

*Universidad Nacional de San Agustín-UNSA*



*Informe Final de Evaluación de Impacto del proyecto:*

*“Mejora de la calidad del Empleo dedicado a la crianza de los camélidos  
en la Provincia de Lampa, Puno”*

*Dr. Alfonso Gonzales Cardeña  
Profesional Responsable UNSA*

*Setiembre del 2007*

## INDICE

<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	
<b>II. EL PROYECTO: “CAMELAMPA”</b>	
2.1. ÁMBITO DE ACCIÓN.....	4
2.2. DESCRIPCIÓN Y COMPONENTES DEL PROYECTO.....	5
2.3. SERVICIOS BRINDADOS POR EL PROYECTO .....	5
<b>III. ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS</b>	
3.1. ¿POR QUÉ REALIZAR LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS? .....	7
3.2. ESTRATEGIA APLICADA.....	7
3.2.1. Método de evaluación.....	8
3.2.2. Identificación de los efectos de CAMELAMPA.....	10
3.2.3. Selección de indicadores de impacto.....	18
<b>IV. DISEÑO MUESTRAL PARA LA EVALUACIÓN</b>	
4.1. SELECCIÓN DE LA MUESTRA.....	20
<b>V. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN</b>	
5.1. FORMAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	22
5.2. SELECCIÓN Y CAPACITACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO DE CAMPO .....	27
5.3. RUTA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	28
5.3.1. De las sesiones de grupo.....	28
5.3.2. De las encuestas.....	28
5.4. METAS ALCANZADAS.....	29
<b>VI. EL IMPACTO DE CAMELAMPA</b>	
6.1. INDICADORES DE IMPACTO A NIVEL DE EFECTOS INICIALES.....	30
6.2. INDICADORES DE IMPACTO A NIVEL DE EFECTOS INTERMEDIOS.....	45
6.3. INDICADORES DE IMPACTO A NIVEL DE EFECTO FINAL.....	50
<b>VII. ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO CAMELAMPA.....</b>	<b>54</b>
<b>VIII. EL IMPACTO DE CAMELAMPA SOBRE LA CONTRIBUCIÓN EN EL NIVEL DE POBREZA.....</b>	<b>59</b>
<b>IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>61</b>
<b>X. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>64</b>
<b>ANEXOS</b>	

## **I. INTRODUCCIÓN**

El presente informe da cuenta de los resultados de la evaluación de impacto del Proyecto “Mejora de la calidad del empleo dedicado a la crianza de los camélidos en la provincia de Lampa – Puno”, entre agosto de 2005 a agosto de 2007 ejecutado por Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo (DESCO). El proyecto se fijó como propósito Mejorar el Nivel de Ingresos de las Familias dedicadas a la crianza de CSD en 5 Distritos de la Provincia de Lampa.

Dadas las características del proyecto CAMELAMPA, la evaluación se basó en un diseño cuasi-experimental, para esto se ha realizado un seguimiento del desarrollo del proyecto, incluso se ha tenido permanente contacto con los actores directos de la crianza de camélidos sudamericanos domésticos en 30 comunidades, usando un sistema de muestreo se ha levantado la información de los principales componentes del proyecto, luego de la sistematización de datos se ha podido determinar que el proyecto tiene impacto sobre el mejoramiento de la actividad alpaquera como medio de generación de empleo y con ello conseguir ingresos familiares cada vez con mayor capacidad de adquisición.

Cuando se analiza el impacto del proyecto sobre su finalidad de contribuir a la superación de los niveles de pobreza sin considerar otras actividades, se encuentra que el hecho de haber recibido la capacitación en el manejo de CSD tiene un efecto positivo sobre la variación de los niveles de empleo desde el inicio del proyecto, cuando se hace la encuesta en el primer año de operación, se encuentra situaciones en que el alpaquero recibe una marcada influencia de los criterios de mejoramiento en la crianza de alpacas. La interpretación de este resultado es que la capacitación permite un crecimiento de la actividad alpaquera.

Analizando los niveles de ingresos, se encuentra que también existe una diferencia de S/.376.56 nuevos soles a favor de los beneficiarios al nivel de significancia estadística del 93.38%. Además cuando se enfoca los efectos iniciales, intermedios y finales nos permite establecer que efectos positivos contribuyen el desarrollo competitivo y sostenible de los CSD.

El informe esta dividido en ocho partes en las cuales se presenta la metodología y los resultados de la evaluación ex -post. En la segunda parte se hace un breve análisis del proyecto relacionada con los objetivos propuestos, la información que se logro recolectar durante su ejecución, ha servido para conocer la situación real de la actividad Alpaquera en la provincia de Lampa, provincia con características

peculiares, con potencialidades productivas adecuadas y con una trayectoria histórica memorable.

En la tercera parte se esboza el marco conceptual que sirvió de base para la presente evaluación. En esta se muestra el modelo teórico utilizado; además se presentan las hipótesis a ser probadas en el estudio.

En la cuarta parte del estudio se presenta el diseño muestral utilizado en el trabajo, en la quinta parte se desarrolla los instrumentos de levantamiento de información utilizados en los 3 años de trabajo en la Provincia de Lampa. La sexta parte desarrolla el impacto del proyecto visto desde el alcance de efectos: iniciales, intermedios y final; cabe resaltar que para cuantificar el impacto se trabajó los resultados de la Línea de Base elaborada en el 2005, aplicando a ella ajustes sobre los resultados de sólo Lampa, Palca y Vila Vila en los que se trabajó todos los componentes del proyecto y comparando con la información recogida en el presente año.

En la séptima parte se presentan los resultados obtenidos de los efectos iniciales, cambios ocurridos en el contexto microeconómico de las familias, efectos intermedios cambios causados directamente por los componentes del proyecto, el efecto final, se refiere a los cambios relacionados a la calidad de vida de los alpaqueros, en base a la disminución de la pobreza. La octava y última parte esboza las conclusiones y recomendaciones de medidas y acciones que se derivan del estudio.

Adicionalmente se adjunta la bibliografía que respalda un trabajo con esfuerzo y honestidad; del mismo modo se adjunta los anexos: A1 – Registro fotográfico del trabajo de campo; A2 – Selección de muestra en los beneficiarios; A3 – Encuesta aplicada a los beneficiarios; A4 – Fichas trabajadas en los talleres con los beneficiarios.

## II. EL PROYECTO: "CAMELAMP A"

### 2.1. ÁMBITO DE ACCIÓN

El proyecto se lleva a cabo en la Región Puno, provincia de Lampa y en los distritos de Lampa, Palca, Vila Vila, Santa Lucía y Paratía, en las comunidades dedicadas a la crianza de CSD, tal como muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 1**  
**Beneficiarios del proyecto CAMELAMP A**

Distrito	Comunidad y/o Parcialidad	N° de Beneficiarios
Lampa	2. Coachico	104
	3. Pucarini	39
	4. San Félix de Calistía	49
	5. Tumaruma	64
	6. Seija Miraflores	63
	7. Tusini Grande	45
	8. Moquegache Japo	25
	9. Comunidad Condorini	73
	Palca	10. Central Umpuco
11. Suatía		40
12. Antalla		20
13. Colquerani		32
14. Chullunquiani		102
15. Mosoqtika		57
Vila Vila	16. Chivay	35
	17. Angará	65
	18. Quepa	41
	19. GAST	13
Santa Lucía	20. Lagunillas	17
	21. Pinaya	32
	22. El Prado	18
	23. Andamarca	14
	24. Cayachira	11
Paratía	25. Pacobamba	34
	26. Ccaqueri	28
	27. Coarita	15
	28. San Antón	13
	29. Quillisani	18

**Fuente:** Relación de beneficiarios y asistentes a capacitaciones proporcionada por DESCO.

Tal como señala el proyecto CAMELAMP A, su ámbito de acción fue de 30 comunidades en los 5 distritos: Lampa, Palca, Vila Vila, Santa Lucía y Paratía; indirectamente (sólo capacitaciones masivas) al término del proyecto fueron beneficiados más de 30 comunidades, como el caso de Callapoca del distrito de Cabanillas; Orduña, Chilahuito, Millo Cochapata, Chingani, Tisnahuaraya, Jarpaña, Llanca de los distritos de Santa Lucía y Paratía. Alto Umpuco, Huayta Central y Central Lenzora de Lampa. Motivo que ha llevado a la clasificación de los beneficiarios para fines estadísticos.

Tal es el caso de la comunidad de Tumaruma del distrito de Lampa donde se trabajó con la Asociación Alto Tumaruma con 10 beneficiarios y el resto pertenece a la comunidad campesina.

En el distrito de Palca en Umpuco Central se trabajó con las Asociaciones de Sumac Pacocha (13 beneficiarios), y la Asociación civil de fomento y promoción de bienestar para la integración de los pueblos andinos-AFPROBIPA-AJCUZA con 12 beneficiarios. De los beneficiarios de la Comunidad de Chullunquiani-Palca, 21 pertenecen a la Asociación AMPROSAJE.

Por ello el ámbito de acción considerado para el estudio es de 28 comunidades y las asociaciones existentes dentro de ellas quienes trabajaron en forma activa el desarrollo de los componentes de CAMELAMPA.

## **2.2. DESCRIPCIÓN Y COMPONENTES DEL PROYECTO**

El proyecto tuvo como uno de sus objetivos promover el desarrollo competitivo y sostenible de los camélidos sudamericanos domésticos (CSD) de los distritos de Lampa, Palca, Vila Vila, Santa Lucía y Paratía de la provincia de Lampa en el departamento de Puno.

Para lograr los objetivos del proyecto se realizó capacitaciones masivas y seleccionadas a los productores de CSD en la adopción de tecnología y prácticas innovadoras para aprovechar mejor los recursos naturales y productivos de la zona, así como mejorar el funcionamiento de sus organizaciones y la capacidad de negociación en la venta de sus productos.

Tanto la capacitación como la asistencia técnica están consolidando el empleo de los beneficiarios, logrando el acceso a precios más competitivos dentro del mercado de fibra y derivados de la alpaca (carne, cueros, charqui, etc.), precios que han logrado incrementar el nivel de ingreso para beneficio de sus familias.

Para esto el proyecto desarrollo los siguientes componentes:

- a) Manejo y conservación de recursos naturales.
- b) Producción y mejoramiento genético de camélidos sudamericanos.
- c) Apoyo a la transformación primaria y comercialización de fibra y carne.
- d) Fortalecimiento institucional.

## **2.3. SERVICIOS BRINDADOS POR EL PROYECTO**

Durante los 3 años del desarrollo del proyecto CAMELAMPA, los servicios brindados pueden resumirse en forma resumida en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 2**  
**Servicios brindados por CAMELAMP**

Componente	Servicios prestados	Distrito
Manejo y conservación de recursos naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Capacitación y asistencia técnica en el manejo de agua de riego, pastos naturales e instalación de cultivos forrajeros (avena, alfalfa y phalaris) a un total de 665 varones y 476 mujeres.</li> <li>■ Construcción de 25 micro-represas rústicas, con capacidad de almacenamiento de 1, 415,964 m3.</li> <li>■ Construcción de 58 Km., de canales rústicos (primarios y secundarios) para riego de pasturas naturales.</li> <li>■ Instalación de 105 has. de avena forrajera (Vilcanota), 31.70 has. de alfalfa (dormante W350) y 7.1 has. de phalaris (esquejero), con participación de 191 familias (30 comunidades campesinas). Incorporación con estiércol de 33 has. de pastos naturales.</li> </ul>	Lampa Palca Vila Vila Santa Lucía Paratía
Producción y mejoramiento genético de camélidos sudamericanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Formación de 40 planteleros capacitados en aspectos técnicos básicos de mejoramiento.</li> <li>■ Capacitación y asistencia técnica en manejo reproductivo de alpacas y llamas a 377 familias. Asistencia técnica permanente y extensión pecuaria a 669 productores de CSD.</li> <li>■ Formación y capacitación de 40 promotores pecuarios. Construcción de 24 cobertizos de 70 m2.</li> <li>■ Constitución de la "Asociación de Técnicos Agropecuarios Lampa, Palca y Vila Vila – ASTEAG Lampa".</li> </ul>	Lampa Palca Vila Vila
Apoyo a la transformación primaria y comercialización de fibra y carne	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apoyo en el funcionamiento de 3 centros de acopio de fibra. Apoyo en el acopio y categorización de fibra.</li> <li>■ Promoción de la comercialización asociativa de la fibra categorizada.</li> <li>■ Capacitación y promoción de la elaboración de charqui mejorado.</li> <li>■ Establecimiento de ruedas de negocios entre productores e industriales.</li> </ul>	Lampa Palca Vila Vila
Fortalecimiento institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Capacitación en gestión de las organizaciones a líderes sociales, dirigentes de organizaciones y autoridades de municipios.</li> <li>■ Apoyo en la constitución de la Federación de Mujeres Alto andinas Sumaq Tikariq de la Provincia de Lampa.</li> <li>■ Apoyo en la elaboración del plan estratégico de la asociación de productores, APCA Palca y su difusión. Apoyo en los talleres de presupuesto participativo.</li> <li>■ Contribución en la formación y mejora de la capacidad de gestión de los directivos de los centros de acopio.</li> </ul>	Lampa Palca Vila Vila

**Fuente:** Institución ejecutora DESCO.



### III. ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS

#### 3.1. ¿POR QUÉ REALIZAR LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS?

La evaluación de impactos es un tipo de evaluación sumativa<sup>1</sup>. El Banco Mundial (2003) define la evaluación de impacto como **la medición de los cambios en el bienestar de los individuos** que pueden ser atribuidos a un programa o a una política específica. Su propósito general es determinar la efectividad de las políticas, programas o proyectos ejecutados. (Patton, 2002). Las evaluaciones de impacto se han realizado en América Latina y el Caribe desde hace décadas, pero las evaluaciones no han sido incorporadas de forma sistemática como una herramienta de la administración pública

Recientemente, la tendencia hacia la implementación del modelo de administración por resultados, la destinación de mayores recursos para implementar programas y/o proyectos con determinados fines y la permanente necesidad de aumentar la eficacia, eficiencia y la sostenibilidad de la inversión, han dirigido la atención de académicos, evaluadores y administradores públicos hacia el estudio y uso de métodos de evaluación de impacto como una herramienta esencial en el diseño, monitoreo y evaluación de proyectos, programas y políticas públicas.

Dentro de este contexto la evaluación de impactos para el Proyecto CAMELAMPa es necesaria por las siguientes razones:

- Para poder determinar hasta que punto los resultados planificados por DESCO fueron producidos y logrados al concluir CAMELAMPa.
- Determinar si hubo cambios en los beneficiarios al concluir la intervención de DESCO.
- Con la evaluación de impactos se mide la magnitud de los cambios generados en los beneficiarios gracias a la acción de DESCO y la causalidad con los componentes y productos entregados por CAMELAMPa.
- Es necesario identificar los efectos que pueden ser atribuibles a CAMELAMPa los que pueden ser positivos o negativos.

El presente estudio está encaminado a determinar sistemática y objetivamente el impacto de todas las actividades desarrolladas dentro de cada componente y objetivos planteados inicialmente por CAMELAMPa.

#### 3.2. ESTRATEGIA APLICADA

La estrategia utilizada para evaluar a CAMELAMPa es la denominada “*Anticipando los efectos del proyecto*”<sup>2</sup>, puesto que los posibles efectos han sido definidos a priori por DESCO en la etapa de diseño del proyecto, esta estrategia es la más apropiada para evaluar el logro de los objetivos de

<sup>1</sup> Estudio que se realiza al final de una intervención (o de una fase de esa intervención) para determinar en qué medida se produjeron los resultados provistos. El objetivo de la evaluación sumativa es proporcionar información sobre el valor del programa y/o proyecto analizado. (OECD, 2002b).

<sup>2</sup> Estrategia más utilizada en la evaluación de impacto de programas sociales de América Latina. Hugo Navarro-Santiago de Chile, mayo del 2005.



CAMELAMPAs, los cuales definen a priori efectos positivos de la intervención de DESCO, considerados como los más relevantes y que responden directamente al problema identificado "**Los bajos niveles de ingreso de las familias dedicadas a la crianza de CSD**". Adicionalmente esta estrategia permitió evaluar otros efectos positivos y negativos que no fueron definidos inicialmente.

### 3.2.1. Método de evaluación

Bajo la aplicación de esta estrategia la evaluación de impacto utilizará el método cuantitativo de evaluación, el cual tiene las siguientes características principales:

- a. Verificación de Hipótesis:** Método deductivo de investigación, formulando primeramente la hipótesis a partir de la teoría del proyecto.

#### Hipótesis de evaluación:

Si se ejecuta CAMELAMPAs orientado al buen manejo y conservación de recursos naturales, al incremento de la producción, mejoramiento genético de los CSD, apoyo a la transformación primaria, comercialización de fibra, comercialización de carne y el fortalecimiento institucional, se mejorará el nivel de ingreso de las familias beneficiarias del proyecto, contribuyendo en un período de 3 años a la superación de pobreza de las familias.

La hipótesis formulada señala la relación entre dos variables:

<i>Variable Independiente</i>	<i>Variable Dependiente</i> <sup>3</sup>
El proyecto CAMELAMPAs	Superación de la pobreza

- b. Comparación de Hipótesis:** Con esta característica del método cuantitativo se determina la casualidad entre la intervención realizada por DESCO y los cambios experimentados por los beneficiarios (criadores de alpacas).

Estableciendo que CAMELAMPAs – "X" fue causa de "Y" – la contribución a la superación de la pobreza.

Si y sólo si, tanto "X" como "Y" ocurrieron, y si "X" no hubiera ocurrido, tampoco lo hubiera hecho "Y".

La frase "si X no hubiera ocurrido..." es lo que se conoce como el "contrafactual". Así, la pregunta que responde a este método de evaluación de impacto es ¿Cuál hubiera sido la situación de los beneficiarios si ellos no hubieran participado en CAMELAMPAs?

<sup>3</sup> Las variables dependientes consideran las **variables de impacto**, obtenida de la finalidad que pretender lograr CAMELAMPAs: "Contribuir a la superación de la pobreza de familias de comunidades campesinas de la provincia de Lampa, promoviendo el desarrollo competitivo y sostenible de los camélidos sudamericanos domésticos".

$$\alpha_i = Y_{it} - Y_{0i}^4$$

Donde  $\alpha_i$  es el impacto de CAMELAMP, sobre el alpaquero beneficiario  $i$ ;  $Y_{it}$  son las condiciones de vida alcanzadas o resultado que registrará el individuo  $i$ ;  $Y_{0i}$  representa las condiciones iniciales de vida del individuo  $i$ .

Tal como desarrollaremos en el diseño metodológico para el escenario contrafactual se ha optado por comparar la situación de los beneficiarios en diferentes momentos del tiempo (antes y después de la intervención de DESCO)

### 3.2.1.1. Diseño cuasi-experimental

Para construir el escenario contrafactual se ha utilizado el diseño cuasi – experimental<sup>5</sup>, sustentado en que, al proyecto CAMELAMP no ingresaron criadores de alpacas seleccionados aleatoriamente, pues al proyecto ingresaron todos aquellos interesados en participar y que cumplan con los criterios de elegibilidad y focalización de DESCO, así como su capacidad de atención; es decir, el ingreso al proyecto dependió de la decisión de los administradores de CAMELAMP y no de la suerte de haber sacado la balota ganadora en un sorteo.

Para la evaluación de impactos se necesita de dos grupos: el grupo de tratamiento y un grupo de comparación. El diseño cuasi-experimental usa dos alternativas para seleccionar el grupo de comparación:

La primera es usando el método del pareo y la segunda es comparar la situación de los beneficiarios antes y después de la intervención de DESCO.

Para evaluar CAMELAMP se utilizará la segunda alternativa, conocida como el método de las *comparaciones reflexivas*; donde la Línea Base conforma el escenario contrafactual contra la cual se contrasta la situación de los beneficiarios antes y después de haberse ejecutado CAMELAMP.

Las razones que justifican la no utilización del método del pareo y la aceptación cómo alternativa para el diseño de evaluación el método de comparaciones reflexivas son las siguientes:

- Las condiciones de vida de las familias dedicadas a la crianza de CSD (beneficiarias de CAMELAMP), no cambiarían en ausencia del proyecto, sustentado en que si bien es cierto que en el departamento de Puno en general, son numerosos los

<sup>4</sup> Adaptado de “Metodología de evaluación de impacto”, publicado por la División de Control de Gestión del Ministerio de Hacienda-Dirección de Presupuestos de Chile, en diciembre del 2005.

<sup>5</sup> Diseño cuasi-experimental, una de las alternativas de construir el escenario contrafactual, este diseño no selecciona aleatoriamente los grupo de beneficiarios y no beneficiarios.

proyectos que han sido ejecutados y han buscado atender la problemática agropecuaria, caracterizada como pequeña producción campesina, poco competitiva en el mercado. En la provincia de Lampa, en los últimos diez años, son escasas las iniciativas de este tipo a pesar de la potencialidad de sus recursos y la pobreza en la que se debaten sus pobladores.

Las instituciones presentes como SENASA, INIA, CONACS, PECSA, tras varios años de trabajo tienen una limitada presencia en los distritos seleccionados por DESCO.

- Otra razón es la **motivación**, basado en el hecho de que todos los criadores de CSD que decidieron ingresar a CAMELAMPa tenían una mayor motivación de mejorar sus condiciones socioeconómicas y, por lo tanto, aún si no hubieran participado en CAMELAMPa, las condiciones de los beneficiarios hubieran mejorado debido a que su motivación les hubiera permitido encontrar otras alternativas de solución. Tal como lo muestran asociaciones reconocidas en Lampa consolidadas a la par del trabajo de DESCO, refiriéndonos específicamente a la Asociación Alto Tumaruma, Sumac Pacocha, Afprobipa, Nieve de los Andes, Amprosage, etc.
- A CAMELAMPa, ingresan todos los criadores de CSD “con motivación”, implica que en el grupo de comparación sólo hay criadores “sin motivación”. De esta manera si fuere el caso de la utilización del método de pareo los grupos no serían equivalentes y por lo tanto se sobre estime el impacto de CAMELAMPa.
- No se ha podido identificar muestras representativas, para el método de pareo puesto que hay variables que no discriminan entre beneficiario o no beneficiario, como el ingreso (Por ejemplo: precio por libra de fibra), donde el precio se estandariza a nivel distrital, provincial y regional.

**En resumen:** Comparaciones reflexivas:

X= 1; beneficiarios en la situación con proyecto

X= 0; beneficiarios en la situación sin proyecto

### 3.2.2. Identificación de los efectos de CAMELAMPa

Habiendo definido el diseño de evaluación, procedemos a identificar los diferentes efectos que se evaluarán. Siendo importante identificar tantos efectos como sea posible con el fin de minimizar el riesgo de no considerar en la evaluación de impacto algún efecto relevante del proyecto CAMELAMPa. Para ello procedemos a identificar los objetivos y comprensión de la teoría que desarrollo CAMELAMPa.

### 3.2.2.1. Objetivos de CAMELAMP

El objetivo del proyecto CAMELAMP es la situación que se desea obtener al final del período de duración de la intervención, es decir, mejorar los niveles de ingreso de las familias dedicadas a la crianza de los CSD en la provincia de Lampa, contribuyendo de esta manera a la superación de la pobreza.

Analizando el objetivo y los resultados esperados por CAMELAMP nos condujo a la identificación de posibles efectos los cuales pueden observarse después de 3 años, estos efectos en el transcurso de este periodo de tiempo han sido diferenciados según el momento en que ocurrieron o pudieran ocurrir:

**Efectos iniciales:** Considerados como los cambios que ocurrieron en los beneficiarios al recibir en forma inmediata los servicios de CAMELAMP, tal es el caso de la gestión organizada del recurso hídrico, mejoramiento de las habilidades, conocimientos y destrezas de los criadores de CSD, etc.

**Efectos intermedios:** Estos efectos identificados no fueron causados directamente por los componentes del proyecto, fueron generados por los efectos iniciales generados por estos.

El desarrollo competitivo y sostenible de la actividad alpaquera son efectos que se dan de la interrelación de los efectos iniciales y depende de ellos la magnitud que pudieran tener como impacto en cada beneficiario.

**Efectos finales:** Este efecto es el más distante a los componentes desarrollados por CAMELAMP, al requerir de un periodo de tiempo considerable para que pueda generarse o notarse el impacto de un trabajo realizado en 3 años, sobre todo por las condiciones y características de la actividad alpaquera en la Provincia de Lampa.

A continuación presentamos una serie de efectos positivos y negativos que se han podido identificar tanto inicialmente como en el transcurso de los 3 años del proyecto:

#### Identificando efectos dentro de la actividad:

##### 1. Efectos positivos directos

- Gestión organizada del recurso hídrico.
- Obtención de crías mejoradas de alpacas y llamas.
- Obtención de crías de alto valor genético.
- Criadores de SCD con conocimientos y mejoramiento de habilidades y destrezas de camélidos sudamericanos.
- Mejoramiento de las habilidades en el proceso post productivo de los CSD.

- Incremento de la producción y productividad del rebaño, obteniendo calidad de los productos y con acceso a precios más competitivos.
- Mejoramiento del acceso de las organizaciones de criadores al mercado de la fibra y carne de CSD
- Mejoramiento de la gestión e incremento de la participación de los municipios y de las organizaciones de productores e instituciones en el desarrollo del sector de CSD.
- Retomo de la actividad alpaquera por parte de los jóvenes que migran a otras ciudades como Juliaca, Arequipa, Cusco, etc.
- Consolidación y mejoramiento de la calidad de empleo.
- Acceso a economías de escala.
- Desarrollo competitivo y sostenible del sector alpaquero.
- Consolidación y mejoramiento de la calidad de empleo.
- Acceso a economías de escala.

## 2. *Efectos positivos indirectos*

- Mejoramiento de la crianza en otros rebaños como el de ovinos y vacunos.
- Mejoramiento de bofedales y recuperación de has. destinadas a pastos naturales por el proceso de filtración del agua represada, las cuales pueden alimentar ojos y/o puquiales en un periodo mayor al termino de la ejecución del proyecto.

### Identificando efectos dentro del hogar:

#### 1. *Efectos positivos indirectos*

- Mejoramiento de los lazos de pareja en el compartir de actividades de la crianza de los CSD.
- Mejora la incorporación de la mujer líder en los procesos que implica la crianza de los CSD.
- Retomo de la actividad alpaquera por parte de los jóvenes que migran a otras ciudades como Juliaca, Arequipa, Cusco, etc. Disminuyendo de esta manera la tasa de migración de los jóvenes hacia otras ciudades.

#### 2. *Efectos negativos indirectos*

- Menor dedicación de los padres de familia a los menores de edad por el destino de más horas a la crianza de CSD.
- Menores de edad destinan tiempo de sus labores escolares y recreación a la crianza de CSD.
- Pérdida de la identificación de los alpaqueros dentro de un hogar (la satisfacción y deseos de superación están más identificados con la majada de alpacas que al hogar).

Estos efectos precisan la selección de un conjunto de variables<sup>6</sup>, vistas en dimensiones y con su respectiva conceptualización, permitiendo valorar el impacto del proyecto CAMELAMPa en cada una de los mismos.

**La pobreza** como efecto final por lo general se mide en un proceso de largo plazo, por ello se considera efectos de corto plazo que contribuyan a la finalidad de CAMELAMPa (superar los niveles de pobreza

**¿Qué efectos evaluar?**, con la información y medios al alcance de la evaluación y considerando los costos, validez de los resultados y utilidad de la información, se define en el siguiente diagrama que efectos han sido posibles evaluar y/o cuantificar:

Teniendo en cuenta los criterios anteriores, se define qué efectos cuantificar, en nuestro caso hemos incorporado en la evaluación todos los efectos iniciales e intermedios y los efectos finales relacionados con la reducción de la pobreza. En el esquema siguiente se muestra la ubicación de estos efectos.

---

<sup>6</sup> Este procedimiento se realiza en la sección 3.2.3 Selección de indicadores de impacto. Las actividades de los componentes de apoyo a la producción, transformación y comercialización, y desarrollo institucional no se ejecutan en las 10 comunidades campesinas. de los distritos de Santa Lucía y Paratía.





### 3.2.2.2. Teoría de CAMELAMP

CAMELAMP asumen explícita e implícitamente una teoría que explica como las actividades (insumos) y servicios de estos conducirán a la disminución del problema o necesidad que dio origen a la intervención, ¿Cómo CAMELAMP Mejorará el nivel de ingreso de las familias dedicadas a la crianza de CSD en los distritos bajo estudio?

Es decir, corresponde simplemente a una deducción lógica y jerárquica de los efectos que generarían los insumos y servicios del proyecto. Donde la teoría de intervención de DESCO, estaría conformada por los siguientes elementos:

1. Las actividades del proyecto para cada resultado trazado por DESCO.
2. Los efectos que buscó DESCO con su intervención mediante CAMELAMP.
3. Los mecanismos que han establecido entre las actividades y efectos y,
4. El contexto bajo el cual operan estos mecanismos.

La iteración entre éstos conforma una cadena de efectos, los que se diferencian entre intermedios y finales (explicados en 3.2.2.1), es decir la finalidad de CAMELAMP es contribuir a la superación de pobreza promoviendo el desarrollo competitivo y sostenible de los CSD, el cual está encadenado hacia atrás con una serie de efectos intermedios que contribuyen al logro de la finalidad.

CAMELAMP, sin duda alguna ha aplicado importantes mecanismos que soportan la realización de la finalidad, tales que permitieron determinar su impacto, recalcando la importancia de los efectos intermedios los cuales son más pronto a alcanzar, ya que como se mencionó el efecto final requiere un periodo mayor a los 3 años.

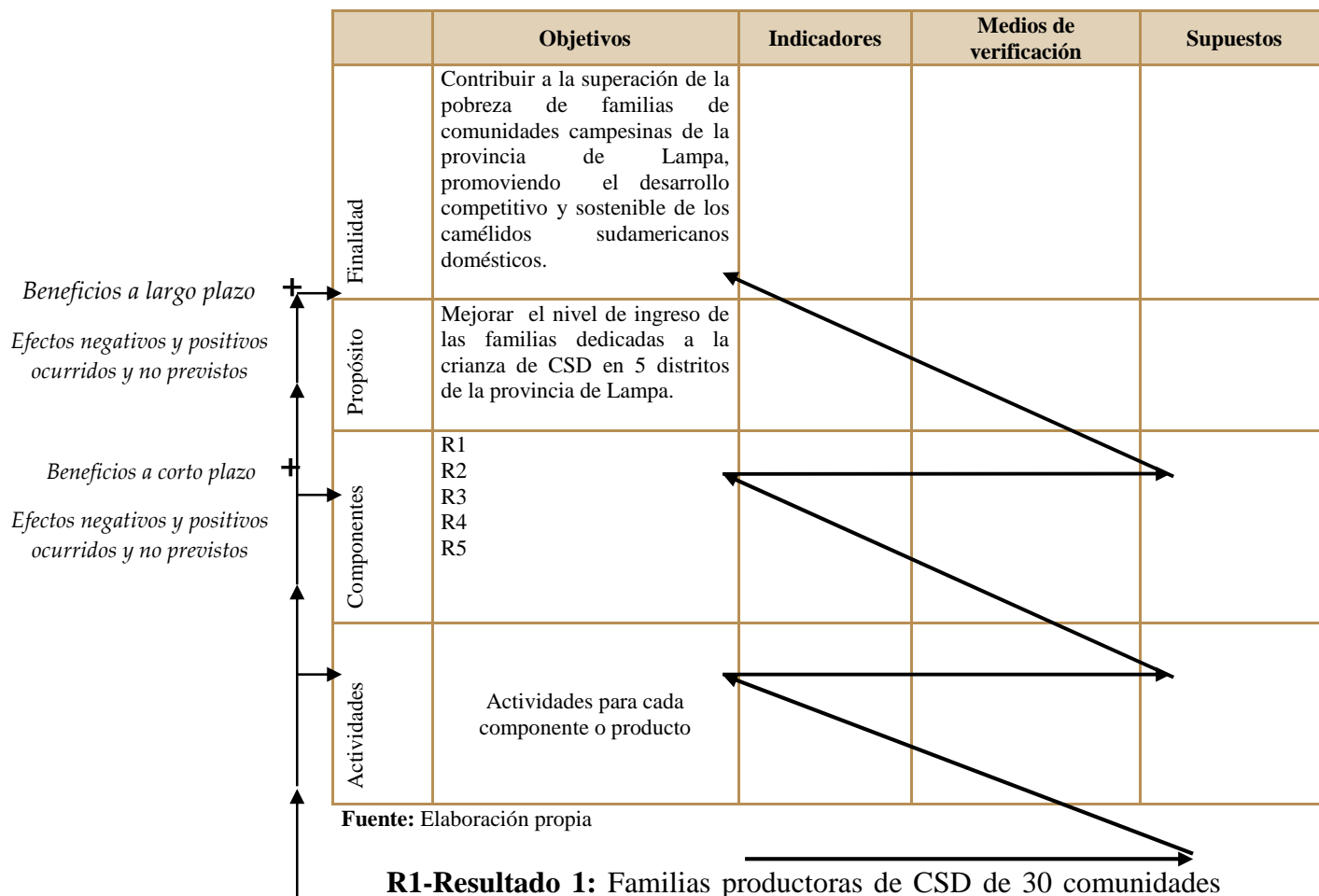
#### ***Teoría del Proyecto CAMELAMP***

El proyecto fue elaborado bajo la Metodología del Marco Lógico<sup>7</sup>, para la evaluación esta metodología precisa relaciones verticales entre insumos, productos y resultados del proyecto. Es decir, permitió identificar los insumos que se movilizaron y los cuales produjeron los productos esperados, esquematizados en los siguientes esquemas:

---

<sup>7</sup> Este enfoque es utilizado para planeación de proyectos en varios organismos internacionales, entre los que se incluyen la Agencia para el Desarrollo Internacional de Estados Unidos (USAID), La Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (CIDA), La Corporación Alemana para la Cooperación Técnica (GTZ), La Agencia Noruega de Cooperación en el desarrollo (NORAD), El Banco Africano de Desarrollo (AFDB), la Comisión de las Comunidades Europeas y la Organización Panamericana de la Salud (PAHO), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), El Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) (Ilpes, 2003b).

**Cuadro N° 3**  
**Marco Lógico del proyecto**



**R1-Resultado 1:** Familias productoras de CSD de 30 comunidades campesinas gestionan en forma organizada el recurso hídrico: almacenan en periodo de lluvias y riegan pastos en época de estiaje.

**R2-Resultado 2:** Crías mejoradas de alpacas y llamas se obtienen mediante el empadre selectivo y controlado y crías de alto valor genético de alpacas con inseminación artificial, en 20 comunidades campesinas.

**R3-Resultado 3:** Productores de 20<sup>8</sup> comunidades campesinas de los distritos de Vila Vila, Palca y Lampa, de la provincia de Lampa mejoran sus habilidades en la crianza de camélidos por la transferencia tecnológica recibida.

**R4-Resultado 4:** Las organizaciones distritales y provincial de productores de CSD han mejorado su acceso al mercado de la fibra y carne de CSD.

**R5-Resultado 5:** Se ha mejorado la gestión e incrementado la participación de los municipios y de las organizaciones de productores e instituciones en el desarrollo del sector de CSD.

<sup>8</sup> Las actividades de los componentes de apoyo a la producción, transformación y comercialización, y desarrollo institucional no serán ejecutadas en las 10 comunidades campesinas de los distritos de Santa Lucía y Paratía.

Gráfica N° 2  
Teoría aplicada por CAMELAMP  
Mejoramiento genético de los CSD



*Contribuir a la superación de la pobreza de familias de comunidades campesinas de la provincia de Lampa, promoviendo el desarrollo competitivo y sostenible de los camélidos sudamericanos domésticos.*

### 3.2.3. Selección de indicadores de impacto

Con la definición de los efectos que se evaluarán y previo a la identificación de indicadores, cada efecto será visto desde dimensiones tales que nos permitan conceptualizarlos y valorizarlos.

Por ello presentamos cuadros resumen para cada efecto:

**Cuadro N° 4**  
**Conceptualización de efectos iniciales- indicadores**

Efectos Iniciales	Conceptualización
Familias que gestionan en forma organizada el recurso hídrico: almacena en periodo de lluvias y riegan pastos en época de estiaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Agua almacenada en micro represas</li> <li>■ Conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas y mejoradas.</li> <li>■ Gestión organizada de los recursos naturales.</li> <li>■ Incorporación de prácticas en el manejo de los recursos naturales.</li> </ul>
Obtención de crías mejoradas de alpacas y llamas mediante el empadre selectivo y controlado, y crías de alto valor genético de alpacas con inseminación artificial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adquisición de conocimientos en la crianza de CSD.</li> <li>■ Aplicación de lo aprendido en el manejo reproductivo.</li> <li>■ Clasificación del rebaño entre crías nacidas del buen manejo reproductivo y aquellas que nacidas de los denominados "rechazos".</li> <li>■ Fertilidad y natalidad en el proceso de empadre seleccionado y controlado, de inseminación artificial y resto del rebaño.</li> </ul>
Criadores con conocimientos y mejoramiento de las habilidades y destrezas en la crianza de camélidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas y mejoradas; aplicadas en el rebaño.</li> <li>■ Mortandad en crías nacidas producto de empadre controlado y en el resto de crías nacidas en el rebaño.</li> <li>■ Alpacas resultado del proceso de mejoramiento.</li> <li>■ Habilidades en el manejo post productivo.</li> </ul>
Incremento de la producción y productividad del rebaño, obteniendo calidad en los productos y accediendo a mejores precios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Producción</li> <li>■ Productividad</li> <li>■ Calidad de productos y su distribución</li> <li>■ Jornales creados y mejorados.</li> </ul>
Las organizaciones distritales y provincial de productores de CSD mejoran el acceso al mercado de la fibra y carne de CSD	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Producción entregada al mercado vía canales de comercialización.</li> <li>■ Organizaciones presentes en los procesos de comercialización.</li> </ul>
Mejoramiento de la gestión e incremento de la participación de los municipios y de las organizaciones de productores e instituciones en el desarrollo del sector de CSD.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Organizaciones presentes en los procesos de gestión de desarrollo local.</li> <li>■ Líderes involucrados en los procesos de gestión.</li> <li>■ Gestión y participación de los municipios en el desarrollo de los CSD.</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia del grupo de investigación.

**Cuadro N° 5**  
**Conceptualización de efectos intermedios- indicadores**

Efectos Intermedios	Conceptualización
Desarrollo competitivo de los camélidos sudamericanos domésticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Producción de calidad.</li> <li>■ Precios competitivos.</li> <li>■ Plaza utilizando canales directos.</li> <li>■ Promoción vía sistema de comunicación local.</li> </ul>
Desarrollo sostenible de los camélidos sudamericanos domésticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Criadores capacitados en el manejo de CSD aplicando lo aprendido en sus rebaños (cambios tecnológicos en la producción y post producción).</li> <li>■ Generación de empleo de calidad que permite el incremento progresivo del ingreso.</li> <li>■ Aprendizaje en el manejo de los recursos naturales: agua, suelo y pastos.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro N° 6**  
**Conceptualización de efectos iniciales - indicadores**

Efecto Final	Tipo de medición	Conceptualización
Contribución a la superación de la pobreza de familias de comunidades campesinas de la provincia de Lampa.	Coyuntural <sup>9</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ingreso familiar progresivo por concepto de los productos de la alpaca.</li> <li>■ Gasto familiar: desembolso en el consumo de bienes y servicios y los destinados al desarrollo de la actividad pecuaria.</li> </ul>
	Estructural <sup>10</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Necesidades básicas insatisfechas.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Para el caso del efecto final, la medición merece un mayor énfasis en lo coyuntural, ya que si bien es cierto en proyectos de este tipo los efectos tienen mayor relevancia en un periodo mayor al término del proyecto, tal es el caso del mejoramiento genético; el nivel de ingresos factor último principal a la contribución de la superación de la pobreza puede ser más estable en un largo plazo, de tal forma permitir que el comportamiento del criador no este afectado por la temporalidad del incremento de los ingresos, si no dada la estabilidad en un periodo mayor a 3 años estos puedan capitalizar en su hogar con el mejoramiento de los servicios básicos.

<sup>9</sup> La pobreza vista desde la medición coyuntural, se relaciona con la capacidad de compra para acceder a los bienes o servicios de consumo. Esta medición responde a la aplicación de políticas salariales, de generación y/o mejoramiento del nivel de ingreso (políticas económicas).

<sup>10</sup> La pobreza vista desde la medición estructural, se relaciona con el acceso a los servicios básicos como: condiciones de habitabilidad y características socioeconómicas de los hogares (necesidades básicas). Esta medición responde a la aplicación de políticas que permitan el acceso a servicios de agua, educación, viviendas adecuadas, etc. (políticas sociales)

#### IV. DISEÑO MUESTRAL PARA LA EVALUACIÓN

El diseño muestral utilizado ha permitido generar una muestra de beneficiarios representativa para el proyecto CAMELAMP, de tal forma la medición y cuantificación de los efectos sea con un nivel aceptable de precisión.

##### 4.1. DEFINICIÓN DEL UNIVERSO DE BENEFICIARIOS

El universo de beneficiarios está definido de la siguiente manera:

**Cuadro N° 7**  
**Beneficiarios por distrito**

Distrito	N° de beneficiarios
Lampa	462
Palca	325
Vila Vila	154
Santa Lucía	92
Paratía	108
<b>Total</b>	<b>1,141</b>

**Fuente:** Relación de beneficiarios y asistentes a capacitaciones proporcionada por DESCO.

Los beneficiarios son considerados aquellos que han recibido como mínimo los servicios prestados por un componente, tal es el caso de Santa Lucía y Paratía quienes han recibido los servicios del componente “manejo y conservación de recursos naturales” (capacitación, asistencia técnica, construcción de micro represas, etc.). En Lampa, Palca y Vila Vila se considera a beneficiarios que recibieron los servicios directos del proyecto tal es el caso del Promege (programa de mejoramiento genético) y los que participaron con el desarrollo del resto de los componentes. Para ello se procedió a la selección de beneficiarios directos, descartando personas que sólo hayan participado en las capacitaciones masivas y no trabajaron activamente, con todo ello los beneficiarios directos e indirectos llegarían a un total de 2,011.

En conclusión nuestro marco referencial se considera 1,141<sup>11</sup> beneficiarios bajo el ámbito de acción del proyecto.

##### 4.2. SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Se aplicó un muestreo estratificado y conociendo a la población objetivo (1,141), fórmula a utilizada fue:

$$N = \frac{Z^2 PQ * N}{E^2 (N-1) + Z^2 PQ}$$

<sup>11</sup> No se considera los beneficiarios del distrito de Cabanillas donde el proyecto construyó 2 micro represas, al no tener línea de base de las acciones desarrolladas en este distrito antes de su ejecución, (fuera del ámbito de ejecución y desarrollo de Línea de Base)



$N =$  Criadores de CSD (1,141)

$E =$  Margen de error (0.038)

$n =$  Tamaño de muestra (420)

$P =$  Proporción de la población que cumple la condición (0.5)

$Z = 1.96$

$Q = (1-P)$

Es importante destacar que del total de la muestra obtenida se procedió a distribuirla por cada distrito, comunidad y asociación<sup>12</sup>.

**Cuadro N° 8**

**Tamaño de la muestra**

Distrito	N° de beneficiarios	% muestral	Muestra
Lampa <sup>13</sup>	462	40.49%	100
Palca	325	28.48%	132
Vila Vila	154	13.50%	68
Santa Lucía	92	8.06%	34
Paratía	108	9.47%	20
<b>Total</b>	<b>1,141</b>	<b>100.00%</b>	<b>354</b>

Fuente: Elaboración propia

### ***Distribución por comunidad y selección a criterio***

La distribución por comunidad se realizó en razón proporcional al número de beneficiarios para cada uno de ellas, la selección de estos que forman parte de la muestra ha sido considerando su participación en el componente: manejo y conservación de recursos naturales, programa de mejoramiento genético, producción de camélidos, transformación primaria y comercialización de fibra y charqui.

Para el caso de la comunidad de Coachico del distrito de Lampa, se considera una muestra de 38 beneficiarios de los cuales el 100% trabaja con recursos naturales ya sea en construcción de micro represas, instalación de avena, phalaris, alfalfa; construcción de canales, etc. (capacitaciones y asistencia técnica), al menos el 24.04% de ellos formen parte del programa de mejoramiento genético, que el 75.96% de los 38 sea receptor de los servicios de producción de camélidos y al menos el 38.46% participe en la transformación primaria y comercialización de fibra y charqui. De esta manera la muestra sea representativa a los servicios brindados por CAMELAMPA (Anexo 2)

<sup>12</sup> Para los que trabajaron el programa de mejoramiento genético, tal es el caso de la Asociación Alto Tumaruma de la comunidad campesina de Tumaruma, Sumac Pacocha y Aprobipa de Central Umpuco.

<sup>13</sup> A este distrito pertenece la comunidad Condorini, donde la Asociación APROPARED fue considerada en el informe de evaluación al segundo año de ejecución de CAMELAMPA (2006). Durante el estudio de Evaluación de Impacto esta Asociación se identificó con la Parcialidad de Mosoqtika del distrito de Palca. Para fines de muestreo se considera a dicha asociación en la comunidad de Condorini del distrito y provincia de Lampa para ambos escenarios 2005-2007.



## V. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

### 5.1. FORMAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

- a) **Talleres participativos-Focus Group:** En las zonas alto andinas el manejo de sesiones de talleres para el levantamiento de información depende mucho del moderador dando una oportunidad especial de obtener un cuadro del comportamiento y actitudes, persona por persona<sup>14</sup>.

El Grupo Focal, se utilizó como una técnica cualitativa, conocido por el Marketing como Sesiones de Grupo, mediante esta herramienta se contrasta y fortalece la información obtenida en las 420 entrevistas, esta herramienta fue de mucho interés porque con ello se pudo indagar acerca de las actitudes, reacciones, sugerencias y dudas de los criadores de CSD.

La información que proporcionó esta herramienta fue de gran valor, de esta manera se obtuvo información a nivel de:

- Familiar casos típicos
- Planteleros y promotores
- Comunidad
- Asociaciones
- Distrital y estimaciones a nivel provincial

#### **Duración y desarrollo:**



Las sesiones de grupo tomaron en promedio 3 horas. Donde las preguntas fueron respondidas por la interacción del grupo y con representantes que por voluntad, representación y sorteo expusieron sus trabajos desarrollados a manera de dinámica, los participantes confirmaron haberse sentidos cómodos y libres de hablar, comentar sus opiniones y expresarse sin limitaciones.

**En foto:** Comunidad de Angará y Gast en los talleres participativos de grupo. Agosto 2007.

<sup>14</sup> Comprobada con experiencia propia, tras al haber usado esta herramienta en las zonas con características muy propias y que tipifican a la zona de estudio. Donde el manejo del grupo depende de las condiciones que el moderador o facilitador pueda crearse para empalmar con el grupo de trabajo.

**Recursos humanos:** Las sesiones se desarrollaron con la participación de moderación dual, donde un profesional se encargó de desarrollar la sesión de manera suave y confortable a manera de introducción, el otro moderador se aseguró de que se tocaran todos los puntos predefinidos, ambos profesionales fueron primeramente capacitados y con perfecto dominio del quechua y aymará.



**En foto:** Participantes del taller participativo realizado en el Distrito de Palca. Agosto 2007.



Fue necesario además contar con un auxiliar quién actuó como observador, y examinó mucho más que las simples palabras expresadas, interpretó las expresiones faciales, el lenguaje corporal y la dinámica del grupo. Ambos facilitadores y el observador entregaron sus resultados al Jefe de Estudio.

**En foto:** Participantes del taller participativo realizado en la Municipalidad de Lampa. Agosto 2007.

**Materiales utilizados:** Se utilizó papelógrafos, plumones, stickers, lapiceros, laptop, cañón multimedia, grabadora y filmadora (ambas usadas de forma estratégica, de forma tal que no limitaron ni obstaculizaron la participación de los criadores de CSD).

Las sesiones de grupo se realizaron tanto para la Línea de Base como para la evaluación de impacto, tal como presenta el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 9**  
**Talleres participativos realizados 2005-2007**

Razón	Lugar	Participantes	Fecha
Línea de Base	Municipalidad Provincial de Lampa	Criadores de CSD de las comunidades de Chullunquiani, San Félix de Calistía, Coachico, Suatía, Tusini Grande, GAST, Coarita, Santa Lucía (Presidentes y líderes de comunidad, beneficiarios y no de CAMELAMPA)	Tercera semana de Agosto del 2005
Evaluación de impacto	Municipalidad distrital de Palca	Planteleros, promotores, representantes de asociaciones, presidentes y tenientes gobernadores, beneficiarios de las comunidades de Central Umpuco, Sumac Pacocha, Afprobipa, Suatía, Antalla, Colquerani, Chullunquiani, Mosoqtika y Alto Umpuco.	30 de agosto del 2007
	Municipalidad distrital de Vila Vila	Planteleros, promotores, representantes de asociaciones, presidentes y tenientes gobernadores, beneficiarios de las comunidades de Angará, Quepa, Chivay y Quepa.	31 de agosto del 2007
	Municipalidad Provincial de Lampa	Planteleros, promotores, representantes de asociaciones, presidentes y tenientes gobernadores, beneficiarios de las comunidades de Coachico, Pucarini, San Félix de Calistía, Tumaruma y Asociación Alto Tumaruma, Sejja Miraflores, PIAS Tusini Grande, Moquegache Japo, Condorini y un grupo de no beneficiarios de Orcohuayta y Rivera Coylata.	01 de Setiembre del 2007

**Fuente:** Elaboración propia

- b) La aplicación de encuestas:** Esta forma de levantamiento de información, constituyen un medio adecuado para recoger datos empíricos, aquí el entrevistador (parte del equipo de investigación) debidamente entrenado es quien toma la decisión acerca de respetar el lenguaje de los criadores de CSD, debiendo cuidar en no distorsionar el real significado de la información brindada. Con esto se desprende que el entrevistador no sólo se remita a hacer preguntas a las unidades bajo estudio sino debe ser capaz de comprender el lenguaje usado por los criadores.

Antes de la aplicación de la encuesta, se indicó claramente el propósito de la misma a los criadores de CSD. Para este caso fué preciso insistir en la seriedad y precisión de la información que ellos nos proporcionaron.



En foto: Jefe del Estudio con Don Marcelino en Palca. Octubre del 2006.

También se explicó con claridad en qué consiste la encuesta, las partes que la compone y revisar con todas las preguntas en ella consignada.

Los supervisores estuvieron atentos a cualquier dificultad que pudo presentarse en el llenado de la encuesta para asistir y aclarar las interrogantes, en casos en que los beneficiarios no entiendan o no este clara la encuesta (analfabetos, cortos de vistas y otros casos).

- c) **Guías de observación:** Se utilizaron guías de observación para recoger en forma rápida y sistemática información general acerca de cada comunidad de los distritos bajo estudio, en cada ruta de levantamiento de información.

El modelo de guía utilizado abarcó aspectos como: Vías de acceso a la zona, tenencia del suelo, infraestructura de servicios básicos, principales actividades económicas de las familias bajo estudio (criadores de alpacas) y las que realizan otras actividades. Estas guías fueron usadas además para las visitas in situ en su mayoría a las de verificación de infraestructura y recursos disponibles de las familias.



En foto: Observando el desenvolviendo del comercio en la Feria Sabatina de Vila Vila. Junio del 2007.

Las zonas bajo estudio comprenden 30 comunidades, las cuales fueron visitadas en la elaboración del Estudio de Línea de Base y Evaluación de Impacto.



- d) **Práctica vivencial:** Esta referida a compartir experiencias con las familias alpaqueras, de tal forma que el equipo de campo pudo fortalecer y contrastar la veracidad y comprender las expresiones recogidas en las entrevistas, de forma especial en el manejo del rebaño de alpacas.



**En foto:** En la estancia del Señor Suplicio Mamani (presidente de Mosoqtika-Palca) y su esposa Maria Cutipa. Julio del 2007.

Fueron realizadas en cada ruta de levantamiento de información en los días de permanencia en la zona, tiempo aproximado un día por comunidad.

**Importancia:** Esta práctica formó parte de la sustentación a cada dato cuantitativo y cualitativo obtenidos de los instrumentos estadísticos, los cuales son comentados a manera de de anécdota y/o testimonio de un caso particular o casos semejantes con nombre propio, en cada resultado de la evaluación.

- e) **Revisión Bibliográfica y de documentación local:**

Esta forma parte del recojo de información secundaria, donde se considero aquellos estudios, documentales, planes estratégicos e institucionales, compendios estadísticos, revistas especializadas, realizados por instituciones como el INEI, MINAG y sus OPDs, Universidad del Altiplano, Municipalidades, etc. De esta manera dar marco al entorno bajo el cual se realizó el estudio.



**En foto:** Jefe del Estudio en la Biblioteca Municipal de Lampa. Julio 2005.

- f) **Culturización con los distritos:** Relacionado con la práctica vivencial, la información recolectada procede además la familiarización con la zona de estudio, es decir de la participación en ferias, fiestas y actividades que caracteriza la cultura predominante en cada distrito.



En foto: Feria de Santa Lucía. Agosto del 2007.

No sólo se llegó a fechas importantes y sobresalientes en la Provincia sino que el equipo pudo aprovechar al máximo cada conversación “informal”<sup>15</sup> con los criadores de CSD en el momento del desayuno, almuerzo en ferias, cena, etc. Todo ello las plazas, tiendas, triciclos, con los vendedores, dentro del mercado y con todos aquellos que prestaron sus servicios directa o indirectamente al equipo de trabajo.

## 5.2. SELECCIÓN Y CAPACITACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO DE CAMPO

El trabajo de campo se inició con el proceso de selección y capacitación del equipo de trabajo quienes aplicaron las herramientas para el levantamiento de información de campo en forma directa y acompañado con vivencias.

### Selección<sup>16</sup> y Capacitación<sup>17</sup>:

Primeramente se seleccionó los encuestadores y dentro de ellos se eligió a dos personas encargadas de las sesiones de grupo.

La selección de encuestadores se llevó a cabo durante la última semana del mes junio del 2005. Finalizado dicho proceso, resultaron seleccionados un total de 8 encuestadores y 2 supervisores. La función de los supervisores fue coordinar y monitorear las actividades de los encuestadores en las comunidades de los distritos bajo estudio, encargándose además de llevar a cabo las sesiones de grupo.

La capacitación se realizó durante 3 días consecutivos (dos semana antes), anteriores a la planificación y elaboración de la ruta de recolección de información.

<sup>15</sup> Bajo la forma de *conversaciones informales* se agrupan todos aquellos intercambios verbales que se producen dentro del ámbito de las actividades agropecuarias en diferentes momentos: manejo de cultivos, manejo del rebaño, participación en ferias, etc. Estas conversaciones constituyen una fuente de datos muy importante porque el investigador actúa de forma espontánea, no se siente observado, ni juzgado sino que comparte sus experiencias y pensamientos con las familias.

<sup>16</sup> Fueron seleccionados estudiantes y egresados de la Facultad de Economía de la UNSA, técnicos agropecuarios, profesionales que radican en la Provincia de la Lampa e invitados de la Universidad Nacional del Altiplano. Teniendo como parte del equipo de trabajo de campo a: estudiantes de economía, economistas, sociólogos, técnicos veterinarios y un biólogo.

<sup>17</sup> La capacitación consistió en realizar una descripción del Proyecto CAMELAMP, los objetivos de FONDOEMPLO, de la propuesta técnica para la elaboración del Estudio de Línea de Base y de Evaluación de Impacto (propuestas elaboradas por la Facultad de Economía de la UNSA-seleccionadas en la Cuarta Ronda) y del manejo de la encuesta (información de interés, complementaria y referencial), fichas de observación y prácticas de culturización en los distritos.

### 5.3. RUTA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

#### 5.3.1. De las sesiones de grupo

Las dos sesiones de grupo (Línea de Base-Evaluación de Impacto), siguió la siguiente ruta:

- Selección de participantes.
- Ubicación de los participantes en cabañas, ferias, fiestas patronales de los distritos y comunidades.
- Entrega de invitación a los participantes a las sesiones de grupo.
- Desarrollo de las sesiones según las fechas mencionadas anteriormente.

#### 5.3.2. De las encuestas

La forma de trabajo seguida fue el trabajo en equipo, es decir las 8 personas seleccionadas partieron en grupo a la ciudad (Capital de la provincia de Lampa) e iniciamos las rutas establecidas previamente:

##### Ruta N° 1:

Lampa - Palca-Vila Vila

En esta ruta trabajamos con los distritos de Lampa, Palca y Vilavila y todas las comunidades beneficiarias del proyecto, comprendidas en la ruta.

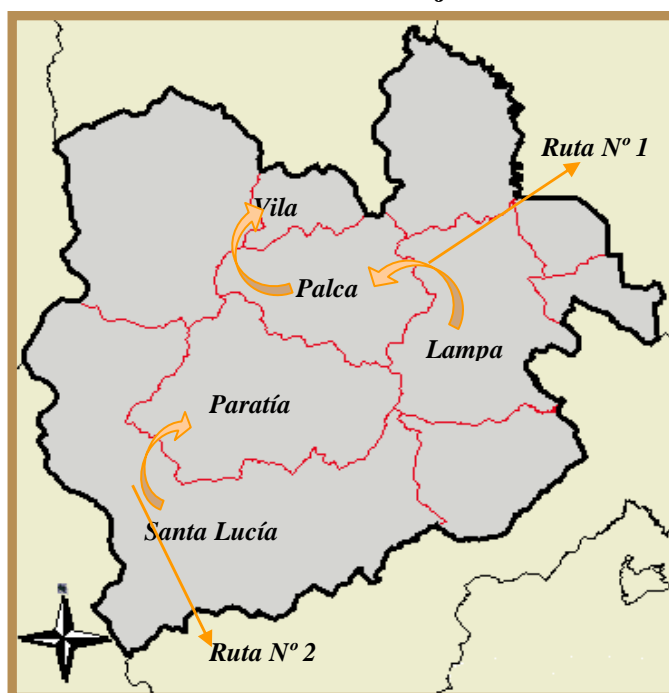
##### Ruta N° 2:

Santa Lucía- Paratía

En esta ruta trabajamos con los distritos de Santa Lucía y Paratía y todas las comunidades beneficiarias del proyecto, comprendidas en la ruta.

Tanto en Línea de base (2005) como Evaluación de impacto (2007) fueron seguidas ambas rutas.

Mapa N° 1  
Rutas de trabajo



Fuente: Elaboración propia



#### 5.4. METAS ALCANZADAS

Las metas alcanzadas por el equipo de trabajo se detallan a continuación, resaltando un informe<sup>18</sup> presentado a FONDOEMPLEO elaborado por la Universidad Nacional de San Agustín en el segundo año de ejecución con información proveniente de una muestra representativa de los beneficiarios para el caso del 2006.

**Cuadro N° 10**

Instrumento	Metas propuestas		Metas alcanzadas	
	1ra Observación <sup>19</sup>	2da Observación	1ra Observación	2da Observación
Sesiones de grupo	1	3	1	3
Encuestas	566	420	566	410
Guías de observación	30	18	30	10
Culturización de distritos	5	5	5	5

Fuente: Elaboración propia



**En foto:** Equipo de investigación presente en la reunión de Chilahuito- Paratía, en pro de las acciones a tomar por los efectos de la Minera presente en la zona. Agosto 2007.

<sup>18</sup> Informe realizado para ayudar a la determinación del impacto al término del proyecto, aislando factores externos temporales o permanentes presentes en la actividad alpaquera de la provincia de Lampa.

<sup>19</sup> La primera observación es la Línea de Base.

## VI. EL IMPACTO DE CAMELAMPA

### 6.1. INDICADORES DE IMPACTO A NIVEL DE EFECTOS INICIALES

**Primer efecto inicial:** Familias que gestionan en forma organizada el recurso hídrico: almacena en periodo de lluvias y riegan pastos en época de estiaje.

El impacto es resultado del desarrollo del primer componente "Manejo y conservación de recursos naturales", el cual tuvo como ámbito de acción los 5 distritos: Lampa, Palca, Vila Vila, Paratía y Santa Lucía.

**Cuadro N° 11**  
**Efecto inicial del manejo y conservación de recursos naturales**

Indicadores <sup>20</sup>	Línea de Base (1)	Ex – Post (2)	Impacto (3)=(2)-(1)
Criadores que han mejorado sus conocimientos, habilidades y destrezas en el manejo del agua de riego para pastos naturales	0%	100.00%	100.00%
Cantidad de agua almacenada en micro represas.	0	1,274,226.00	1,274,226.00
Familias que almacenan agua en época de lluvias	0%	8.06%	8.06%
Criadores que riegan pastos en época de estiaje	0%	8.32%	8.32%
Criadores que han incorporado prácticas en el manejo de agua para riego.	0%	10.00%	10.00%
Criadores que gestionan en forma organizada el recurso hídrico.	0%	8.06%	8.06%
Criadores que gestionan en forma organizada los recursos naturales.	0%	26.16%	26.16%

**Fuente:** Elaboración propia en base a Línea de Base 2005, Informe 2006 y trabajo de campo 2007.

Los servicios de capacitación y asistencia técnica ha permitido que el 100% de beneficiarios, es decir los 1,141 (665 varones y 476 mujeres) mejoren los conocimientos, habilidades y destrezas en manejo del agua para riego, pastos naturales y en la instalación de cultivos forrajeros (avena, alfalfa y phalaris) como insumos básicos de la alimentación de las alpacas en la zona de estudio. La construcción de 23 micro represas en el ámbito de ejecución del proyecto: 1 en el distrito de Lampa, 2 en Palca, 11 en Vila Vila, 4 en Paratía y 5 en Santa Lucía han permitido el almacenamiento de 1, 274,226 m<sup>3</sup> de agua disponibles para el riego de pasturas naturales, por ello al termino del proyecto el 8.06% de los beneficiarios son familias que almacenan agua en épocas de lluvias (92 familias=4 familias por micro represa) y que el 8.32% de familias rieguen pastos en época de estiaje vía la construcción de 58 kilómetros de canales rústicos.

<sup>20</sup> Sólo se considera el manejo de agua por represamiento y no ojos naturales y lagunas, los que son de difícil cuantificación por su temporalidad.



“Nosotros por ejemplo tenemos micro represas pero nos faltan canales, por la distancia no llega el agua donde nuestras alpacas. Por ejemplo Kotatera abastece solo a 4 familias más o menos su capacidad será más que 6 mi...”<sup>1</sup>

(Braulio Ayqui Mamani, promotor y plantelero de las comunidad de Chivay, distrito de Vila Vila, en el taller realizado el 01 de setiembre del 2007.)

Se ha permitido también el aprovechamiento de recursos naturales, con lo que el proyecto ha contribuido a que el 10% de familias incorporen prácticas en el manejo de agua para riego, este indicador incluye no solo los que han construido canales gracias a CAMELAMP, si a los que han refaccionado y construido en el transcurso de los 3 años canales por voluntad propia motivados por los servicios recibidos. Tal como se menciona a continuación:

*“Antes no sabíamos, así no mas estaban los canales con agua que pudiese llegar, ahora hemos refaccionado nuestros canales y construidos otros para aprovechar el agua de los manantiales, no podemos dejar así no mas el agua, el agua es vida, si no nuestros animales se mueren...” ( Flavio Chacca Ramos Teniente Gobernador de la comunidad Grupo Agricultores sin tierras GAST. Julio 2007)*

No solo se ha incorporado práctica en el manejo de agua sino se ha logrado a incorporar el estiércol natural en 33 hectáreas de pastos naturales como sistema de abonamiento experimental que ayuda al rebrote inmediato del pasto.

El 8.06% de los beneficiarios gestionan en forma organizada el recurso hídrico, estos son familias que forman parte de los 7 comités de riego constituidos y debidamente organizados, sólo 4 de ellos reconocidos ante el ATDR (Asociación de Técnicos de Riego) de Juliaca.

La gestión organizada de los recursos naturales implica que los conocimientos, habilidades y destrezas sean aplicados en el aprovechamiento y conservación de recursos naturales, se ha podido identificar un impacto de 26.16% de incremento absoluto sobre la base de 0% de familias que no solo gestionan el recurso hídrico sino los suelos y pastos, aplicando la planificación de suelos y mejoramiento de cobertura.

Las 23 micro represas construidas bajo el ámbito de estudio del proyecto y 2 en el distrito de Cabanillas abarcan un total de 165.5 hectáreas de pasturas naturales en proceso de recuperación y mejoramiento de la cobertura; el agua llevada vía los canales construidos ha permitido la existencia de riachuelos permanentes; asimismo, con ellos se ha podido cultivar 105 hectáreas de avena forrajera de variedad Vilcanota; 31.70 hectáreas de alfalfa de variedad dormante W350 y 7.1 hectáreas de phalaris (pastos espejero), en calidad de prueba para varias comunidades, como el caso de:

“Yo he trabajado con mis jornaleros el año pasado todito esto he trabajado así como ven casi una hectárea, he aprovechado estos ojitos pero la helada todo lo ha matado, así pueden ver sólo quedan algunos contados pero ya no rebrotan...mas bien yo mismo lo he llevado a un terrenito que tengo en Lampa y así si esta prendiendo y voy a seguir trabajando así haber si resulta.....”(Mauro Tila Mamani-Plantelero y Promotor de la comunidad de Colquerani-Trabajó Phalaris en el anexo Huallatani. Agosto 2007).



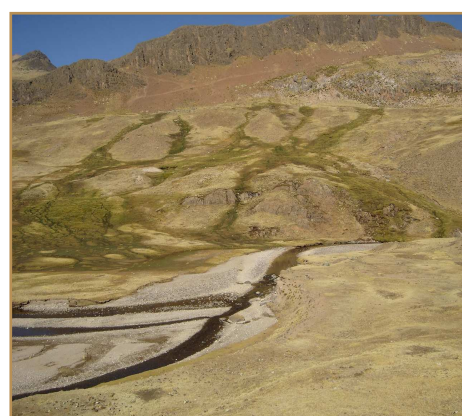
“Acá en mi asociación hemos trabajado con Phalaris 0.20 de hectárea pero por falta de agua no ha prendido bien, los ojos de agua que hay son de Condorini y pasa por los canales que han hecho, nuestras tierras tienen acceso a esas aguas pero aun no es suficiente, por eso no queríamos dejar así no mas todo el phalaris hemos transplantado acá entre las piedras ha prendido por que por ahí pasaba agua,, ahora ha llegado hasta 2 metros mas que yo.....”(Ignacio Cutipa Zapana-Presidente, plantelero y promotor de la Asociación AFPROBIPA. Agosto del 2007)

Todos estos cambios ocurridos en los beneficiarios sin duda alguna serán utilizados en el aprovechamiento de las hectáreas potencialmente productivas para cada zona, tal es el caso del distrito de Lampa donde en promedio sólo los beneficiarios cuentan con 49 hectáreas potencialmente productivas, Palca con 57, Vila Vila con 85, Santa Lucía 120 y Paratía 57, en promedio estas representan el 64.66% del total de hectáreas bajo propiedad de los beneficiarios, las cuales constituyen extensiones destinadas al pastoreo y cultivo de productos de pan llevar.

Antes



Después





**Segundo efecto inicial:** Obtención de crías mejoradas de alpacas y llamas mediante el empadre selectivo y controlado, y crías de alto valor genético de alpacas con inseminación artificial.

El impacto es resultado del desarrollo del segundo componente "Producción y mejoramiento de camélidos domésticos", el cual tuvo como ámbito de acción los distritos: Lampa, Palca y Vila Vila (377 beneficiarios).

Para mayor comprensión presentamos información previa a los indicadores de impacto:

**Cuadro N° 12**  
**Cantidad Promedio De Alpacas Por Criador 2005 – 2007**

Distrito	Reproductores		Hembras		Twis		Rechazos		Total alpacas	
	2005	2007	2005	2007	2005	2007	2005	2007	2005	2007
Lampa	8	5	83	74	34	25	-	11	125	114
Palca	8	4	85	67	33	25	-	8	126	103
Vila Vila	6	3	83	56	22	21	-	7	111	88
Promedio	7	4	84	66	30	24	-	9	121	102

**Fuente:** Elaboración propia en base a Línea de Base 2005, Informe 2006 y trabajo de campo 2007.

El número de cabezas de alpaca para las familias beneficiarias en el año 2005 es la siguiente: En el distrito de Lampa la majada está conformado por 8 alpacas reproductores, 83 hembras y 34 twis; en el distrito de Palca con 8 reproductores, 85 hembras y 33 twis; el distrito de Vila Vila contaba con 6 reproductores machos, 83 hembras y 22 twis. Teniendo finalmente en la provincia un promedio de 7 reproductores, 84 hembras y 30 twis en el año 2005. Cabe mencionar que en año 2005 los criadores no podían diferenciar ni explicar lo que es una alpaca rechazada por lo que se considera cero y en lo que respecta a reproductores en ese año solo se contaba con machos simples.

Sin embargo para el año 2007 se puede observar la siguiente conformación del rebaño: en el distrito de Lampa 5 alpacas reproductores, 74 hembras, 25 twis y 11 alpacas consideradas rechazos<sup>21</sup>; En el distrito de Palca cuenta con 4 reproductores, 67 hembras, 25 twis y 7 rechazos; Y en el distrito de Vila Vila cuenta con 3 reproductores machos, 56 hembras, 21 twis y 8 rechazos. Teniendo finalmente en la provincia un promedio de 4 reproductores machos (producto de las primeras campañas de empadre seleccionado y controlado), 66 hembras, 24 twis y 9 rechazos.

<sup>21</sup> Los criadores consideran rechazos a las alpacas con prognatismo, ojo zarco, sin orejas, fibra gruesa, manchados, etc., destinados a la venta de ganado en pie en los remates de las ferias agropecuarias y para venta de carne. Y como alpacas seleccionadas a las que no presentan malformaciones o características que las descarten del proceso de mejoramiento genético.



Cuadro N° 15

## Efecto inicial del componentes producción y mejoramiento de camélidos

Indicadores	Línea de Base (1) <sup>22</sup>	Ex – Post (2)	Impacto (3)=(2)-(1)
Criadores que practican nuevas formas de manejo reproductivo en los CSD.	0.00%	32.52%	32.52%
Fertilidad en alpacas inseminadas	-	36.00%	36.00%
Fertilidad en alpacas por empadre seleccionado y controlado.	50.00%	89.72%	39.72%
Fertilidad en el resto de hembras atendidas en el rebaño.	50.00%	60.21%	10.21%
Fertilidad en el total del rebaño de alpacas.	50.00%	66.62%	16.62%
Fertilidad en llamas por empadre seleccionado y controlado.	45.00%	86.00%	41.00%
Natalidad producto de la inseminación artificial.	-	46.00%	46.00%
Natalidad en alpacas producto de empadre seleccionado y controlado	55.00%	73.89%	18.89%
Natalidad en el resto de alpacas del rebaño.	55.00%	62.75%	7.75%
Natalidad en el total del rebaño de alpacas.	55.00%	66.06%	11.06%
Natalidad en el rebaño de llamas.	45.00%	62.00%	17.00%
Crías nacidas en el rebaño producto de mejores formas de manejo productivo.	0.00%	39.62%	39.62%

**Fuente:** Elaboración propia en base a Línea de Base 2005, Informe 2006 y trabajo de campo 2007.

El mejoramiento genético de los CSD en la provincia de Lampa se obtiene mediante el manejo de empadre seleccionado y controlado, los criadores que practican nuevas formas de reproducción son un 32.52% de los beneficiarios con las cuales obtienen crías mejoradas. En este proceso como actores principales se cuenta con 40 planteleros formados (capacitados en aspectos técnicos básicos de mejoramiento), dedicados al manejo de planteles de reproductores machos, módulo de hembras, empadre controlado, registros productivos y reproductivos que brindan asistencia técnica a 377 familias de Lampa, Palca y Vila Vila.

Con estos actores y beneficiarios en su conjunto se consigue una fertilidad de las alpacas inseminadas en 36%.

*“Nosotros hemos apostado por mejorar nuestras alpacas, hemos sido capacitados en inseminación artificial y hemos observado todo el proceso que realizaron los doctores, las crías están mas arriba, aquí tenemos unas cuantas que están arropadas...” (Teodosio Halanoca Paricoto promotor y plantelero de la Asociación Sumac Pacocha de Central Umpuco. Agosto del 2007). “Por eso aquí tenemos un laboratorio de inseminación artificial y pusimos la mano de obra y el adobe...” (Justiniano Condori Zapana Justiniano-Presidente y plantelero de la Asociación Sumac Pacocha de Central Umpuco. Agosto del 2007).*



<sup>22</sup> Para el caso de los indicadores de Línea Base no existe empadre seleccionado ni controlado, considerado los indicadores del manejo en una situación de crianza extensiva.



De la línea de base se tiene que la fertilidad de las alpacas en una situación antes de CAMELAMPa es del 50%, en el 2007 89.72% con un mejoramiento de 39.72% alcanzado gracias al proyecto; la fertilidad en el resto de las hembras atendidas en el rebaño al 2005 fue de 50.00% y en el 2007 asciende a 60.21% con un adicional de 10.21%; además la fertilidad establecida en el total del rebaño de alpacas se obtiene un incremental de 66.62%; en el caso de las llamas por empadre seleccionado y controlado se consigue un 86% con efecto positivo de 41%.

La natalidad en base a la inseminación artificial a las alpacas se obtiene un 46% como impacto; la natalidad de alpacas tiene un impacto de 18.89% en comparación del año 2005; la natalidad en el resto del rebaño de alpacas pasan de 55% a 62.75% con efecto de 7.75%; la natalidad en el total del rebaño de alpacas en el 2005 fue de 55% y en el 2007 representó el 66.06% con un incremento de 11.06%; la natalidad en el rebaño de las llamas se consigue un cambio de 45% a 62% con un mejoramiento de 17%; a esto podemos agregar que las crías nacidas en el rebaño como producto de mejores formas de manejo reproductivo nos da un incremental de 39.62%.

En promedio las alpacas en proceso de mejoramiento en los 3 distritos asciende a 42 (reproductores, hembras seleccionadas al PROMEGE, crías nacidas de empadre controlado y seleccionado a partir del 2005) y 60 son alpacas que en su mayoría forman parte de los denominados rechazos. Esto implica un avance importante las mejoradas ahora representan el 41.22% del total del rebaño, en comparación del año 2005:

*“Por ejemplo yo te digo en Vila Vila una comunidad que recién entro el año pasado mas o menos tienen unos 2 mil alpacas, pero en eso sólo se ha aretado a 300, quiere decir que el resto eran cheches, muros, sin colas, ya hay ahí unos 1,700 rechazos pero yo no lo llamo así eso tiene su término es mal formación genética. Me recuerdo que antes mas o menos teníamos un promedio de 120 alpacas, ahora con el manejo nosotros valoramos ya no cantidad sino la calidad, en este entonces yo por ejemplo solo tenía de mis 30 alpacas 3 aretadas ahora son 8, en ese procesos nosotros teníamos que juntar todas las aretadas en uno o dos sitios, unos socios aceptaron otros no querían los que aceptamos sabemos que el mejoramiento no es de 2 o 3 años, el proceso es largo, nadie de mi comunidad puede decir que tienen mejores crías sino que son resultado de un buen manejo de aquí a 8 años recién podemos hablar de mejoramiento en la alpaca, no es como el caso de ovino o vaca que viene uno de afuera y con inseminación la saca buena eso si sucede en eso caso en la vaca... Ahora la mortandad no solo es por el clima y las temporadas que pasamos hay también algunos descuidos yo soy técnico agropecuario y promotor pero mira por descuido una cría se fue al río y se lo llevo, ahora de noche también nos gana el sueño y el pastos de 4 patas se las lleva...” (Eladio cari Ticona- Promotor de la comunidad de Angará del distrito de Vila Vila.).*

**Tercer efecto inicial:** Criadores con conocimientos y mejoramiento de las habilidades y destrezas en la crianza de camélidos.

El impacto es resultado del desarrollo del segundo componente "Producción y mejoramiento de camélidos domésticos", el cual tuvo como ámbito de acción los distritos: Lampa, Palca y Vila Vila.

Para mayor comprensión presentamos la información previa a los indicadores de impacto:

**Cuadro N° 16**  
**Efecto Inicial de la producción y mejoramiento de camélidos**

Indicadores	Línea de Base (1)	Ex – Post (2)	Impacto (3)=(2)-(1)
Mortalidad en crías nacidas de alpacas producto de empadre seleccionado y controlado.	25%	13.36%	-11.64%
Mortalidad en el resto de crías nacidas en el rebaño de alpacas.	25%	21.25%	-3.75%
Mortalidad en el total de crías nacidas en el rebaño de alpacas	25%	19.03%	-5.97%
Mortalidad en crías nacidas de llamas.	30%	11%	-19.00%
Criadores que han mejorado sus conocimientos, habilidades y destrezas en el manejo y sanidad de acuerdo al calendario de los CSD.	12.32%	77.25%	64.93%
Criadores que han mejorado sus habilidades en el uso de técnicas post-productivas (envellonado, ensacado, elaboración de charqui)	0%	38.35%	38.35%
Alpacas en proceso de mejoramiento respecto al total del rebaño	18%	41.22%	23.57%
Alpacas descartadas del proceso de mejoramiento respecto al total del rebaño	82.35%	58.78%	-23.57%

**Fuente:** Elaboración propia en base a Línea de Base 2005, Informe 2006 y trabajo de campo 2007.

Las comunidades campesinas de los distritos de Lampa, Palca y Vila Vila han mejorado sus habilidades en la crianza de camélidos por la transferencia tecnológica recibida, en más de los 669 productores (285 mujeres y 384 varones), los cuales han sido identificados de los servicios de capacitación y asistencia técnica que brindó la entidad ejecutora, debido a que son mas criadores que han replicado lo aprendido por este componente.

En las visitas fue notoria la participación activa en las campañas de sanidad y manejo del calendario alpaquero durante las visitas realizadas en los meses del año de forma imprevista. Aquí juegan un papel importante los promotores pecuarios quienes brindan asistencia técnica en lo que se refiere a sanidad animal y capacitaciones masivas, realizando tratamientos a 25 mil animales sobre diferentes enfermedades por campaña.

Esta situación ha posibilitado los siguientes efectos que comparados entre el 2005 y el 2007 nos dan grandes cambios; la mortalidad de crías nacidas de alpacas producto de empadre seleccionado y controlado se ha reducido en -11.64%; la mortalidad en el resto de crías nacidas en el rebaño de alpacas se ha reducido en -3.75%; la mortalidad<sup>23</sup> en el total de crías nacidas en el rebaño de alpacas a disminuido en -5.97%; la mortalidad en crías nacidas en llamas representa una disminución de -19.00%.

Asimismo el mejoramiento de conocimientos, habilidades y destrezas en el manejo y sanidad de acuerdo al calendario alpaquero de los CSD ha cambiado del 12.32% en el 2005 al 77.25% en el 2007, es decir una mejora de 64.93%, situación que esta vinculado directamente a la sostenibilidad de la actividad.

El mejoramiento de la crianza y aplicación del calendario alpaquero puede notarse en la primacía del color blanco en el rebaño de alpacas ha aumentado de 85% a 90%, incluso las habilidades y uso de técnicas post productivas como son el envellonado, ensacado y elaboración de charqui han mejorado significativamente en un 38.35%.

Las alpacas en proceso de mejoramiento respecto al total del rebaño de la provincia de Lampa ha pasado de 18% a 41.22%; las alpacas descartadas en el proceso de mejoramiento respecto al total del rebaño ha disminuido de 82.35% a 58.78% es decir -23.57% debido a un conjunto de factores tales como: revaloración de las alpacas como animales que pueden contribuir a generar crías de mejor calidad.

*“Gracias al manejo de las alpacas con el empadre seleccionado y controlado se esta reduciendo los huarizos y manchados en el rebaño, predominando el color puro. Ahora manejo mis registros así como les voy a enseñar todo lo anoto ahora se quien es el padre y la madre para que no haya consaguinidad, ni mal formaciones....no sólo tenemos cobertizos con DESCO, PRONAMACH esta construyendo 8 cobertizos en la comunidad....Si he notado ahora yo he ahorrado platita y me compré hace dos semanas mi moto en Juliaca a S/2,000.00...”(Alberto Apaza Tila, plantelero de la comunidad de Condorini. Agosto del 2007).*



<sup>23</sup> Para la protección de las crías nacidas se han construido 24 cobertizos de 70 m<sup>2</sup> (10m de largo por 7m de ancho) con una capacidad de 1,680 crías protegidas.

**Cuarto efecto inicial:** Incremento de la producción y productividad del rebaño, obteniendo calidad en los productos y accediendo a mejores precios.

El impacto es resultado del desarrollo del segundo componente "Producción y mejoramiento de camélidos domésticos", el cual tuvo como ámbito de acción los distritos: Lampa, Palca y Vila Vila.

Para mayor comprensión presentamos información previa a los indicadores de impacto:

Cuadro N° 17

## Efecto Inicial de la producción y mejoramiento de camélidos

Indicadores	Línea de Base (1)	Ex – Post (2)	Impacto (3)=(2)-(1)
Número promedio de alpacas por criador	121	102	-19
<b>Producto "fibra"</b>			
Libras obtenidas por twi.	1.99	2.86	0.87
Libras obtenidas por alpaca adulta.	5.05	4.43	-0.62
Número de cabezas de twi destinados al esquila por criador.	22.00	18	-4
Número de cabezas de alpaca adulta destinados al esquila por criador	26.00	49	23
Número total de cabezas destinadas al esquila.	48.00	72.91	24.91
% de alpacas esquiladas al año respecto al total del rebaño.	39.78%	71.54%	31.76%
Promedio de libras obtenidas por el criador en su rebaño.	174.98	292.09	117.11
Fibra no comercializada	5.25	8.66	3.41
Fibra comercializada respecto al total de fibra obtenida	169.73	283.43	113.70
Fibra comercializada hacia los centros de acopio por cada criador	31.85	118.35	86.50
Fibra comercializada vía los denominados "compadres"	127.39	149.91	22.52
Fibra comercializada como vellón primera dentro del centro de acopio.	11.78	54.32	42.54
Fibra comercializada como vellón segunda dentro del centro de acopio.	11.46	27.81	16.35
Fibra comercializada como vellón tercera dentro del centro de acopio.	7.32	35.50	28.18
Fibra comercializada como vellón cuarta dentro del centro de acopio.	1.27	0.71	-0.56
Fibra comercializada como vellón primera hacia los compadres.	11.91	8.69	-3.22
Fibra comercializada como vellón segunda hacia los compadres.	33.12	16.34	-16.78
Fibra comercializada como vellón tercera hacia los compadres.	10.76	1.35	-9.41
Fibra comercializada como vellón sin selección hacia los compadres.	71.34	115.00	43.67
Precio promedio de la libra de fibra.	6.06	11.78	5.72

**Fuente:** Elaboración propia en base a Línea de Base 2005, Informe 2006 y trabajo de campo 2007.

Con la obtención de producto final, la fibra, tenemos que las obtenidas por cada twi cambia de 1.99 libras a 2.86 libras con un aumento de 0.87 libras por alpaca twi; la fibra obtenida por alpaca adulta fue de 5.05 libras en el 2005 y en el 2007 presentó 4.43 libras, es decir una disminución de -0.62 libras por

alpaca adulta, situación que se relaciona con el peso del producto donde mientras mas fino es la fibra tiene menor peso; el numero de cabezas twi esquilados por criador es de 22 en el 2005 y 18 cabezas en el 2007; el numero de cabezas esquiladas de alpaca adulta por criador ha cambiado de 26 a 49 con un incremento de 23 cabezas de alpacas adultas, teniendo como numero total de cabezas esquilados en el 2005 es de 48 y en el 2007 es de 73 con un incremento de 25 cabezas. La capacitación y asistencia técnica han permitido mejorar el buen aprovechamiento del rebaño por ejemplo en el 2005 las alpacas esquiladas representaban el 39.78% y en el 2007 el 71.54%, con un incremento de 31.76% de mayor aprovechamiento de la fibra.

Con estos se obtuvo en el 2005 un promedio de 174.98 libras por criador y en el 2007 un promedio de 292.09 libras, lo que significa un incremento de 117.11 libras. La fibra obtenida en la esquila de los meses de octubre – noviembre (2006) y marzo 2007, esta destinado a los mercados tanto local como regional, en esto la fibra comercializada respecto al total obtenido al 2005 es igual a 169.75 libras y de 283.43 libras en el 2007, con un aumento de 113.70 por productor/año; la fibra comercializada en los Centros de Acopio por criador ha aumentado en 86.50 libras; la fibra comercializada a los denominados “compadres” ha presentado un ligero incremento en 22.52 libras.

*“Antes la de primera era 8 soles , este centro de acopio la mayor parte compañeros ha llegado hasta la competencia del compadre, si no fuera el centro de acopio, si no nos hubiésemos organizado en el distrito, que hubiera pasado, hubiera seguido con bajo precio la fibra , quizás hubiese llegado a lo mucho S/.10.00 la libra , si no hay competencia los precios estarían bajos , por eso aquí en Palca el centro de acopio se ha formalizado, también los productores, nosotros mismos, entonces el precio se ha aumentado bien notorio , se ha aumentado también el del compadre, de los intermediarios , ahora el compadre recién ha empezado a subir para hacernos caer a nosotros del centro de acopio, quieren pagar hasta por encima del acopio para hacernos caer, que el centro de acopio cierre para que ellos solo se sigan incrementando sus ingresos, sus beneficios ...No podemos decir que hemos cortado al compadre, ya que la fibra gruesa no nos conviene entregar al centro de acopio por que el precio es más bajo que el compadre...”(Juan Mendoza Ali, Presidente del Centro de Acopio de Palca. Taller realizado el 30 de agosto del 2007)*

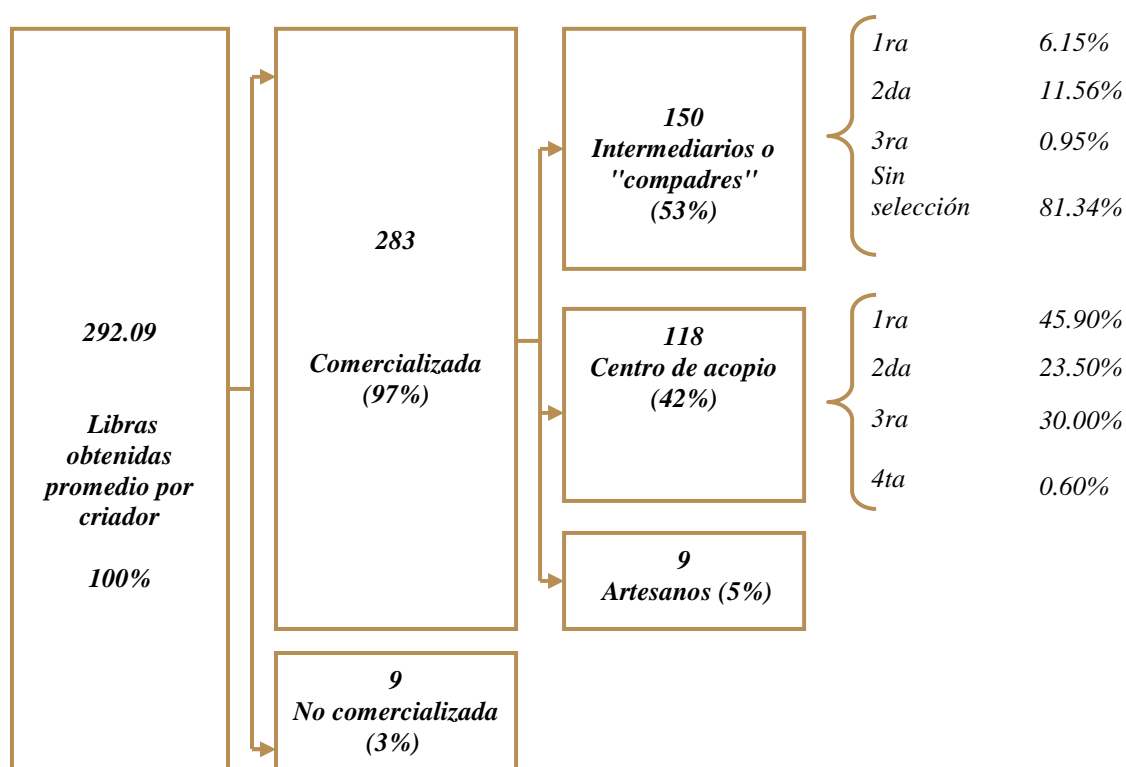


**En Foto:** Juan Mendoza, Presidente del Centro de Acopio de Palca. Agosto del 2007

La fibra comercializada como vellón de primera dentro del Centro de Acopio a aumentado en 42.54 libras, vellón de segunda 16.35 libras, vellón de tercera 28.18 libras, vellón cuarta se ve disminuida en -0.56 libras; la fibra comercializada como Vellón de primera a los "compadres" se ha reducido en -3.22 libras; la fibra de vellón de segunda se redujo en -16.78; la fibra de vellón tercera bajo a -9.41 libras; la fibra comercializada como fibra de vellón sin selección a los "compadres" ha cambiado de 71.34 libras en el año 2005 paso a 115 libras en el 2007 con un diferencial de 43.67 libras; el precio promedio de la libra de fibra tanto en los Centros de Acopio como en las ventas de los "compadres" en el 2005 fue de S/.6.06, en el 2007 alcanzó el S/.11.78 nuevos soles, con un diferencial de S/.5.72 nuevos soles, resaltando que en centro de acopio la fibra de primera (huacaya blanca) alcanzó un precio de S/.15 por libra de fibra y de segunda S/13.20.

Esta situación nos muestra un mejoramiento importante en la producción y productividad de la fibra de alpaca como insumo de la industria textil como en el Departamento de Arequipa que se dedica a la Agro – Exportación.

**Esquema N° 2**  
**Destino de la fibra obtenida por criador**



Fuente: Elaboración propia



**Quinto efecto inicial:** Las organizaciones distritales y provincial de productores de CSD mejoran el acceso al mercado de la fibra y carne de CSD.

El impacto es resultado del desarrollo del tercer componente "Apoyo a la transformación primaria y comercialización de fibra y carne", cual trabajo con los beneficiarios de Lampa, Palca y Vila Vila.

**Cuadro N° 18**  
**Efecto Inicial del apoyo a la transformación primaria y comercialización de fibra y carnes**

Indicadores	Línea de Base (1)	Ex – Post (2)	Impacto (3)=(2)-(1)
N° de asociaciones distritales fortalecidas que comercializan en forma organizada y concertada fibra.	0	3	3
% de fibra canalizada vía centro de acopio, respecto al total de fibra comercializada.	18.76%	41.76%	22.99%
% de fibra canalizada vía "compadre", respecto al total de fibra comercializada.	75.05%	52.89%	-22.16%
% de fibra canalizada por vías diversas, respecto al total de fibra comercializada.	6.19%	4.84%	-1.35%
% de criadores que participan en ferias agropecuarias.	40.00%	60.00%	20.00%

**Fuente:** Elaboración propia en base a Línea de Base 2005, Informe 2006 y trabajo de campo 2007.

En la provincia de Lampa se ha constituido la Asociación de Técnicos Agropecuarios Lampa, Palca y Vila Vila – ASTEAG Lampa, integrada por promotores y planteleros de 15 comunidades y 5 asociaciones. Esta Asociación provee de servicios de Asistencia Técnica a los distintos criadores de Camélidos Sudamericanos Domésticos, para esto se ha acreditado a 36 planteleros por SENASA para que ejecuten las campañas de sanidad y el control de actividades en las distintas campañas; la comercialización de fibra y carne en Lampa funciona con 3 Centros de Acopio ubicados en los distritos de Lampa, Palca y Vila Vila, incluso viene participando en el Comité Regional y comercialización de fibra categorizada del departamento de Puno, la misma que habilita a 11 Comités.

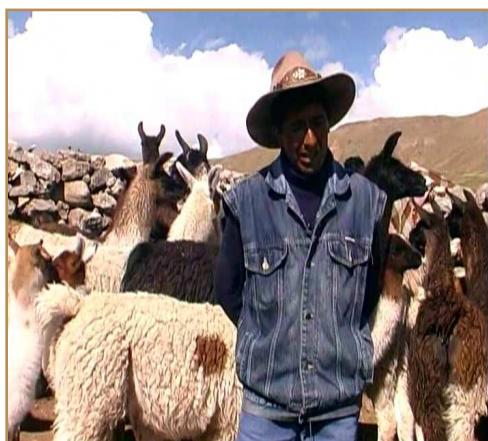


**En Foto:** Asociación ASTEAG

El acopio y la categorización de la fibra a permitido comercializar 22,787.27 libras de fibra Huacaya y Suri del 2005 al 2007; el precio obtenido en la región es de S/.15.00 nuevos soles la libra extra fina (Marzo 2007).

Analizando la situación donde los criadores participan en mesas de negociación, existe que el porcentaje de fibra canalizada vía centro de acopio, respecto al total de fibra comercializada en el 2005 fue de 18.76% y en el 2007 es de 41.76% presentando un aumento de 22.99%; el porcentaje de fibra canalizada vía “*compadre*” respecto al total de fibra vendida en el 2005 fue de 75.05% y en el 2007 alcanzo el 52.89% mostrando un resultado de -22.16% situación que es justificado por la mejor organización de los Centros de Acopio.

La fibra vendida por vías diversas, respecto al total de la fibra comercializada al 2005 fue de 6.19% y al 2007 presento un 4.84% con un diferencial de -1.35% debido a que los otros canales de distribución perfeccionaron las estrategias; asimismo el porcentaje de criadores que participan en ferias agropecuarias en el 2005 fue del 40% y al 2007 es de 60% con un mejoramiento de 20% debido al impulso y dinamismo vía proyecto CAMELAMPA.



**En Foto:** Vicente Mendoza Ali, Ex presidente del Centro de Acopio de Palca.

“....Pero el *compadre*, el intermediario, esos no, hacen que de alguna manera se incremente el precio de la fibra, ellos crean la competencia, por eso la organización es buena, pero siempre hay gente que solo vende al *compadre*, es que los lazos son muy fuertes, ellos son padrinos de nuestros hijos, se familiariza, también cuando a veces necesitamos urgente el nos presta no nos dice no, por eso tenemos como obligación siempre hay que guardar para ellos...” (Vicente Mendoza Ali, Ex Presidente del Centro de Acopio de Palca. Feria de Palca, julio-2007)

**Sexto efecto inicial:** Mejoramiento de la gestión e incremento de la participación de los municipios y de las organizaciones de productores e instituciones en el desarrollo del sector de CSD.

El impacto es resultado del cuarto componente “Fortalecimiento institucional” desarrollado en los distritos de de Lampa, Palca y Vila Vila.

**Cuadro N° 19**  
**Efecto Inicial de mejoramiento gestión e incremento de participación...**

Indicadores	Línea de Base (1)	Ex – Post (2)	Impacto (3)=(2)-(1)
Dirigentes y líderes capacitados en gestión organizativa involucrados en la gestión pública.	4.25%	18.37%	14.12%
Distritos que priorizan y consideran recursos en los presupuestos para la inversión en la producción de los CSD.	0	3	3
Funcionarios capacitados en planificación y gestión de desarrollo local, replican los trabajos en la jurisdicción de Lampa.	0	8.20%	8.20%

**Fuente:** Elaboración propia en base a Línea de Base 2005, Informe 2006 y trabajo de campo 2007.

La gestión pública está relacionada al desarrollo de las actividades públicas y privadas dentro del contexto de la administración en temas de planificación y presupuesto, para lo cual los funcionarios son técnicos capacitados y especializados en temas de desarrollo local, por lo tanto a nivel de distrito y provincia se viene desarrollando temas de desarrollo que involucra a ejes vinculados a actividades propias de la zona, como es la actividad de crianza de camélidos domésticos que constituye la principal fuente de ingresos de las familias de la Lampa.

Para esto hemos podido constatar que los dirigentes y líderes capacitados en gestión organizativa e involucrados en la gestión pública en el 2005 constituyó el 4.25% y al año 2007 representa el 18.37%, es decir, que hay mayor nivel de participación con un incremento de 14.12%. Para esto se apoyó a la creación de asociaciones, así como al fortalecimiento de:

- 7 comités de riego.
- Constitución de la "Asociación de Técnicos Agropecuarios Lampa, Palca y Vila Vila – ASTEAG Lampa".
- Se apoyó la constitución de la Federación de Mujeres Alto andinas Sumaq Tikariq de la Provincia de Lampa.
- Fortalecimiento de las asociaciones: Sumac Pacocha, Alto Tumaruma, Afprobipa, Apropared, Amprosage, Chilla Santillana, Huallatani, Nieve de los Andes, Apca Palca entre otras a los que el trabajo realizado en las primeras ha creado los ánimos de superación y competitividad en la gestión de las mismas.

En los distritos que priorizan el presupuesto para la producción de CSD de 3 distritos; los funcionarios capacitados en planificación y gestión de desarrollo local y que replican los trabajos en la jurisdicción de Lampa se ha incrementado en 8.20%, porcentaje que está involucrado de alguna manera al crecimiento regional en términos cuantitativos.

## 6.2. INDICADORES DE IMPACTO A NIVEL DE EFECTOS INTERMEDIOS

Cuadro N° 20

Efecto intermedio: Desarrollo competitivo de los CSD en la provincia de Lampa.

Indicadores	Línea de Base (1)	Ex – Post (2)	Impacto (3)=(2)-(1)
Precio competitivo alcanzado por libra de fibra. <sup>24</sup>	6.06	11.78	5.72
Fibra comercializada como vellón primera por los distintos canales.	14.90%	24.26%	9.36%
Fibra comercializada como vellón segunda por los distintos canales.	28.04%	17.00%	-11.05%
Fibra comercializada como vellón tercera por los distintos canales.	11.38%	14.19%	2.81%
Fibra comercializada como vellón sin selección por los distintos canales.	44.87%	44.28%	-0.59%
% de fibra canalizada vía centro de acopio, respecto al total de fibra comercializada. <sup>25</sup>	18.76%	41.76%	22.99%
% de fibra canalizada vía "compadre", respecto al total de fibra comercializada.	75.05%	52.89%	-22.16%
% de fibra canalizada por vías diversas, respecto al total de fibra comercializada.	6.19%	4.84%	-1.35%
Criadores que difunden sus productos en sistemas de comercialización masivos y especiales.	2.44%	40.28%	37.84%

**Fuente:** Elaboración propia en base a Línea de Base 2005, Informe 2006 y trabajo de campo 2007.

Se entiende por competitividad alpaquera a la capacidad que tiene cada unidad productiva y la cadena productiva alpaquera en su conjunto para competir de igual a igual, con las principales empresas productoras en cuanto al precio, calidad y servicio. Los criadores deben ser capaces de producir y comercializar sus productos que son los más demandados por el mercado mundial, con las características y condiciones acordes a las preferencias del consumidor, ofreciendo productos de mayor calidad y a precios competitivos respecto a la competencia.

Para efectos de evaluación analizamos las siguientes variables: el precio competitivo alcanzado por libra de fibra fue de S/.6.06 nuevos soles en el 2005 y en 2007 paso a un precio de S/.11.78 nuevos soles con un incremento de S/.5.72 nuevos soles de promedio, este precio incluye el promedio entre primera, segunda, tercera y la fibra no seleccionada; es decir, es el precio de la fibra comercializada tanto en el centro de acopio como en los intermediarios o los denominados "compadres".

<sup>24</sup> No se considera el precio de la fibra suri por ser animales con mínima participación en los rebaños de los beneficiarios.

<sup>25</sup> No se considera la fibra huacaya, LF ni la de suri.

La fibra comercializada como vellón de primera por los distintos canales (acopio, intermediarios y /o compadres) de comercialización en el 2005 fue de 14.90% para luego en el 2007 represente el 24.26% con un cambio significativo de 9.36%; la fibra comercializada como vellón de segunda en los distintos canales en el 2005 fue igual a 28.04% y ahora en el 2007 es de 17.00% con un cambio de -11.05% comprendido por el significativo mejoramiento de calidad y selección, cómo es el caso de incremento de comercialización de fibra como vellón primera; la fibra comercializada como vellón de tercera en los distintos canales se incrementa en 2.81%; la fibra comercializada como vellón sin selección, es decir la destinada a los intermediarios y/o compadre, mostró una variación de -0.59; el porcentaje de fibra canalizada vía centro de acopio, respecto al total de fibra comercializada en el 2005 fue de 18.76% pasa en 41.76 en el año 2007 mostrando un incremento del 22.99%.

Resaltamos la comercialización de fibra directamente a empresas como es el caso de:

*“En nuestra Asociación Sumac Pacocha, sólo damos el 20% al centro de acopio y el resto, el 80% lo vendemos directamente a Inca Tops y PROSUR<sup>26</sup>, por que nos dan aun precio de 18 a 20 soles...”*  
(Lorenzo Condori Mamani. Taller Palca. Agosto 2007)<sup>27</sup>

El porcentaje de fibra canalizada vía el sistema “*compadre*” respecto al total de la fibra comercializada en el 2005 era 75.05% pasando en el 2007 al 52.89% presentando una disminución de -22.16% debido a que el compadre prevalece como canal de comercialización pero que pierde importancia en el mercado de fibra.

La fibra canalizada por vías diversas con respecto al total de fibra comercializada en el 2005 fue de 6.19% pasando en el 2007 a un 4.84% es decir -1.35%, las causas mas relevantes son el nivel de organización de los acopiadores de la zona; los criadores que difunden sus productos utilizando sistemas de comercialización masivas y especiales en el 2005 era de 2.44% para luego en el 2007 represente el 40.28% superior en 37.84% al año inicial, esto se debe a razones netamente de mercadeo por cuanto al calendario alpaquero es difundido en distintas actividades cuidadosamente preparados a nivel de instituciones publicas y privadas la misma que sirve como sistemas de difusión a nivel local, regional y nacional.

---

<sup>26</sup> Empresas arequipeñas.

<sup>27</sup> Para el caso de la fibra comercializada directamente a las empresas, para fines de estimación de impacto a nivel de toda la muestra es menos de un punto porcentual, obteniendo que de los que comercializan directamente a ellas como el caso de Sumac Pacocha y Alto Tumaruma, en promedio comercializan por socio 174 libras en una campaña.

**Cuadro N° 21**  
**Efecto intermedio: Desarrollo Sostenible de los CSD**

Indicadores	Línea de Base (1)	Ex – Post (2)	Impacto (3)=(2)-(1)
Criadores capacitados que han logrado mejorar sus habilidades en la crianza de CSD y actualmente están aplicando lo aprendido en su rebaño.	0%	33%	33.22%
<b>Calidad del empleo</b>	16.16%	45.89%	29.74%
<i>1. La productividad del empleo:</i> Estándar de productividad en Lampa	11.00%	25.61%	14.61%
<i>2 Acceso a la capacitación y asistencia técnica:</i> Criadores que recibieron capacitación y/o asistencia técnica.	33.00%	100.00%	67.00%
<i>3. Acceso a tecnologías sencilla:</i> Criadores que accedieron a nuevas tecnologías en la crianza de CSD.	10.00%	59.00%	49.00%
<i>4. Representación institucional:</i> Productores organizados	10.63%	18.70%	8.08%
Criadores que gestionan en forma organizada los recursos naturales.	0%	26%	26%
N° de asociaciones, organizaciones y/o comités creados y/o fortalecidos a favor del desarrollo de los CSD.	0	16	16
Nuevos jornales en los 3 años	0	8,917	8,917
Jornales mejorados por familia en un año	0	600	600

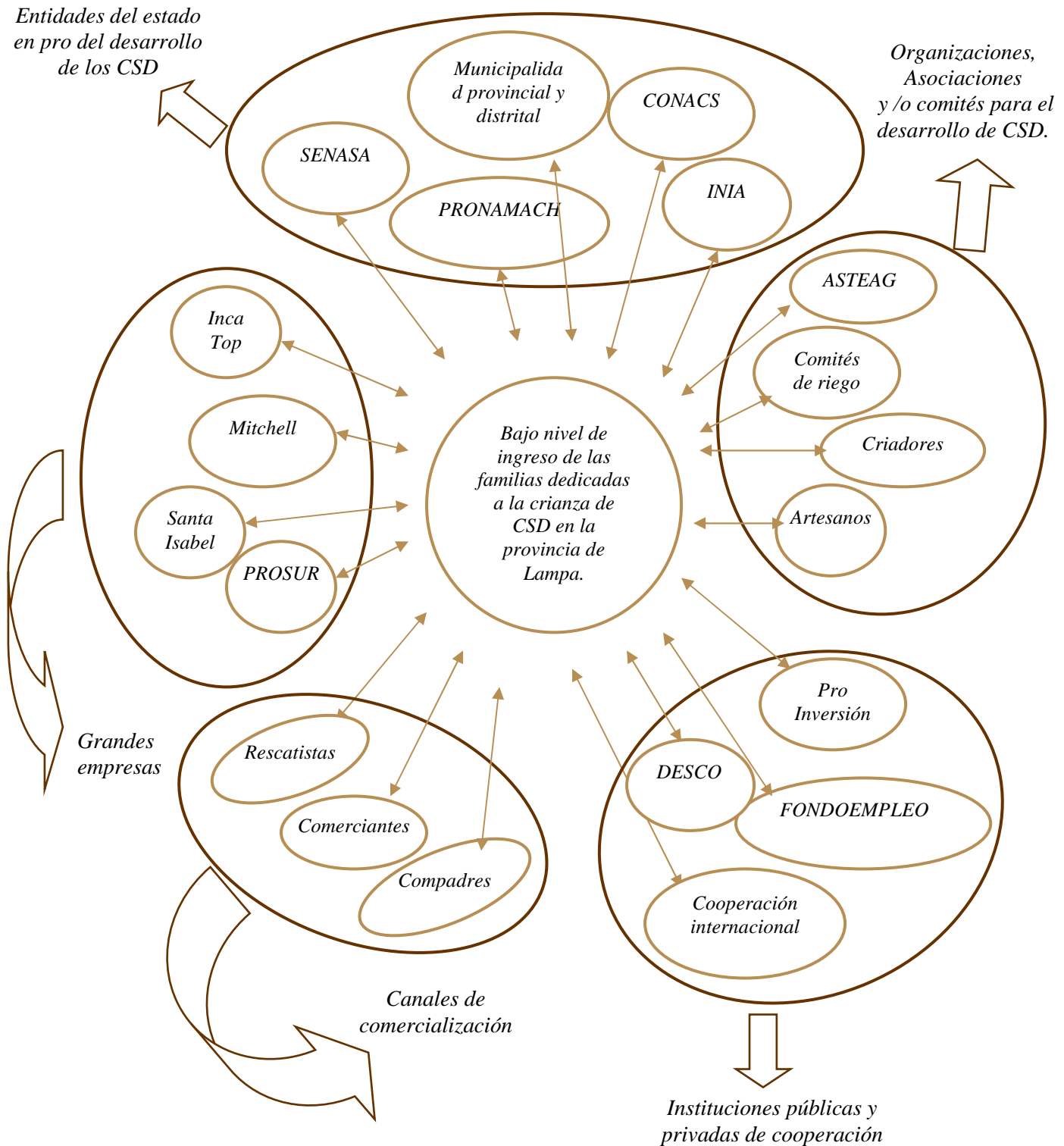
**Fuente:** Elaboración propia en base a Línea de Base 2005, Informe 2006 y trabajo de campo 2007.

La sostenibilidad constituye establecer un nivel de equilibrio dentro del aspecto social, económico y físico de la actividad alpaquera en la provincia de Lampa, para esto es importante analizar el nivel de involucramiento directo de las entidades tales como: el Ministerio de Agricultura (MINAG) con sus organismos públicos descentralizados, el Consejo Nacional de Camélidos Sudamericanos (CONACS), Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA), Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA), Programa Nacional de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos (PRONAMACH) la municipalidades distritales y provincial de Lampa, el gobierno Regional de Puno, como Proyecto Especial de Camélidos Sudamericanos (PECSA) y el informe especial de la ONG Centro de Estudio y Promoción del Desarrollo del programa del Sur (DESCO).

En la medida que estas entidades establezcan su participación activa en base a acuerdos específicos que garanticen la durabilidad en el tiempo los indicadores de impacto, logrados con un trabajo de 3 años dirigido y gerenciado por DESCO, quienes de una manera estratégica y con la participación de la población alpaquera han logrado resultados significativos, se reconoce además el comportamiento del mercado de la fibra a logrado un nivel de competitividad aceptable. Esto se puede apreciar en el esquema siguiente:



**Esquema N° 3**  
**Participación de entidades**



Fuente: Elaboración propia

Los indicadores de impacto se pueden sistematizar de la siguiente manera: los criadores capacitados que han logrado mejorar sus habilidades en la crianza de CSD actualmente viene aplicando lo aprendido en su rebaño en un 33.22%<sup>28</sup>, este indicador nos lleva a analizar la calidad del empleo, tal como sigue:

**¿Cuántos criadores de CSD, han logrado un empleo de calidad?**<sup>29</sup>, para ello según las características de la actividad alpaquera de la provincia de Lampa, se considera 4 atributos para considerar un empleo de calidad para los beneficiarios:

- 1) La productividad<sup>30</sup> es un factor clave, constituye una condición necesaria, no suficiente, para que el empleo sea de calidad, bajo este criterio, la calidad de empleo se ha incrementado del 11% en el 2005 a 25.61% en el 2007 con un efecto de 14.61%.
- 2) El acceso a la capacitación y asistencia técnica son necesarios para mejorar las oportunidades de empleo y al mismo tiempo un criador de CSD contaría con mejores defensas a los cambios que ocurrieran en la actividad alpaquera, en los beneficiarios este atributo pasó de un 33% en el 2005 a un 100% en el 2007 con un cambio significativo del 67%.
- 3) Acceso a tecnología sencilla es una de los atributos que permiten determinar la capacidad de emprendimiento para llegar a un empleo de calidad, este atributo en los alpaqueros ha llegado a un 59% con un impacto de 49% , ya que en el año 2005 este indicador fue de 10% (representado mayormente por los líderes de asociaciones), este 49% son los criadores que vienen incorporando practicas en el manejo y conservación de recursos naturales, quienes han recibido efectivamente la transferencia tecnológica en el manejo productivo y la crianza de CSD y los que generan valor agregado a sus productos(carne, charqui, artesanía, etc.).
- 4) La representación institucional, en la actividad alpaquera implica que los criadores tengan acceso a la representación de sus intereses, es decir, que tengan la capacidad de negociar en nombre de sus intereses y que estos a su vez sean a favor de toda la actividad, un criador no organizado es mas vulnerable a los cambios y oportunidades que se presenten, en el 2005 el 10.63% de los criadores pertenecían a organizaciones y/o asociaciones situaron que han cambiado a un 18.70% con un impacto de 8.08%<sup>31</sup>.

---

<sup>28</sup> Se considera las familias que ha trabajado en el programa de mejoramiento genético(377 familias), en quienes recae la interacción de los 4 componentes

<sup>29</sup> Según Norberto A. García, en “El Empleo de calidad”, describe 8 atributos para considerar un empleo de calidad en el Perú, de estos se han adaptado 4 según las características de la actividad alpaquera de la provincia de Lampa.

<sup>30</sup> Con la información obtenida se ha podido establecer que el estándar utilizado para la productividad del empleo es de 85 cabezas de alpacas las que con un buen manejo brindan como mínimo S/552.00 mensuales.

<sup>31</sup> Se considera a las organizaciones y/o asociaciones alpaqueras, resaltando que todas las familias están agrupadas a nivel de comunidades.

Con estos atributos en promedio el 45.89% de los beneficiarios es decir 524 criadores han logrado alcanzar un empleo de calidad en el periodo de tiempo analizado.

El desarrollo sostenible en los recursos naturales esta basado en la gestión organizada de los recursos naturales para la utilización de las potencialidades existentes en la zona representan un efecto de 26% de aprendizaje en el buen manejo; las organizaciones, asociaciones y/o comités creados, fortalecidos a favor del desarrollo de los CSD son un total de 16 en forma directa.

Durante los 3 años se generó un total de 8,917 nuevos jornales, los cuales fueron destinados a la construcción de micro represas, construcción de canales rústicos, instalación de pastos cultivados, construcción de cobertizos, etc. Estos jornales han permitido la creación de 24 nuevos puestos de trabajo por año.

A la vez se ha mejorado los jornales destinados al cumplimiento del calendario alpaquero: empadre, parición y aplicación de medidas preventivas, tratamientos, revisión de rebaños, saca, dosificación, esquila, selección de reproductores machos y hembras, etc., los cuales analizados sólo a nivel familiar (criador(a) y cónyuge) implicaría el mejoramiento de 600 jornales en un año y en el total de 377 familias que aplican el calendario alpaquero y participaron del programa de mejoramiento genético se mejoró 226,200 jornales.

### 6.3. INDICADORES DE IMPACTO A NIVEL DE EFECTO FINAL

La contribución a la superación de la pobreza de familias de comunidades campesinas de la provincia de Lampa, tiene como variable a la “pobreza”, vista mas desde el punto de vista coyuntural, siendo esta una medición adecuada y relevante a CAMELAMPA.



*La calidad de los servicios básicos como el sistema de abastecimiento de agua para consumo humano, tiene una implicancia directa en la salud de la población infantil de la zona rural, tal como muestran las imágenes.*

**En Foto:** Familia en Santa Lucía, abasteciéndose de agua de manantial.

**Cuadro N° 22**  
**Contribución a la superación de la pobreza de familias**  
**de comunidades campesinas de Lampa**

Tipo de medición	Dimensión	Indicadores	Línea de Base (1)	Ex – Post (2)	Impacto (3)=(2)-(1)
Coyuntural	Ingreso familiar progresivo	Ingreso familiar mensual.	266.00	642.56	376.56
		Ingreso per. cápita mensual.	44.33	107.09	62.76
		Ingreso per. cápita diario.	1.48	3.57	2.09
		Ingreso obtenido exclusivamente por la comercialización de fibra de alpaca.	80.43	270.46	190.02
		Ingreso obtenido por la comercialización de los productos derivados de las alpacas: carne, cueros, menudo, ganado en pie, tejidos, etc. <sup>32</sup> .	90.00	310.35	220.35
		Ingreso adicional producto de otras fuentes de trabajo	96.00	85.25	-10.75
	Gasto familiar en necesidades básicas.	Gasto mensual destinado al consumo familiar en un mes.	151.58	556.47	404.89
		Gasto destinado al desarrollo de actividades en un mes.	32.50	106.84	74.34
		Total gasto de las familias en un mes.	184.08	663.3003	479.22
	Estructural	Necesidades básicas insatisfechas - NBI	<b><i>Necesidades Básicas Insatisfechas</i></b>		
Viviendas con características inadecuadas			100%	100%	0.00%
Viviendas con servicio higiénico			43%	43%	0.00%
Inasistencia de menores a escuela			0%	0%	0.00%

**Fuente:** Elaboración propia en base a Línea de Base 2005, Informe 2006 y trabajo de campo 2007.

La pobreza en la provincia de Lampa se refiere a la incapacidad de las personas de vivir una vida tolerable, en los aspectos que lo componen se mencionan llevar una vida larga y saludable, tener educación y disfrutar de un nivel de vida decente, además de otros elementos como la libertad política, el respeto de los Derechos Humanos, la seguridad personal, el acceso al trabajo productivo y bien remunerado y la participación de la vida comunitaria.

No obstante dada la natural dificultad de medir algunos elementos constituyentes de la calidad de vida, el estudio de la pobreza como en la zona de estudio se ha restringido a los aspectos cuantitativos y generalmente materiales, de la misma manera el concepto de nivel de vida esta vinculado a la capacidad de adquisición del comunero dedicado a la crianza de alpacas. En este estudio el enfoque es mas por la pobreza coyuntural, donde se relaciona con la capacidad de compra para poder acceder a los bienes o servicios de consumo. Esta medición responde a la aplicación de de políticas salariales, de generación y/o mejoramiento del nivel de ingreso (políticas económicas).

<sup>32</sup> No se considera el ingreso obtenido por charqui.

Para medir los impactos socioeconómicos hacemos un análisis comparativo de los resultados obtenidos de la Línea de Base del 2005 y del 2007, para esto el ingreso familiar mensual de los alpaqueros S/.266 y ahora en el año 2007 llega a constituir un promedio de S/.642.56 con un incremental de S/.376.56 nuevos soles, el ingreso per. cápita mensual fue de S/. 44.33 pasando a S/.107.09 con un efecto positivo de S/.62.76 nuevos soles, asimismo el ingreso per. cápita diario que era S/.1.48 ahora tenemos S/.3.57 con un incremento de S/. 2.09.

El ingreso obtenido exclusivamente por la comercialización de la fibra de alpaca en el 2005 era S/.80.43 llegando en el 2007 a un promedio de S/. 270.46 como resultado da un efecto de S/.190.02 nuevos soles, es decir todos los esfuerzos se ven reflejados en la mayor valoración de los productos de alpacas dada una determinada calidad y cantidad, la comercialización de productos derivados de las alpacas, como: carne, cuero, menudo, ganado de pie, tejidos, etc., a excepción de la fibra, a cambiado de S/.90.00 a S/.310.35 en el 2007 un aumento representativo de S/.220.35 nuevos soles.

Esto debido al aprovechamiento de sus rebaños, tal es así que en la actualidad en promedio los beneficiarios destinan 2 cabezas para la venta de carne en un mes de los cuales obtienen ingresos de los cueros y menudo, el ingreso proviene además de la venta de animales parados o en pie sobre todo en las ferias agropecuarias en los denominados “remates”<sup>33</sup>, aquí el precio puede llegar hasta los S/170.00 y las familias que comercializan lo hacen en promedio por 11 animales al año.

En la zona se puede notar recién la venta de reproductores, por ello de los beneficiarios que los comercializan sobre todo en ferias en promedio destinan 2 reproductores al año para la venta obteniendo precios que oscilan desde los S/.500- S/.2500, según el ejemplar.

Asimismo el ingreso adicional de otras fuentes de trabajo (jornalero) de S/.96.00 nuevos soles se reduce a S/.85.25 un efecto de S/.10.75 nuevos soles debido a que el alpaquero actualmente le da mayor dedicación al cuidado de las alpacas; los ingresos obtenidos fundamentalmente por la actividad principal que es la crianza de CSD permite analizar los gastos familiares por necesidades básicas, en esto el gasto mensual destinado al consumo familiar por mes en el 2005 era de S/.151.58 y en el 2007 es de S/.556.47 nuevos soles un efecto de S/.404.89 nuevos soles; el gasto destinado al desarrollo de las actividades alpaqueras por mes era de S/.32.50 ahora es de S/.106.84 un aumento de S/.74.34 nuevos soles, reflejando en que un buen manejo implica costos tales como los que se destinan a las campañas de empadre, parición, esquila, sanidad, insumos, alquiler de tractor, etc.

Concluyendo el gasto total de las familias en el 2005 era de S/.184.08 ahora en el 2007 es equivalente a S/.663.30 nuevos soles con una suba de S/.479.22 nuevos soles.

---

<sup>33</sup> Al término de las ferias hay un espacio de venta de animales no solo de alpacas sino de llamas, ovejas, etc. para carne y reproductores, los que son sometidos a subasta “remate” con la ayuda del martillero, que por lo general nombran a personas conocedores de las características del animal.



Tal como los comerciantes afirman en testimonios directos:



“La venta ha bajado, ya no es lo mismo ahora solo compran por poquitos los que les falta, una ojitita, una gorrita así no más...es que ellos salen a Juliaca<sup>34</sup> y compran para toda la semana, claro algunos, los que mas compran aquí son los ancianos ya los jóvenes se van a Juliaca...”

(Sr. Rufino, vendedor de ropa y calzado de la feria de Vila Vila. Julio 2007)

Estos indicadores muy claramente buscan los efectos en los tres años como producto del desarrollo de la actividad alpaquera. Abordando la pobreza estructural relacionado a necesidades básicas insatisfechas (NBI), tenemos que las viviendas con características inadecuadas son iguales al 2007 al igual que el 2005 no se han dado cambios significativos, viviendas con servicio higiénicos en el 2005 era 43% ahora en el 2007 sigue siendo el 43%, la inasistencia de menores a la escuela por deserción escolar es poco frecuente en la zona de estudio.

---

<sup>34</sup> Por ejemplo en Vila Vila y Palca hay movilidad especial que salen los lunes y viernes hacia la ciudad de Juliaca específicamente para abastecerse de productos, salen a las 3: 00 a.m. y están de regreso a las 4:00p.m. En el caso de Lampa la movilidad es permanente(a 1/2 hora de Juliaca)



## VII. ANÁLISI DE SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO CAMELAMP

Según la definición de la OCDE/DAC, un programa de desarrollo es sostenible cuando genera un nivel apropiado de beneficios por un período de tiempo después que termine la asistencia externa o por lo menos después de que termine el periodo de mayor compromiso de la misma.

Para entender las implicaciones de la definición que acabamos de indicar, hay que hacer algunas consideraciones sobre el significado de sus términos más importantes: “Programa de desarrollo”, “nivel apropiado de beneficios”, “periodo de tiempo” y “periodo de mayor compromiso de la asistencia externa”.

**Proyecto de desarrollo alpaquero** es una iniciativa de apoyo externo esta enmarcada en un proceso de desarrollo, del cual los beneficiarios son plenamente responsables. En términos de sostenibilidad, esto significa garantizar el flujo de beneficios que corresponden a las necesidades identificadas como prioritarias, en sus planes de desarrollo.

**Nivel apropiado de beneficios por un periodo de tiempo:** obviamente, la definición del tiempo en términos cuantitativos varia de caso en caso, pero, lo que interesa, es mantener en el tiempo el flujo de beneficios netos (son los beneficios y no el programa los que tienen que mantenerse). El objetivo final de la ayuda externa, en relación a la sostenibilidad, debe ser la creación de la capacidad de mantener los beneficios en el tiempo.

**Termino del periodo de mayor compromiso externo:** La sostenibilidad, se caracteriza por el hecho de que el beneficiario tiene la responsabilidad primaria en el proceso de desarrollo y dispone de la voluntad, de la capacidad institucional, organizativa y financiera, para movilizar los recursos necesarios al mantenimiento de los beneficios en el tiempo.

Los principales factores de sostenibilidad de CAMELAMP son:

- las políticas de capacitación del beneficiario (formación de planteleros y promotores)
- los factores institucionales (gestión, organización y participación local)
- los factores de carácter socio cultural
- el factor tecnológico utilizado
- el factor financiero de referencia
- las condiciones ambientales
- el contexto externo

**Las políticas de capacitación del beneficiario:** La iniciativa externa de cooperación tiene que enmarcarse dentro de las políticas y las prioridades definidas por el gobierno local para el sector alpaquero. El compromiso de las autoridades locales por mantener y promover las condiciones que aseguren la sostenibilidad de los programas es el más obvio de los factores.

**Los factores institucionales :** la sostenibilidad, en muchos casos, depende directamente de la capacidad del proyecto de establecer acciones adecuadas para promover la participación y la organización de los beneficiarios y fortalecer, al mismo tiempo, sus instituciones de referencia, (MINAG y sus OPD, CONACS, SENASA, INIA, PRONAMACH, PECSA, GR y GL) como también de la capacidad de estas de constituir, en el tiempo de ejecución del proyecto, estructuras de gestión adecuadas a las necesidades y dotadas de autonomía.

**Los factores socio culturales:** para evitar el riesgo de un rechazo de la iniciativa después de su conclusión por parte del contexto socio cultural de referencia, es indispensable garantizar la efectiva interiorización de la crianza de los CSD. El cambio en los comportamientos tradicionales que una iniciativa externa propone es más fácil si el proyecto valoriza, incorpora y respeta, ya desde el arranque mismo de las acciones, las tradiciones y el papel de los grupos de referencia de las comunidades locales de Lampa, esto promueve una mayor comprensión de las finalidades y una mejor confianza, ambas cosas sirven para garantizar la sostenibilidad.

La iniciativa externa debe involucrar desde el arranque las organizaciones locales utilizando las estructuras más representativas, las funciones y los servicios existentes en el territorio. Son estas organizaciones las que garantizan la apropiación de la iniciativa y su sostenibilidad en el tiempo

**El factor tecnológico:** tecnologías no apropiadas o demasiado sofisticadas van en sentido contrario a la sostenibilidad desde el punto de vista de la capacidad técnica de los usuarios y de la disponibilidad financiera de las instituciones de gestión. La posibilidad de asumir los costos de gestión y mantenimiento está directamente relacionada a la tecnología utilizada, por eso está tiene que ser apropiada al medio y transferida de forma gradual desde el arranque de las acciones. La adaptación al contexto local de la tecnología utilizada debe realizarse averiguando constantemente que los usuarios mantengan un efectivo control del proceso y que puedan aceptar los costos que de eso derivan.

**El factor financiero:** un adecuado flujo de recursos financieros para cubrir los costos de gestión puede ser generado por cuatro fuentes: ingresos generados por la propia iniciativa; contribuciones y subsidios; pago del servicio prestado; participación financiera del sector privado.

**Las condiciones ambientales:** los beneficios de la iniciativa están enlazados directamente, en la mayoría de los casos, con el ecosistema local y con la interacción de la población con el medio ambiente, es por eso indispensable garantizar la conservación de los recursos naturales utilizados a través de acciones miradas a evitar el degrado y/o recuperar situaciones comprometidas. La información y la capacitación de los beneficiarios así como la definición de incentivos para la conservación y/o la recuperación del medio ambiente son instrumentos indispensables, que deben ser utilizados desde el arranque mismo del proyecto.

**El contexto externo:** cualquier iniciativa se injerta en el marco de un contexto “externo” de factores políticos, normativos, ambientales y culturales que están afuera de la gobernabilidad del proyecto. Es indispensable orientar las acciones contando con este marco de referencia para garantizar la sostenibilidad de los resultados del proyecto consistentes en los componentes.

Con ello al termino de CAMELAMPa y valorando el gran esfuerzo del trabajo de DESCO en los distritos de Lampa, Palca, Vila Vila, Santa Lucía y Paratía, de la provincia de Lampa, es importante analizar la sostenibilidad en los factores que se ajusten a la zona y sus características, es decir CAMELAMPa es sostenible cuando se genere un nivel apropiado de beneficios por un periodo de tiempo después que termine la asistencia del proyecto; es decir lo que interesa en mantener en el tiempo el flujo de beneficios netos de los criadores de CSD, definido como la “*capacidad de los beneficiarios de mantener los beneficios en el tiempo*”, pues luego de terminar CAMELAMPa, es el beneficiario quien tiene la responsabilidad, dispone de su voluntad, su capacidad institucional, organizativa y financiera para movilizar los recursos que sean necesarios para mantener los beneficios en el tiempo.

**Cuadro N° 23**  
**Análisis de sostenibilidad de CAMELAMPa**

Características de la sostenibilidad	Existe		
	Si	Relativo	No
Compromiso de los beneficiarios que aumente la sostenibilidad en el tiempo.	X		
Independencia a los proyectos de desarrollo			X
Productores organizados	X		
Estructuras de gestión adecuadas a las necesidades y dotadas de autonomía		X	
Cambio en los comportamientos tradicionales e incorporación de tecnología en la crianza de CSD.	X		
Los beneficiarios de CSD, controlan los procesos de los cambios tecnológicos utilizados, aceptando los costos que estos deriven.		X	

**Fuente:** Elaboración propia

Tal como muestra el cuadro N° 23, existe el compromiso y voluntad de los beneficiarios de seguir trabajando en el proceso de mejoramiento genético de su rebaño y el aprovechamiento de los recursos naturales de esta manera continuar con el trabajo de DESCO, tal como se menciona:

*El proyecto a muchos de nosotros nos ha hecho abrir los ojos, es que nunca ha llegado a nuestras comunidades instituciones que nos ayuden a mejorar genéticamente a nuestros animales, antes no sabíamos como seleccionar nuestros animales, ni siquiera sabíamos como categorizar la fibra, por lo menos ahora ya sabemos con estos 3 años. Pienso compañeros que nosotros vamos a seguir, cuando nosotros nos hemos organizado, yo les pedí de que nosotros tenemos que trabajar con un pensamiento común para poder sacar adelante nuestra institución y tener algunos convenios con la municipalidad, el Ministerio de Agricultura, con Corredor. El esfuerzo lo que tenemos que tomar es de nosotros, es nueva nuestra institución, recién estamos 3 meses todavía no hemos hecho nada por esto del registro público, quizá ya hubiésemos tenido convenios, esto de la emergencia por el friaje nos ha retrasado, pero si hemos participado en presupuesto participativo, ya siquiera tenemos a*

(Vilcazán Pilco, Nicomedes-Presidente de ASTEAG. Agosto del 2007.)



**En foto:** Vilcazán Pilco, Nicomedes- Presidente de la “Asociación de Técnicos Agropecuarios Lampa, Palca y Vila Vila – ASTEAG- Lampa”-Agosto del 2007.

Sin duda alguna el compromiso, entusiasmo y deseos de superación de los beneficiarios forman parte de las sostenibilidad de CAMELAMPA, no se busca depender del proyecto, no se trata de autosuficiencia sino de auto desarrollo, por ello los beneficiarios en sus asociaciones, como ASTEAG, buscan el apoyo de instituciones que trabajen por el desarrollo alpaquero.

El factor institucional de sostenibilidad recae en los comités, organizaciones y/asociaciones fortalecidas, cuidando de que en estas se siga promoviendo la participación activa de sus miembros, constituyendo estructuras de gestión adecuadas y dotadas de autonomía, mas no las forzadas, ni ilusionistas, lo que se busca es que el beneficiario pertenezca a una asociación no de nombre si no a aquella que le brinde la seguridad y representatividad en el desarrollo de la actividad alpaquera, tal como se menciono líneas adelante los criadores de CSD ya están presentes activamente en los presupuestos participativos de sus localidades, consiguiendo a la fecha dotación de infraestructura como cobertizos, centros feriales, etc. Fondos financieros de contrapartida para las distintas actividades de apoyo a la zona y el respaldo institucional de las municipalidades.

El factor sociocultural y tecnológico de sostenibilidad fue uno de los primeros que permitieron continuar con los beneficios que ya se notaba en los beneficiarios producto del mejor manejo en el rebaño. La aceptación en la transferencia tecnológica sobre todo en el manejo reproductivo garantiza la efectividad de la propuesta que presento CAMELAMPA, basado en la réplica de estas técnicas como el empadre seleccionado y controlado en otros rebaños, el uso de registros productivos, genealógicos, de natalidad han sido herramientas que han permitido valorar mas el rebaño de los criadores rumbo a un proceso de mejoramiento genético que ellos afirman no se dará en 3 años, trazándose una meta de 10 años

para tener un mínimo porcentaje de presencia de los denominados “rechazos” en su rebaño y se conviertan en oferentes de reproductores en el Perú, comercializando fibra de calidad a precios competitivos.

Los beneficiarios aseguran tanto para la tecnología aplicada en recursos naturales, manejo productivo y post productivo un efectivo control de los procesos y aceptan que ello implica costos los cuales pueden a afrontar bajo determinadas circunstancias.

Actualmente nuestros amigos están obteniendo representatividad en la Provincia de Lampa ya sea en los procesos de gestión local, mesas de negociación para la comercialización de sus productos, presencia activa en las ferias agropecuarias locales, pero aun, tal como ellos lo reconocen la planificación es una herramienta que aun no va de la mano con ellos, saber ¿para que y cuanto trabajar?, saber la cantidad de pastos que debería tener bajo riego, saber lo cantidad y disponibilidad de alimentos para determinada cantidad de alpacas, cuanto me puede brindar o hasta que punto puedo aprovechar los recursos con que cuento, son preguntas aun sin respuestas.

Por ello aplicando la planificación y gestión organizada para cada proceso dentro del desarrollo de los CSD, los nuevos conocimientos, las destrezas y habilidades adquiridas durante los 3 años garantizará la apropiación de la iniciativa de DESCO por parte de los beneficiarios y sus sostenibilidad en el tiempo, es decir de ser capaces de mantener y superar los beneficios en el tiempo.

## VIII. IMPACTO DE CAMELAMPA SOBRE LA CONTRIBUCIÓN EN EL NIVEL DE POBREZA

### Impacto de "CAMELAMPA" sobre la probabilidad de contribuir a la superación de la pobreza de familias de comunidades campesinas de la provincia de Lampa

La hipótesis a verificar es si CAMELAMPA contribuye a que las familias beneficiarios superen la pobreza<sup>35</sup> existente en la zona. Para comprobar esta hipótesis, se estimó un modelo logit<sup>36</sup> donde:

**Cuadro N° 24**  
**Variables consideradas**

Variable dependiente		Variables explicatorias y de control incluidas en la regresión <sup>37</sup>	
Variable	Valores que toma	Variable	Valores que toma
Pobreza	0= no supero la pobreza 1= supero la pobreza+	Participación en el proyecto	0= situación antes del proyecto 1= situación después del proyecto
		Distrito <sup>38</sup>	1= Vila vila 2=Palca 3= Lampa
		Miembros en el hogar	

Fuente: Elaboración propia

Los resultados que muestra la siguiente tabla son:

- La probabilidad de que La participación en el proyecto(o situación después de), la pertenencia al distrito de Lampa, Palca o Vila Vila y el número de miembros por hogar son variables significativas.
- El proyecto contribuya a la superación del nivel de pobreza de las familias es de 99%, considerado el resto de variables como ceteris paribus.
- Es mas probable que las familias del distrito Lampa (probabilidad de 99%) superen los niveles de pobreza que en los distritos de Palca

<sup>35</sup> Se ha considerado como superación de la pobreza a los que como mínimo obtengan \$1.00 per capita diarios para vivir.

<sup>36</sup> El modelo logit ha sido seleccionado tras un trabajo de selección del "mejor modelo", considerado como uno de los criterios el mayor McFadden R-squared, donde para el caso del modelo probit fue de 0.445855, en el extreme value fue de 0.428273 y en el logit 0.450257.

<sup>37</sup> Las variables tales como grado de instrucción y edad no resultan significativas bajo ningún modelo, motivo por los que fueron descartadas.

<sup>38</sup> Sólo se considera los distritos de Lampa, Palca y Vila por el desarrollo de todos los componentes de CAMELAMPA con un total de 668 observaciones, de las cuales 334 son en la situación antes de y las otras 334 en la situación después de. (334 correspondientes que de entre los 941 beneficiarios del los 3 distritos sólo 334 corresponde a una sub muestra de los cuales trabajaron todos los componentes).



(probabilidad del 98%) y de Vila Vila (probabilidad del 95%). Considerando el resto de variables como *ceteris paribus*.

- Si los criadores de CSD tienen una gran carga familiar, como por ejemplo un hogar promedio de 6 miembros es probable en un 84% que estos nos superen el nivel de pobreza, si el hogar estuviese compuesto por menos miembros esta probabilidad reduce, tal es el caso de un hogar compuesto por sólo 3 miembros donde la probabilidad de no superar el nivel de pobreza es de 60%.

**Tabla N° 1**

**Probabilidad de contribución de CAMELAMP A a contribuir a la superación del nivel de pobreza**

Dependent Variable: POB  
 Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)  
 Date: 09/20/07 Time: 10:14  
 Sample: 1 668  
 Included observations: 668  
 Convergence achieved after 5 iterations  
 Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	2.324480	0.657151	3.537207	0.0004
COND	3.774886	0.304823	12.38388	0.0000
DIST	0.682086	0.170036	4.011432	0.0001
MIEN	-1.292953	0.129218	-10.00597	0.0000
Mean dependent var	0.381737	S.D. dependent var	0.486177	
S.E. of regression	0.336143	Akaike info criterion	0.743033	
Sum squared resid	75.02665	Schwarz criterion	0.770005	
Log likelihood	-244.1731	Hannan-Quinn criter.	0.753482	
Restr. log likelihood	-444.1584	Avg. log likelihood	-0.365529	
LR statistic (3 df)	399.9706	McFadden R-squared	0.450257	
Probability(LR stat)	0.000000			
Obs with Dep=0	413	Total obs	668	
Obs with Dep=1	255			

**Fuente:** Elaboración propia

## IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

Del análisis presentado se puede deducir algunas conclusiones sobre el impacto del proyecto, en cuanto a la generación de ingresos en base a la creación de empleo, asimismo, podemos verificar el nivel de capacitación de los alpaqueros dedicados a la crianza de Camélidos Sudamericanos Domésticos en la Provincia de Lampa – Puno.

#### **Primera.-**

El proyecto tiene un impacto positivo y significativo en la construcción de 25 Micro – Represas rústicas con capacidad de 1,415964 m<sup>3</sup> de agua, disponibles para el riego de pasturas naturales, con el aporte del 40% de financiamiento por parte de los municipios distritales y aportes de beneficiarios; se han creado en Palca 2, Vila Vila 11, Lampa 1, Paratía 4, Santa Lucía 5 y Cabanillas 2.

#### **Segunda.-**

En cuanto al mejoramiento genético del rebaño de alpacas y llamas, se sustenta en la formación de capacidades de 40 planteleros, formados en aspectos técnicos básicos de mejoramiento, dedicados al manejo de planteles de reproductores machos, módulos de hembras, empadre seleccionado y controlado, registros productivos y reproductivos; esto se refleja en un 32.52% de los beneficiarios quienes practican nuevas formas de manejo reproductivo en los CSD, con ello se ha logrado un 89.72% de fertilidad y un 73.89% de natalidad.

#### **Tercera.-**

Mediante asistencia técnica permanente y extensión pecuaria, se han capacitado a 669 productores de CSD (285 mujeres y 384 varones), que han mejorado sus conocimientos, habilidades y destrezas en el manejo y sanidad de acuerdo al calendario alpaquero, se han formado y capacitado a 40 promotores pecuarios en 3 distritos de Lampa, quienes brindan asistencia técnica en sanidad y capacitaciones masivas; la mortalidad en crías nacidas de alpacas producto del empadre seleccionado y controlado se ha reducido de 25% a 13.36% con un efecto de - 11.64%.

#### **Cuarta.-**

Los criadores incrementan la producción y productividad de su rebaño y mejoran la calidad de la fibra, con lo cual acceden al mercado con mejores precios, el promedio de libras de fibra obtenida por el criador en su rebaño es de 292.09, con un efecto de 117.11 libras adicionales, la cantidad de libras obtenidas por cada Twi es de 2.86 libras y de la alpaca adulta es de 4.43 libras.

**Quinta.-**

Las organizaciones alpaqueras han mejorado su acceso al mercado de fibra y carne de CSD, en base al funcionamiento de tres Centros de Acopio de fibra (Lampa, Palca y Vila Vila), quienes participan en el Comité Regional de Acopio y comercialización de fibra categorizada, estos centros de acopio reciben el 41.76% de la fibra que comercializa por los criadores con impacto de 22.99%, respecto al año 2005; el porcentaje de fibra canalizada vía el “*compadre*” es el 52.89% debido a la competencia creada por los mismos criadores y los fuertes lazos de amistad y familiaridad que existen entre ellos.

**Sexta.-**

Se ha mejorado la participación de los gobiernos locales y de las organizaciones de productores en el desarrollo del sector alpaquero, es así que existen 16 asociaciones que participan en los presupuestos participativos de las municipalidades de los 3 distritos, a fin de orientar la inversión pública al apoyo de la actividad alpaquera; el nivel de involucramiento es de 18.37% con efecto adicional de 14.12%, incluso se ha constituido la federación de Mujeres Alto andinas Sumac T'ikariq de la Provincia de Lampa, la única en su género.

**Séptima.-**

El desarrollo sostenible de la crianza de Camélidos Sudamericanos Domésticos, esta sustentado por la generación de empleo de calidad en un 45.89% con efecto de 29.74%, para ello el acceso a la capacitación tiene un efecto positivo de 67%, incluso el acceso a tecnologías sencillas de crianza de CSD es de 59%, con estos factores se establece la productividad del empleo generado en un 50.83% con un incremental de 34.67%.

**Octava.-**

El desarrollo competitivo de la crianza de CSD esta sustentado en el acopio y categorización de fibra de 22,787.27 libras de alpacas Huacaya y Suri en los años 2005 – 2007, en los distritos de Lampa, Palca y Vila Vila (incluye la fibra entregada por los beneficiarios y no de CAMELAMP), logrando así el mayor precio de la región, 15 nuevos soles la libra extra fina (marzo 2007); en cuanto a la calidad de fibra comercializa tanto en el centro de acopio como a los denominados “*compadres*”, el 24.26% es de vellón de primera, 17% vellón segunda, 14.19% de tercera y 44.28% vellón sin selección; para esto se ha dinamizado el sistema de promoción a través de ferias distritales, provinciales y regionales, con la participación activa de los beneficiarios líderes reconocidos en la zona.

**Novena.-**

El efecto final del Proyecto, está orientado a la contribución en la reducción del nivel de pobreza de las familias dedicadas a la crianza de CSD en la Provincia de Lampa, para esto los efectos positivos analizados son: Ingreso familiar equivalente a S/.642.56 por mes, el ingreso per.- capita es de S/.357.00. Por otro lado el gasto familiar del alpaquero es equivalente a S/.663.30. Tanto en el ingreso como los gastos de los alpaqueros han aumentado de manera significativa, sin embargo el mejoramiento de las necesidades básicas insatisfechas no ha cambiado, esto requiere de otro tipo de políticas que resuelvan este tipo de carencias.

## **RECOMENDACIONES**

El proyecto “Mejora de la Calidad del Empleo Dedicado a la Crianza de los Camélidos Sudamericanos en la Provincia de Lampa – Puno, muestra efectos positivos en cuanto al mejoramiento de la actividad alpaquera, de manera directa e indirecta en la generación de empleo. Estos resultados permiten algunos retos y consideraciones importantes en la perspectiva de elevar la efectividad del proyecto, que a continuación planteamos:

### ***Primera.-***

La primera consideración, se refiere a los efectos iniciales para los beneficiarios de 30 comunidades, donde debe buscar el incremento de la cobertura que es sacrificar la magnitud del impacto promedio por beneficiario, dar mayor alcance del proyecto en base a la incorporación de mayor número de criadores, mayor número de comunidades y distritos de la Provincia de Lampa. En base a una ampliación del proyecto, con un fortalecimiento institucional por parte de DESCO, como entidad ejecutora.

### ***Segunda.-***

Se refiere a los efectos intermedios en base a la experiencia de CAMELAMP A I, donde se puede establecer criterios más sólidos en el desarrollo competitivo y sostenible, para llegar a mayor número de beneficiarios que puedan sacar mayor y mejor provecho del proyecto.

### ***Tercera.-***

Se refiere al efecto final que, además de incluir indicadores de pobreza debe incluir indicadores de bienestar entre los objetivos del proyecto, entendiéndose que los alpaqueros tengan medios para mejorar sus niveles de bienestar, basado en mayores niveles de ingresos reales, provenientes de un mercado laboral generado de una manera planificada por las organizaciones originarias.

### ***Cuarta.-***

Finalmente consideramos que 3 años parece ser un periodo limitado, para medir la sostenibilidad de los indicadores obtenidos como efecto positivo en la ejecución del proyecto. Esto permitirá además responder a la pregunta de cuán duraderos son los efectos de este tipo de intervención y que estrategias aplicadas a la actividad permiten darles mayor sostenibilidad.

## **IX. BIBLIOGRAFÍA**

- DESCO SUR (2004), proyecto: “Mejora de la calidad del empleo dedicado a la crianza de los camélidos en la provincia de Lampa, Puno”. Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo. Arequipa, Perú.
- Boletines informativos de DESCO SUR (N° 4-N° 12), investigación y promoción del desarrollo en el sur peruano.
- Universidad Nacional de san Agustín –UNSA (2005), “Estudio de Línea de Base del proyecto-Mejora de la calidad del empleo dedicado a la crianza de los camélidos en la provincia de Lampa, Puno”. Arequipa, Perú.
- Universidad Nacional de san Agustín –UNSA (2006), “Informe de evaluación al segundo año de ejecución del proyecto -Mejora de la calidad del empleo dedicado a la crianza de los camélidos en la provincia de Lampa, Puno”. Arequipa, Perú.
- Alfonso Gonzales Cardeña (2007), “Evaluación de impactos de la promoción y generación de empleo de la crianza de camélidos sudamericanos en la provincia de Lampa, Puno”. Consorcio de Investigación Económica y Social –CIES. Arequipa, Perú.
- Programa de Diplomado en preparación y evaluación de proyectos de inversión pública-SNIP/Facultad de Economía –Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa-UNSA (2005), “Desarrollo social, económico y ambiental de la crianza de camélidos en la provincia de Lampa, Puno”. Arequipa, Perú.
- Norberto E. García (2001), “El empleo de calidad”. Consorcio de Investigación Económica y Social –CIES. Lima Perú.
- Hugo Navarro (2005), “Manual para la evaluación de impacto de proyectos y programas de lucha contra la pobreza”. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Área de Proyectos y programación de inversiones. Santiago de Chile.
- Hugo Navarro- Katuska King- Edgar Ortégón- Juan Francisco Pacheco, “Pauta metodológica de evaluación de impacto ex-ante y ex-post de programas sociales de lucha contra la pobreza”. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Área de Proyectos y Programación de Inversiones. Santiago de Chile.
- Juan Carlos Feres- Xavier Mancero (2001), “Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de literatura”. División de Estadística y Proyecciones Económicas. Santiago de Chile.
- Consejo Nacional de Camélidos Sudamericanos (CONACS) (2004), “Estudio de Prospectiva de la Alpaca al 2014”. Lima, Perú.
- Sistema Nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica, SINACYT (2007), “Programa Nacional de ciencia, tecnología e innovación en camélidos sudamericanos-PROCAM-en las cadenas productivas de camélidos”. Lima, Perú.
- Sociedad Peruana de de alpacas registradas – SPAR (2005), “Plan estratégico institucional al 2015”. Lima, Perú.
- Esteban R. Brenes, Kryssia Madrigal, Felipe Pérez y Konrad Valladares (2001), “El Cluster de los Camélidos en Perú: Diagnóstico Competitivo y Recomendaciones Estratégicas”. Instituto Centroamericano de Administración de Empresas-INCAE. Lima, Perú.
- Página Web institucionales del Ministerio de Agricultura-MINAG y sus respectivas OPDs- del Gobierno Regional de Puno, del Instituto Nacional de Estadística e Informática, Ministerio de Economía y Finanzas.

## X. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

Del análisis presentado se puede deducir algunas conclusiones sobre el impacto del proyecto, en cuanto a la generación de ingresos en base a la creación de empleo, asimismo, podemos verificar el nivel de capacitación de los alpaqueros dedicados a la crianza de Camélidos Sudamericanos Domésticos en la Provincia de Lampa – Puno.

#### **Primera.-**

El proyecto tiene un impacto positivo y significativo en la construcción de 25 Micro – Represas rústicas con capacidad de 1,415964 m<sup>3</sup> de agua, disponibles para el riego de pasturas naturales, con el aporte del 40% de financiamiento por parte de los municipios distritales y aportes de beneficiarios; se han creado en Palca 2, Vila Vila 11, Lampa 1, Paratía 4, Santa Lucía 5 y Cabanillas 2.

#### **Segunda.-**

En cuanto al mejoramiento genético del rebaño de alpacas y llamas, se sustenta en la formación de capacidades de 40 planteleros, formados en aspectos técnicos básicos de mejoramiento, dedicados al manejo de planteles de reproductores machos, módulos de hembras, empadre seleccionado y controlado, registros productivos y reproductivos; esto se refleja en un 32.52% de los beneficiarios quienes practican nuevas formas de manejo reproductivo en los CSD, con ello se ha logrado un 89.72% de fertilidad y un 73.89% de natalidad.

#### **Tercera.-**

Mediante asistencia técnica permanente y extensión pecuaria, se han capacitado a 669 productores de CSD (285 mujeres y 384 varones), que han mejorado sus conocimientos, habilidades y destrezas en el manejo y sanidad de acuerdo al calendario alpaquero, se han formado y capacitado a 40 promotores pecuarios en 3 distritos de Lampa, quienes brindan asistencia técnica en sanidad y capacitaciones masivas; la mortalidad en crías nacidas de alpacas producto del empadre seleccionado y controlado se ha reducido de 25% a 13.36% con un efecto de - 11.64%.

#### **Cuarta.-**

Los criadores incrementan la producción y productividad de su rebaño y mejoran la calidad de la fibra, con lo cual acceden al mercado con mejores precios, el promedio de libras de fibra obtenida por el criador en su rebaño es de 292.09, con un efecto de 117.11 libras adicionales, la cantidad de libras obtenidas por cada Twi es de 2.86 libras y de la alpaca adulta es de 4.43 libras.



**Quinta.-**

Las organizaciones alpaqueras han mejorado su acceso al mercado de fibra y carne de CSD, en base al funcionamiento de tres Centros de Acopio de fibra (Lampa, Palca y Vila Vila), quienes participan en el Comité Regional de Acopio y comercialización de fibra categorizada, estos centros de acopio reciben el 41.76% de la fibra que comercializa por los criadores con impacto de 22.99%, respecto al año 2005; el porcentaje de fibra canalizada vía el “*compadre*” es el 52.89% debido a la competencia creada por los mismos criadores y los fuertes lazos de amistad y familiaridad que existen entre ellos.

**Sexta.-**

Se ha mejorado la participación de los gobiernos locales y de las organizaciones de productores en el desarrollo del sector alpaquero, es así que existen 16 asociaciones que participan en los presupuestos participativos de las municipalidades de los 3 distritos, a fin de orientar la inversión pública al apoyo de la actividad alpaquera; el nivel de involucramiento es de 18.37% con efecto adicional de 14.12%, incluso se ha constituido la federación de Mujeres Alto andinas Sumac T'ikariq de la Provincia de Lampa, la única en su género.

**Séptima.-**

El desarrollo sostenible de la crianza de Camélidos Sudamericanos Domésticos, esta sustentado por la generación de empleo de calidad en un 45.89% con efecto de 29.74%, para ello el acceso a la capacitación tiene un efecto positivo de 67%, incluso el acceso a tecnologías sencillas de crianza de CSD es de 59%, con estos factores se establece la productividad del empleo generado en un 50.83% con un incremental de 34.67%.

**Octava.-**

El desarrollo competitivo de la crianza de CSD esta sustentado en el acopio y categorización de fibra de 22,787.27 libras de alpacas Huacaya y Suri en los años 2005 – 2007, en los distritos de Lampa, Palca y Vila Vila (incluye la fibra entregada por los beneficiarios y no de CAMELAMP), logrando así el mayor precio de la región, 15 nuevos soles la libra extra fina (marzo 2007); en cuanto a la calidad de fibra comercializa tanto en el centro de acopio como a los denominados “*compadres*”, el 24.26% es de vellón de primera, 17% vellón segunda, 14.19% de tercera y 44.28% vellón sin selección; para esto se ha dinamizado el sistema de promoción a través de ferias distritales, provinciales y regionales, con la participación activa de los beneficiarios líderes reconocidos en la zona.

**Novena.-**

El efecto final del Proyecto, está orientado a la contribución en la reducción del nivel de pobreza de las familias dedicadas a la crianza de CSD en la Provincia de Lampa, para esto los efectos positivos analizados son: Ingreso familiar equivalente a S/.642.56 por mes, el ingreso per.- capita es de S/.357.00. Por otro lado el gasto familiar del alpaquero es equivalente a S/.663.30. Tanto en el ingreso como los gastos de los alpaqueros han aumentado de manera significativa, sin embargo el mejoramiento de las necesidades básicas insatisfechas no ha cambiado, esto requiere de otro tipo de políticas que resuelvan este tipo de carencias.

## RECOMENDACIONES

El proyecto “Mejora de la Calidad del Empleo Dedicado a la Crianza de los Camélidos Sudamericanos en la Provincia de Lampa – Puno, muestra efectos positivos en cuanto al mejoramiento de la actividad alpaquera, de manera directa e indirecta en la generación de empleo. Estos resultados permiten algunos retos y consideraciones importantes en la perspectiva de elevar la efectividad del proyecto, que a continuación planteamos:

### **Primera.-**

La primera consideración, se refiere a los efectos iniciales para los beneficiarios de 30 comunidades, donde debe buscar el incremento de la cobertura que es sacrificar la magnitud del impacto promedio por beneficiario, dar mayor alcance del proyecto en base a la incorporación de mayor número de criadores, mayor número de comunidades y distritos de la Provincia de Lampa. En base a una ampliación del proyecto, con un fortalecimiento institucional por parte de DESCO, como entidad ejecutora.

### **Segunda.-**

Se refiere a los efectos intermedios en base a la experiencia de CAMELAMP A I, donde se puede establecer criterios más sólidos en el desarrollo competitivo y sostenible, para llegar a mayor número de beneficiarios que puedan sacar mayor y mejor provecho del proyecto.

### **Tercera.-**

Se refiere al efecto final que, además de incluir indicadores de pobreza debe incluir indicadores de bienestar entre los objetivos del proyecto, entendiéndose que los alpaqueros tengan medios para mejorar sus niveles de bienestar, basado en mayores niveles de ingresos reales, provenientes de un mercado laboral generado de una manera planificada por las organizaciones originarias.

### **Cuarta.-**

Finalmente consideramos que 3 años parece ser un periodo limitado, para medir la sostenibilidad de los indicadores obtenidos como efecto positivo en la ejecución del proyecto. Esto permitirá además responder a la pregunta de cuán duraderos son los efectos de este tipo de intervención y que estrategias aplicadas a la actividad permiten darles mayor sostenibilidad.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- DESCO SUR (2004), proyecto: “Mejora de la calidad del empleo dedicado a la crianza de los camélidos en la provincia de Lampa, Puno”. Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo. Arequipa, Perú.
- Boletines informativos de DESCO SUR (N° 4-N° 12), investigación y promoción del desarrollo en el sur peruano.
- Universidad Nacional de san Agustín –UNSA (2005), “Estudio de Línea de Base del proyecto-Mejora de la calidad del empleo dedicado a la crianza de los camélidos en la provincia de Lampa, Puno”. Arequipa, Perú.
- Universidad Nacional de san Agustín –UNSA (2006), “Informe de evaluación al segundo año de ejecución del proyecto -Mejora de la calidad del empleo dedicado a la crianza de los camélidos en la provincia de Lampa, Puno”. Arequipa, Perú.
- Alfonso Gonzales Cardeña (2007), “Evaluación de impactos de la promoción y generación de empleo de la crianza de camélidos sudamericanos en la provincia de Lampa, Puno”. Consorcio de Investigación Económica y Social –CIES. Arequipa, Perú.
- Programa de Diplomado en preparación y evaluación de proyectos de inversión pública-SNIP/Facultad de Economía –Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa-UNSA (2005), “Desarrollo social, económico y ambiental de la crianza de camélidos en la provincia de Lampa, Puno”. Arequipa, Perú.
- Norberto E. García (2001), “El empleo de calidad”. Consorcio de Investigación Económica y Social –CIES. Lima Perú.
- Hugo Navarro (2005), “Manual para la evaluación de impacto de proyectos y programas de lucha contra la pobreza”. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Área de Proyectos y programación de inversiones. Santiago de Chile.
- Hugo Navarro- Katuska King- Edgar Ortegón- Juan Francisco Pacheco, “Pauta metodológica de evaluación de impacto ex-ante y ex-post de programas sociales de lucha contra la pobreza”. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Área de Proyectos y Programación de Inversiones. Santiago de Chile.
- Juan Carlos Feres- Xavier Mancero (2001), “Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de literatura”. División de Estadística y Proyecciones Económicas. Santiago de Chile.
- Consejo Nacional de Camélidos Sudamericanos (CONACS) (2004), “Estudio de Prospectiva de la Alpaca al 2014”. Lima, Perú.
- Sistema Nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica, SINACYT (2007), “Programa Nacional de ciencia, tecnología e innovación en camélidos sudamericanos-PROCAM-en las cadenas productivas de camélidos”. Lima, Perú.
- Sociedad Peruana de de alpacas registradas – SPAR (2005), “Plan estratégico institucional al 2015”. Lima, Perú.
- Esteban R. Brenes, Kryssia Madrigal, Felipe Pérez y Konrad Valladares (2001), “El Cluster de los Camélidos en Perú: Diagnóstico Competitivo y Recomendaciones Estratégicas”. Instituto Centroamericano de Administración de Empresas-INCAE. Lima, Perú.
- Página Web institucionales del Ministerio de Agricultura-MINAG y sus respectivas OPDs- del Gobierno Regional de Puno, del Instituto Nacional de Estadística e Informática, Ministerio de Economía y Finanzas.

# ***ANEXO 1***

## ***Breve registro fotográfico del trabajo de campo***

### **TESTIMONIO DE RECURSOS NATURALES**



**En foto:** Bofedales en la comunidad de Colquerani. Julio del 2007.

“Un beneficio indirecto que se obtuvo por la construcción de Micro Represas es la creación de pequeños ojos de agua o llamados también bofedales, esto es por la filtración del suelo y cuando se hizo canales de agua, todo esto permitió que las tierras que eran secas ahora crezca pasto que sirva de alimento para las alpacas... ..” (Mauro Tila Mamani, Plantelero y Promotor de la comunidad de Colquerani en su fundo de Huallatani. Agosto del 2007)

“En la comunidad de GAST no tenemos micro Represas, solo nos abastecemos por las lluvias, recién hemos ingresado al proyecto DESCO el año pasado somos los últimos en ingresar en Vila Vila. En cuanto a cultivos hemos sembrado avena phalaris por familia solo 20m2 pero no ha prendido aunque en otras familias si pero igual volveremos a intentar pero esta vez analizando la tierra... ..” (Pedro Nina Pacco, Plantelero de la Comunidad de GAST. Agosto del 2007)



**En foto:** Exposición de Recursos Naturales en el Focus Group, Vila Vila, Agosto del 2007



**En foto:** Exposición sobre Micro Represa, Vila Vila, Agosto del 2007.

“Tenemos 4 micro represas, pero una colapso, por mal manejo es la mas grande beneficiaba a 10 familias en promedio, no había forma de desfogue del agua ya que no había canales... En otra no tiene beneficiario por que la distancia es mucho, la única que esta activo es Ccotosa pero esta laguna es pequeña y los beneficiarios son pocos...” (Braulio Ayqui Mamani, Promotor de la comunidad de Chivay, exponiendo sobre recursos naturales. Agosto del 2007)



## TESTIMONIOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LAS ALPACAS

“Para controlar la mortandad de las alpacas en temporada de friaje se han construido cobertizos en contrapartida con DESCO, mi Asociación cuenta con 2 cobertizos con una capacidad de 70 alpacas. Pero en temporadas secas es decir de Junio a Octubre lo usamos para almacenar forraje, lo usamos para dos funciones... risas.....” (Ygnacio Cutipa Zapana, Presidente, Plantelero y Promotor de la Asociación AFPROBIPA. Agosto del 2007)



**En foto:** Cobertizo de la Asociación AFPROBIPA. Agosto del 2007



**En foto:** Cobertizo de Piedra en el Anexo Huallatani – Colquerani. Palca Julio del 2007

“No todos los cobertizos son del mismo material, en Huallatani la tierra es seca por lo que no se puede hacer adobes y lo que si hay y bastante es piedra, por eso la mayoría de los cobertizos en Huallatani es de piedra, DESCO nos colaboro con la calamina y los troncos, todo es en contrapartida, el Municipio también esta haciendo cobertizos pero en Huallatani aun no porque no hay acceso a los carros... ..” (Mauro Tila Mamani, Técnico Pecuario, Plantelero y Promotor de Colquerani. Julio del 2007)

“En la provincia solo hay dos comunidades que hacen Inseminación Artificial, Tusini Grande y mi comunidad Umpuco Central. Este laboratorio lo hemos implementado de un cuarto que tenía, le hemos sacado las pajas y DESCO nos trajo calaminas y troncos para ponerlo en el techo, la Doctora Emma solo viene en campaña de empadre, se queda un mes o dos y de ahí todo el año para cerrado. Tenemos crías mejoras en la Asociación por eso también nuestros reproductores cuando lo vendemos nos pagan buen precio... ..” (Justiniano Condori Zapana, Presidente de la Asociación de Sumac Pacocha – Central Umpuco. Agosto del 2007)



**En foto:** Laboratorio de Inseminación Artificial de Umpuco Central. Julio del 2007.



### TESTIMONIO DE MEJORAMIENTO GENETICO

“Poco a poco la fibra esta mejorando este es un ejemplar, ahorita tiene un valor de 900 soles su fibra es fina, el manejo reproductivo con el empadre seleccionado y controlado ya no se mezclan con los rechazos, hasta cuando mis pastores los pastean lo separamos, hembras a un lado, machos a otro, tengo dos pastores que viven con mi mamá, buenas alpacas tendré unos 6 o 7 alpaquitas... ..” (Mauro Tila Mamani, Técnico Pecuario, Plantelero y Promotor de Colquerani. Julio del 2007)



**En Foto:** Ejemplar de Colquerani. Julio del 2007.



**En foto:** Dr. Rufino en la Feria de Chivay. Agosto del 2007.

“El mejoramiento de la fibra de alpaca es de largo plazo, con la Asistencia Técnica que se recibe por parte de DESCO y otras instituciones y manejando el empadre seleccionado y controlado se esta avanzando pero hay comunidades que aun falta mucho por hacer, un claro ejemplo es Chivay; en esta feria no he visto un buen reproductor, la calificación lo haré solo por lo que esta un poco mejorcito dentro de todas las alpacas... ..” (Rufino Monzón Supo, Medico Veterinario, presidente de la asociación PIAS Tusini Grande y Juez de la Feria de Chivay. Agosto del 2007.

“Gracias a las capacitaciones en manejo de las alpacas a través del empadre seleccionado y controlado se esta reduciendo los warizos y manchados en el rebaño, predominando así el color puro...” (Alberto Reynaldo Apaza Tila, Plantelero de la comunidad de Condorini. Agosto del 2007)

“Todos estamos muy felices por el apoyo que DESCO nos esta dando, pero aun falta mucho por hacer, por que para que la fibra de alpaca mejore es de acá 5 a 6 años... ..” (Leonardo Zapana Zapana, Presidente de la comunidad de Condorini. Agosto del 2007)



**En foto:** Mejoramiento Genético en la Comunidad de Condorini. Julio del 2007.

### TESTIMONIO DE COMERCIALIZACIÓN



**En foto:** Bofedales en la comunidad de Colquerani. Julio del 2007.

“La cantidad de fibra que se recibe en el Centro de Acopio es solo el 40% del total de la fibra y el 60 se va al compadre, esto porque no se puede romper lazos con el compadre ya que en muchos casos son padrinos de los hijos, entro muchas cosas mas, pero el compadre también hizo que el precio de la fibra se incremente y llegue a este precio de 15.5 soles... ..” (Juan Mendoza Aly, Presidente del Centro de Acopio de Palca, explicando sobre la comercialización de la fibra de alpaca. Agosto del 2007)

“Una vez al año llevamos carne de alpaca a Cusco y Arequipa, para venta o para hacer intercambio nos juntamos varios personas y llevamos cantidad, nos regresamos con plata y productos para todo el año, aun no vendemos charqui, solo lo hacemos para la casa, nos falta capacitarnos mas... ..”

(Natalia Mamani, Esposa del señor Claudio Ramos, Plantelero de la Comunidad de Chullunquiani – Palca)



**En foto:** Venta de la carcaza de la alpaca. Julio del 2007.



**En foto:** Vendedor de comidas en la Feria de Vila Vila, Julio del 2007.

“El saltado solo hay carne para los que tienen suerte... jajaja (risas), yo no tengo alpacas por lo que tengo que comprar la carne pero se ha subido mucho de lo que estaba a 2 soles ahora cuesta 4 soles, mi sobrino dice que es por que vienen a comprar los de Ayaviri que llevan cantidad por el que suben los precios de la carne, a Juliaca también llevan, esto es bueno para los alpaqueros... ..” (Pablo Ccari, vendedor de comida en la Feria de Vila Vila. Julio del 2007)

**TESTIMONIOS DE LOS EFECTOS NEGATIVOS DEL PROYECTO**  
**CAMELAMPA**



**En foto:** Testimonio de niños en el distrito de Vila Vila. Julio del 2007

*“Mi mamá se fue a arriba con las alpacas mi hermano me cuida, a mi papá solo lo veo los sábados cuando vienen a vernos... pero a veces se pelea con mi mamá y con mi hermano nos vamos al cerro por que no nos gusta que se peleen y nos grite... ..” (Joel, 4 años, Vila Vila. Agosto del 2007)*

*“Yo siempre estoy con mi mami porque mi papá se va de viaje con las alpacas, se va lejos, regresa al otro mes, no lo veo mucho... ..” (María, 4 años, Chilawito – Paratía. Julio del 2007)*

*“Yo estoy en tercer año en la escuela de Vila Vila, me levanto a las 6 de la mañana, me cambio y tomo desayuno de ahí me voy a la escuela hasta las 2:00 p.m. Yo siempre me saco 20 con mi hermanito Joel, mi mamá es artesana y, a veces no la veo, a veces nos quedamos solitos con mi hermanito y yo cocino, en vacaciones voy al campo a ayudar con las alpacas pero a veces es aburrido... ..” (Genio de 8 años, Distrito de Vila Vila)*



**En foto:** Genio, Vila Vila. Julio del 2007.



**En foto:** Grupo de Niños en Vila Vila

**Elisban:** “Estoy en tercer año, al colegio entramos a las 8:30 y salimos a las 2... yo soy primer puesto, a mi papá solo lo veo en la noche... ..”

**Raúl:** “Me levanto a las 6, me cambio solo no llevamos refrigerio, en la escuela nos dan lácteo y galletas a las 12... ..”

**Elvis:** “Aquí no hay Universidad, pero todos queremos ir a la Universidad... ..”

**Ángel:** “Mi papá compro una computadora pero aun no se usarlo bien... estoy aprendiendo poco a poco... ..”

**Denis:** “Solo jugamos los sábados en la Feria cuando nos encontramos... ..”

**Genio:** “La Profesora de Razonamiento Matemático no enseña bien... .. yo voy a estudiar para ser Profesor... ..”



### TESTIMONIO DE NUEVAS HABILIDADES ADQUIRIDAS

“Recién este año estamos manejando registro de empadre, donde anotamos las hembras que en la mayoría son las aretadas para que en la campaña de empadre sean las que se usaran. No todos sabemos hacer el registro por que es aburrido para los mayores, pero nos sirve para saber la conformación de nuestro rebaño y por eso tenemos que hacer nuestro mejor esfuerzo. En esta tarea de registros participamos toda la familia, donde nuestros hijos son los que por lo general lo hacen mejor... ..” (Juan Bosco Ahumada Viveros, Plantelero de Quepa. Julio del 2007)



En foto: Manejo de Registros



En Foto: Crianza de ganado vacuno en Huallatani. Julio del 2007.

“El manejo de crianza de las alpacas lo hemos empleado también para el ganado vacuno; en mi caso yo compro un buen toro para que cruce a mis vacas y sus crías salgan buenas para vender a un buen precio es como las alpacas con un buen ejemplar se mejora el rebaño, pero en las vacas es mas rápido el mejoramiento genético no es como en las alpacas que necesitan mas tiempo... ..” (Mauro Tila Mamani, Promotor y Plantelero de la comunidad de Colquerani – Palca. Agosto del 2007)

“Si hay mejor fibra nos conviene mucho a las artesanas de la Provincia de Lampa por que nosotras como mujeres también estamos organizadas, trabajamos todo lo que es artesanía, los productos que sacamos lo exportamos a Miami en Estados Unidos, mediante una Micro Empresa de Juliaca, aun nos falta hacer variedades y saber cuanto ganamos por tejido... ..” (Dionicia Chacca Aguilar, Presidenta de artesanas de la Asociación Nieves de los Andes del distrito de Vila Vila. Junio del 2007)



En foto: Presentación de productos artesanales en la Feria de Lampa. Junio del 2007.

## TESTIMONIO DE EFECTOS POSITIVOS DEL PROYECTO

“Gracias al presupuesto Participativo la municipalidad ha construido en mi comunidad cobertizos, participamos casi todos los planteleros como ya tenemos un poco mas de conocimiento de la plata que tiene el municipio nosotros vemos donde puede ser empleado y como aquí en Lampa todos somos alpaqueros el municipio tiene que invertir en nosotros... ..” (Claudio Ramos Ramos, Plantelero de la Comunidad de Chullunquiani. Agosto del 2007)



**En foto:** Participación en Presupuesto Participativo. Julio del 2007.



**En foto:** Participación de la mujer en la actividad alpaquera.

“Para mi ha sido muy bonito llegar a ser plantelera, porque un aprende muchas cosas y lo mejor es que eso lo transmitimos a las demás personas de la comunidad, cuando me eligieron yo dije que voy hacer no sabia nada, pero esto se aprende todos podemos aprender, las mujeres en la ASTEAG son pocas, pero somos las mas dedicadas, en el rebaño nostras somos las que pasamos mas tiempo con el ganado, pero nos limita los estudios, solo alcanzamos la primaria y esto todavía... ..” (Irma Jihuallanca Idme, Plantelera de la Comunidad de San Félix de Calistia. Agosto del 2007)

“Musok Tika recién ha ingresado hace dos años pero hemos asistido a todas las capacitaciones de recursos naturales y empadre seleccionado y controlado; nos dieron 2 módulos de alpacas que lo tienen los planteleros, pero en lo que es Micro Represa no hemos hecho nada. Otra cosa que nos han enseñado es a seleccionar la fibra en lo que es primera, segunda... porque así nos pagan menos... ..” (Suplicio Mamani, Presidente de la Comunidad de Musok Tika. Julio del 2007)



**En foto:** De visita a la cabaña del Sr. Suplicio en la comunidad de Musok Tika – Palca. Julio del 2007

## ***ANEXO 2***

# ***Selección de muestra en los beneficiarios***



## Aplicación de muestreo

Distrito	N°	Comunidad y/o Parcialidad	N° de encuestas	Participación muestral	Componentes							
					Recursos		Promege		Sanidad		Fibra y Charqui	
					N° de encuestas	%	N° de encuestas	%	N° de encuestas	%	N° de encuestas	%
Lampa	1	Coachico	38	9.11%	38	100.00%	9	24.04%	29	75.96%	15	38.46%
	2	Pucarini	14	3.42%	14	100.00%	4	25.64%	11	74.36%	6	41.03%
	3	San Félix de Calistia	18	4.29%	18	100.00%	5	28.57%	10	55.10%	6	30.61%
	4	Tumaruma	24	5.61%	24	100.00%	8	35.94%	22	95.31%	10	40.63%
	5	Sejja Miraflores	23	5.52%	23	100.00%	6	25.40%	17	74.60%	10	41.27%
	6	Tusini Grande	17	3.94%	17	100.00%	5	31.11%	14	82.22%	7	40.00%
	7	Moquegache Japo	9	2.19%	9	100.00%	0	0.00%	7	80.00%	3	32.00%
	8	Condorini	27	6.40%	27	100.00%	10	35.62%	15	57.53%	11	39.73%
Palca	9	Central Umpuco	27	6.49%	27	100.00%	9	33.78%	14	51.35%	11	39.19%
	10	Suatia	15	3.51%	15	100.00%	6	40.00%	12	80.00%	7	45.00%
	11	Antalla	7	1.75%	7	100.00%	4	60.00%	7	90.00%	6	75.00%
	12	Colquerani	12	2.80%	12	100.00%	4	31.25%	10	84.38%	5	43.75%
	13	Chullunquiani	38	8.94%	38	100.00%	8	20.59%	23	61.76%	15	39.22%
	14	Mosoqtika	21	5.00%	21	100.00%	5	22.81%	14	68.42%	9	42.11%
Vila Vila	15	Chivay	13	3.07%	13	100.00%	7	54.29%	9	68.57%	11	85.71%
	16	Angara	24	5.70%	24	100.00%	13	52.31%	17	70.77%	10	41.54%
	17	Quepa	15	3.59%	15	100.00%	7	48.78%	11	75.61%	12	80.49%
	18	GAST	5	1.14%	5	100.00%	3	61.54%	3	69.23%	3	61.54%
Santa Lucía	19	Lagunillas	6	1.49%	6	100.00%						
	20	Pinaya	12	2.80%	12	100.00%						
	21	El prado	7	1.58%	7	100.00%						
	22	Andamarca	5	1.23%	5	100.00%						
	23	Cayachira	4	0.96%	4	100.00%						
Paratía	24	Pacobamba	13	2.98%	13	100.00%						
	25	Ccaqueri	10	2.45%	10	100.00%						
	26	Coarita	6	1.31%	6	100.00%						
	27	San Antón	5	1.14%	5	100.00%						
	28	Quillisani	7	1.58%	7	100.00%						
Total			420	100.00%								

Fuente: Elaboración propia

## ***ANEXO 3***

# ***Encuesta aplicada a los beneficiarios***



## ***ANEXO 4***

### ***Fichas trabajadas en los talleres con los beneficiarios***

# ***ANEXO 5***

## ***Fichas de observación***

## ***ANEXO 6***

# ***Fichas resumen usadas en ferias***