

# **Alternatives for the Extension of MAPA Support in the Northern Altiplano**

# **Alternativas para la Ampliación del Apoyo MAPA en el Altiplano Norte**

Author / Autor:  
Preston Pattie and Alvaro Claros

Submitted / Presentado

July 2005

Julio de 2005

## **MAPA**

### **Market Access and Poverty Alleviation**

### **Acceso a Mercados y Alivio a la Pobreza**

USAID/Bolivia  
Economic Opportunities Office / Oficina de Oportunidades Económicas  
Jorge Calvo, CTO

Contract No. / No. de Contrato PCE-I-08-99-00003-00

Task Order No. / Orden de Tarea No. 806



Implemented by the Chemonics RAISE Consortium, Chemonics International Incorporated  
with CARE, Texas A&M, and PRIME International

Implementado por el Consorcio Chemonics RAISE, Chemonics International Incorporated  
junto con CARE, Texas A&M, y PRIME International



<b>Table of Contents</b>		<b>Tabla de Contenido</b>	
SECTION I	7	SECCIÓN I	7
1. INTRODUCTION	7	INTRODUCCIÓN	7
SECTION II	8	SECCIÓN II	8
ECONOMIC CORRIDORS	8	CORREDORES ECONÓMICOS	8
A. Norther Territorial Corridor	8	A. Eje Territorial Norte	8
B. Central Territorial Corridor	10	B. Eje Territorial Centro	10
C. Common Characteristics of the two Territorial Corridors	12	C. Características Comunes a los dos Ejes Territoriales	12
SECTION III	13	SECCIÓN III	13
IDENTIFICATION OF CHAINS, ANALYSIS FOR THE SELECTION OF ACTIVITIES	13	IDENTIFICACIÓN DE CADENAS Y ANÁLISIS PARA LA SELECCIÓN DE ACTIVIDADES	13
A. Products Surveyed in the Study	13	A. Rubros Prospectados en el Estudio	13
B. Value criteria	15	B. Criterios de Valoración	15
C. Disqualification of Commodity Chains	15	C. Descalificación de Cadenas Productivas	15
SECTION IV	18	SECCIÓN IV	18
RECOMMENDED COMMODITY CHAINS	18	CADENAS PRODUCTIVAS RECOMENDADAS	18
A. Llama Meat for Internal Market Commodity Chain	18	A. Cadena Productiva de Carne de Llama para Mercado Interno	18
A.1 Current situation	18	A.1 Situación actual	18
A.2 Short-term Intervention Suggestions	23	A.2 Sugerencias de Intervención a Corto Plazo	23
A.3 Actions to be Implemented	25	A.3 Acciones a Implementar	25
Retail Distribution Network	26	A.4 Incorporación del Cuero al Sistema	27
A.4 Incorporation of Leather to the System	27	A.5 Incorporación de la Fibra al Sistema	27
A.5 Incorporation of Fiber into the System	27	B. Cadena Productiva de la Fibra de Vicuña	28
B. Vicuña Fiber Commodity Chain	28	B.1 Sugerencia de Intervención a Corto Plazo	30
B.1 Short-Term Intervention Suggestion	30	C. Cadena Productiva de la Fibra de Alpaca	31
C. Alpaca Fiber Commodity Chain	31	C.1 Situación actual	31
C.1 Current Situation	31	C.2 Sugerencias de Intervención a Corto Plazo	35
Fiber production and marketing	31		
Textile industry - thread	33		
C.2 Short-Term Intervention Suggestions	35		

C.3 Medium-Term Intervention Suggestions	37	C.3 Sugerencias de Intervención a Mediano Plazo	37
D. Quinoa Commodity Chain	40	D. Cadena Productiva de la Quinoa	40
D.2 Intervention Suggestions	42	D.1 Current Situation	40
SECTION V	43	D.1 Situación Actual	40
ORGANIZATIONS WITH PROGRAMS IN THE COMMODITY CHAIN IN THE NORTHERN ALTIPLANO OF BOLIVIA	43	D.2 Sugerencias de Intervención	42
A. PRODEM Foundation Maria Elena Querejazu, Executive Director	44	SECCIÓN V	43
B. PRORURAL, Bolivian Association for Rural Development Carlos Soliz Baptista, Business Investment Programs	45	ORGANIZACIONES CON PROGRAMAS EN CADENAS PRODUCTIVAS EN EL ALTIPLANO NORTE DE BOLIVIA	43
C. FUNDES, The Network of Business Solutions Leslie Claros Martínez, General Manager Antonio Salazar Guerra, Operations Manager Enrique García Ayaviri, Institutional Coordination Advisor, Surrounding Program.	45	A. Fundación PRODEM Maria Elena Querejazu, Director Ejecutiva	44
D. PNS, National Seed Program Lic. Isabel Canedo, National Coordinator Robert Gallo Arévalo, Technical Area Edith Laredo, Regional Coordinator and Seed Technical Assistance	46	B. PRORURAL, Asociación Boliviana para el Desarrollo Rural Carlos Soliz Baptista, Programa de Inversiones Empresariales	45
E. PROSUKO, Suka Kollus Program Eddy Morales Río, Director	48	C. FUNDES, La Red de Soluciones Empresariales Leslie Claros Martinez, Gerente General Antonio Salazar Guerra, Gerente de Operaciones Enrique Garcia Ayaviri, Asesor Coordinación Institucional, Programa Entorno	45
F. SEMTA, Multiple Services of Appropriate Technology Victor Hugo Ledesma, Executive Director	48	D. PNS, Programa Nacional de Semillas Lic. Isabel Canedo, Coordinadora Nacional Roberto Gallo Arévalo, Área Técnica Ing. Edith Laredo, Coordinadora Regional, Asistencia Técnica Semillero	46
G. CIPCA, Peasant Center for Research and Promotion Carlos Hugo Laruta Bustillos, Regional Director, La Paz Mario Enriquez Ralde, Responsible for the Supporting the Peasant Unit	49	E. PROSUKO, Programa de Suka Kollus Eddy Morales Rios, Director	48
		F. SEMTA, Servicios Múltiples de Tecnologías Apropriadas Ing. Victor Hugo Ledesma, Director Ejecutivo	48
		G. CIPCA, Centro de Investigación y Promoción del Campesinado Lic. Carlos Hugo Laruta	

H. PROINPA, Promotion and Research of Andean Products Enrique Carrasco, Altiplano Region Coordinator José Luís Soto, Responsible for the Socio-economic area, Quinoa Project	50	Bustillos, Director Regional La Paz Ing. Mario Enriquez Ralde, Responsable Unidad de Apoyo Campesino	49
I. CARE Bolivia Patricia Monje, New Initiatives Manager	51	H. PROINPA, Promoción e Investigación de Productos Andinos Ing. Enrique Carrasco, Coordinador Región Altiplano Ing. José Luís Soto, responsable Área Socioeconomía, Proyecto Quinoa	50
J. PDLA of Oruro, Milk Development Program of the Altiplano Abel Rojas Pardo, Technical Advisor José Antonio Ampuero Rodríguez, President of the Departmental Federation of Milk Producers from Oruro	51	I. CARE Bolivia Patricia Monje, Gerente Nuevas Iniciativas	51
K. Dirección General of Biodiversity, MDS Jorge Mariaca, Director	52	J. PDLA de Oruro, Programa de Desarrollo Lechero del Altiplano Ing. Abel Rojas Pardo, Asesor Técnico José Antonio Ampuero Rodríguez, Presidente de la Federación Departamental de Productores de Leche de Oruro	51
L. PASA Support Program to Food Security Marcelo Núñez, Director Jorge Montero Chávz, Project Analyst	52	K. Dirección General de Biodiversidad, MDS Ing. Jorge Mariaca, Director General	52
M. Danish Cooperation Esvelt Vásquez	53	L. PASA, Programa de Apoyo a la Seguridad Alimentaria Lic. Marcelo Nuñez, Director Ing. Jorge Montero Chávez, Analista de Proyectos	52
N. Dutch Cooperation (Embassy of the Paises Bajos) Hans van den Heuvel, First Secretary, Sustainable Productive Development	54	M. Danesa Esvelt Vásquez	53
		N. Cooperación Holandesa (Embajada del Reino de la Países Bajos) Hans van den Heuvel, Primer Secretario, Desarrollo Productivo Sostenible	54



## SECTION I

### 1. INTRODUCTION

The MAPA Project (Market Access and Poverty Alleviation), financed by USAID/Bolivia, has as its main objective to support the Foundation for Agricultural Technological Development of the Valleys and the Yungas of La Paz. Under Task Order No.806, an alternative assessment was carried out to extend the MAPA activities into the Altiplano. The main reason is due to the social conflicts that are affecting that region, manifesting the level of frustration from a marginal population, both in rural and urban areas. Therefore, the consultancy had the objective of identifying and prioritizing the most attractive commodity chains that the Northern Altiplano agricultural sector presents, specially for the Department of La Paz.

Through the review of secondary information and personal interviews with key actors, we were able to preliminarily identify and value the products and agricultural chains that offer greater opportunities for productive growth at a short and medium term. Then we visited the area with the purpose of having a more direct experience with how the commercial circuits work, with the country-city links and collected direct information from economic corridors that act in these territorial axes. Finally, we carried out a series of visits to active organizations and development projects in the region to collect information about their programs. The interviews held also allowed the consultants to discuss and review conclusions and recommendations on products and commodity chains.

While carrying out the work, another database was generated to understand the Altiplano region better. It was about identifying the two territorial axes, using for this purpose the concept of Economic Brokers. In this sense, the focus was on the city of El Alto as a main urban center connected with its rural surrounding, in terms of rural-urban migrations, in terms of commodity chains that start agricultural production and pass through secondary cities to concentrate in El Alto, and in commercial terms that connect the

## SECCIÓN I

### INTRODUCCIÓN

El Proyecto MAPA (Acceso a Mercados y Alivio a la Pobreza) financiado por USAID/Bolivia tiene el mandato fundamental de apoyar a la Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario de la Valles y los Yungas de La Paz. Bajo la Orden de Trabajo No. 806 se realizó un diagnóstico de alternativas para ampliar las actividades de MAPA en el Altiplano. El motivo principal ha sido los conflictos sociales que están afectando la región, manifestando el nivel de frustración de la población marginada tanto en áreas rurales como también urbanas. Por tanto la consultoría tuvo el objeto de identificar y priorizar las cadenas productivas más atractivas que presenta al sector agropecuario del Altiplano Norte, sobre todo para del departamento de La Paz.

A través de la revisión de información secundaria y entrevistas personales con actores clave, se logró identificar y valorar preliminarmente los rubros y cadenas agropecuarias que ofrecen mayores oportunidades de crecimiento productivo a corto y mediano plazo. Luego se procedió a la visita a terreno con el propósito de tener una vivencia más directa del funcionamiento de los circuitos comerciales, eslabonamientos campo-ciudad y recabar información directa de agentes económicos que actúan en esos ejes territoriales. Finalmente se realizó una serie de visitas a organizaciones y proyectos de desarrollo activos en la región para recabar información sobre sus programas. Las entrevistas también permitieron a los consultores discutir y revisar las conclusiones y recomendaciones en cuanto a rubros y cadenas productivas.

En la realización del trabajo se generó otra base para entender mejor la región altiplánica. Se trata de la identificación de dos ejes territoriales, utilizando para este propósito el concepto de Corredores Económicos. En este sentido el enfoque gira alrededor de la ciudad El Alto como principal centro urbano conectado con su entorno rural en términos de migraciones rural-urbana, en términos de cadenas productivas que inician con la producción agropecuaria y que pasan por ciudades secundarias para concentrarse en El

region to Peru. This territorial vision was useful not only to understand the productive and commercial aspects, it was also good for contextualizing the major focus of social conflict in the region.

We expect this work will allow the MAPA Project to define immediate interventions with the purpose of creating impact in a short-term, and at the same time, establish a base to extend their support in the region during a three to five year period.

## **SECTION II**

### **ECONOMIC CORRIDORS**

#### **A. Norther Territorial Eje**

This corridor consists on a continuous space that starts in the city of El Alto and covers the territories that belong to the provinces. The Andes, Omasuyos, Camacho, Bautista Saavedra and Franz Tamayo. The northern territorial corridor has an informal commercial articulation with bordering towns from Peru. (Figure 1)

The Omasuyo province is characterized by the strong pressure over land in virtue of its high population density. Crops such as potato, faba bean and quinoa are essentially destined for self-consumption and the scarce productive remains feed the intermediary city markets and El Alto. In some ecological niches, milk production and onion are important. The fattening of cattle in the surrounding areas is an interesting economic activity. The meat or live animals are marketed in the city of El Alto and in intermediary cities such as: Achacachi, Carabuco and Escoma.

The intermediary cities are the ones with the most commercial activity and are made up of centers that start activities that offer goods and services for other provinces that are part of the territorial corridor. There are public and private institutions that lend financial and other services.

Alto, y en términos comerciales que conectan la región con el Perú. Esta visión territorial fue útil no solo para entender los aspectos productivos y comerciales, sino también para contextualizar los focos de mayor conflicto social de la región.

Se espera que este trabajo permitirá al Proyecto MAPA definir intervenciones inmediatas con el fin de crear impactos a corto plazo, y al mismo tiempo establecer una base para ampliar su apoyo en la región durante un período de tres a cinco años.

## **SECCIÓN II**

### **CORREDORES ECONÓMICOS**

#### **A. Eje Territorial Norte**

Este eje consiste en un espacio continuo que se inicia en la ciudad de El Alto y atraviesa territorios pertenecientes a las provincias Los Andes, Omasuyos, Camacho, Bautista Saavedra y Franz Tamayo. El eje territorial norte tiene una articulación informal de comercio con pueblos fronterizos del Perú. (Figura 1)

La provincia Omasuyos se caracteriza por la fuerte presión sobre la tierra en virtud a su alta densidad poblacional. Los cultivos como la papa, haba y quinua son esencialmente destinadas al autoconsumo y los escasos excedentes productivos alimentan a los mercados de las ciudades intermedias y de El Alto. En algunos nichos ecológicos, la producción de leche y el cultivo de cebolla adquieren importancia. La cría o engorde de ganado vacuno en las áreas circunlacustre se constituye en una actividad económica interesante. La carne o los animales en pie se comercializan en la ciudad de El Alto y en las ciudades intermedias como: Achacachi, Carabuco y Escoma.

Las ciudades intermedias son las de mayor actividad comercial y se constituyen en centros que inician las actividades de oferta de bienes y servicios para las otras provincias que forman parte de este eje territorial. Existe presencia de instituciones públicas y privadas que prestan servicios financieros y otros.



The provinces, Camacho, Bautista Saavedra and Franza Tamayo are mainly characterized by alpaca raising for the production of fiber. The alpaca fiber is positioned in the international market as the finest fiber. On one hand, the alpaca fiber produced in Bolivia is articulated by the informal marketing system with the Peruvian textile industry, and on the other hand, with the arts and crafts sector of Bolivia.

Las provincias Camacho, Bautista Saavedra y Franz Tamayo se caracterizan por la crianza de alpaca principalmente para la producción de la fibra. La fibra de alpaca está posicionada en el mercado mundial de fibras finas. La fibra de alpaca producida en Bolivia está articulada por el sistema informal de comercialización con la industria textil peruana, por una parte, y por otra, con el sector artesanal de Bolivia.

The presence of vicuña is important in the area destined to the Apolobamba Natural Reserve. Currently there is an undertaking to insert the vicuña fiber in the “formal” market.

La presencia de la vicuña es importante en el área destinada a la Reserva Natural de Apolobamba. En la actualidad se están iniciando emprendimientos para insertar la fibra de la vicuña en el mercado “formal”.

Figure 1.

Figura 1.



## B. Central Territorial Corridor

It is a continuous space that starts in the city of El Alto and is articulated with territorial spaces from the provinces of José Manuel Pando, Pacajea and Aroma from the Department of La Paz, and the Province of Sajama from the Department of Oruro. This corridor ends in the border with Arica, Chile. The information collected in Curahuara de Carangas, shows that there is an informal commercial exchange of live animals for the meat markets in Arica. (Figure 2)

The provinces Pacajes and José Manuel Pando and the Sajama province are part of this territorial corridor, which is characterized by llama raising whose main objective is meat production. The major consumption market is in the cities of El Alto, La Paz, Oruro and Cochabamba.

The Second Municipal Section of the Sajama province is characterized by the presence of a B class slaughterhouse specialized in llama and alpaca processing. Likewise, it has micro processing companies of dehydrated meat (jerkey). This product is marketed in supermarkets in Cochabamba and La Paz.

Quinoa, potato and cut forage are grown, where its production is mainly destined for self-consumption. The remains are marketed in provincial fairs. The remains of quinoa production are marketed in micro transformation companies that are located in the city of El Alto. In the Aroma province, cattle milk production is important and its commercial destiny is directed towards processing plants of El Alto, and in the development of ethnic cheese and yogurt for local markets.

In the Natural Area for the Sajama National Integrated Management, the presence of vicuña is important. However, the fiber marketing on behalf of the vicuña managing association is restricted to national norms.

### Figure 2.

## B. Eje Territorial Centro

Es un espacio continuo que se inicia en la ciudad de El Alto y se articula con los espacios territoriales de las provincias José Manuel Pando, Pacajes y Aroma del departamento de La Paz y la Provincia Sajama del departamento de Oruro. Este eje termina en el punto fronterizo con Arica, Chile. Información recabada en Curahuara de Carangas indica que existe un intercambio comercial informal de animales en pie hacia el mercado de la carne en Arica. (Figura 2)

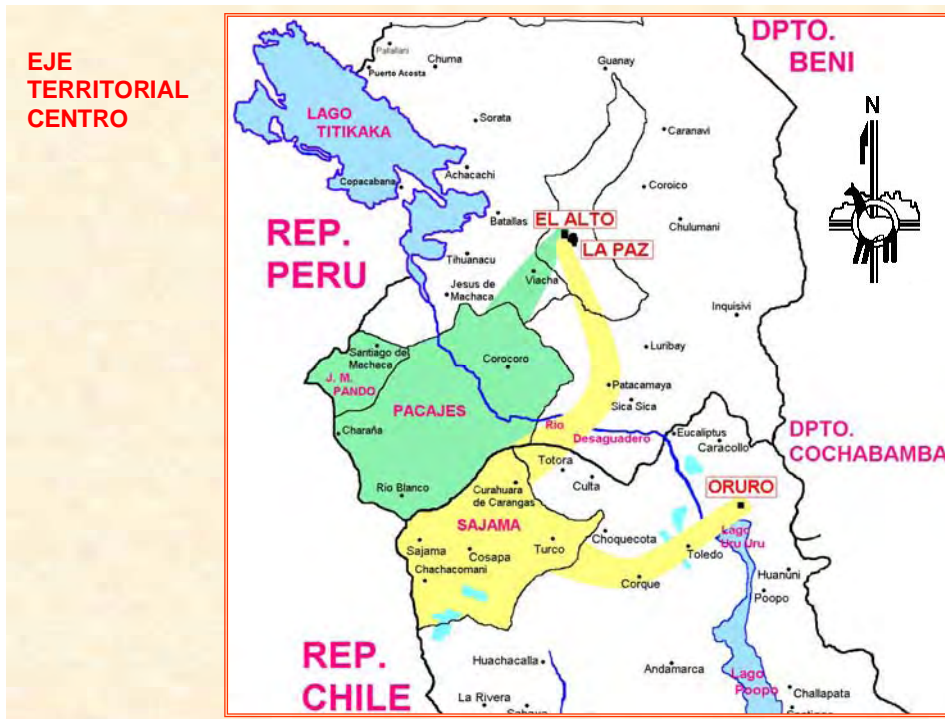
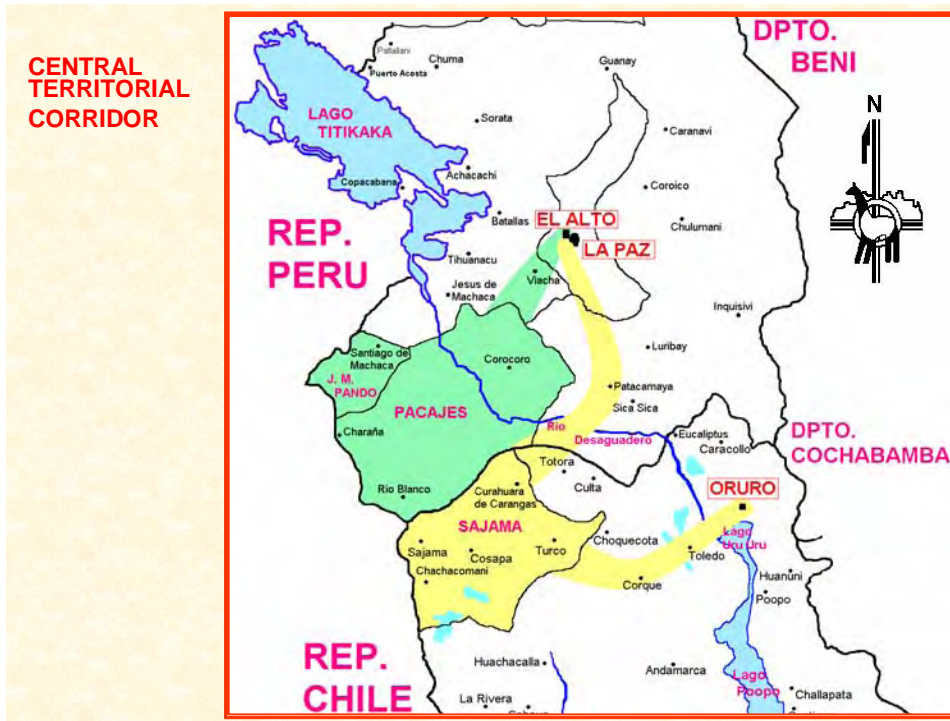
Las provincias Pacajes y José Manuel Pando y la provincia Sajama forman parte de este eje territorial que se caracteriza por la crianza de llamas cuya función principal es la producción de carne. Los mercados de mayor consumo están en las ciudades de El Alto, La Paz, Oruro y Cochabamba

La Segunda Sección Municipal de la provincia Sajama, se caracteriza por la presencia de un matadero de clase B, especializado en la faena de llamas y alpacas. Además, cuenta con microempresas de procesamiento de carne deshidratada (charque). Este producto es comercializado en los supermercados de Cochabamba y La Paz.

Se cultiva quinua, papa y forrajeras de corte; su producción es destinada principalmente al autoconsumo. La demasía es comercializada en las ferias provinciales. Los excedentes de la producción de quinua son comercializados en las microempresas de transformación que están ubicadas en la ciudad de El Alto. En la provincia Aroma la producción de ganadería para leche tiene importancia y su destino comercial está dirigido hacia la planta de procesamiento de El Alto y a la elaboración de queso criollo y yogurt para mercado local.

En el Área Natural de Manejo Integrado Nacional de Sajama es importante la presencia de la vicuña. Sin embargo la comercialización de la fibra por parte de las asociaciones de manejadoras de la vicuña está restringida por normas nacionales.

### Figura 2.



### C. Common Characteristics of the two Territorial Corridors

The two corridors present an incipient system of rural-urban integration. They are characterized by having an economic structure based on primary production with low added value, sustained by agricultural activities. The marketing systems are based on intermediary networks or *rescatistas*, which have structured an entire purchasing, storage and marketing system in production and fair units. These systems are show high social roots. One can observe the implementation of systems of the first added value process based on the classification, selection and storage, amongst others. However, generally the intermediary systems are precarious since they acquire primary products, are incipiently conditioned and work with small volumes. Their losses during transportation are considerable. The effect of this precariousness is moved to the producer who receives less income for the low prices on his products.

The growth in intermediary cities, since the fragmentation of land, is creating a scenario of rural-urban continuation.<sup>1</sup> These intermediary cities are playing an articulating role between offer and demand of goods and services to agricultural producers. However, we have observed that the productive chains “moving backwards” and “moving forward”, are weak. The remains of agricultural production that are destined to markets are scarce. There is no formal structure for offering. Therefore, the vertical articulations between agricultural production and agroindustries are not efficient.

### C. Características Comunes a los dos Ejes Territoriales

Los dos corredores presentan un incipiente sistema de integración rural-urbana; se caracterizan por tener una estructura económica primaria extractiva con bajo valor agregado, sustentada en las actividades agropecuarias. Los sistemas de comercialización se basan en las redes de intermediarios o rescatistas que han estructurado todo un sistema de compra, acopio y comercialización en las unidades de producción y ferias. Estos sistemas muestran un alto arraigo social. Se puede observar la implementación de sistemas de primer proceso de agregación de valor basado en la clasificación, selección, y almacenamiento, entre otros. Sin embargo en su generalidad los sistemas de intermediación son precarios ya que adquieren productos primarios incipientemente acondicionados y trabajan con pequeños volúmenes. Sus pérdidas durante el transporte son considerables. El efecto de esas precariedades se lo traslada al productor que recibe menores ingresos por los precios bajos de sus productos.

El crecimiento de la ciudades intermedias está generando, desde la fragmentación de las tierras, una suerte de continuación rural-urbano.<sup>1</sup> Estas ciudades intermedias están jugando un rol articulador entre la oferta y demanda de bienes y servicios a los productores agropecuarios. Sin embargo, se observa que los encadenamientos productivos “hacia atrás” y “hacia delante” son débiles. Los excedentes de la producción agropecuaria que se destina al mercado son escasos. No existe una estructura formal de oferta. Por lo tanto las articulaciones verticales entre la producción agropecuaria y las agroindustrias no es eficiente.

---

<sup>1</sup> Situation that can be observed, mainly throughout the paved axis vial which joins the city of El Alto, Los Andes and Omasuyos, on one hand, on the other hand, El Alto – Patacamaya.

<sup>1</sup> Situación que se puede observar principalmente a los largo del eje vial asfaltado que une a la ciudad de El Alto, Los Andes y Omasuyos, por una parte, y por otra, El Alto – Patacamaya.

The city of El Alto, in the context of country-city link, plays an important role with the presence of micro agroindustrial companies, manufacturers and first class transformation of alpaca fiber, llama meat and leather, quinoa and other Andean products. These transformation units, mainly with a family character, are identified by the simple technological use. There is very little business management development, restricted access to financial services and no financiers and hard access and links with markets.

Public and private operation interventions in rural areas have not generated activities to increase investments and establish capital growth in the agricultural sector. The State and non-governmental organizations, focus their support on improving the primary sector of agricultural production, taking their articulations with the market as a secondary aspect. In the past years, different development projects and programs have encouraged the formation of organizations to collectively face marketing processes of products and activities of first added value. The results have not been the most encouraging. One of the reasons is the collective decision-making approach – “práctica asambleísta” - of the organizations. Another reason is related with the rotation of leadership positions, which limit the options to deepen management capacity. These organizational modalities do not make it possible to face successfully the marketing activities, such as supply of primary material, collecting sufficient volumes to satisfy the buyers requirements and quality control of the product.

### **SECTION III**

#### **IDENTIFICATION OF CHAINS, ANALYSIS FOR THE SELECTION OF ACTIVITIES**

##### **A. Products Surveyed in the Study**

Based on the experience and knowledge of the consultants and the recommendations made by the persons interviewed in the different institutions, the following livestock crops and

La ciudad de El Alto, en el contexto de eslabonamientos campo-ciudad, juega un rol importante con la presencia de microempresas agroindustriales, manufactureras y de primera transformación alrededor de la fibra de alpaca, carne y cuero de llama, quinua y otros productos andinos. Estas unidades de transformación principalmente de carácter familiar se identifican por el uso de tecnologías simples, poco desarrollo de gestión empresarial, acceso restringido a servicios financieros y no financieros y difícil acceso y vinculación con mercados.

Las intervenciones de operaciones públicas y privadas en el área rural no han conseguido la formación de emprendimientos que incrementen inversiones y la formación de capitales en el sector agropecuario. El Estado y las organizaciones no gubernamentales, enfocaron su apoyo a mejorar el sector primario de la producción agropecuaria, tomando sus articulaciones con el mercado como un aspecto secundario. En los últimos años, diversos proyectos y programas de desarrollo, han alentado la formación de organizaciones para enfrentar colectivamente procesos de comercialización de los productos y actividades de primera agregación de valor. Los resultados no han sido los más alentadores. Una de las razones es la práctica asambleísta de las organizaciones para la toma de decisiones. Otra está relacionada con la rotación en los cargos de dirigencia que limita las opciones para profundizar la capacidad gerencial. Estas modalidades organizacionales no hace posible enfrentar con éxito las actividades comerciales, tales como el abastecimiento de materias primas, acopio de volúmenes suficientes para satisfacer requerimientos de los compradores y el control de calidad del producto.

### **SECCIÓN III**

#### **IDENTIFICACIÓN DE CADENAS Y ANÁLISIS PARA LA SELECCIÓN DE ACTIVIDADES**

##### **A. Rubros Prospectados en el Estudio**

Basado en la experiencia y conocimiento de los consultores y en las recomendaciones de las personas entrevistadas en diferentes instituciones, se han prospectado los siguientes cultivos y

products have been surveyed in the two territorial corridors described:

- Bitter potato and dehydrated potato and white dehydrated potato processing for local and export markets.
- Quinoa as a grain: processing and transformation for export.
- Milk for fluid and processed dairy markets and for local markets.
- Llama meat: fresh meat and jerkey for internal and export markets. Sub-products: fiber and leather
- Emergency seed plan with an emphasis on alfalfa.
- Solar tents for vegetable production.
- Improvement of prairies and pasture lands.
- Vicuña fiber
- Alpaca fiber
- Faba bean and pea seed production.

Novelties:

- Quinoa bunch and floral arrangements
- Maca

In the last two cases, because they are novelties, the survey was superficial. These are kept under the products that we consider valid for the MAPA Project, according to the most extensive assessment results.<sup>2</sup> Due to the lack of information, they did not fall under the qualification we are presenting now.

rubros pecuarios en los dos ejes territoriales descritos:

- Papas amargas y procesamiento de chuño y tunta para mercado local y exportación
- Quinoa para grano: procesamiento y transformación para exportación
- Leche para mercado de leche fluida y procesados, mercado local
- Carne de llama: carne fresca y charque para mercado interno y de exportación Subproductos: fibra y cuero
- Plan de emergencia de semillas con énfasis en alfalfa
- Carpas solares para producción de hortalizas
- Mejoramiento de praderas y pastizales
- Fibra de vicuña
- Fibra de alpaca
- Producción de semilla de haba y arveja

Novedades:

- Panoja de quinua y arreglos florales
- Maca

En los dos últimos casos, por el hecho de ser novedades, la prospección fue superficial. Se mantienen entre los rubros que consideramos válidos para el Proyecto MAPA, según los resultados de diagnósticos más amplios.<sup>2</sup> Por la falta de información, no entraron en la calificación presentada a continuación.

---

<sup>2</sup> It is not necessarily about consultancies and surveys. The information could generate, through direct experience with sending the product to market in case of the panoja for ornamental fines, o Exchange trips with organizations and Peruvian companies in the case of Maca.

<sup>2</sup> No necesariamente se trata de consultorías y estudios. La información podría generarse a través de experiencia directa con el envío del producto al mercado en caso de la panoja para fines ornamentales, o viajes de intercambio con organizaciones y empresas Peruanas en el caso de Maca.



## B. Valuation criteria

According to the Terms of Reference defined in the “Task Order” and conversations held with personnel from the USAID Office of Economic Opportunities and personnel from the MAPA Project, several criteria were specified to select the commodity chains. To begin with, the activity must be compatible with the MAPA focus. That is, it must consist of an agricultural product that starts with the production chain on field until it reaches the market. Then the chains were qualified according to four criteria:

- Structure of the commodity chain: added value from the field through intermediary cities all the way to El Alto.
- Impact Area: coincides with the nucleus of economic corridors—Omasuyos, Los Andes, Manco Kapac, Ingavi, Aroma and El Alto.
- Time: ready for start-up during the 2004-2005 management and with extension perspectives on a medium term.
- Economic value: total value of the product generated on field and at the end of the chain.

## C. Disqualification of Commodity Chains

Some products and activities were disqualified without any major analysis and others after deeper analysis. Potato for direct consumption, for example, was not considered because of the consensus reached between several people that there are no greater opportunities of added value in the commodity chain. Instead, milk production got more attention due to the advances in productivity achieved in recent years. The following is a summary of the disqualified products and the criteria used to determine this:

## B. Criterios de Valoración

De acuerdo a los Términos de Referencia definidos en el “Orden de Trabajo” y conversaciones con funcionarios de la Oficina de Oportunidades Económicas de USAID y personal del Proyecto MAPA, se especificaron varios criterios para seleccionar las cadenas productivas. Antes que nada, la actividad debe ser compatible con el enfoque de MAPA. Vale decir, debe consistir en un rubro agropecuario que encadena desde la producción en campo hasta el mercado. Luego se calificaron las cadenas según cuatro criterios:

- Estructuración de cadena productiva: agregación de valor desde el campo a través de ciudades intermedias hasta El Alto
- Área de Impacto: coincidente con el núcleo de los corredores económicos--Omasuyos, Los Andes, Manco Kapac, Ingavi, Aroma y El Alto
- Tiempo: apto para su arranque durante la gestión 2004/5 y con perspectivas de ampliación a mediano plazo
- Valor económico: valor total del producto generado en campo y al final de la cadena

## C. Descalificación de Cadenas Productivas

Algunos rubros y actividades fueron descalificados sin mayor análisis y otros después de prospecciones más profundas. La papa para consumo directo, por ejemplo, no entró en consideración por el consenso entre varias personas que no existen mayores oportunidades de agregar valor en cadena productiva. En cambio la producción de leche mereció mayor atención debido a los avances en productividad logrados en años recientes. A continuación presentamos una reseña de los rubros descalificados y el criterio determinante:

## Alternatives for the Extension of MAPA Support in the Northern Altiplano

<b>CADENA DESCALIFICADA</b>	<b>CRITERIOS PRINCIPALES</b>
Papas amargas y procesamiento de chuño y tunta para Mercado local y exportación:	El volumen es bajo y existen limitaciones serias en la calidad debido al gorgojo y a bacterias.
Leche para Mercado de leche fluida y procesados, mercado local	La fragmentación de tierras en el Altiplano Norte no permite una escala suficiente. Las áreas de desarrollo de la producción lechera en esta region ya han sido atendidas. Se percibe oportunidades de ampliación en el departamento de Oruro, no así en La Paz.
Plan de emergencia de semillas con énfasis en alfalfa	Produce un impacto inmediato entre una cantidad grande de productores agropecuarios. Sin embargo, no consiste de una cadena productiva con perspectiva de ampliación.
Carpas solares para la producción de hortalizas	Ya hay varias experiencias. Los conocedores del tema indican que en altiplano se obtiene 1-2 cosechas, mientras en valle cosechan 4 veces o más en carpa solar, además de la producción en campo abierto. Por tanto, no son competitivos en Altiplano.
Mejoramiento de praderas y pastizales	Se tiene muy buenas experiencias con el manejo de suelos y agua. Consideramos que estas practicas deberían ser la regla, y no la excepción, en todo el Altiplano. Establece una Buena base para la producción ganadera de la region. Sin embargo, no consisten en una cadena productiva en sí. Por otro lado, introducir las nuevas prácticas requiere un periodo de capacitación y organización a nivel comunal.
Producción de semilla de haba y arveja	La cantidad pequeña de producción y el número reducido de familias impactadas en la zona de producción de semillas no justifica la priorización de esta actividad por parte de MAPA.

<b>DISQUALIFIED CHAIN</b>	<b>MAIN CRITERIA</b>
Bitter potatoes and dehydrated potato and white dehydrated potato processing for local Markets and export: Papas amargas y procesamiento de chuño y tunta para Mercado local y exportación:	The volume is low and there are serious limitations in the quality due to weevil and bacteria. El volumen es bajo y existen limitaciones serias en la calidad debido al gorgojo y a bacterias.
Milk for fluid and processed dairy Markets, local markets Leche para Mercado de leche fluida y procesados, mercado local	Land fragmentation in Northern Altiplano does not allow a sufficient scale. The development areas of milk production in this region have already been taken care of. There are extension opportunities in the Department of Oruro, not in La Paz. La fragmentación de tierras en el Altiplano Norte no permite una escala suficiente. Las áreas de desarrollo de la producción lechera en esta region ya han sido atendidas. Se percibe oportunidades de ampliación en el departamento de Oruro, no así en La Paz.
Emergency seed plant with an emphasis on alfalfa Plan de emergencia de semillas con énfasis en alfalfa	Produces an immediate impact between a large quantity of agricultural producers. However, it does not consist of a commodity chain with extension perspectives. Produce un impacto inmediato entre una cantidad grande de productores agropecuarios. Sin embargo, no consiste de una cadena productiva con perspectiva de ampliación.
Solar tents for vegetable production Carpas solares para la producción de hortalizas	There is a lot of experience with this. The experts on the subject show that in the Altiplano one obtains 1-2 harvests, while in the valleys region they harvest 4 times or more in the solar tent, as well as on field production. Therefore, they are not competitive in the Altiplano. Ya hay varias experiencias. Los conocedores del tema indican que en altiplano se obtiene 1-2 cosechas, mientras en valle cosechan 4 veces o más en carpa solar, además de la producción en campo abierto. Por tanto, no son competitivos en Altiplano.
Improvement of prairies and pasture lands Mejoramiento de praderas y pastizales	There are great experiences with soil and water handling. We consider that these practices should be the rule and not the exception, in all of the Altiplano. This establishes a good base for cattle production in the region. However, this does not consist in a commodity chain. On the other hand, introducing new practices requires a training and organization period at a community level. Se tiene muy buenas experiencias con el manejo de suelos y agua. Consideramos que estas practicas deberían ser la regla, y no la excepción, en todo el Altiplano. Establece una Buena base para la producción ganadera de la region. Sin embargo, no consisten en una cadena productiva en sí. Por otro lado, introducir las nuevas prácticas requiere un periodo de capacitación y organización a nivel comunal.
Faba bean and pea seed production Producción de semilla de haba y arveja	The small quantity of production and the reduced number of families impacted in the seed production area, do not justify the prioritization of this activity on behalf of MAPA. La cantidad pequeña de producción y el número reducido de familias



	impactadas en la zona de producción de semillas no justifica la priorización de esta actividad por parte de MAPA.
--	---

The qualification of the chains chosen are shown in the following table, where the following points were assigned: 3 high, 2 medium and 1 low. The productive chain related to llama–meat, leather and fiber–got the most points, since this product offers the opportunity of organizing the product offering based on the existing animal population, improving productivity and quality on field in all of the collection and transformation phases. The quinoa market is dominated by the royal quinoa with a huge grain produced in the Southern Altiplano. However, the type of quinoa with a big grain is opening itself its own market and tends to pull quantities and other varieties. In fact the quinoa with a medium and small grain have the advantages over certain uses that offer expansion opportunities.

Las calificaciones de las cadenas elegidas se muestran en el cuadro a continuación, donde se asignaron los siguientes puntajes: 3 alto, 2 medio y 1 bajo. La cadena productiva relacionada a la llama—carne, cuero y fibra—logró la mayor calificación, ya que este rubro ofrece la oportunidad de organizar la oferta de productos en base la población de animales ya existente, mejorando productividad y calidad en campo y en todas las fases de acopio y transformación. El mercado de quinoa está dominada por la quinoa real con grano grande, producida en el Altiplano Sur. Sin embargo el tipo de quinoa de grano grande está abriendo mercado y tiende a jalar cantidades de otras variedades. De hecho la quinoa de grano mediano y chico tiene ventajas para ciertos usos que ofrecen oportunidades de expansión.

Rubro	Area	Tiempo	Valor	Cadena
Carne de llama con subproductos, cuero y fibra	2	3	2	3
Producción y transformación de quinoa	3	1	2	3
Fibra de vicuña	2	3	1	2
Fibra de alpaca	2	2	1	2

Product	Area	Time	Value	Chain
Llama meat with sub-products, leather and fiber	2	3	2	3
Quinoa production and transformation	3	1	2	3
Vicuña fiber	2	3	1	2
Alpaca fiber	2	2	1	2

The vicuña fiber must be utilized by the communities in protected areas, both for generating income as well as for stimulating their interests in developing and managing this resource. The classification in CITES II allows a sustainable management for productive means of the resource in its wild condition. The alpaca fiber is the same as the vicuña; they both enter the high quality fiber markets. Frequently, they are weaved with other fibers in the manufacturing process. The Peruvian industry has many years of experience and has developed industrial standards and norms on this subject, and can absorb the Bolivian production. However, another possibility is to link the national production with clothes producers in

La fibra de vicuña debe ser aprovechada por las comunidades en áreas protegidas, tanto para generar ingresos y para estimular su interés en conversar y manejar este recurso. La clasificación en CITES II permite el manejo sostenible para fines productivos de este recurso en su condición silvestre. La fibra de alpaca igual a la de vicuña entran en un mercado de fibras de alta calidad. Frecuentemente son combinadas con otras fibras en la fabricación de telas. La industria peruana lleva años de experiencia y ha desarrollado estándares y normas industriales en este tema, y puede absorber la producción boliviana. Sin embargo otra posibilidad es encadenar la producción nacional con los fabricantes de prendas en Bolivia, utilizando la

Bolivia, using the Peruvian industry for the transformation of fiber into thread.

## SECTION IV

### RECOMMENDED COMMODITY CHAINS

As was mentioned in the previous section, four products are recommended to be considered for interventions on a short-term range for the MAPA Project:

- Llama meat, mainly for the internal market with its sub-products, leather and fiber.
- Vicuña fiber
- Alpaca fiber
- Quinoa production and transformation

The following is the evaluation of each of the commodity chains and recommendations of immediate possible interventions.

#### A. Llama Meat for Internal Market Commodity Chain

##### A.1 Current situation

The llamas raised in the Central Territorial corridor are, in its majority the Q'ara type (llama with short fiber fleece and elevated lard content) and of the Intermedia type (llama with medium fiber and a minor content of lard), whose main function is meat production. We estimate that 55,000 animals are sacrificed annually.<sup>3</sup> Taking into consideration that the producer sells the live animal at an average price of \$38.00, an economic movement above two million dollars is generated.<sup>4</sup> Approximately 6,000 producers participate in this activity, and the average income of the producer is of \$350 for the sale of live animals.

industria peruana para la transformación de la fibra en hilo.

## SECCIÓN IV

### CADENAS PRODUCTIVAS RECOMENDADAS

Como se mencionó en la sección anterior, se recomiendan cuatro rubros para consideración para intervenciones a corto plazo por el Proyecto MAPA:

- Carne de llama, principalmente para mercado interno con sus subproductos cuero y fibra
- Fibra de vicuña
- Fibra de alpaca
- Producción y transformación de quinua

A continuación presentamos la evaluación de cada cadena productiva y recomendaciones en cuanto a las posibles intervenciones inmediatas.

#### A. Cadena Productiva de Carne de Llama para Mercado Interno

##### A.1 Situación actual

Las llamas criadas en el Eje Territorial Centro son en su mayoría del tipo Q'ara (llama con vellón de fibra corta y elevado contenido de cerda) y del tipo Intermedia (llama con vellón de fibra mediana y menor contenido de cerda), cuya principal función es la producción de carne. Se estima que anualmente se sacrifican 55.000 animales<sup>3</sup>. Considerando que el productor vende el animal en pie a un precio promedio de US\$38, se genera un movimiento económico encima de dos millones de dólares americanos<sup>4</sup>. Participan de esta actividad económica aproximadamente 6.000 productores, y el ingreso promedio del productor es de unos US\$350 por la venta de animales en pie.

---

<sup>3</sup> The rate of extraction is calculated by comparing the number of animals faenados in a year, with the existing ganaderas.

<sup>4</sup> Total values, without discriminating the 30% animals that are destined for family meta consumption.

<sup>3</sup> La tasa de extracción se calcula al comparar el número de animales faenados en un año con las existencias ganaderas.

<sup>4</sup> Valor total, sin discriminar el 30% de animales que se destinan para el consumo familiar de carne.

Of the 55,000 llamas destined to meat production, approximately 70% are destined to market and 30% is for producers self-consumption. Therefore, the wholesalers who link the country with cities, offer about 1,583 metric tons of slaughtered meat, generating an economic movement of more than \$1,500,000.

De las 55.000 llamas destinadas a la producción de carne, aproximadamente el 70% tiene como destino el mercado y el 30% es para el autoconsumo de los productores. Por lo tanto, los mayoristas que articulan el campo con las ciudades, ofertan unas 1.583 toneladas métricas de carne en canal, generando un movimiento económico de más de US\$1.500.000

An important processing line, starting from fresh llama meat, is jerkey. Currently family run micro-companies are working with processing, where they use improved processing technologies. We estimate that approximately 17 metric tons of fresh meat are destined, of which approximately 4 metric tons of jerkey is obtained.

Una línea de procesamiento importante, a partir de la carne fresca de la llama, es el charque. Actualmente están funcionando microempresas familiares de procesamiento que utilizan tecnologías mejoradas de proceso. Se estima que se destinan aproximadamente 17 toneladas métricas de carne fresca, de las cuales se obtiene aproximadamente 4 toneladas métricas de charque.

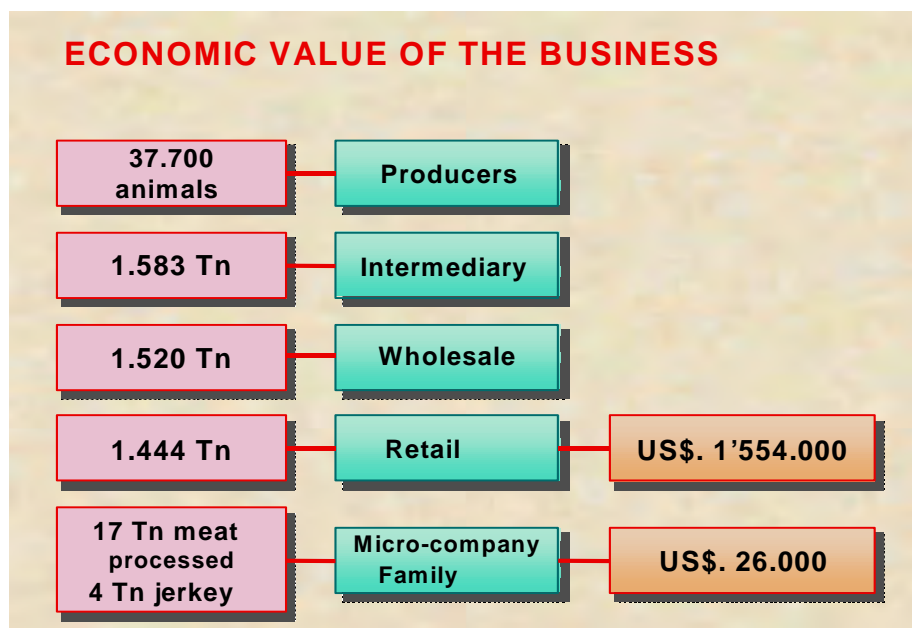
The economic value of the business under the current conditions, without considering the family self-consumption, is shown in the following table:

El valor económico del negocio bajo las condiciones actuales, sin considerar el autoconsumo familiar, se muestra en el cuadro siguiente.

**Table N° 1.**

**Cuadro N° 1.**





The current llama production system, does not consider a differentiation and specialized raising for meat. Traditional meat marketing of llama starts in the purchasing of the live animal by the intermediaries. The llamas are close to the purchasing places and the slaughtered meat is transported towards the city of El Alto. The sale of slaughtered meat is carried out to wholesalers or butchers, sausage and jerky processors, or directly to consumers.

The animal slaughter is carried out under rustic/precarious conditions, without any hygienic control, or care in the handling, aging, conservation and transportation. The results of these inconveniences include a bad quality product that poses risks to human health. In sum, this precarious marketing situation sub-uses and devaluates a product with high market potential for its high protein and low cholesterol content.

El actual sistema de producción de llamas no considera una cría diferenciada y especializada para carne. El comercio tradicional de carne de llama empieza en la compra de animales en pie por los intermediarios. Las llamas son sacrificadas en las cercanías de los lugares de compra y las canales son transportadas hacia la ciudad de El Alto. La venta de las canales se hace a los mayoristas de carne o a carniceros, a empresas embutidoras, a procesadores de charque o directamente a los consumidores.

El sacrificio de los animales se efectúa en condiciones muy precarias, sin ningún control de higiene, sin cuidados en el manipuleo, maduración, conservación y transporte. Resultado de estos inconvenientes, se oferta un producto de mala calidad y con riesgos para la salud humana. En resumen, esta situación de comercio precario sub-utiliza y desvaloriza un producto con alto potencial de mercado por su alto contenido de proteína y bajo contenido de colesterol.

Wholesalers in the city of El Alto, are brokers that buy slaughtered meat, to sell the meat in bigger cuts<sup>5</sup> to the retailers network, who take care of the final sale to consumers in an informal system. The retailers network<sup>6</sup> is in charge of selling to consumers in cuts such as: pulp, steaks, medallions, cuts used for stews and other. El Alto, which participates in the llama meat offering circuit are: Corazón de Jesús, 16 de Julio and 20 de Octubre. In the city of La Paz it is in the Garita de Lima and Bueno Aires markets.

The greatest consumer segment of llama meat is conformed by aymaras and quechuas with an origin in a rural environment. Currently, the incorporation of the middle class to meat consumption is gradual, and in some cases is due to diet characteristics and because of a medical prescription.

The traditional system of offering llama meat does not value the sub-production such as the leather and fiber. The presence of these sub-products in markets is marginal. The leather is basically hidden within the commodity chain of bovine leather. The fiber has as a final destiny, the arts and crafts sector of textiles, specially destined to segments of the adventure tourism market.

The more relevant critical points in the llama meat “business” are:

- i. Inappropriate raising system for production of llamas with good meat characteristics,
- ii. Rustic/precarious processing, characterized by inappropriate slaughtering, lack of hygiene and deficient meat handling,
- iii. Inappropriate transportation of the slaughtered meat, exposes the product to

Los mayoristas que actúan en la ciudad de El Alto, son agentes que compran canales, para vender la carne en cortes mayores<sup>5</sup> a la red de los detallistas, quienes se ocupan de la venta final al consumidor en un sistema informal. La red de detallistas<sup>6</sup> se encarga de la venta al consumidor en cortes como: pulpa, chuletas, medallones, asado en olla y otros. Los principales mercados en la ciudad de El Alto que participan del circuito de oferta de carne de llama son: Corazón de Jesús, 16 de Julio y 20 de Octubre. En la ciudad de La Paz son los mercados Garita de Lima y Buenos Aires.

El mayor segmento de consumidores de carne de llama está constituido por los aymaras y quechuas con origen en el ámbito rural. Actualmente, la incorporación de la clase media al consumo de la carne es paulatina, y en algunos casos se debe a las características dietéticas y por receta médica.

El sistema tradicional de oferta de carne de llama, no valoriza dos subproductos como son el cuero y la fibra. La presencia de estos subproductos en el mercado es marginal. El cuero está mimetizado en la cadena productiva del cuero bovino. La fibra tiene destino final en el sector artesanal de tejido, especialmente destinado a segmentos de mercado turístico de aventura.

Los puntos críticos más relevantes en el “negocio” de la carne de llama son:

- i. sistema de cría inapropiada para la producción de llamas con buenas características cárnicas,
- ii. faena precaria, caracterizada por sacrificio inapropiado, falta de higiene y mal manejo de la canal,
- iii. transporte inapropiado de la canal que expone el producto al pisoteo y la

---

<sup>5</sup> Leg, paleta, lomo, neck and ribs.

<sup>6</sup> Approximately 500 persons participate in the retail network in the city of El Alto and 100 persons in the city of La Paz.

<sup>5</sup> Pierna, paleta, lomo, cuello y costilla.

<sup>6</sup> Aproximadamente participan de la red de detallistas unas 500 personas en la ciudad de El Alto y 100 personas en la ciudad de La Paz.

- iv. Presence of sarcosystis (*Sarcosystis auchinia*) in 70% of animals older than three years.
- v. Hygienic deficiencies, bad conservation and presentation of the meat in the sale points and low marketing prices.

contaminación,

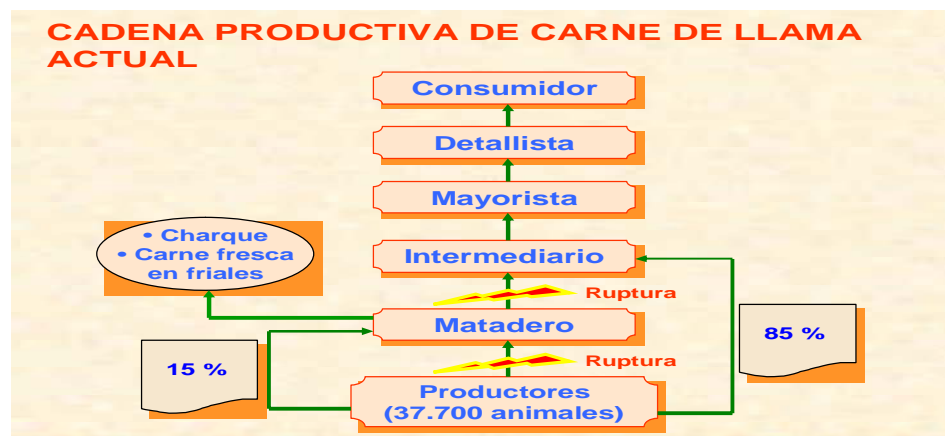
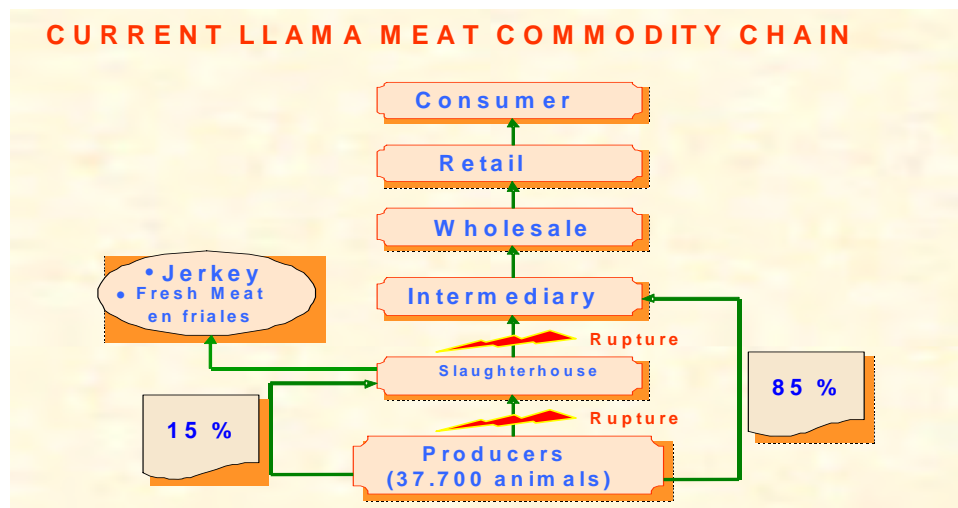
- iv. presencia de sarcosystis (*Sarcosystis auchinia*) en un 70% en animales mayores a tres años,
- v. deficiencias higiénicas, mala conservación y presentación de la carne en los puntos de expendio y precios bajos de comercialización.

The functional diagram of the meat commodity chain is shown in the following figure.

El diagrama funcional de la cadena productiva de la carne se muestra en la siguiente figura.

Figure 3.

Figura 3.



Under the current production and marketing system conditions, an elevated quality product (meat) is being under valued. Likewise, under this system there is no possibility of improving the income, specially producers income.

## A.2 Short-term Intervention Suggestions

Structure the commodity chain of fresh-jerkey meat.

The intervention suggestions are focused on rescuing 24% of the animals from the traditional marketing system in order to position the meat in non-traditional segments for fresh llama meat and jerkey consumption. This quantity represents 528 metric tons.<sup>7</sup> We suggest marketing fine cuts such as: vaccum packed loins and cuts from the rump in four and five star hotels, supermarkets and restaurants located in middle to high class neighborhoods.

Currently, the supply of jerkey is in the hands of family-owned micro-companies that develop their processing and marketing activities under very limited financial and technological conditions. Therefore, the outlook for increased supply under these conditions is not encouraging. We suggest attracting the involvement of companies that handle the “business” industrially and generate exporting perspectives. The size of this undertaking in the short-term can generate a \$250,000 cash-flow from processing and marketing of 28 metric tons of jerkey.

Seventy six percent<sup>8</sup> of the llama meat will continue feeding the traditional market. However, it is important to establish a support program that improves the slaughtering infrastructure, transportation of processed meat and retail points to the final consumer.

Bajo las condiciones del sistema actual de producción y comercialización, se está subvalorando un producto (carne) de elevada calidad; asimismo, bajo este sistema no existen posibilidades de mejorar los ingresos, especialmente de los productores

## A.2 Sugerencias de Intervención a Corto Plazo

Estructurar la cadena productiva de la carne fresca-charque.

Las sugerencias de intervención están orientadas a rescatar el 24% de los animales del sistema tradicional de comercio para posicionar la carne en segmentos no tradicionales de consumo de carne fresca y charque de llama. Esta cantidad representa 528 toneladas métricas.<sup>7</sup> Se sugiere comercializar cortes finos como: lomos empacados al vacío y cortes de los cuartos traseros en hoteles de cuatro y cinco estrellas, supermercados y restaurantes ubicados en barrios de clase media alta.

Actualmente, la oferta de charque está en manos de microempresas familiares que desarrollan su actividad de procesamiento y comercialización en condiciones financieras y tecnológicas muy limitadas. Por lo tanto, las perspectivas de crecimiento de la oferta, bajo estas condiciones no son alentadoras. Se sugiere incentivar el ingreso de empresas que manejen el “negocio” industrialmente y que generen perspectivas de exportación. El tamaño del emprendimiento en el corto plazo puede generar un movimiento de casi US\$250.000, por el procesamiento y comercialización de 28 toneladas métricas de charque.

El 76%<sup>8</sup> de oferta de carne de llama seguirá alimentado el mercado tradicional. Sin embargo, es preciso establecer un programa de apoyo que mejore la infraestructura de sacrificio, transporte de canales y los puestos de expendio a consumidor final.

---

<sup>7</sup> The quantity of meat is greater than 24%, due to killing the animals with greater weight than the actual average, in a better way.

<sup>7</sup> La cantidad de carne es mayor al 24%, debido a la mejor terminación de animales en pesos mayores que el promedio actual.

<sup>8</sup> 1,203 Tons, worth \$1,143,000

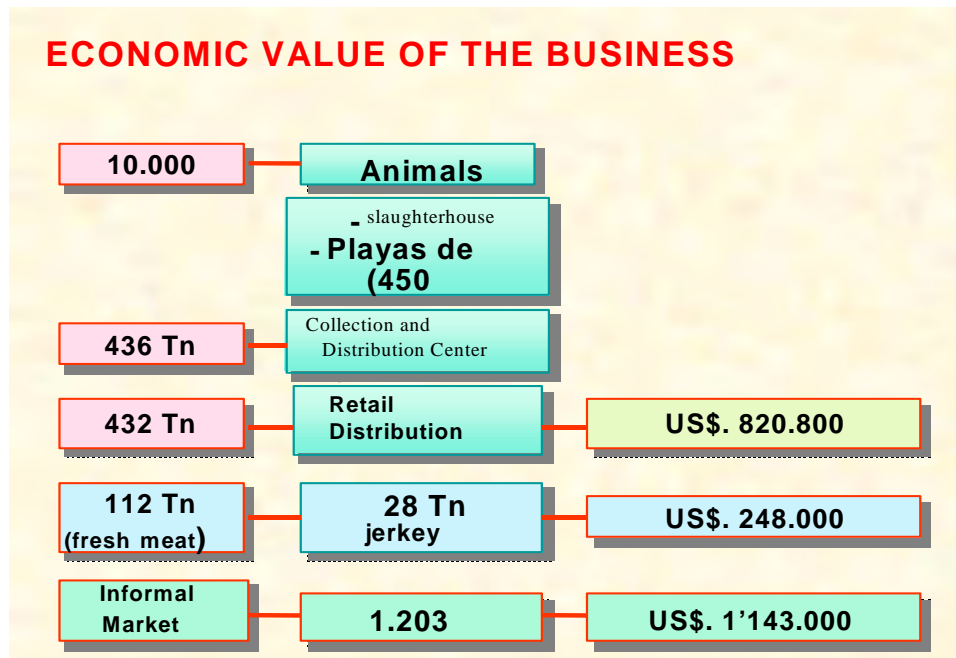
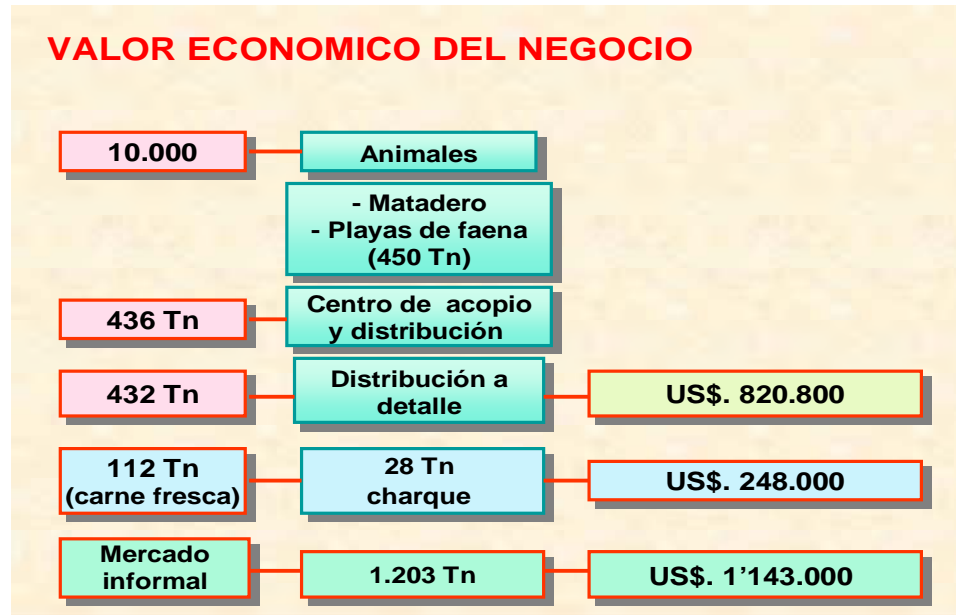
<sup>8</sup> 1,203 Tn., por un valor de US\$1.143.000

The value of the business of this intervention is shown in the following table.

El valor del negocio de esta intervención se muestra en el cuadro siguiente.

Table N°2.

Cuadro N°2.





The proposed focus has to do with market development for fresh meat consumers in non-traditional segments. A private effort that currently markets llama meat in fine cuts such as steaks and loin, is the Carne y Punto butcher shop located in the city of Cochabamba. As well as directly marketing the meat to the final consumer, it distributes meat, cold cuts and sausages to supermarkets and delis, mainly in the city of Cochabamba and gradually in Santa Cruz. The llama meat *demandantes* are medium high-class consumers.

One of the main problems that it is facing and that reduces its growth perspectives, is the animal supply. This limitation does not allow it to sign contracts with potential *demandantes*, either with fresh meat or jerkey.

### **A.3 Actions to be Implemented**

#### **Collection and Distribution Center**

Promote the functioning of a freezer in el Alto that has an infrastructure that guarantees the application of rigorous hygiene norms in the manipulation processes, de-boning and posterior delivery of the product to the retail intermediary network. On a short-term range, this center distributes approximately 436 metric tons (3% of merma) of slaughtered meat and special cuts. We estimate to obtain during this stage, a gross value of \$650,000 (\$1.5/Kg. average price between loin, steaks, leg and ribs).

The formation of a private company must be encouraged, so that it assures adequate operations for the collection and distribution center and is the articulator of the backward-linked “business,” with slaughterhouses, slaughter patios and feedlots, and forward-linked with retail marketing.

El enfoque propuesto tiene que ver con el desarrollo de mercados para el consumo de carne fresca en los segmentos no tradicionales. Un esfuerzo privado que actualmente comercia carne de llama en cortes finos como son el filete y lomo, es la carnicería Carne y Punto, ubicada en la ciudad de Cochabamba. Además de comercializar directamente la carne a consumidor final, distribuye carne, fiambres y embutidos a los supermercados y friales, principalmente en la ciudad de Cochabamba y, paulatinamente, en Santa Cruz. Los demandantes de la carne de llama son consumidores de clase media alta.

Uno de los principales problemas que está enfrentando y que le reducen sus perspectivas de crecimiento es el aprovisionamiento de animales. Esta limitación no le permite suscribir contratos con potenciales demandantes, tanto de carne fresca como de charque.

### **A.3 Acciones a Implementar**

#### **Centro de Acopio y Distribución**

Promover el funcionamiento de un frigorífico en El Alto que cuente con infraestructura que garantice la aplicación de normas de higiene rigurosas en los procesos de manipulación, deshuese y posterior entrega del producto a la red de intermediación a detalle. A corto plazo este centro distribuirá aproximadamente 436 toneladas métricas (3% de merma) de carne en canal y en cortes especiales. Se estima obtener un valor bruto en esta etapa de US\$650.000 (US\$1.5/Kg. precio promedio entre lomo, filete, pierna, costilla).

Se debe alentar la formación de una empresa privada que garantice el funcionamiento del centro de acopio y distribución que se constituya en el articulador del “negocio” hacia atrás, con los mataderos, playas de faena y centros de engorde y hacia delante con los comercializadores a detalle.

### **Raising animals for Meat**

Establish fattening centers, managed by producer companies that allow fattening of 10,000 animals, whose ages range between one and two years old. This population of animals represents 25% of the total llama populations that can contribute with meat to the market. The communities located in areas with prairies and pasture lands in better conditions, interested in improving herd handling, could specialize in fattening.

The fattening centers will offer animals with a weight higher than 80 kilos while they are still alive, in such a way that the average yield of slaughtered meat is of 45 kilos. We assume that the price of the finished animal in the fattening center will be of \$50. Therefore, the business in the production link will reach \$500,000. These fattening centers will regulate the currently cyclical offer of the animal to markets, that is, it will avoid alternating between periods of high offer with the decrease in price and periods of limited offer.

### **Slaughterhouses or Slaughter Patios**

The fattening centers must be connected with slaughterhouses or with slaughter patios in order to sacrifice the animals, following very rigorous hygiene norms. The 10,000 animals that are to be sacrificed, will allow the offer of 450 metric tons of excellent quality meat. The slaughterhouse or slaughter patio will charge for the sacrificing service \$1.00/head. The structure of companies must be encouraged, so that the companies manage these service centers efficiently.

### **Retail Distribution Network**

It should be proposed to offer/promote the meat in specialized marketing centers such as supermarkets and slaughterhouses, located in the medium to high class areas. It is important to establish marketing strategies that develop demand in four and five star hotels and restaurants, amongst others. Fine cuts such as: vacuum packed loins, rumps amongst the main cuts, should be offered. A gross value of \$820,000 can be projected for the sale of 432 metric tons and an average of \$1.90 per kilo.

### **Cría de Animales para Carne**

Establecer centros de engorde manejados por empresas de productores que permitan engordar 10.000 animales, cuyas edades fluctúen entre uno y dos años. Esta población de animales representa el 25% de la población total de llamas que aportan carne al mercado. Las comunidades situadas en áreas con mejores condiciones de praderas y pastizales, interesadas en mejorar el manejo de los hatos, podrían especializarse en el engorde.

Los centros de engorde ofertarán animales con un peso vivo superior a los 80 kilos de tal forma que el rendimiento promedio en canal sea de 45 kilos. Se asume que el precio de animal acabado en los centros de engorde será de US\$50. Por lo tanto el negocio en el eslabón de producción alcanzará a US\$500.000. Estos centros de engorde regularán la oferta cíclica actual de animales al mercado, es decir, evitarán la alternancia entre períodos oferta alta con disminución de precio y períodos de oferta limitada.

### **Mataderos o Playas de Faena**

Los centros de engorde deben estar conectados a mataderos o a playas de faena para sacrificar a los animales siguiendo normas de higiene muy rigurosas. Los 10.000 animales a ser sacrificados, permitirán la oferta de 450 toneladas métricas de carne de calidad excelente. Los mataderos o playas de faena por el servicio de sacrificio cobrarán US\$1,00/cabeza. Se debe alentar la estructuración de empresas que administren eficientemente estos centros de servicio.

### **Red de Distribución a Detalle**

Se debe propender a ofertar la carne en centros especializados de comercio como supermercados y carnicerías, ubicados en zonas de clase media alta. Es importante establecer estrategias de comercialización que desarrollen demanda en hoteles de cuatro y cinco estrellas y restaurantes entre otros. Se deben ofertar cortes finos como: lomos empacados al vacío, cortes de cuartos traseros entre los principales. Se puede proyectar un valor bruto de US\$820.000 por la venta de 432 toneladas métricas a un promedio de

US\$1.90 el kilo.

#### **A.4 Incorporation of Leather to the System**

A Product that comes from the improvement of the sacrifice of animals in the slaughterhouse and slaughter patios, will improve the offer of leather to tanneries. We estimate that 40% of the total leather offer can be inserted in the market, meaning that it is an additional income into the system of approximately \$42,000. The management team from the slaughterhouse and slaughter patios must be responsible for developing the leather “business” with the tanneries.

#### **A.5 Incorporation of Fiber into the System**

The 10,000 llamas that come from the fattening centers, previous to slaughter in the slaughterhouses and slaughter patios will be sheared as part of the improvement practices for processing. The product of shearing these animals, where we will obtain 12 tons of bristle fiber, submitted to the bristle removal process, allows us to obtain 10 tons of bristle removed fiber with 85% yield. Half of the bristle removed fiber corresponds to the Fine and First qualities that are characterized by its fineness (22 microns). We suggest using this high quality llama fiber with the objective of developing the industrial use (thread) and of making flat textiles from this product with enormous potential for Bolivia, due to the significant llama population.

In Figure 4, the functional articulation of the proposed llama meat commodity chain is shown.

#### **Figure N° 4.**

#### **A.4 Incorporación del Cuero al Sistema**

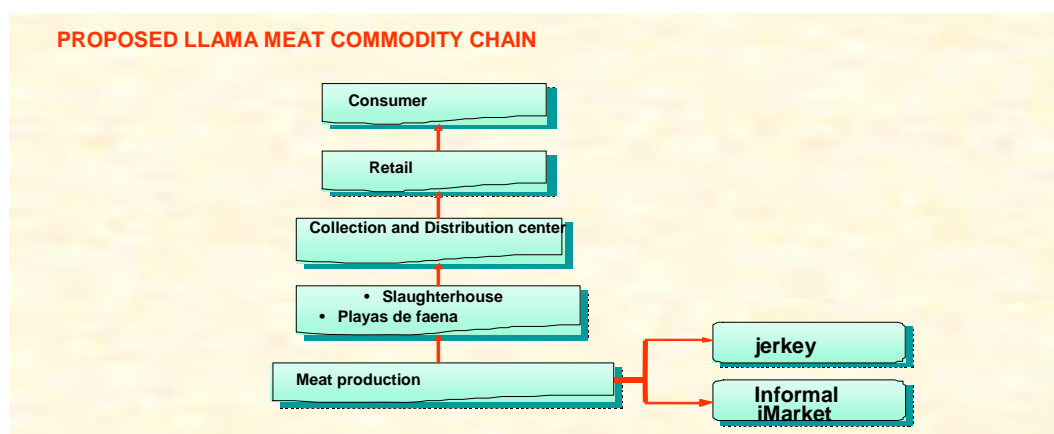
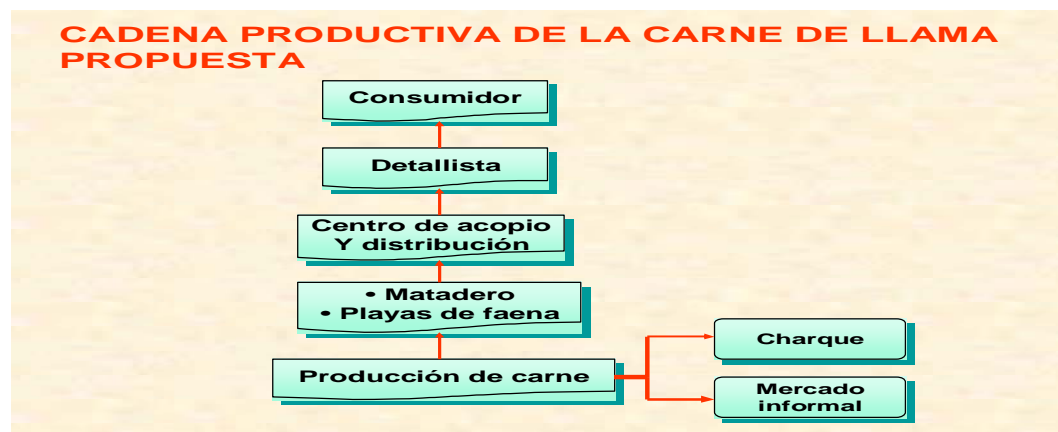
Producto de la mejora del sacrificio de los animales en matadero y playas de faena, se mejorará la oferta de cueros hacia las tenerías. Se estima que se puede insertar en el mercado el 40% de la oferta total de cuero, significando un ingreso adicional al sistema de aproximadamente US\$42.000. La administración de los mataderos y playas de faena, deben ser los responsables de articular el “negocio” del cuero con las tenerías.

#### **A.5 Incorporación de la Fibra al Sistema**

Las 10.000 llamas provenientes de los centros de engorde, previo al sacrificio en los mataderos o playas de faena, serán esquiladas como parte de la incorporación de mejoras de la faena. Producto de la esquila de estos animales se obtendrá 12 toneladas de fibra broza, que sometida al proceso de descordado, permite obtener 10 toneladas de fibra descordada con el 85% de rendimiento. La mitad de la fibra descordada corresponde a las calidades Fina y Primera que se caracterizan por su finura (22 micrones). Se sugiere utilizar esta fibra de llama de alta calidad con el objeto de desarrollar el uso industrial (hilo) y de la confección de prendas de tejido plano de este producto de enorme potencial para Bolivia, debido a la significativa población de llamas.

En la figura 4, se muestra la articulación funcional de la cadena productiva de la carne de llama propuesta.

#### **Figura N° 4.**



### B. Vicuña Fiber Commodity Chain

The results of the national census carried out in 2003, show that in Bolivia there are more than 57,000 vicuñas. The Conservation Units with major population density of vicuña are Ulla Ulla, Mauri-Desaguadero y Lipez-Chichas, where we estimate that 39,000 vicuñas live.

During the last years, as part of the experience of fiber utilization, the Conservation Units from Mauri-Desaguadero, Ulla Ulla and Lipez have captured a total of 1,573 animals. One thousand one-hundred and ninety eight (1,198) vicuñas were sheared, with a yield between 163 to 230 grams per animal.

### B. Cadena Productiva de la Fibra de Vicuña

Los resultados del censo nacional, realizado el 2003, señalan que en Bolivia existen más de 57.000 vicuñas. Las Unidades de Conservación con mayor densidad de población de vicuña son Ulla Ulla, Mauri-Desaguadero y Lipez -Chichas, donde se estima que habitan 39.000 vicuñas.

Durante los últimos años, como parte de las experiencias de aprovechamiento de la fibra, se han efectuado capturas en las Unidades de Conservación de Mauri-Desaguadero, Ulla Ulla y Lipez con un total de 1.573 animales. Fueron esquiladas 1.198 vicuñas con rendimientos entre 163 a 230 gramos por animal.

The most important achievement of the National Conservation and Vicuña Handling Program is the significant increase of the vicuña population<sup>9</sup> and obtaining the authorization from CITES to market fiber from the captured animals that have been sheared. In the Conservation Units, the General Head of Biodiversity, with the financial support of international organizations, has been able to form communal associations of vicuña handlers, who are in charge of protection tasks, capturing and shearing.

The General Head of Biodiversity and the vicuña handler association, are determined on selling the fiber and on the generation of economic resources to attend the necessities of the communities who participate in conservation programs. This purpose is stopped by D.S.24529, which states that vicuña marketing fiber must be carried out in the form of industrially developed material. However, we are analyzing the possibility of helping with the paper work to veto said norm and get authorization for its marketing as a bristle free fiber.

In the three units with the greatest density of vicuñas, we estimate that 39,900 animals live. Currently, it is possible to intervene (capture) only 5% of the animals (2,000 vicuñas), of which it is possible to shear 75% (1,500 vicuñas), obtaining a harvest of approximately 245 kilos of fiber. This is with an approximate value of \$500/kilo of bristle free fiber, a product value close to \$85,000 is generated.

Peruvian experiences report that after the capture and shearing that has been carried out, under the framework of an Italian-Peruvian Consortium, “International Vicuña Consortium” (IVC), the communities get \$450 and \$600 per kilo of fiber delivered. We estimate that a vicuña coat could cost \$6,000 and a coat at a consumer level is worth \$4,000.

El logro más importante del Programa Nacional de Conservación y Manejo de la Vicuña es el incremento significativo de la población de vicuñas<sup>9</sup> y la obtención de la autorización del CITES para comercializar la fibra de los animales esquilados durante las capturas. En las Unidades de Conservación, la Dirección General de Biodiversidad, con el apoyo financiero de organizaciones internacionales, ha logrado conformar asociaciones comunales de manejadores de vicuña, quienes se ocupan de las tareas de protección, captura y esquila.

La Dirección General de Biodiversidad y las asociaciones de manejadores de vicuña, están empeñadas en la venta de la fibra y la generación de recursos económicos para atender las necesidades de las comunidades participantes en los programas de conservación. Este propósito se ve frenado por el D.S. 24529 que dispone que la comercialización de la fibra de vicuña deba realizarse en forma de tela elaborada industrialmente. Sin embargo, se está analizando la posibilidad de gestionar la revocatoria de dicha norma y lograr autorización para su comercialización como fibra descordada.

En las tres unidades con mayor densidad de vicuñas, se estima que habitan 39.900 animales. Actualmente, es posible intervenir (capturar) sólo el 5% de los animales (2.000 vicuñas), de las cuales es posible esquilar el 75% (1.500 vicuñas), obteniendo una cosecha de aproximadamente 245 kilos de fibra. Con un valor aproximado de US\$500/kilo de fibra descordada, se generaría un valor del producto cercano a los US\$85.000.

Experiencias peruanas reportan que luego de la captura y esquila efectuadas en el marco del consorcio ítalo-peruano, “International Vicuña Consortium” (IVC), las comunidades reciben entre US\$450 y US\$500 por kilogramo de fibra entregada. Se estima que un abrigo de vicuña cuesta US\$6.000 y un saco está en US\$4.000 a nivel de consumidor.

---

<sup>9</sup> The increase in population has produced an increase in the competition pressures between the vicuña and other cattle and agricultural activities that share the same space. This situation is causing molestias amongst the vicuña handing associations.

<sup>9</sup> El incremento de la población ha producido un aumento de las presiones de la competencia entre la vicuña y otras actividades ganaderas y agrícolas que comparten los mismos espacios. Esta situación esta causando molestias entre las asociaciones manejadoras de vicuñas.

### **B.1 Short-Term Intervention Suggestion**

The short-term actions will allow to use the fiber to its fullest economic potential and it would minimize the risk that could mean sub-usage of a high quality fiber (16 micras) in artisan products.<sup>10</sup> We suggest establishing the actions that allow increasing the proportion of captured and sheared animals, establish a collection and bristle removal center and strengthen the management capacities of the regional associations of vicuña handlers, with the purpose of establishing a fiber offering system through an international bid.

The intervention proposals on a short-term range, are sustained by the increase of the proportion of animals captured and sheared up to 15% (6,000 vicuñas), of which 4,500 animals can be sheared, reaching a 730 kilo fiber harvest, with a market value greater than \$250,000.

Starting from these 730 kilos of fiber, one can forecast the implementation of two actions:

Structure under the existing regulatory framework a bidding system that allows offering fiber to domestic and international markets.

Structure the commodity chain of the vicuña fiber with the participation of economic corridors such as: The National Association of Vicuña Handlers (bristle free fiber suppliers), spinning services in Perú and cloth manufacturing industry of high fashion in Bolivia.

### **B.1 Sugerencia de Intervención a Corto Plazo**

Las acciones en el corto plazo permitirían aprovechar el potencial económico de la fibra, minimizaría el riesgo que podría significar la sub-utilización de una fibra de alta calidad (16 micras) en productos artesanales<sup>10</sup>. Se sugiere establecer acciones que permitan incrementar la proporción de animales capturados y esquilados, establecer un centro de acopio y descordado y fortalecer las capacidades de gestión de las asociaciones regionales de manejadores de vicuña con el propósito de establecer un sistema de oferta de fibra por licitación internacional.

La propuesta de intervención en el corto plazo, se sustenta en el incremento de la proporción de animales capturados y esquilados hasta un 15% (6.000 vicuñas), de los cuales se pueden esquilar a 4.500 animales, logrando una cosecha de 730 kilos de fibra, con un valor de mercado mayor a US\$250.000.

A partir de estos 730 kilos de fibra, se puede prospectar la ejecución de dos acciones:

Estructurar en el marco de la normativa existente, un sistema de licitación que permita ofertar la fibra al mercado nacional e internacional.

Estructurar la cadena productiva de la fibra de vicuña con la participación de agentes económicos como: la Asociación Nacional de Manejadores de Vicuña (proveedores de fibra descordada), servicios de hilandería en el Perú, y la industria de confección de prendas de alta moda en Bolivia.

---

<sup>10</sup> The reduction of unit values by added value in prices, even those inferior to that peasants received before for the sale of their raw materials, is common textile arts and crafts, that is, it is common that arts and crafts production (associations of comunal artesanías) whose articles are sold so badly, that it is a better business to sell raw fiber or classified or descordada fiber.

<sup>10</sup> Es común en la artesanía textil la reducción de valores unitarios por agregación de valor a precios inclusive inferiores a los que antes recibían los campesinos por la venta de materia prima, es decir; es común que la producción artesanal (asociaciones de artesanías comunales) cuyas prendas se venden tan mal que es mejor negocio vender fibra en bruto o clasificada y descordada.

## C. Alpaca Fiber Commodity Chain

### C.1 Current Situation

#### Fiber production and marketing

The Northern Altiplano region of La Paz, which is made up of the Franz Tamayo, Saavedra and Camacho provinces, is one of the most important alpaca producer regions of the country. It shelters an approximate population of 108,000 alpacas and 18,000 llamas. The offering volume of fiber is of 60 metric tons for one year, with a commercial value of approximately \$158,000. They are part of the economy of approximately 1,900 producers.

The raw material offer from producers is dispersed, informal and without any possibilities of price negotiations. The lack of producer organizations for collections, fiber classification, stops the incorporation of added value in the production sites. Consequently, if producers do not improve their incorporation into the fiber marketing business, a discouragement can be seen in the short-term, for the adoption of improved raising practices and consequently a bad quality fiber offer, a situation that can seriously affect high quality thread production for export.

The fiber harvested in the area is connected to two markets: the Peruvian textile industry (60%), arts and crafts and the small Bolivian industry (40%). The collection system and predominant marketing system are the traditional systems, which are based on direct purchasing of fiber to producers by intermediary merchants (Bolivians and Peruvians) that are in bordering fairs or in communities. The collected fiber is marketed in textile companies like INCA TOPS and MICHEL in Peru and COPROC and FOTRAMA in Bolivia. The merchants generate about \$170,000 through sales of 51 tons of commercial fleece and 9 tons of *bragas* (extreme hairs from the fleece, that are thick and rough). The size of the business is shown in the following table:

**Table N° 3.**

## C. Cadena Productiva de la Fibra de Alpaca

### C.1 Situación actual

#### Producción y comercialización de fibra

La región Altiplánica Norte de La Paz que comprende las provincias de Franz Tamayo, Saavedra y Camacho, es una de las más importantes regiones productoras de alpaca del país. Alberga a una población aproximada de 108.000 alpacas y 18.000 llamas. El volumen de oferta de fibra es de 60 toneladas métricas por año, con un valor comercial de aproximadamente US\$158.000. Forman parte de esta economía aproximadamente 1.900 productores.

La oferta de materia prima de los productores es atomizada, informal y sin posibilidades de negociación de precios. La falta de organizaciones de productores para acopio, clasificación de fibra, impide la incorporación de valor agregado en los sitios de producción. Consecuentemente, si los productores no mejoran su inserción en el negocio de la comercialización de fibra, se visualiza en el corto plazo un desincentivo para la adopción de prácticas mejoradas de cría y consecuentemente una oferta de fibra de mala calidad, situación que puede afectar seriamente a la producción de hilo de calidad de exportación.

La fibra cosechada en la zona está conectada a dos mercados: el de la industria textil peruana (60%) y el de la artesanía y pequeña industria boliviana (40%). El sistema de acopio y comercialización predominante es el sistema tradicional, que se basa en la compra directa de la fibra a los productores por los comerciantes intermediarios (bolivianos y peruanos) ya sea en las ferias fronterizas o en las comunidades. La fibra acopiada es comercializada a las empresas textiles como INCA TOPS y MICHEL en el Perú y COPROCA y FOTRAMA en Bolivia. Los comerciantes por la venta de 51 toneladas de vellón comercial y de 9 toneladas de bragas (pelos extremos del vellón que son gruesos y ásperos) generan un ingreso de unos US\$170.000. El tamaño del negocio se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 3.**

## VALOR ECONOMICO DEL NEGOCIO

60 Tn	Productores	US\$. 157.620
60 Tn	Intermediarios	US\$. 169.370
25 Tn	Industria textil	US\$. 455.000
36.000 chompas	Confeccionistas	US\$. 1'500.000

## ECONOMIC VALUE OF THE BUSINESS

60 Tn	Producers	US\$. 157.620
60 Tn	Intermediarios	US\$. 169.370
25 Tn	Textile Industry	US\$. 455.000
36.000 sweaters	Confeccionistas	US\$. 1'500.000



### **Textile industry - thread**

The requirement of alpaca fiber thread per year by the clothing manufacturing sector is of approximately 160 metric tons. This requirement is covered by 87% by the Peruvian textile industry and the rest is offered by the Bolivian textile industry. The approximate value coming from thread from Peru is of \$2,340,000.

The Bolivian textile industry, in the opinion of the economic agents of the exporting cloth manufacturing centers, is obsolete, with a minimal capacity of production and lack of quality control and client attention. Therefore, the Bolivian companies are forced to appeal to the Peruvian industry in order to cover their thread necessities. Instead, the textile industries such as COPROCA S.A. produce thread for the arts and crafts sector that manufacture clothes destined mainly to the domestic markets.

### **Sector for exporting clothing**

The alpaca clothes manufacturing sector is characterized by the presence of a great number of family owned companies, arts and crafts or small industries with limited capacities. There are approximately ten clothing manufacturing companies that export clothes worth values between \$200,000 and \$1,000,000 annually.

The year 2001 clothes were exported, for example, sweaters of different knits, alpaca tops, coats, fine hair, long winter coats and capes, worth \$5,500,000, which represent approximately 20% of Bolivian textiles (\$29,000,000).

The functional diagram of the alpaca fiber commodity chain that is shown in figure 5, shows the vertical de-structured articulation of the economic actors that participate in it. Under this system, the exporting clothing manufacturing industry depends exclusively on thread offer from the Peruvian textile industry.

### **Figure. 5**

### **Industria textil – hilo**

El requerimiento de hilo de fibra de alpaca por año por el sector de la confección es de aproximadamente 160 toneladas métricas. Este requerimiento es cubierto en 87% por la industria textil peruana y el resto es ofertado por la industria textil boliviana. El valor aproximado de hilo proveniente del Perú es de US\$2.340.000

La industria textil boliviana, en opinión de los agentes económicos del sector de la confección de exportación, es obsoleta, con mínima capacidad de producción y falta de control de calidad y atención a cliente. Por lo tanto las empresas bolivianas están obligados a recurrir a la industria peruana para cubrir sus necesidades de hilo. En cambio, industrias textiles como COPROCA S.A. producen hilo para el sector artesanal que confecciona prendas destinadas principalmente al mercado nacional.

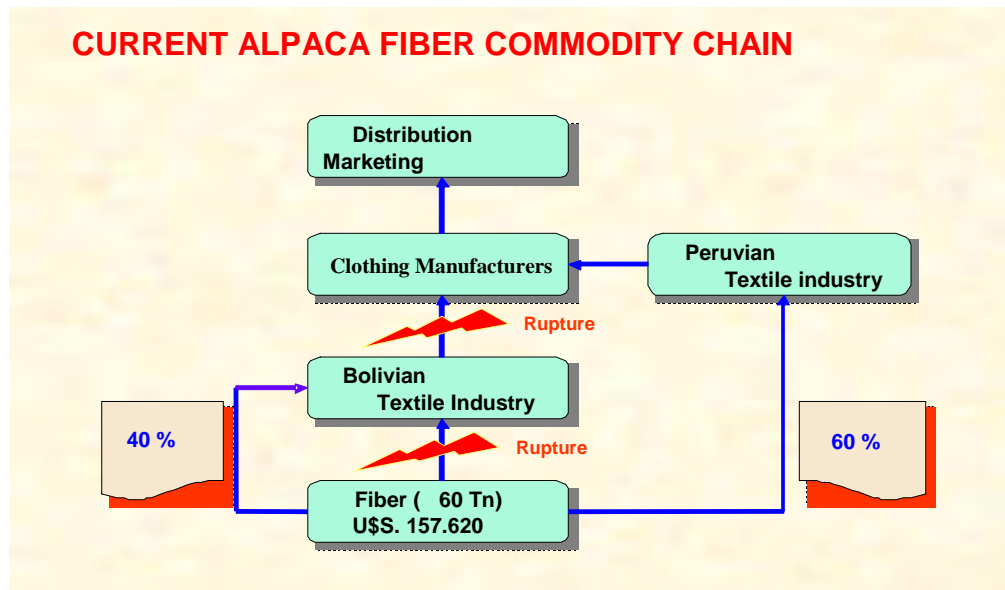
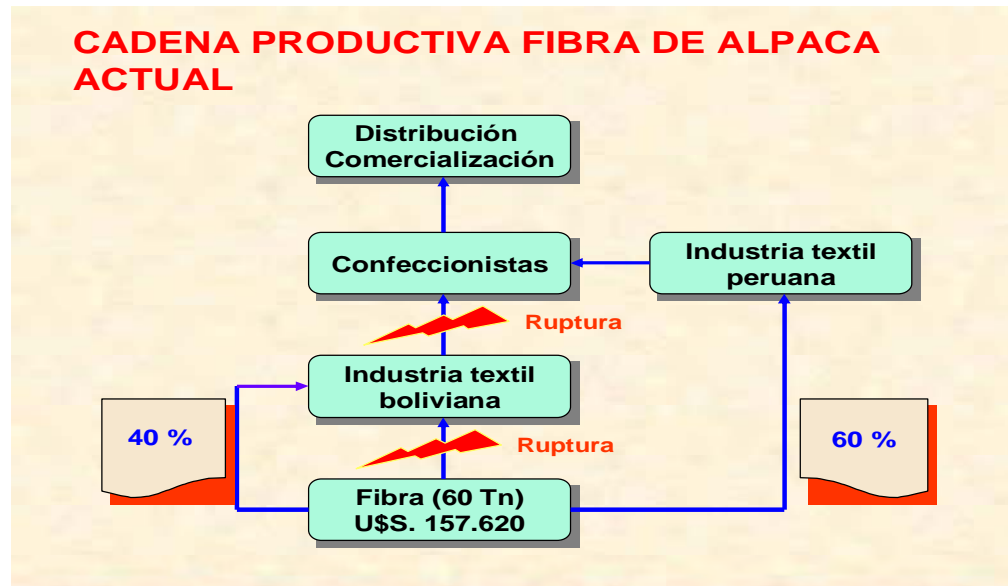
### **Sector de la confección de exportación**

El sector de la confección de prendas de alpaca se caracteriza por la presencia de un gran número de empresas familiares, artesanales o pequeña industria con capacidades limitadas. Aproximadamente son diez las empresas de la confección que exportan prendas por valores comprendidos entre US\$200.000 a US\$1.000.000 anualmente.

Para el año 2001 se exportaron prendas entre suéteres y similares de punto, tops de alpaca, sacos, pelo fino, abrigos y capas, por un valor de US\$5.500.000, lo que representó aproximadamente el 20% sobre las exportaciones textiles de Bolivia (US\$29.000.000).

El diagrama funcional de la cadena agroproductiva de la fibra de alpaca que se muestra en la figura 5, grafica la articulación vertical desestructurada de los actores económicos que participan en la misma. Bajo este sistema la industria de la confección de exportación depende exclusivamente de la oferta de hilo de la industria textil del Perú.

### **Figura. 5**



In the last years, communal association systems have been encouraged to face markets in better conditions, where the initial results were interesting. In the alpaca and llama fiber area the commercial alliances amongst organizers and producers<sup>11</sup> were started, and between two of the clothing manufacturing companies. The undertaking lasted while it had external technical and financial assistance. The teaching from those experiences shows us that it is unviable to manage peasant economic structures in a dichotomous association system; mixing association for subsistence with association for economic growth.

The following intervention suggestion is focused on improving and/or building alliances between agents of the commodity chain that have products and complementary strategies. These new alliance strategies in “business” can be a group of producer business organizations (horizontal) and the immediate superior links (vertical) of the commodity chain.

## C.2 Short-Term Intervention Suggestions

The short-term interventions required are focused on shearing, collection and marketing of selected fleece and secondary fiber. We recommend establishing business organizations with memberships that respond to “interest groups” in the interior of the alpaca producer communities. These business organizations can establish strategies of horizontal associations amongst them, and according to the commercial activity of alpaca fiber, in order to improve their relation with the intermediate systems. These type of business organizations can reach appropriate and interesting scale levels that allow them to have greater volumes of selected fleece and to establish an auction system or public auction where wholesalers, textile companies and other agents that are in the alpaca fiber business can have access to this.

En los últimos años, se han alentado sistemas asociativos comunales para enfrentar mercados en mejores condiciones, los resultados iniciales fueron interesantes. En el área de la fibra de alpaca y llama se lograron alianzas comerciales entre organizaciones de productores<sup>11</sup> y dos empresas de la confección. El emprendimiento perduró el tiempo que tuvo asistencia técnica y financiera externa. La enseñanza de esas experiencias nos indica que no es viable gestionar estructuras económicas campesinas en un sistema dicotómico, asociativo-reivindicativo con asociativo-económico.

La sugerencia de intervención a continuación está orientada a mejorar y/o construir alianzas entre agentes de la cadena productiva que tengan productos y estrategias complementarias. Estas nuevas estrategias de alianzas en “negocio” pueden ser entre un conjunto de organizaciones empresariales de productores (horizontales) y los eslabones inmediatamente superiores (vertical) de la cadena productiva.

## C.2 Sugerencias de Intervención a Corto Plazo

Las intervenciones requeridas a corto plazo están orientadas a la esquila, acopio y comercialización de vellón seleccionado y fibras secundarias. Se recomienda establecer organizaciones empresariales con membresía que respondan a “grupos de interés” al interior de las comunidades productoras de alpacas. Estas organizaciones empresariales pueden establecer estrategias de asociatividad horizontal entre ellas, en torno a la actividad comercial de la fibra de alpaca a efectos de mejorar su relación con los sistemas de intermediación. Este tipo de organización empresarial puede alcanzar adecuados e interesantes niveles de escala que les permita contar con volúmenes mayores de vellón seleccionado y establecer un sistema de subasta o remate público donde accedan, los mayoristas, empresas textiles y otros agentes que actúan en el negocio de la fibra de alpaca.

---

<sup>11</sup> ISQUANI – ARCCA, economic producer organizations, reached through an alliance with two confeccionistas companies the interested results of fiber collection, hiring services in Peru for the production of thread and it marketing in Bolivia.

<sup>11</sup> ISQUANI - ARCCA, organizaciones económicas de productores, lograron en alianza con dos empresas de confeccionistas resultados interesantes de acopio de fibra, contratación de servicios en el Perú para la producción de hilo y su comercialización en Bolivia.

The establishment of the business organizations and the auction system for fiber marketing, will have a direct effect on the improvement of fiber offer, going from a marketing system from bulk collection to offering the classified fleece according to fineness and colors. We assume that the marketing economic value of 51 metric tons of commercial fleece, considering the color and quality proportions will be of \$270,000, which represents an increase of \$112,000 in relation with the traditional system of offering bulk collected fibers.

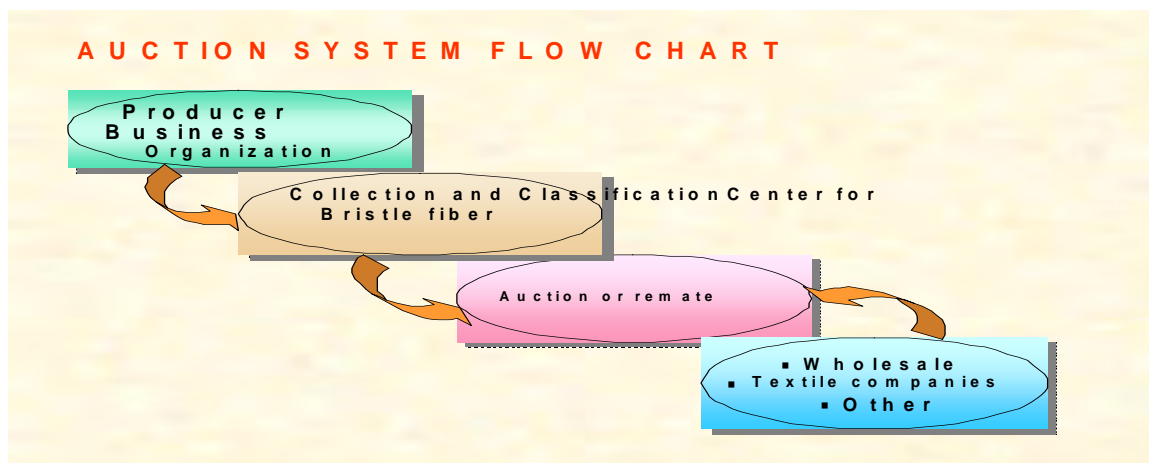
The functional diagram of the proposed intervention is shown in the following figure.

Figure N° 6.

El establecimiento de las organizaciones empresariales y el sistema de subasta para la comercialización de fibra, tendrá un efecto directo en la mejora de la oferta de fibra, pasando del sistema de comercialización al barrer a ofertar vellón clasificado por finura y colores. Se asume que el valor económico de la comercialización de 51 toneladas métricas de vellón comercial, considerando la proporción de los colores y calidades será de US\$270.000, lo que representa un incremento de US\$112.000 en relación con el sistema tradicional de oferta de fibra al barrer.

El diagrama funcional de la intervención propuesta se muestra en la siguiente figura.

Figura N° 6.



### C.3 Medium-Term Intervention Suggestions

Structure the alpaca fiber commodity chain looking for vertical business societies amongst the business organizations of producers with exporting the clothing manufacture sector. The purpose is to insert producers in the fiber “business”, so that these can advance in the chain values and, therefore, improve its economic participation.

The insertion of producer business organizations with the clothing manufacture sector, must be through the offer of “luxury” alpaca thread fiber of 22 to 23 micras.<sup>12</sup> The establishment of this system will allow producers to increase their income substantially in relation to what they perceive as classified fiber marketing and, improving the competitiveness of clothing manufacturers in international markets and increasing revenue generation.

The following figure shows the functional diagram of the proposed commodity chain.

#### Figure N° 7

### C.3 Sugerencias de Intervención a Mediano Plazo

Estructurar la cadena productiva de la fibra de alpaca buscando sociedades empresariales verticales entre las organizaciones empresariales de los productores con el sector de la confección de exportación. La finalidad, insertar a los productores en el “negocio” de la fibra, para que estos puedan avanzar en la cadena de valor y, por lo tanto, mejorar su participación económica.

La inserción de las organizaciones empresariales de los productores con el sector de la confección, debe ser mediante la oferta de hilo de “lujo” de fibra de alpaca de 22 a 23 micras<sup>12</sup>. El establecimiento de este sistema permitiría a los productores incrementar sustancialmente sus ingresos respecto a lo que perciben por la comercialización de fibra clasificada y, mejorar la competitividad de los confeccionistas en los mercados internacionales e incrementando la generación de divisas.

En la siguiente figura se muestra el diagrama funcional de la cadena productiva propuesta.

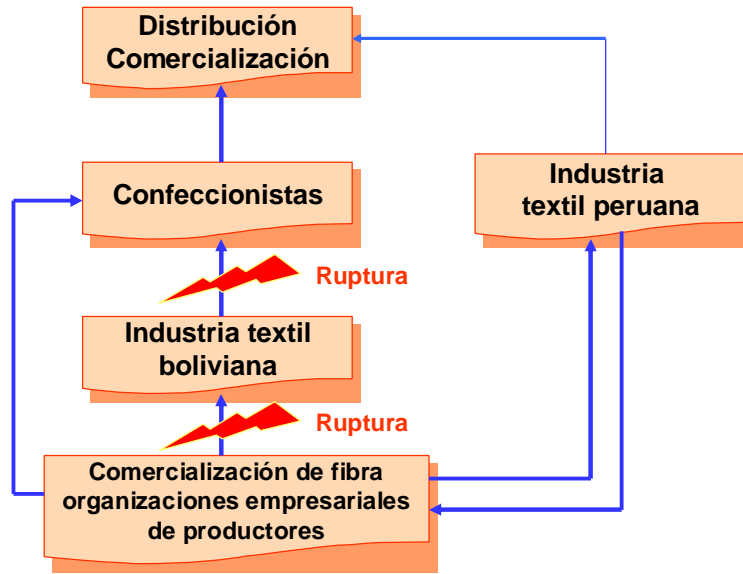
#### Figura N° 7

---

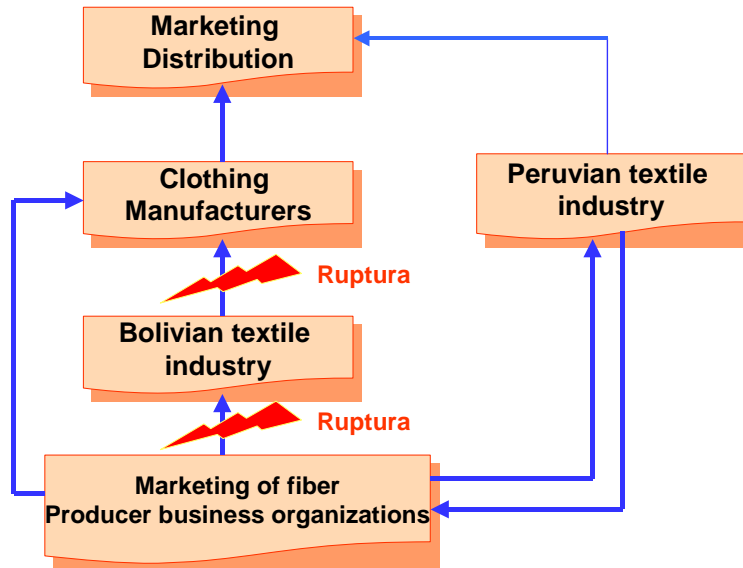
<sup>12</sup> Peruvian thread that is offered in Bolivian markets is of 25 to 26 micras.

<sup>12</sup> El hilo peruano que se oferta en el mercado boliviano es de 25 a 26 micras.

## CADENA PRODUCTIVA FIBRA DE ALPACA PROPUESTA



## PROPOSAL FOR AN ALPACA FIBER PRODUCTIVE CHAIN

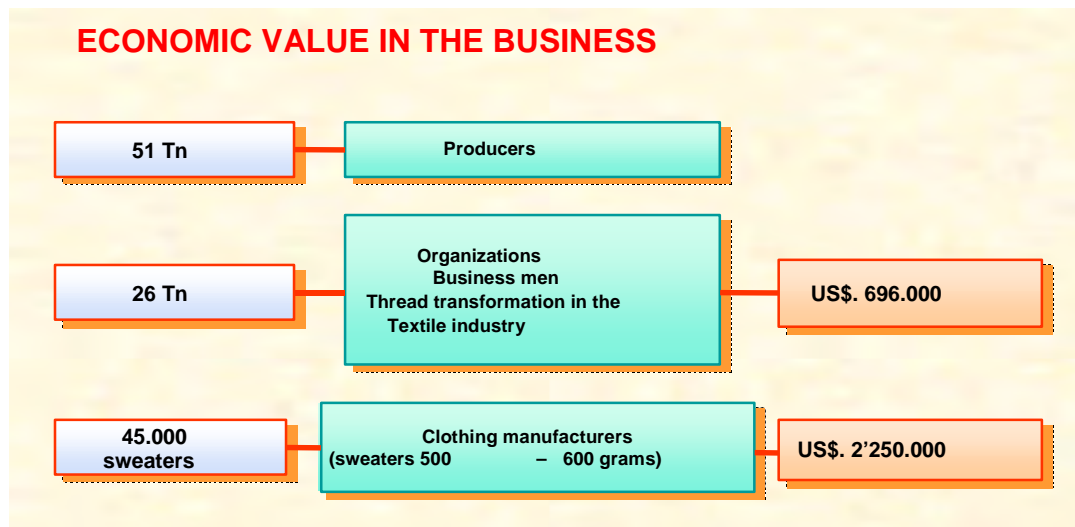


Taking into consideration the volume of commercial fleece destined to classification (51tons) and 72% of yield, we have 37.2 Tons of fiber of 22 to 23 micras. From this fiber it is possible to obtain 26 tons of “luxury” thread with a commercial value of \$696,000, that delivered to the clothing manufacturers, may reach a value of \$2,250,000, for the making and marketing of 45,000 sweaters (see Table N° 4).

Considerando el volumen de vellón comercial destinado a la clasificación (51 Tn.) y un 72% de rendimiento se tiene 37,2 Tn. de fibra de 22 a 23 micrones. De esta fibra es posible obtener 26 toneladas de hilo de “lujo” con un valor comercial de US\$696.000, que entregado a los confeccionistas, puede alcanzar un valor de US\$2.250.000, por la confección y comercialización de 45.000 chompas. (ver cuadro N° 4).

Table N° 4.

Cuadro N° 4.



## D. Quinoa Commodity Chain

### D.1 Current Situation

The production of quinoa in Bolivia is exclusively in the hands of producers. Two are main areas of production, the Southern Altiplano (Oruro and Potosí) and Central Altiplano (La Paz). The Southern Altiplano is characterized by quinoa production of “*Salar*” ecotypes, whose main characteristics are the size of grain (greater than 2mm), the Royal Quinoa stands out. We estimate that the crop is cultivated in approximately 20,000 hectares with an average yield of 500 kilograms. The transition of conventional production to biological production was what impules its export mainly to markets in the United States and Occidental Europe. From 1989 to 2000, the Bolivian exports have gone from 280 tons to quantities, which fluctuated between 1,700 tons. During this period, the annual value of exports went from \$215,000 to 1,800,000.<sup>13</sup>

ANAPQUI and CECAOT, are the main quinoa producer organizations, SAITE, JATARI-TUNUPA, QUINUABOL and ANDEAN VALLEY, are mainly private companies that are in the exporting market.

In the Department of La Paz the production of quinoa is of small grain. Their crop is present in greater or smaller proportion in the peasant agricultural system in areas of the Central Altiplano and part of the Northern Altiplano.<sup>14</sup> The surface area of cultivated quinoa reaches approximately 14,000 hectares, with an approximate production of 9,000 Metric tons (345KG/ha). The commercial value is close to \$1,965,064.<sup>15</sup>

## D. Cadena Productiva de la Quinua

### D.1 Situación Actual

La producción de quinua en Bolivia está exclusivamente en manos de pequeños agricultores. Dos son las zonas principales de producción, el Altiplano Sur (Oruro y Potosí) y el Altiplano Central (La Paz). El Altiplano Sur, se caracteriza por la producción de quinua de los ecotipos “*Salar*”, cuya característica principal es el tamaño de grano (mayor a 2mm); sobresale la quinua Real. Se estima que su cultivo se efectúa en aproximadamente 20.000 hectáreas con un rendimiento promedio de 500 kilogramos. La transición de producción convencional hacia la biológica fue la que impulsó su exportación a mercados principalmente ubicados en los Estados Unidos de Norte América y Europa Occidental. De 1989 a 2000, las exportaciones bolivianas pasaron de 280 toneladas a cantidades que fluctuaron alrededor de 1.700 toneladas. Durante este período, el valor anual de las exportaciones paso de US\$215.000 a US\$1.800.000<sup>13</sup>.

ANAPQUI y CECAOT, son las principales organizaciones de productores de quinua, SAITE, JATARI-TUNUPA, QUINUABOL y ANDEAN VALLEY, son las principales empresas privadas que están en le mercado exportador.

En el departamento de La Paz la producción de quinua es de grano pequeño. Su cultivo está presente en mayor o menor proporción en el sistema agrícola de los campesinos en las zonas del Altiplano Central y parte en el Altiplano Norte<sup>14</sup>. La superficie de quinua cultivada aproximadamente alcanza a 14.000 hectáreas, con una producción próxima a 9.000 TM (645Kg/ha). El valor comercial es cercano a US\$1.965.064<sup>15</sup>.

---

<sup>13</sup> Pablo Laguna: The global chain of quinoa, 2002.

<sup>13</sup> Pablo Laguna: La cadena global de la quinua, 2002.

<sup>14</sup> We estimate that there are approximately 30,000 families that are dedicated to this crop.

<sup>15</sup> The value at rural market price is of approximately 165 Bs/qq.

<sup>14</sup> Se estima que aproximadamente son 30.000 familias que se dedican a su cultivo.

<sup>15</sup> Valor a precio de mercado rural aproximado de 165 Bs/qq.



The quinoa collection and process is in the hands of wholesale merchants, who go to rural fairs in Northern and Central Altiplano to buy the quinoa that is offered directly by producers. After the collection process, several wholesalers transport the quinoa mainly to the city of El Alto, where added value activities are started, such as cleaning, washing, drying and classification, so that it is later sold to processing plants. The quinoa agroindustry installed in the city of El Alto move under two economic agents:

- a) Collectors that have machinery to process the quinoa grain, transforming it mainly into popped quinoa, flakes or flour, products that distribute to stores in some areas of the city of La Paz and El Alto.
- b) Companies that collect or buy quinoa from intermediaries, industrialize the grain obtaining different types of products. Some companies that are formal and have sufficient machinery are able to obtain products such as bread, cookies, musli, granola, turrón with chocolate or honey. Marketing is carried out through selling points on the street, neighborhood stores and supermarkets.

Between the cities of La Paz and El Alto, there are approximately 20 processing and transformation companies. Amongst the most important ones are: IRUPANA, CAMBITA, SAN FELIPE, LOS ANDES, QUINUABOL,<sup>16</sup> SABRODEL, LA FAMILIA, and MIRAVI. A minor part of the small grain quinoa has a market, countries like the United States and France, through companies such as QUINUABOL, SAYTE and IRUPANA.

El acopio y beneficiado de quinua está en manos de los comerciantes mayoristas, quienes acuden a las ferias rurales del Altiplano Norte y Central para comprar directamente la quinua que ofertan los productores. Luego del proceso de acopio, varios de estos rescatadores transportan la quinua principalmente a la ciudad de El Alto, donde inician las actividades de agregación de valor, como la limpieza, lavado, secado y clasificación, para luego vender a las plantas de procesamiento. La agroindustria de la quinua instalada en la ciudad de El Alto se mueve bajo dos agentes económicos:

- a) Acopiadores que cuentan con maquinarias para procesar el grano de quinua, transformándola principalmente en pipocas, hojuelas o harinas, productos que distribuyen a las tiendas en algunas zonas de la ciudad de La Paz y El Alto.
- c) Empresas que acopian o compran a los intermediarios la quinua, industrializan el grano obteniendo diferentes tipos de productos. Algunas empresas que son formales y cuentan con maquinaria suficiente, llegan a obtener productos como pan, galletas, musli, granolas, turrónes con chocolate o miel. La comercialización se efectúa a través de puestos callejeros, tiendas de barrio y supermercados.

Entre las ciudades de La Paz y El Alto, se puede contar aproximadamente 20 empresas de procesamiento y transformación. Entre las más importantes están: IRUPANA, CAMBITA, SAN FELIPE, LOS ANDES, QUINUABOL<sup>16</sup>, SABRODEL, La FAMILIA, y MIRAVI. Una parte menor de la quinua de grano pequeño tiene como mercado los países como Estados Unidos y Francia, a través de empresas como QUINUABOL, SAYTE e IRUPANA.

---

<sup>16</sup> This processing plant is in Lahuachaca, a secondary rural city of importance in the territorial axis, La Paz – Oruro.

<sup>16</sup> Esta planta procesadora se encuentra en Lahuachaca, ciudad secundaria rural de importancia en el eje territorial La Paz- Oruro.

The commodity chain shows an interesting vertical integration in which the processing and transformation links stand out. The production link is the weakest, due to its conventions cultivation and because of the small grain. These factors directly affect aspects of competitiveness in the chain, for its insertion in the export market. However, the domestic market offers processed and transformed products and interesting destinies, for example, the school meals.

A problem that clearly identifies the economic agents that occupy the processing and marketing link, are the different varieties and ecotypes in quinoa, that is marketed. The harmful effect of the mixtures are directly related with the quality of the final product. The mixtures are product of the sowing of different ecotypes or varieties in a same surface and the genetic variations induced by environmental factors.

## D.2 Intervention Suggestions

The operation of the commodity chain in the Department of La Paz, is characterized by the presence of private undertakers in the processing, transformation and marketing links of the finished product. Gradually, they improve their processing technologies and increase their investment. This process does not come with the offer of raw products according to its requirements, not in so much volume, but basically in quality and conditioning. They claim a supply of quinoa varieties that produce a similar grain in size to the Royal quinoa, and that if possible offer a specific variety for the development of pearl shaped quinoa, popped quinoa, turrón, cookies etc.

Therefore, we suggest establishing a seed production system to strengthen the quinoa production from the “Salar” and “Altiplano” ecotypes. It would be interesting to form a consortium of institutions like PROINPA, the producer business associations and transformers, and other entities that are in the short-term attempting to rescue the liberated quinoa varieties by the Experimental Station of Patacamaya and at a medium-term, establish a

La cadena productiva muestra una interesante integración vertical en la cual sobresale el eslabón de procesamiento y transformación. El eslabón producción es el más débil, por su cultivo convencional y por el grano pequeño. Estos factores inciden directamente en aspectos de competitividad de la cadena para su inserción en el mercado de exportación. Sin embargo, el mercado nacional le ofrece un destino interesante a los productos procesados y transformados como es el de los desayunos escolares.

Un problema que identifica con claridad a los agentes económicos que ocupan el eslabón de procesamiento y comercialización es la mezcla de diferentes variedades y ecotipos en la quinua que se comercializa. El efecto nocivo de las mezclas está directamente relacionado con la calidad del producto final. Las mezclas son producto de la siembra de diferentes ecotipos o variedades en una misma superficie y las variaciones genéticas inducidas por factores ambientales.

## D.2 Sugerencias de Intervención

El funcionamiento de la cadena productiva en el departamento de La Paz, está caracterizada por la presencia de emprendedores privados en los eslabones de procesamiento, transformación y comercialización de productos acabados. Paulatinamente van mejorando sus tecnologías de proceso e incrementando inversiones. Este proceso no viene acompañado con la oferta de materia prima acorde a sus requerimientos, no tanto en volumen, sino básicamente en calidad y acondicionamiento. Reclaman una oferta de variedades de quinua que produzcan un grano similar en tamaño a la quinua Real y que en lo posible se oferte variedades específicas para la elaboración de quinua perlada, pipocas, turrónes, galletería, etc.

Se sugiere por lo tanto establecer un sistema de producción de semilla para fortalecer la producción de quinua de los ecotipos “Salar” y “Altiplano.” Sería interesante conformar un consorcio de instituciones como PROINPA, las asociaciones empresariales de productores y transformadores, y otras que se ocupen en el corto plazo de rescatar las variedades de quinua liberadas por la Estación Experimental de Patacamaya y en el mediano plazo, establecer un

seed production system according to the exporting potential that Bolivia has.

## **SECTION V**

### **ORGANIZATIONS WITH PROGRAMS IN THE COMMODITY CHAIN IN THE NORTHERN ALTIPLANO OF BOLIVIA**

A numerous quantity of organizations, projects and programs work in rural areas of Bolivia, including the Altiplano. The great majority is typified through focus on the community, training and peasant organization, as well as social services. Some have programs focused on improving production at a family level, but they are almost always limited to a few municipality communities and are rarely linked to commodity chains and the market.

In order to identify the organizations that will have the capacity to offer technical support to commodity chains, we consulted with two Networks that group non-governmental organizations that are focused on productive activities in a larger scale. The Rural Secretariat and UNITAS. We also consulted with documents from the International Cooperation, as well as institutions that are working in rural development subjects such as PROINPA and SERNAP. We must thank the National Director of Biodiversity, the General Manager of the National Chamber and specially the FDТА-Altiplano personnel, for their valuable contribution. Finally, we also consulted with personnel from the BTBC Project and the Clean Production Project financed by USAID.

The world of development organizations that are relevant in terms of agricultural production, collection, processing and commerce, in agricultural companies, marketing and export, reduces to very few. Amongst them few were found that had extensive experience. Several have just recently started programs in commodity chains that will impact the economy at a commercial scale. Others will continue strengthening the productive capacity, but wish to link their programs with the market.

sistema de producción de semilla acorde al potencial exportador que tiene Bolivia.

## **SECCIÓN V**

### **ORGANIZACIONES CON PROGRAMAS EN CADENAS PRODUCTIVAS EN EL ALTIPLANO NORTE DE BOLIVIA**

Una cantidad numerosa de organizaciones, proyectos y programas trabajan en áreas rurales de Bolivia, incluyendo el Altiplano. La gran mayoría se tipifican por enfoques a la comunidad, la capacitación y la organización campesina, además de servicios sociales. Algunas tiene programas orientados a mejorar la producción a nivel familiar, pero casi siempre limitados a pocas comunidades o municipios y rara vez vinculados con cadenas productivas y mercado.

Para identificar las organizaciones que tendrían la capacidad para brindar apoyo técnico en cadenas productivas, se consultó con dos las Redes que aglutinan organizaciones no-gubernamentales orientadas a actividades productivas a una escala mayor: El Secretariado Rural y UNITAS. También se consultó con instancias de la Cooperación Internacional, además de instituciones inmersas en el tema de desarrollo rural como PROINPA y SERNAP. Debemos agradecer al Director Nacional de Biodiversidad, al Gerente General de la Cámara Nacional de Industrias por su tiempo y comentarios y en especial al personal de la FDТА/Altiplano por su valiosa contribución. Finalmente se consultó con el personal del Proyecto BTBC y el Proyecto de Producción Limpia financiado por USAID.

El mundo de organizaciones de desarrollo que son relevantes en términos de producción agropecuaria, acopio, procesamiento y comercio, y en agroempresa, mercadeo y exportación reduce a muy pocas. Entre ellas se encontró pocas con experiencia amplia. Varias están recientemente iniciando programas en cadenas productivas con miras a impactar en la economía a escala comercial. Otras continuarán fortaleciendo la capacidad productiva en campo, pero desean vincular sus programas con el mercado.

Amongst the organizations that work in Northern Altiplano, the ones that have the most experience in agricultural companies and productive chains are PRODEM, FUNDES and PRORURAL. Afterwards we find encouraging experiences in the Seed Regional Program, PROSUKO and SEMTA. Below, is a sketch of the pertinent activities of each organization.

#### **A. PRODEM Foundation**

**Maria Elena Querejazu, Executive Director**

Has consolidated its rural micro-financing program, and has taken decisions to advance further in terms of services to the productive and business sector. Now it has three different branches: micro-financing, social business fund and sectorial impact project. Likewise, it has a special program of business incubator. For the Altiplano, it has prioritized quinoa, camelids and tourism (in Uyuni).

The Social Business Fund has taken positions for investors in companies and shared risks.

It comments that it has failed with a company, an attempt to market llama meat because they found that only 15% has an important market, and the remaining carcass is sold at low prices for popular consumption in El Alto. They did not try promoting the development of products such as jerkey. This is entering businesses that work with llama fiber. They tell us that they have Maca seed and that they sell the product with interest. However, this type of product is susceptible to fashion. Perhaps it fits better in diversified companies that handle a series of products for “health food” markets. We were told that there are already Maca exports from Bolivia, specially to Canada.

PRODEM works in coordination with PRORURAL, and is now starting to get related to FUNDES.

Entre las organizaciones que trabajan en el Altiplano Norte, las que tienen más experiencia en agroempresa y cadenas productivas son PRODEM, FUNDES y PRORURAL. Luego encontramos experiencias alentadores en el Programa Regional de Semillas, PROSUKO y SEMTA. Abajo se ofrece un bosquejo de las actividades pertinentes de cada organización.

#### **A. Fundación PRODEM**

**Maria Elena Querejazu, Director Ejecutiva**

Ha consolidado su programa de microfinanzas rurales, y tomó la decisión de entrar más allá en cuanto a servicios al sector productivo y empresarial. Ahora cuenta con tres ramas: microfinanzas, fondo de empresariado social y proyecto de impacto sectorial. Además cuenta con un pequeño programa de incubadora de empresas. Para Altiplano priorizó quinoa, camélidos y turismo (en Uyuni).

El Fondo de Empresariado Social tomo posiciones como inversionista en empresas y comparte el riesgo.

Comenta que han fracasado con una empresa en un intento de comercialización de carne de llama porque encontraron que sólo el 15% tiene mercado importante, y el saldo de la carcasa se vende a precios bajos para consumo popular en El Alto. No intentaron promocionar la elaboración de productos como el charque. Está entrando en empresas que trabajan con fibra de llama. Indica que tiene semilla de Maca y que ven este producto con interés. Sin embargo este tipo de producto es susceptible a la moda. Tal vez encaja mejor en empresas diversificadas que manejan una serie de productos para el mercado de “health foods.” Dice ya hay exportaciones de Maca de Bolivia, especialmente a Canadá.

PRODEM trabaja en coordinación con PRORURAL, y está entrando en relaciones con FUNDES.

**B. PRORURAL, Bolivian Association for Rural Development**  
**Carlos Soliz Baptista, Business Investment Programs**

Mainly financed by COSUDE, PRORURAL which has two programs: Supporting Production and Services and Business Investments. In terms of investments, PRORURAL offers operation capital to companies that are already operating and that have their own investment and business already consolidated. They do not invest in “ideas”, they rather support with risk capital when the business person has already pledged his “sweat equity investment.” That is, that when the business person has already started the business with its own resources. All of the companies supported are relevant to the rural or agricultural environment.

The personnel equipment has been hired to evaluate small projects financed by the PNUD, in this way gaining experience all over the country. But they only operate from their offices in La Paz.

It has quinoa activities for export (southern altiplano) and marketing Andean cereals. Likewise, they have worked with llama fiber and alpaca fiber clothing manufacture.

Other than PRODEM, there are no other organizations that work in marketing and business areas, besides the rural credit programs.

**C. FUNDES, The Network of Business Solutions**  
**Leslie Claros Martínez, General Manager**  
**Antonio Salazar Guerra, Operations Manager**  
**Enrique García Ayaviri, Institutional Coordination Advisor, Surrounding Program.**

Their strength is training in business subjects, where they have their own methodologies and an e-business network with 80,000 participants from all over Latin America. See the epime.com page on the internet.

**B. PRORURAL, Asociación Boliviana para el Desarrollo Rural**  
**Carlos Soliz Baptista, Programa de Inversiones Empresariales**

Financiado principalmente por COSUDE, PRORURAL tiene dos programas: Apoyo a la Producción y Servicios e Inversiones Empresariales. En cuanto a inversiones, PRORURAL ofrece capital de operaciones a empresas que ya están operando y que tienen su propia inversión y negocio ya consolidados. No invierten en “ideas”, sino apoyan con capital de riesgo cuando el empresario ya ha entrado con su “capital doliente”. Vale decir, cuando el empresario ya ha entrado con sus propios recursos que le ha costado. Todas las empresas apoyadas son relevantes al ámbito rural o agropecuario.

Su equipo de personal ha sido contratado para evaluar pequeños proyectos financiados por PNUD, de manera que está ganando experiencia en todo el país. Pero operan solamente desde sus oficinas en La Paz.

Tiene actividades en quinoa para exportación (altiplano sur) y comercialización de cereales andinos. También han estado en fibra de llama y alpaca y confección de prendas de vestir de estas fibras.

Además de PRODEM, no conocen otra organización que trabaja en áreas comerciales y empresariales, aparte de los programas de crédito rural.

**C. FUNDES, La Red de Soluciones Empresariales**  
**Leslie Claros Martinez, Gerente General**  
**Antonio Salazar Guerra, Gerente de Operaciones**  
**Enrique Garcia Ayaviri, Asesor Coordinación Institucional, Programa Entorno**

Su fuerte es la capacitación en temas empresariales, donde cuenta con metodologías propias y una red e-business con 80.000 participantes de todo Latinoamérica. Ver la página epime.com en el internet.

Recent work with companies that include COPROCA (llama and alpaca fiber) and SOPROCAT (llama jerkey in Oruro). They also work with an Association of Weaver Women, which use the llama and alpaca fiber. They also work with quinoa Real in southern Altiplano with a special emphasis on certification of the organic product. They also report problems in this sense, since the producers or wholesalers introduce non-organic quinoa to meet the requested volumes. They support the Irupana company that uses quinoa in the production of honey or chocolate bars.

Their strategy is generally focused on the association between the company and its suppliers, which consist of peasants or producer associations. They typically carry out a quick diagnose at a company and chain level to identify limitations. After paying special attention to the link between producers (suppliers) with the company.

It manifests its need to form a council to develop a strategy or plan for the camelid sector. There are many isolated efforts.

They have a financed activity by the World Bank for the simplification of municipal paperwork for private companies.

It has another activity with the ALTINA Foundation that groups 20,000 producers. ALTINA is mainly focused on the creation of a trade center. It consists of an NGO created by the producers themselves, with productive and social purposes. Apparently it was an answer to the frustration felt with the existing development NGO's, which obtain financing for themselves, but (according to the perception) that do not bring benefits to the general population.

**D. PNS, National Seed Program**  
**Lic. Isabel Canedo, National Coordinator**  
**Robert Gallo Arévalo, Technical Area**  
**Edith Laredo, Regional Coordinator and Seed Technical Assistance**

The PNS consists of the National Coordination that manages activities on behalf of the National Seed Committee, that at the same time is conformed by representatives of the Regional Committee. The activity implementers in the

Trabajos recientes con empresas incluyen COPROCA (fibra de llama y alpaca) y SOPROCAT (charque de llama en Oruro). También trabajan con una Asociación de Mujeres Tejiendo, que utilizan la fibra de llama y alpaca. Trabajan también en la quinoa Real en el Altiplano sur con especial énfasis en la certificación del producto orgánico. Reportan problemas en este sentido, ya que los productores o rescatistas introducen quinoa no-orgánica para cumplir con los volúmenes solicitados. Apoyan a la empresa Irupana que utiliza quinoa en la producción de barras con miel o chocolate.

Su estrategia generalmente se oriente a la asociación entre la empresa con sus proveedores, que consisten en campesinos o asociaciones de productores. Típicamente hacen un diagnóstico rápido a nivel empresa y cadena para identificar limitaciones. Luego prestan atención especial a la vinculación entre productor (proveedor) con la empresa.

Manifiesta la necesidad de formar un consejo para elaborar una estrategia o plan para el sector de camélidos. Hay muchos esfuerzos aislados.

Tienen una actividad financiado por el Banco Mundial para la simplificación de trámites municipales para empresas privadas.

Tiene otra actividad con la Fundación ALTINA que agrupa unos 20.000 productores. ALTINA está enfocado principalmente a la creación de un centro ferial. Consiste en una ONG creada por los propios productores con fines productivos y sociales. Aparentemente fue una respuesta a la frustración sentida con las OGN de desarrollo existentes, que obtienen financiamiento para ellos mismos, pero (según la percepción) que no traen los beneficios a la población en general.

**D. PNS, Programa Nacional de Semillas**  
**Lic. Isabel Canedo, Coordinadora Nacional**  
**Roberto Gallo Arévalo, Área Técnica Ing.**  
**Edith Laredo, Coordinadora Regional,**  
**Asistencia Técnica Semillero**

El PNS consiste en la Coordinación Nacional que gestiona actividades por parte del Comité Nacional de Semillas, que a su vez está conformado por representantes de los Comités Regionales. Los ejecutores de actividades en el

seed area are the Regional Offices that depend on the Regional Committee. All of this outline is under the MAGDR supervision, but is financed by the private sector (seed producers) y by funds captured by doners.

A new program which makes up a second pilar of the PNS is the “Seed Technical Assistance” or ATS. The seeds that come from many species, are produced in high altitude regions so that they are later sold in lower valleys or in the llanos orientales. Generally the seed is produced amongst small producers in order to sell it to medium or big scale producers. But the major economic impact is obtained with the use of good seed, more than from its production and sales. Therefore, the ATS was formed in order to promote and use the good quality seed amongst small producers in the whole country.

An aspect promoted by ATS are the Local Systems of Seed Supply (SLAS), which are generated through exchange or informal commerce. The seed is generally not certified and does not pass through commercial channels from the PNS actors. However, these systems represent an important seed flow that can be improved. ATS is financed by the European Union. In the past it got support from COSUDE. The wish to extend their activities to lima beans (haba) and peas in northern Altiplano.

On the other hand, the PNS is implementing the Emergency Programs, which consist in seed distribution at half the original price, the other half is subsidised. These programs are there due to the drought consequences in the altiplano, valley and oriente. It is to be expected that the demand is very big, since the material comes at half the original price. But the producer has to put in funds in order to cover the other half, which is not an easy thing to do after a natural disaster. The demand found is enormous, particularly for the alfalfa in the altiplano. The alfalfa seed supply is difficult since all Ranger type seeds are imported. Since this variety is not used in other parts of the world, the PNS is worried about the consistency in offer for the future. It also sees the possibility of developing an appropriate variety in the country in order to produce seed in Cochabamba and offer it in the

área de semillas son las Oficinas Regionales que dependen de los Comités Regionales. Todo este esquema está bajo la tuición del MAGDR, pero es financiado por el sector privado (productores de semillas) y por fondos captados de donantes.

Un programa nuevo que conforma un segundo pilar del PNS es “la Asistencia Técnica Semillera” o ATS. Las semillas de muchas especies se produce en regiones de altura para luego venderla en valles más bajos o en los llanos orientales. Generalmente la semilla se produce entre pequeños productores para vender a agricultores de escala mediana y grande. Pero el mayor impacto económico se obtiene con el uso de buena semilla, más que de su producción y venta. Por tanto se formó ATS para promover el uso de semillas de buena calidad entre pequeños productores en todo el país.

Un aspecto promovido por ATS son los Sistemas Locales de Abastecimiento de Semillas (SLAS), que se generan a través del intercambio o comercio informal. La semilla generalmente no es certificada y no pasa por los canales comerciales de los actores del PNS. Sin embargo estos sistemas representan un flujo importante de semilla que puede ser mejorado. ATS es financiado por la Unión Europea. En el pasado recibió también el apoyo de COSUDE. Desean ampliar actividades en haba y arveja en el Altiplano norte.

Por otro lado el PNS viene implementando los Programas de Emergencia, que consiste en la distribución de semillas a mitad precio. La otra mitad es subsidiada. Estos programas viene a consecuencia de sequías, inundaciones y/o heladas en el altiplano, valle y oriente. Es de esperar que la demanda seria muy grande, ya que el material viene a mitad precio. Pero el agricultor tiene que poner fondos en efectivo para cubrir la otra mitad, cosa no muy fácil después de un desastre natural. La demanda encontrada es enorme, particularmente para la alfalfa en altiplano. La oferta de semilla de alfalfa se dificulta debido a que toda la semilla de tipo Ranger es importada. Ya que esta variedad no se utiliza en otras partes del mundo, el PNS está preocupado por la consistencia en la oferta para el futuro. Ve la posibilidad de desarrollar una variedad apropiada en el país para producir semilla en Cochabamba y offerlarla en el

Altiplano.

**E. PROSUKO, Suka Kollus Program  
Eddy Morales Río, Director**

He started his work in Suka Kollus where he ended up promoting the production of native potato varieties; Waich and Imilla Negra. They have a defined segment in the market through wholesalers in El Alto. They have 700 families in four hectares in Suka Kollo and half a hectare on rangeland, on average.

Not too long ago, PROSUKO re-focused its marketing promotion program. The producers are organized in 32 communities. Each group develops his production plan and through the two provincial associations engages in the business plans. They obtain some support from PROSUKO in the form of a fund for seed and production inputs. Later the associations negotiate and coordinate with wholesalers in order to facilitate the collections, sometimes directly on field.

Last years, production, with the strong drought, reached 800 metric tons. Could they extend the program to possibly 4,800 families in the course of 3 years, with or without Suka Kollus. That is, would they extend the organizations, productive plans, the promotion fund, the associations and business plans. They would reach a production of 15,000 metric tons worth \$3 million in the market.

**F. SEMTA, Multiple Services of Appropriate Technology  
Victor Hugo Ledesma, Executive Director**

The Sustainable Development Program of SEMTA has been designed by focusing on the improvement of the conditions for animal production. That is, improving the prairies and ovine pasture lands, bovine and camelid production. Although it seems like the program for conservation of water and soil resources, the purpose is forage production, on the understanding that the greater part of the Altiplano is mainly for cattle production.

Altiplano.

**E. PROSUKO, Programa de Suka Kollus  
Eddy Morales Rios, Director**

Inició su trabajo en Suka Kollus donde terminó fomentando especialmente la producción de variedades de papa nativos: Waicha e Imilla Negra. Tienen un segmento definido en el mercado a través de mayoristas en El Alto. Tienen 700 familias con cuata hectárea en Suka Kollus y media hectárea en pampa en promedio.

Hace poco PROSUKO reorientó su programa al fomento de mercados. Los productores están organizados en 32 comunales. Cada grupo levanta su plan de producción y a través de dos asociaciones provinciales entran en planes de negocios. Obtienen un pequeño apoyo de PROSUKO en forma de un fondo para semilla e insumos. Luego las asociaciones negocian y coordinan con los mayoristas para facilitar el acopio, a veces directamente en campo.

La producción el año pasado, con la sequía muy fuerte, llegó a 800 toneladas métricas. Podrán ampliar el programa a posiblemente 4.800 familias en el lapso de 3 años, con o sin Suka Kollus. Vale decir, ampliarían las organizaciones, planes productivos, el fondo de fomento, las asociaciones y planes de negocios. Llegarían a una producción de 15.000 toneladas métricas con un valor de US\$3 millones en el mercado.

**F. SEMTA, Servicios Múltiples de Tecnologías Apropriadas  
Ing. Victor Hugo Ledesma, Director Ejecutivo**

El Programa de Desarrollo Sostenible de SEMTA ha sido formulado con un enfoque de mejora de las condiciones para la producción de animales. Vale decir, mejorar las praderas y pastizales para la producción de ovinos, bovinos y camélidos. Aunque parece un programa de conservación de los recursos suelo y agua, el motivo es la producción de forrajes en el entendido que gran parte del Altiplano es apta principalmente para la producción pecuaria.



With Dutch funds, the main work has been concentrated on the Pacajes Provinces, where the program has extended to impact productivity, ranging from 50,000 to 100,000 hectares. The practices are simple and are easy to understand and easy to apply with the support of the technical program. They have an agricultural tractor to carry out some of the works. These handling practices of natural resources must be applied in the entire region. The resources do not allow covering more than a few municipalities.

The CICDA France program works in tandem in the same region, since SEMTA is not able to cover the entire Province.

It has other activities, especially in training and institutional development. They will implement a PITA in training related to camelids and the extension of natural grass/green area in the municipality of Calacoto.

**G. CIPCA, Peasant Center for Research and Promotion**

**Carlos Hugo Laruta Bustillos, Regional Director, La Paz**

**Mario Enriquez Ralde, Responsible for the Supporting the Peasant Unit**

CIPCA was formed by the Jesuits in 1971, but in 1997 was established by an NGO. Due to the re-foundation of the institution, there have been drastic changes. They have two main areas, Economy/Agriculture and Democracy in a municipal context.

The Office of La Paz has a mandate to cover all the Altiplano, but their programs actually cover seven municipalities in the northern Altiplano. Lichuco, Curba and Charasani with puna and valley, Guaqui and Ancoraimas with ribereña areas, and then Viacha and Ayo Ayo. They have been a very long time in Ayo Ayo and are closing their program in that municipality. ACLO is the sister organization of the CIPCA in Chuquisaca and Tarija.

Con fondos Holandeses, el trabajo principal ha sido concentrado en la Provincia Pacajes, donde el programa ha extendido a impactar en la productividad de entre 50.000 o hasta 100.000 hectáreas. Las prácticas son simples y de fácil comprensión y aplicación con el apoyo técnico del programa. Cuentan con un tractor agrícola para realizar algunas de las obras. Estas prácticas de manejo de los recursos naturales deberían ser aplicadas en toda la región. Los recursos no permiten cubrir más que unos cuantos municipios.

El programa CICDA de Francia trabaja la par en la misma región, ya que SEMTA no logra cubrir toda la Provincia.

Tienen otras actividades, especialmente de capacitación y desarrollo institucional. Ejecutarán una PITA en capacitación relacionada con camélidos y la ampliación de bofedales en el municipio de Calacoto.

**G. CIPCA, Centro de Investigación y Promoción del Campesinado**

**Lic. Carlos Hugo Laruta Bustillos, Director Regional La Paz**

**Ing. Mario Enriquez Ralde, Responsable Unidad de Apoyo Campesino**

CIPCA fue formada por los Jesuitas en 1971, pero en 1997 fue constituida en una ONG propiamente dicha. Reportan que a consecuencia de la re-fundación institucional, los cambios han sido profundos. Tienen dos áreas principales: Economía/Agricultura y Democracia en el contexto municipal.

La Oficina de La Paz tiene mandato de cubrir todo el Altiplano, pero sus programas actualmente abarcan siete municipios en Altiplano norte: Pelichuco, Curba y Charasani con puna y valle, Guaqui y Ancoraimas con áreas ribereñas, y luego Viacha y Ayo Ayo. Han estado tiempo en Ayo Ayo y están retirando su programa de ese municipio. ACLO es la organización hermana de CIPCA en Chuquisaca y Tarija.

Their focus is on sustainable agriculture, soil conservation, forage, prairies and productive infrastructure through municipal governments, including irrigation. Also peas in Charasani, as well as cuy and tarwi.

They no longer want to stay at a primary producer level, if they don't need the necessity of linking it to markets. They had a greenhouse program for the production of vegetables, which are marketed through the organization, RURAL 21, which has now turned into a company. They work with llama and alpaca fiber with a lot of interest. They show the lack of information and low prices which are limited. They repeat that CIPCA is practice. It wants to evolve their isolated efforts with small producers at a commercial level.

#### **H. PROINPA, Promotion and Research of Andean Products**

**Enrique Carrasco, Altiplano Region Coordinator**

**José Luís Soto, Responsible for the Socio-economic area, Quinoa Project**

They have knowledge of a significant white dehydrate potato demand for export to the United States, specially to the State of Virginia for the 6 and 15 of August. The demand for Argentina is a lot better, at least in formal terms, since many people take small quantities in an informal manner. They have not been able to quantify the demand for the Bolivian community in Spain. They have worked with communities in Collana. Each family produces interesting quantities of more than 200, 100 pound bags each. But due to the conflicts with land in that area, they were forced to get out. Javier Aguilar from PROINPA has estimations on the domestic and international market of white dehydrated potato.

PROINPA verifies the uniformity problems with the quinoa grain, which limits its use by the industry. However, 30% of sweet quinoa production from the norther altiplano goes to local industries, which are more than 30, for production of flakes and pipoca. They have a grain production specialist who is working on this subject. But the possibility of main expansion of quinoa is with the Royal quinoa that comes from the southern altiplano. The

Su enfoque está en agricultura sostenible, conservación de suelos, forrajes, praderas, e infraestructura productiva a través de los gobiernos municipales, incluyendo riego. Rubros son lechería, piscicultura, y alpaca. También arveja en Charasani, además de cuy y tarwi.

Ya no quieren quedar a nivel del productor primario, sino ven la necesidad de encadenar al mercado. Tenían un programa de invernaderos para la producción de hortalizas se comercializa a través de una organización, RURAL 21, que ahora se a convertido a empresa. Ven la línea de llama y fibra de alpaca con interés. Indican que la falta de información y bajos precios son limitantes. Repitan que CIPCA es práctica; quiere evolucionar de esfuerzos aislados con pequeños productores a niveles comerciales.

#### **H. PROINPA, Promoción e Investigación de Productos Andinos**

**Ing. Enrique Carrasco, Coordinador Región Altiplano**

**Ing. José Luís Soto, responsable Área Socioeconomía, Proyecto Quinoa**

Tienen conocimiento de una demanda significativa de tunta para exportación a los EEUU, sobre todo el Estado de Virginia para el 6 y 15 de agosto. La demanda para Argentina es mucho menor, al menos en términos formales, ya que mucha gente lleva pequeñas cantidades en forma informal. No han podido cuantificar la demanda entre la comunidad boliviana en España. Han trabajado con comunidades en Collana. Cada familia produce cantidades interesantes de más de 200 quintales cada una. Pero por los conflictos sobre tierras en esa zona, fueron obligados a retirarse. El Ing. Javier Aguilar de PROINPA tiene estimaciones sobre los mercados nacional e internacional de la tunta.

PROINPA verifica los problemas de uniformidad del grano de la quinoa que limita su uso por la industria. Sin embargo un 30% de la producción de la quinoa dulce del altiplano norte entra a las industrias locales, que son más de 30, para producción de hojuelas y pipoca. Tienen un fitomejorador que está trabajando en este tema. Pero la posibilidad de expansión principal de la quinoa radica con la Real que proviene del altiplano sur. Los rescatistas mezclan una

wholesalers mix a quantity of sweet with Royal quinoa for export to Lima, Peru, generating a formal export of about 1,500 tons of sweet quinoa.

### **I. CARE Bolivia**

**Patricia Monje, New Initiatives Manager**

Under the Food Security Project of the In Peace Ayllus, financed by the European Union, CARE is starting a program with llama meat. They will support communities in Oruro to produce jerkey at a family or communal scale. They still don't have a link with markets or with commercial companies.

They also see in Oruro, the opportunity of extending milk production, but in competitiveness with producers in La Paz and Cochabamba to sell to PIL. The alternative is to continue extending the cheese production that they do not believe is so profitable. They have seen a great alfalfa seed demand in the milk region.

### **J. PDLA of Oruro, Milk Development Program of the Altiplano**

**Abel Rojas Pardo, Technical Advisor**

**José Antonio Ampuero Rodríguez, President of the Departmental Federation of Milk Producers from Oruro**

The improvement in milk productivity in Oruro, and parallel in La Paz, have been dramatic in recent years, being able to duplicate the yield per cow. The main change has been in the feeding, followed by the improvement in animals and then improvement in the management. In 1992, there was a 2 million liter production and now there are the same number of families that now produce more than 10 million liters annually.

The studies show a marginal profitability. However, the costs considered in these studies include family labor force, which makes us understand that milk compensates the investment and work effort. Furthermore, producers are dedicating more land and time in this activity, showing that it pays more than other options. The PDLA works with 1,200 families in Abaroa and Cercado and projects reaching another 1,500 in other basins of the department.

cantidad de la dulce con la Real para exportación a Lima, Perú, generando una exportación formal de unas 1.500 toneladas para la quinua dulce.

### **I. CARE Bolivia**

**Patricia Monje, Gerente Nuevas Iniciativas**

Bajo el Proyecto de Seguridad Alimentaria de los Ayllus en Paz, financiado por el Unión Europea, CARE está iniciando un programa en carne de llama. Apoyarán a comunidades en Oruro para producir charque a escala familiar o comunal. No tienen todavía el enganche con mercado o con empresas comerciales.

Ven también en Oruro la oportunidad de ampliar la producción lechera, pero en competencia con productores en La Paz y Cochabamba para vender a la PIL. La alternativa es de seguir ampliando la producción de queso, que no creen tan rentable. Han visto la gran demanda de semilla de alfalfa en la región lechera.

### **J. PDLA de Oruro, Programa de Desarrollo Lechero del Altiplano**

**Ing. Abel Rojas Pardo, Asesor Técnico**

**José Antonio Ampuero Rodríguez, Presidente de la Federación Departamental de Productores de Leche de Oruro**

Las mejoras en la productividad lechera en Oruro, y paralelamente en La Paz, han sido dramáticos en años recientes, logrando duplicar el rendimiento por vaca. El cambio principal ha sido la alimentación, seguido luego por la mejora en animales y luego el manejo. En 1992 se recogía una producción de 2 millones de litros y ahora el mismo número de familias produce más de 10 millones anualmente.

Los estudios demuestran una rentabilidad marginal. Sin embargo los costos considerados en los estudios incluyen la mano de obra familiar, dejando entender que la lechería compensa la inversión y el esfuerzo laboral. Más aún, los productores están dedicando más tierra y tiempo a esta actividad, indicando que paga mejor que otras opciones. El PDLA trabaja con 1.200 familias en Abaroa y Cercado y proyecta abarcar a otras 1.500 en otras cuencas del departamento.

The production is mainly destined to the local market of Oruro, but they also mentioned the importance of PIL and cheese commerce that reaches distant markets.

The Danish support ends in December, after many years. The MAGDR/Departmental, the FDTA/Altiplano, SENASAG and Project Concern International services remain, as well as the Milk Producer Federation.

**K. Dirección General of Biodiversity, MDS  
Jorge Mariaca, Director**

SERNAP will be eliminating the 37 park ranger positions in the vicuña area. They would report to the General Directorate about the house, they would make complaints, they would keep in touch with the communities and coordinate shearing programs. Unfortunately, the Directorate lost its only vehicle last February. Therefore, it will no longer be present in the vicuña protection areas and is very interested in making a change in the norms that allow a productive management on behalf of the communities.

They see the need of creating a national association of fiber marketing, since this product must be carefully managed for control under CITES II. There is a regional association in Apolobamba, which is forming another association in Sajama. The Spanish Cooperation supports Apolobamba and MAPS supports Sajama. The PUMA Foundation has expressed interest.

**L. PASA Support Program to Food Security  
Marcelo Núñez, Director  
Jorge Montero Chávz, Project Analyst**

The current PASA phase ends this year, and anticipates a new phase. PASA is in the National System of Public Investment. It operates mainly through identification projects at a local level and channels the projects through the municipalities. Therefore, their activities do not necessarily obey a sectorial strategy. The Municipal Governments are implementers and bid projects, they include infrastructure, training, and technical assistance

La producción está destinada principalmente al mercado local de Oruro, pero mencionaron también la importancia de la PIL y el comercio de queso que llega a mercados distantes.

El apoyo Danesa está terminando en diciembre después de muchos años. Quedan los servicios del MAGDR/Departamental, la FDTA/Altiplano, SENASAG, y Project Concern International, además de la Federación de Productores Lecheros.

**K. Dirección General de Biodiversidad, MDS  
Ing. Jorge Mariaca, Director General**

SERNAP estará eliminando los cargos de 37 guardaparques en el área de vicuña. Informaban a la Dirección General sobre la casa, hacían denuncias, mantenían contacto con la comunidades, coordinaban programas de esquila. La Dirección tampoco cuenta desde Febrero con un vehículo. Por tanto ya no tendrá presencia en las áreas de protección de la vicuña y está muy interesada en lograr un cambio en las normas que permiten un manejo productivo por parte de las comunidades.

Ven la necesidad de crear una asociación nacional de comercialización de la fibra, ya que este producto debe ser cuidadosamente fiscalizado para el control bajo CITES II. Hay una asociación regional en Apolobamba y está en formación otra en Sajama. La Cooperación Española apoya en Apolobamba, MAPS en Sajama. La Fundación PUMA ha expresado interés.

**L. PASA, Programa de Apoyo a la Seguridad Alimentaria  
Lic. Marcelo Núñez, Director  
Ing. Jorge Montero Chávez, Analista de Proyectos**

La fase actual de PASA termina este año, y se anticipa una nueva fase. PASA está dentro del Sistema Nacional de Inversión Pública. Opera principalmente a través de proyectos identificados a nivel local y canalizados por los municipios. Por tanto sus actividades no necesariamente obedecen a una estrategia sectorial. Los Gobiernos Municipales son los ejecutores y licitan los proyectos, que incluyen

amongst other things.

They have financed several slaughterhouses or slaughter patios for llamas according to producer group requests. However, the slaughterhouses are property of the municipality. PASA financed two delis in the Rodríguez market in La Paz, but they were not successful. It is financing copulatory or fattening centers in order to finish animals in a better state from 2 to 2.5 years. They tell us that they require a better coordination between commercial actors and support organisms in the camelid section.

It shows that CARE is a relevant organization in the camelid sector.

### **M. Danish Cooperation Esvelt Vásquez**

They have supported APSA during five years, through the Support to the Agricultural Sector Program, through the MAGDR and some with the Ministry of Education with its main focus in Potosí and Chuquisaca. The program strengthens public producer organizations and organisms. Irrigation support projects with municipalities provide technical assistance and focus on encouragement to small productive projects. The main products have been faba beans (with ASOHABA), fruit production in Cinti, and onion. They have four technical formation centers. Milk in La Paz and Oruro has received support during many years and is about to end.

DANIDA is leaving behind a traditional focus and has a new approach with a new “Concept” which is being studied and designed. They will continue strengthening the public sector with national programs, SIBTA, SENASAG and PNS. They will gradually leave assistance programs in Chuquisaca and Potosí in favor of a more commercial focus. In particular, they want to see the national programs and other permanent services of Bolivian organizations and fill spaces they will leave. They support poorer municipalities with productive projects with agricultural purposes.

infraestructura, capacitación, asistencia técnica, entre otros.

Ha financiado varios mataderos o playas de faena para llamas a requerimiento de grupos de productores. Los mataderos, sin embargo, son de propiedad de los municipios. PASA financió dos frailes en el mercado Rodríguez en La Paz, pero sin éxito. Está financiando centros de machaje o engorde para terminar animales en mejor estado de 2 a 2,5 años de edad. Indican que se requiere una mejor coordinación entre actores comerciales y organismos de apoyo en el sector de camélidos.

Indica que CARE es una organización relevante en el sector de camélidos.

### **M. Danesa Esvelt Vásquez**

Por cinco años han apoyado a APSA, el Programa de Apoyo al Sector Agropecuario, a través del MAGDR y algo con el Ministerio de Educación con enfoque principalmente en Potosí y Chuquisaca. El programa fortalece organizaciones de productores y organismos públicos. Apoyo proyectos de riego con municipios, provee asistencia técnica y enfoca a incentivos para pequeños proyectos productivos. Rubros principales han sido haba (con ASOHABA), producción frutícola en Cinti, y cebolla. Tienen cuatro centros de formación técnica. Lechería en La Paz y Oruro ha recibido apoyo por muchos años, y está por terminar.

DANIDA está dejando en enfoque tradicional con un nuevo “Concepto” que está en estudio y diseño. Continuarán fortaleciendo el sector público en cuanto a programas nacionales: SIBTA, SENASAG Y PNS. Paulatinamente dejarán los programas de asistencia en Chuquisaca y Potosí a favor de un enfoque más comercial. En particular quieren ver los programas nacionales y otros servicios permanentes de organizaciones bolivianas llenar el espacio que dejarán. Apoyan a los municipios más pobres con proyectos productivos con fines agropecuarios.

Through the SIBTA, they want to support producer organizations, including faba beans and fruit producers and irrigators, who already have the support of important institutions. Through these groups, they hope to coordinate and plan activities to ensure the continuation of support in the valleys region.

At a national level, they will be focusing on the private sector, including producer organizations, to obtain greater capital through credit and other financial producers. They say that micro-credit has been really successful but is only for a short-term objective. They will work with CIDEDEC, the Integration Committee of Peasant Economic Organizations, amongst others.

PAER was a first try in the area of supporting companies. However, it produced a series of limitations for acting through the public sector. It got organized during the last phase and now works with the FDTA-Valles as an implementor, but with a short-term management.

#### **N. Dutch Cooperation (Embassy of the Netherlands)**

##### **Hans van den Heuvel, First Secretary, Sustainable Productive Development**

They are also re-focusing the support in commodity chains. Export quality quinoa will be the first test pilot. They will make up a guarantee fund with FUNDESIF. They will be working in Irupana. They have \$3 million in said fund and they are expecting to get proposals from producers, processors and others. Post-harvest handling is critical.

They are still in contact with the UPC, but they regret constant personnel changes because of political interventions. They also say that Maca is within the 6 prioritized products by the Biocommerce Program from the Ministry of Sustainable Development and there are no exports to Canada,

They are encouraging a program of greenhouses in Tiawanaku through the “Cuenca” program, based in Cochabamba.

A través de SIBTA quieren apoyar las organizaciones de productores, incluyendo a los productores de haba y frutas y a los regantes, que ya cuentan con instituciones importantes. A través de estos grupos, esperan llegar a una suerte de coordinación y planificación de actividades para asegurar la continuación del apoyo en la región valles.

A nivel nacional enfocarán al sector privado, incluyendo organizaciones de productores, para obtener mayor capital a través de crédito y otros productos financieros. Comentan que el microcrédito ha sido exitoso pero ya que corto en su alcance. Trabajarán con CIDEDEC, el comité Integrador de Organizaciones Económicas Campesinas, entre otras.

El PAER fue un primer intento en el área de apoyo a empresas. Pero produjo serias limitaciones por actuar a través del sector público. Se reorganizó en la última fase y ahora funciona con la FDTA/Valles como ejecutor, pero con tiempo de gestión demasiado corto.

#### **N. Cooperación Holandesa (Embajada del Reino de la Países Bajos)**

##### **Hans van den Heuvel, Primer Secretario, Desarrollo Productivo Sostenible**

También están reorientando su apoyo en términos de cadenas productivas. Quinoa de exportación será el primer piloto. Formarán un fondo de garantía con FUNDESIF. Están trabajando con Irupana. Tienen \$3 millones en dicho fondo y están a la espera de recibir propuestas de productores, procesadores u otros. El manejo post-cosecha es crítico.

Quedan en contacto con la UPC, pero lamentan los constantes cambios de personal por intervenciones políticas. Comentan que Maca está entre los 6 productos priorizados por el Programa de Biocomercio del Ministerio de Desarrollo Sostenible y ya hay exportaciones a Canadá.

Están fomentando un programa de invernaderos en Tiawanaku a través del programa “Cuenca” con base en Cochabamba.

Finally, we must mention some organizations that have more specific programs, or that for another reason were not included in this survey: KURNI works in Lahuachaca, Aroma Province with camelids. It supports a llama slaughterhouse. SARTAWI has a quinoa program in southern Altiplano. UNEPCA has been a project that worked with MAGDR but is practically ended. MAPSA consists of a financed project by the GTZ in support of SERNAP, in terms of management and supporting vicuñas. The UPC is semi-paralyzed because it's going through a change in personnel phase. FODUR and MEDA work with faba beans (haba), but outside the region of interest in the case of this study.

Finalmente, debemos mencionar algunas organizaciones que cuentan con programas más puntuales, o que por otro motivo no fueron incluidas en este sondeo: KURNI trabaja en la Lahuachaca, Provincia Aroma en camélidos. Apoyó un matadero que utilizan para llamas. SARTAWI tiene un programa en quinoa en el Altiplano Sur. UNEPCA ha sido un proyecto que funcionaba en el MAGDR pero está prácticamente terminado. MAPSA consiste en un proyecto financiado por la GTZ en respaldo a SERNAP en cuanto al manejo y fomento de la vicuña. La UPC está semi-paralizada por encontrarse en fase de cambio de personal. FODUR y MEDA trabajan en haba, pero fuera de la región de interés de este estudio.