 +1

6 Otros (Especifique) _____

1.3 SANIDAD ANIMAL

607. ¿Habitualmente realiza destete del becerro?

1 Si

2 No → Pase a 608

607 A. ¿Generalmente a los cuantos días realizan el destete?

1 días

2 meses

608. ¿En los 12 últimos meses (Enero a Diciembre 2011) realizó control parasitario a su ganado? Nº veces

1 Si { Antiparasitario Interno

 { Antiparasitario externo

2 No

609. ¿En los últimos 12 meses (Enero a Diciembre 2011) le aplico alguna vacuna o alguna de las siguientes pruebas diagnosticas a su ganado?

a. VACUNAS

1 Si Cuales?

2 No

Cod	Tipo (+1)
1	Aftosa
2	Carbunco/triple
3	Brucelosis
4	Otro:

b. PRUEBA DIAGNOSTICA

1 Si Cuales?

2 No

Cod	Tipo (+1)
1	Brucelosis
2	Mastitis (CMT)
3	Parasitosis
4	Otro:

610. ¿En los últimos 12 meses(Enero a Diciembre 2011) alguno de sus animales padeció de una o más de las siguientes enfermedades?

- 1 Mastitis
- 2 Parasitosis externa
- 3 Parasitosis interna +1
- 4 Indigestión
- 5 Alicuya
- 6 Brucelosis
- 7 Otros (Especifique) _____
- 8 Ninguno

611. ¿ Realiza ordeño manual o mecánico?

1 Mecánico Nº Veces al Día

2 Manual

612. ¿Generalmente Ud. O la persona encargada realiza el limpiado de las ubres antes del ordeño?

1 Si

2 No

613. ¿Generalmente Ud. O la persona encargada se lava las manos antes del ordeño?

1 Si

2 No

614. ¿Generalmente Ud. O la persona encargada realiza el sellado de la ubre al finalizar el ordeño?

1 Si

2 No

615. ¿Usted tiene algún método de identificación de su ganado? **+1**

Cod.	Tipo (+1)
1	Nombre
2	Arete
3	Tatuaje
4	Muesca
5	Capa de color
6	Otro

1 SiCuales?
2 No

616. ¿Lleva usted algún registro de información sobre su ganado? **+1**

Cod.	Tipo (+1)
1	Producción
2	Reproducción
3	Control Sanitario
4	Alimentación
5	Otro:

1 SiCuales?
2 No

1.4 MANEJO REPRODUCTIVO

617. ¿Qué sistema reproductivo utiliza usted para preñar a su ganado? **+1**

1 Monta Natural
2 Enprade dirigido
3 Inseminación artificial..... Origen del Semen? 1 Nacional
2 Importado
-9 No sabe

618. ¿Generalmente a que edad (en meses), las vaquillonas realizan su primer servicio? Meses

619. ¿Generalmente cuanto tiempo de descanso tiene la Vaca entre servicios? Meses

1.5 COMERCIALIZACIÓN

620. La producción de leche de su ganado la destina para: **+1**

1 Venta → (Pasar a la 621)
2 Consumo hogar
3 Elaboración de sus productos
4 Otros (Especifique) _____ } Pase a 623

621. ¿A quién le vende la mayor parte de su producción de leche? **+1**

1 A un acopiador (Poronguero)
2 A Gloria
3 A Nestlé
4 A planta procesadora local
5 A consumidores finales
6 Al estado (Organización pública)
7 Otros (Especifique) _____

622. ¿Cuáles considera que son los principales problemas que existen en la comercialización de la leche? **+1**

1 Precios bajos de la leche
2 Demora en el pago por parte de los compradores
3 Falta de compradores
4 Falta de medios de transporte
5 Falta de equipos de enfriamiento
6 Otros (Especifique) _____

623. ¿En las parcelas con las que cuenta la UA, dispone de? **+1**

1 Pastos Naturales
2 Pastos Cultivados
3 No tiene → Pase a 632

624. ¿Dispone de unidades de pastoreo como potreros? 1 Si 2 No

625. ¿Realizó alguna práctica de conservación de forrajes? ¿Cuáles? **+1**

1 Si ¿Cuáles?.... 1 Henificación
2 No 2 Ensilado
3 Otro.....

626. ¿Qué tipo de riego usa en las parcelas que contienen forrajes?

1 Tecnificado por aspersión 3 Gravedad
2 Tecnificado presurizado 4 Secano

627. Mencionar si realiza alguna de las siguientes actividades:
(Solo si en 623 marco "2" PASTOS CULTIVADOS)

N°	ACTIVIDADES	Si	No
1	Realiza análisis de suelos	1	2
2	Usa semilla certificada	1	2
3	Realiza preparación de suelos	1	2
4	Abonamiento de siembra	1	2
5	Abonamiento de mantenimiento	1	2
6	Plan de rotación de potreros	1	2

628. En los últimos 12 meses (Enero a Diciembre 2011) realizó algún corte a sus pastos Cultivados ?

1 Si → ¿Cuántos cortes realizó?
2 No

629. En los últimos 12 meses (Enero a Diciembre 2011) tuvo la necesidad de comprar o alquilar pastos para la alimentación de su ganado?

1 Si { 1 Compro +1
2 Alquilo
2 No

630. ¿ En los últimos 12 meses (Enero a Diciembre 2011) Tuvo parcelas sembradas con alfalfa?

1 Si 2 No (Pasar a 633)

631. ¿Con cuál de los siguientes tipos de alfalfa contaba? **+1**

1 Algarrobo } Pase a 632
2 Ranger }
3 Híbrida o mejorada (Pase a 631A)
4 Otro (Especifique) _____ (Pase a 632)

631A. ¿Cómo identifica que su alfalfa es híbrida o mejorada?

1 Por conocimiento propio
2 Se adquirió las semillas en una agroveterinaria
3 Semillas fueron entregadas por un técnico
4 Otro (Especifique) _____

632. En los últimos 12 meses (Enero a Diciembre 2011) realizó algún corte de alfalfa?

1 Si → ¿Cuántos cortes realizó?
2 No

3.1 CRIANZA

633. En el mes anterior. Ud. O algún miembro de su hogar tenía en su poder cuyes:

1 Si → ¿ Cuántos?
2 No (Pasar a pregunta 654)

634. ¿Cuántos meses al año realiza la crianza de cuyes ? Meses

635. ¿Quién es la persona responsable de la crianza de los cuyes **+1**

- 1 Productor
- 2 Su esposa/o
- 3 Hijo/a
- 4 Padre/Madre
- 5 Nieto
- 6 Otro familiar
- 7 Peón
- 8 Otros (Especifique) _____

636. La crianza de los cuyes la realiza principalmente en:

- 1 Vivienda
- 2 Fuera de la vivienda
- 3 Local (especialmente acondicionado)
- 4 Otro (Especifique) _____

637. Los cuyes se encuentran en: **+1**

- 1 Pozas
- 2 Jaulas
- 3 Suelos
- 4 Otros (Especifique) _____

638. Realiza la clasificación de sus cuyes?

- 1 Si
- 2 No (Pasar a 640)

639. La clasificación la realiza según: **+1**

- 1 Sexo
- 2 Edad
- 3 Tamaño
- 4 Color de capa
- 5 Raza o tipo

640. Realiza el destete de los cuyes

- 1 Si
- 2 No (Pasar a 642)

641. A los cuantos días realiza el destete de los cuyes?

Días

3.2. ALIMENTACIÓN

642. ¿Quién es la persona encargada de darle sus alimentos a los cuyes? **+1**

- 1 Productor
- 2 Su esposa/o
- 3 Hijo/a
- 4 Padre/Madre
- 5 Nieto
- 6 Otro familiar
- 7 Peón
- 8 Otros (Especifique) _____

643. ¿Cuál es el tipo de alimento que suele darle a sus cuyes? **+1**

- 1 Desperdicios de cocina
- 2 Residuos de cosecha
- 3 Malezas
- 4 Forrajes → (Pasar a 644)
- 5 Concentrados (cuyina, germen de trigo, etc.) (Pasar a 645)
- 6 Otro (Especifique) _____ (Pasar a 645)

644. ¿Qué forrajes le dio a sus cuyes? **+1**

- 1 Alfalfa
- 2 Rye Grass
- 3 Trébol
- 4 Avena forrajera
- 5 Quicuyo
- 6 Otro (Especifique) _____

3.3 SANIDAD

645. Realiza el baño de sus cuyes

- 1 Si
- 2 No..... (Pasar a 647)

646. ¿Qué tipo de baño realiza? **+1**

- 1 Aspersión
- 2 Inmersión
- 3 Otro (Especifique) _____

647. Desparasita a sus cuyes?

- 1 Si
- 2 No

648. En los últimos 12 meses (Enero a Diciembre 2011) sus cuyes han sufrido de alguna enfermedad.

- 1 Si
- 2 No (Pasar a la 650)

649. ¿Cuál de las siguientes enfermedades presentaron? **+1**

- 1 Salmonelosis (LEER LAS ALTERNATIVAS)
- 2 Peste
- 3 Caracha
- 4 Alicuya
- 5 Pulgas
- 6 Piojos
- 7 No identifiqué la enfermedad
- 8 Otros (Especifique) _____

3.4 COMERCIALIZACION

650. Realiza la venta de cuyes?

- 1 Si
- 2 No (Pase a 654)

651. ¿Cuales son los criterios que toman en cuenta para realizar la venta de sus cuyes ? **+1**

- 1 Necesita el dinero
- 2 Peso de cuy
- 3 Edad del cuy
- 4 Otro (Especifique) _____

652. En donde realiza habitualmente la venta de sus cuyes **+1**

- 1 En su chacra
- 2 En el mercado Local
- 3 En supermercados
- 4 Ferias locales
- 5 En restaurantes
- 6 Otro (Especifique) _____

653. ¿Cuál es el precio que suele recibir por cada cuy que destina a la venta

Nuevos Soles

654. Pertenece o ha pertenecido a alguna asociación / Grupo de productores?
 1 Si
 2 No (Pasar a 658)

655 ¿ A qué organización, asociación o grupo de productores pertenece?
 1 Comunidad campesina
 2 Asociación de productores **+1**
 3 Junta de Usuarios
 4 Fondo Ganadero Lechero (FONGAL)
 5 Cooperativa
 6 Otro (Especifique) _____

656 ¿Qué o quien lo llevo a formar parte de dicha asociación/ Grupo de productores?
 1 Por iniciativa propia **+1**
Por sugerencia de:
 2 CARITAS
 3 EDAC
 4 Otra ONG
 5 MINAG
 6 Empresa Privada
 7 Organización comunal
 8 Otro (Especifique) _____

657. ¿Qué razones tomo en cuenta para hacerlo?
 1 Obtener mejores precios **+1**
 2 Vender en otros mercados
 3 Mejorar la productividad
 4 Evitar intermediarios / acopiadores
 5 Otro (Especifique) _____

658. ¿La actividad agropecuaria le produce suficientes ingresos para atender los gastos de su hogar (alimentación, educación, vivienda y salud)
 1 Si
 2 No

659. ¿Además de trabajar en su Unidad Agropecuaria tiene otras actividades que le generen ingresos?
 1 Si
 2 No (Pase a 661)

660. ¿Actividad relacionada a que sector?
 1 Minería
 2 Adm. Pública
 3 Industria
 4 Comercio
 5 Servicio
 6 Construcción
 7 Pesca
 8 Turismo
 9 Otro (Especifique) _____

661. ¿Considera usted que
 1. Muy Buena 2. Buena 3. Regular
 4.Mala 5. Muy mala
(LEER LAS ALTERNATIVAS)
 - 2 No corresponde

N°		1	2	3	4	5	-2
1	La alimentación de su ganado es ?	1	2	3	4	5	-2
2	La calidad del agua de que consume su ganado es?	1	2	3	4	5	-2
3	La calidad de sus tierras de cultivo?	1	2	3	4	5	-2
4	La calidad de los forrajes utilizados?	1	2	3	4	5	-2
5	La calidad de la leche que produce?	1	2	3	4	5	-2
6	La calidad de sus subproductos lácteos?	1	2	3	4	5	-2

OBSERVACIONES

CAPITULO 700: CAPACITACIÓN DEL PRODUCTOR AGROPECUARIO

Proy	Distrito	Comunidad	N° del Productor

I. CAPACITACIÓN DEL PRODUCTOR AGROPECUARIO

701. ¿ Desde el año 2009 participó UD. En alguna charla, visita de asistencia técnica o pasantía de	702. ¿En que tipo de evento participó? (Leer Alternativas)				703. Fue brindada por:							704. ¿Cómo calificaría usted dicha actividad?						
	SI	NO	+1				+1											
1 Riego tecnificado (por aspersión y/o presurizado)	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
2 Instalación de alfalfares	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
3 Conservación de pastos	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
4 Instalación de asociaciones gramíneas - Leguminosas	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
5 Manejo de Ganado Lechero	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
6 Manejo de Granjas de Cuyes	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
7 Sanidad Animal (control de enfermedades parasitarias, control de mastitis, etc.)	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
8 Inseminación artificial	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
9 Tecnologías productivas de derivados lácteos	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
10 Gestión empresarial y comercialización	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5

II. NIVEL DE VIDA Y SITUACIONES ADVERSAS

705. Con los ingresos de su hogar, ¿Estima usted que viven:

1 Muy Bien	LEER ALTERNATIVAS
2 Bien	
3 Mal	
4 Muy Mal	

706. ¿Los ingresos de su hogar son:

1 Muy inestables	LEER ALTERNATIVAS
2 Mas o menos estables	
3 Estables	

707. De acuerdo a su condición económica, ¿ Ud. Considera que su hogar es:

1 Muy pobre	LEER ALTERNATIVAS
2 Pobre	
3 Mas o menos pobre	
4 No pobre	

708. Desde que usted participa en las actividades del Proyecto CARITAS / EDAC. El nivel de vida:

	¿Mejoro?	¿Esta igual?	¿Empeoro?
1 De los hogares de su localidad o comunidad	1	2	3
2 De su hogar	1	2	3

↑ ↗
PASE A 710

709. ¿Por qué mejoró el nivel de vida de su hogar?

1 Mayor producción de leche, queso o derivados debido a mejor rendimiento	+1
2 Mejores precios de sus productos	
3 Encontró empleo / mejor trabajo	
4 Trabajan mas miembros del hogar	
5 Instaló un negocio	
6 Donaciones/transferencias/rentas	
7 Aumento ingresos por trabajo	
8 Otros (Especifique)	

710. En el último año ¿Su hogar se vio afectado por alguno de los siguientes problemas: LEER ALTERNATIVAS

1 Problemas climáticos (sequía, helada, inundaciones, etc.)	+1
2 Pérdida de ganado, tierra, maquinaria agrícola	
3 Pérdida de producción	
4 Quiebra del negocio familiar	
5 Enfermedad o accidente grave de algún miembro del hogar	
6 Hecho delictivo (robo, asalto, etc.)	
7 Otros (Especifique)	
8 Ninguno Pase a 713	

711. Estos problemas han significado para el hogar:

1 Disminución de los ingresos?	LEER ALTERNATIVAS
2 Pérdidas de bienes/patrimonio?	
3 Ambos	
4 Ninguno	Pase a 713

712. ¿Cuales de las siguientes medidas adoptó para afrontar estos problemas?

1 Selecciona productos lácteos o derivados cuyos rendimientos fluctúan menos	+1
2 Selecciona productos lácteos o derivados cuyos precios fluctúan menos	
3 Invertir menos	
4 Alquila parcelas	
5 Siembra diversos cultivos	
6 Tiene fuentes de ingreso relativamente estables	
7 Tiene diversas fuentes de ingresos agrícolas y no agrícolas	
8 Trabaja fuera de la parcela	
9 Trabaja más	
10 Espera la ayuda del gobierno	
11 Otros (Especifique)	

III. IDENTIFICACION Y SATISFACCION POR LOS SERVICIOS CARITAS / EDAC

713. Con el apoyo de CARITAS / EDAC la PRODUCTIVIDAD de la leche, derivados lácteos ó Cuyes

1 Aumentó	LEER ALTERNATIVAS
2 Se mantiene igual	
3 Disminuyó	

714. Con el apoyo CARITAS / EDAC la CALIDAD de estos productos?

1 Mejoró	LEER ALTERNATIVAS
2 Se mantiene igual	
3 Empeoro	

715. Con el apoyo de CARITAS / EDAC, le pagaron un MEJOR PRECIO por sus productos?

1 Si	
2 No	

716. Con el apoyo CARITAS / EDAC, tuvo un mayor ACCESO de INFORMACIÓN de mercado?

1 Si	
2 No	

717. ¿Cómo calificaría a CARITAS / EDAC desde que lo conoce hasta ahora?

1 Bueno	LEER ALTERNATIVAS
2 Regular	
3 Malo	

Observaciones

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

-
- ⁱ MINISTERIO DE AGRICULTURA. Informe de Seguimiento VBP Agropecuaria. Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos. 2011.
- ⁱⁱ MINISTERIO DE AGRICULTURA. Plan Nacional de Desarrollo Ganadero 2007 – 2011.
- ⁱⁱⁱ MINISTERIO DE AGRICULTURA. Informe de Producción Pecuaria e Industria Avícola. Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos. 2011.
- ^{iv} MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS. Marco Macroeconómico Multianual 2012 – 2014, revisado al 2011. 2011.
- ^v MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS. Portal de Consulta Amigable - Presupuesto Inicial de Apertura (PIA). Mayo 2012
- ^{vi} INEI. Encuesta Nacional de Hogares: Índice de Pobreza Regional 2010.
- ^{vii} SENAMHI. Informe de condiciones climáticas para la región Cajamarca: período 2009, 2010, 2011.
- ^{viii} SASE. Noveno informe de monitoreo del proyecto de Fondoempleo ejecutado por EDAC. Noviembre 2011.
- ^{ix} INEI. Perfil del Productor Agropecuario. 2008.
- ^x FERES, J. Y MANCERO, X.: Enfoques para la medición de la pobreza: Breve revisión de la literatura. CEPAL. 2006.
- ^{xi} BLANCO, M; MALAVER, M. Y PEZO, S. Manual práctico de ganadería. ITDG. 2003.
- ^{xii} ESCURRA, E. Situación de la ganadería lechera en Cajamarca. 2007.
- ^{xiii} ARANA, C. Repercusión del destete precoz y la suplementación sobre las pautas de crecimiento y desarrollo de los terneros. Tesis de la Universidad de Lleida. 2006.