



POTOSÍ

SONDEO DE INFORMACIÓN SOBRE AGROINDUSTRIA RURAL DEPARTAMENTAL

G-DRU/SEDAG/CEPAA
REDARBOL

Serie Documentos de Trabajo PRODAR No. 15



prodar



PROGRAMA COOPERATIVO DE DESARROLLO
AGROINDUSTRIAL RURAL - PRODAR

POTOSI

MINISTERIO DE INFORMACIÓN SOBRE
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

SECRETARÍA DE ASESORIA TÉCNICA
SECRETARÍA DE ASESORIA TÉCNICA

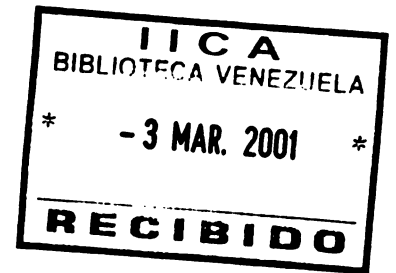
SECRETARÍA DE ASESORIA TÉCNICA

SECRETARÍA DE ASESORIA TÉCNICA



IICA
BIBLIOTECA VENEZUELA
* - 3 MAR. 2001 *
RECIBIDO

00002350



POTOSÍ

SONDEO DE INFORMACIÓN SOBRE AGROINDUSTRIA RURAL DEPARTAMENTAL

G-DRU
Grupo de Desarrollo Rural Potosí

SEDAG
Servicio Departamental Agropecuario

CEPAA
**Centro de Estudios, Proyectos y Asesoramiento
Ambiental**

REDAR BOLIVIA

SERIE DOCUMENTOS DE TRABAJO PRODAR No. 15

LIMA-PERÚ
MAYO, 2000

116-1
SDT
PRO DAR
no. 15



El Programa de Desarrollo Agroindustrial Rural para América Latina y el Caribe (PRODAR), fue creado en 1989 como respuesta a las inquietudes institucionales sobre la necesidad de articular los esfuerzos realizados para el fortalecimiento y promoción de la Agroindustria Rural (AIR) en el Hemisferio. PRODAR es un programa promovido por el IICA y recibe apoyo del CIID de Canadá y del CIRAD de Francia. Promueve, apoya y contribuye a fortalecer a la agroindustria de la región, así como a su entorno institucional y político. Opera con base en redes nacionales de AIR, denominadas REDAR, y un programa de fomento a la información, investigación, capacitación y políticas.

ISSN-0534-5391
A3/PE-2000-01

B011135

SERIE DOCUMENTOS DE TRABAJO PRODAR

En el pasado, PRODAR publicó una serie de documentos muy diversos y de interés para sus socios, pero sin darle un formato específico. Hoy se ha visto la necesidad de poner a disposición de sus socios y de las redes, la posibilidad de publicar documentos interesantes para compartir con los colegas de PRODAR, lo cual no había sido posible realizar hasta ahora. En esta serie, podrían ser publicados documentos como: conferencias, cursos, avances de investigación, estudios de casos, etc.

El grupo técnico de apoyo de PRODAR, conformará el comité editorial y decidirá sobre las publicaciones presentadas a su consideración para ser tomadas en cuenta en esta serie.

Esta nueva serie, esta abierta a todos los socios de PRODAR y de sus redes y esperamos que sea útil para todos.

© Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo (CIID), Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agronómica para el Desarrollo (CIRAD).

Derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin autorización escrita del IICA, el CIID o el CIRAD.

Las ideas y los planteamientos contenidos en los artículos son propios del autor y no representan necesariamente el criterio de las organizaciones mencionadas.

Impreso en Perú
Mayo, 2000

Como consecuencia de los resultados consensuados y obtenidos en la "**I Reunión Nacional de relanzamiento de la Red de Agroindustria de Bolivia REDARBOL**", una vez elegido el Comité transitorio que consolidará a la red occidental del país, se pudo definir algunas tareas a ser implementadas en forma inmediata.

En lo que respecta al departamento de Potosí, partiendo de la inquietud e interés del Servicio Departamental Agropecuario (SEDAG), el Grupo de Desarrollo Rural (G-DRU Potosí) y el Centro de Estudios, Proyectos y Asesoramiento Ambiental (CEPAA), se programó la realización de un sondeo de información sobre la Agroindustria Departamental.

El Sondeo de información que se realizó, nos permitió tener una idea acerca de la agroindustria rural del departamento, la misma que se explica en el presente documento que es el resultado de un arduo trabajo de consulta, análisis y concertación; constituyéndose en un primer trabajo de esta naturaleza que nos aproxima a la realidad del sector.

Es necesario destacar que la decisión tomada por el G-DRU Potosí en coordinación con el SEDAG y la Unidad de Apoyo Productivo de la Prefectura del departamento, fue la de realizar recorridos por las cuatro sub regiones del departamento, a fin de recabar información de los sujetos sociales; principalmente, productores campesinos organizados, pequeños empresarios y artesanos, lo cual reforzará y validará la veracidad y fidelidad de la información. Al mismo tiempo, se informó acerca de la importancia de consolidar la Red de Agroindustria Rural del Departamento y el apoyo que se pueda conseguir del PRODAR Andino (Programa Cooperativo de Desarrollo Agroindustrial Rural). Finalmente, comprometer a actores sociales bien identificados en cada una de las sub regiones del departamento, para empezar en forma sostenida y comprometida acciones de desarrollo de la Agroindustria Rural (AIR) departamental.

La realización del Sondeo de Información sobre AIR, se realizó durante los meses de julio a septiembre de 1999 y el trabajo se ejecutó en las siguientes sub regiones: Oeste (provincias Antonio Quijarro, Nor Lipez, Sud Lipez, Enrique Baldiviezo y Daniel Campos); Sur (provincias Nor Chichas, Sud Chichas y Modesto Omiste); Norte (provincias Rafael Bustillo y Chayanta); Extremo Norte (provincias Charcas, Bilbao y Alonzo de Ibañez) y Centro (provincias Cornelio Saavedra, José María Linares y Tomás Frías).

Es necesario destacar la participación de una serie de sujetos sociales en la recolección de la información. Principalmente, a las Organizaciones de Productores y pequeños empresarios rurales, lo cual refuerza la verdadera situación del sector a nivel departamental. Por otra parte, también destacamos la participación de funcionarios y promotores de muchas instituciones involucradas en el apoyo al sector en miras del conocimiento sistemático de la

realidad en la que trabajan. Finalmente, la co-responsabilidad de todo el proceso ejecutado fue del Grupo de Desarrollo Rural (G-DRU Potosí), el Servicio Departamental Agropecuario (SEDAG), la Unidad de Apoyo a la Producción de la Prefectura del Departamento y el Centro de Estudios, Proyectos y Asesoramiento Ambiental (CEPAA). En la ejecución directa del sondeo de información, los operadores fueron Jorge Calvo del SEDAG, Marco Ponce y Tomás Rojas de la Unidad de Apoyo a la Producción, Oscar Huanca y Juan Carlos Orellana del G-DRU y CEPAA. La sistematización estuvo a cargo de Juan Carlos Orellana Pereira Coordinador del G-DRU Potosí.

Expresamos nuestro especial agradecimiento al apoyo recibido de todas las instituciones públicas como privadas que brindaron información para la sistematización del presente documento, especialmente al CIAC Potosí, CIAC Tupiza, a la Empresa Agropecuaria Universitaria, al Proyecto FAO Post Cosecha, al Proyecto Mink'a y a la Asociación de productores de haba de Puna.

Juan Carlos Orellana Pereira
Coordinador G-DRU Potosí
Director Ejecutivo CEPAA

CONTENIDO

	<i>Pág.</i>
INTRODUCCIÓN	6
I. ELEMENTOS METODOLÓGICOS	8
1.1 Metodología	8
1.2 Equipo facilitador	10
1.3 Técnicas utilizadas	11
1.4 Rutas de investigación	11
1.5 Sistematización y presentación de resultados	12
II. CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	
DEPARTAMENTAL	13
2.1 Aspectos Generales	13
2.2 La problemática agropecuaria departamental	13
2.2.1 Bajos Ingresos del sector campesino	14
2.2.2 Sistemas de cultivo y tecnología de producción tradicional	14
2.2.3 Producción y productividad deficiente	15
2.3 La problemática agropecuaria a nivel sub regional	18
2.3.1 Sub región Sud	18
2.3.2 Sub región Oeste	25
2.3.3 Sub región Centro	30
2.3.4 Sub región Norte	34
2.3.5 Sub región Extremo Norte	37
2.4 Potencialidad de la agropecuaria departamental	40
2.4.1 Potencialidades Sub región Sud	40
2.4.2 Potencialidades Sub región Oeste	43
2.4.3 Potencialidades Sub región Centro	45
2.4.4 Potencialidades Sub región Norte y Extremo Norte	47
III. SITUACIÓN ACTUAL DE LA AIR DEPARTAMENTAL	51
3.1 Conceptualización de la Agroindustria Rural	51
3.2 La AIR en el departamento de Potosí	52
3.2.1 La AIR Sub región Sud	52
3.2.2 La AIR Sub región Oeste	54
3.2.3 La AIR Sub región Centro	54
3.2.4 La AIR Sub región Norte y Extremo Norte	55
IV. MARCO INSTITUCIONAL VINCULADO A LA AIR DEPARTAMENTAL	56
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	61
BIBLIOGRAFIA	64
ANEXOS	65

INTRODUCCIÓN

El presente documento es fruto de la sistematización de la información recolectada en el sondeo de información realizado en las diferentes sub regiones de nuestro departamento, para tratar de tener información que nos aproxime a la realidad de la situación actual de la AIR departamental y lograr buscar alternativas de solución sobre el desarrollo de este sector, en las diferentes sub regiones del departamento de Potosí.

Este proceso de análisis sobre la AIR departamental, se hizo efectivo a través de entrevistas para la recolección de la información en las sub regiones de nuestro departamento, en las cuales se pudo obtener información que refleja, adecuadamente, las demandas y opiniones tanto de campesinos productores, pequeños empresarios campesinos, como de instituciones vinculadas al sector. Consideramos esta acción de trascendental importancia y una necesidad en si permanente, porque nos permite contribuir en la definición y orientación de acciones ordenadas y estrategias relacionadas al desarrollo del sector.

La ausencia casi generalizada de apoyo institucional hacia el desarrollo de la AIR en el departamento, así como de sólidas políticas y estrategias de desarrollo sectorial acordes con los requerimientos regionales, ha sido y es una constante que, definitivamente, esta frenando la promoción económica y el desarrollo efectivo del sector agropecuario, orientado a la transformación y comercialización de productos y sub productos. Resulta como lógica consecuencia de esta situación, la implementación aislada de proyectos únicamente diseñados para el apoyo productivo y hay que reconocer que, realmente no tienen la trascendencia como para hablar de desarrollo.

La coordinación del G-DRU Potosí conjuntamente con el Servicio Departamental Agropecuario, tratan de otorgar una cierta importancia al sector agropecuario departamental; especialmente, en lo que se refiere a la transformación y comercialización de sub productos, considerando que se tiene poco conocimiento de las potencialidades y de la problemática real de la AIR departamental, que como corolario se tiene el descuido del Estado en la atención de los múltiples problemas y necesidades que enfrenta. Habida cuenta, de la gran importancia del desarrollo agropecuario para la región y el país en su conjunto, por su contribución a la generación del Producto Interno Bruto, la capacidad de generación de empleo productivo, su trascendencia en la contribución de una política de seguridad alimentaria y la lucha contra la pobreza.

El documento esta compuesto por cinco grandes capítulos; un primer capítulo que nos explica y muestra los elementos metodológicos utilizados en el trabajo de recolección de la información. El segundo capítulo que nos muestra las características de la producción agropecuaria departamental, a través del análisis

de la problemática y potencialidades del sector a nivel departamental y por sub regiones. El tercer capítulo nos muestra la situación actual de la Agroindustria Rural departamental, la AIR a nivel sub regional y las potencialidades que se tienen a nivel de las cuatro sub regiones. Se ha pretendido también mostrar el marco Institucional vinculado con la agroindustria rural en el departamento, situación ésta que se presenta en el capítulo cuarto; finalmente, dando respuesta a los objetivos del presente estudio se tiene el capítulo quinto el cual nos muestra las conclusiones y recomendaciones acerca de la AIR departamental.

CAPITULO I

ELEMENTOS METODOLÓGICOS

1.1. Metodología

La ejecución del presente estudio partió de la realización de un pre-sondeo de información que consistió en detallar los aspectos más significativos de la situación existente en el departamento. El mismo presupone la existencia previa de una caracterización de áreas sub regionales a nivel departamental y de un sondeo macro que constituyen un marco guía de referencia general.

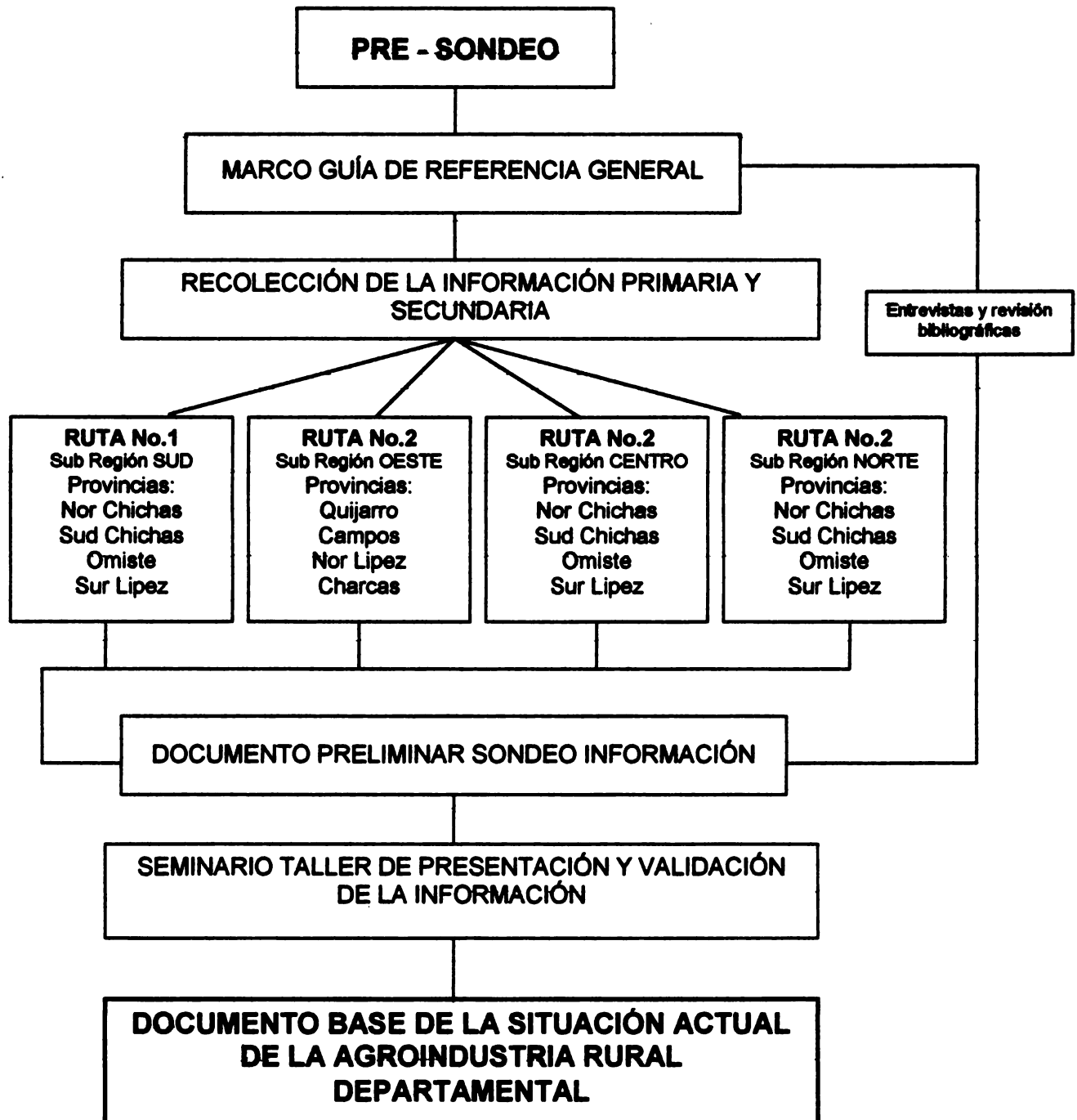
El pre-sondeo de información, adicionalmente, consideró la situación y estructura socio económica de las zonas en que se desarrollan acciones de AIR, así como el ámbito departamental. El análisis no se encerró en sí mismo, convirtiendo la realidad puntual en una realidad aislada; por ello, se consideraron las interdependencias que existen entre las zonas puntuales y la realidad de su entorno municipal, provincial y departamental.

Luego de obtener esta información preliminar, se realizó el relevamiento de información global e integral de cada una de las sub regiones del departamento, el mismo que consistió en un procesos de síntesis, cuyo principal propósito fue el de formarse un juicio lo más exacto posible sobre la situación actual de la AIR departamental.

A través del relevamiento de la información, no se trató simplemente de hacer una descripción de hechos, sino más bien descubrir y analizar las contradicciones del medio rural que limitan y frenan los procesos y acciones de desarrollo de la AIR.

La complejidad del medio rural presenta infinidad de contradicciones, las mismas que reflejan múltiples facetas de orden social, económico y político. Considerando esta realidad, el estudio no solo se circunscribió a la identificación de problemas, sino mas bien a la comprensión de las principales causas que motivan la situación existente, así como a las interrelaciones que operan dichas causas para permitirnos poder diseñar, posteriormente, decisiones estratégicas, partiendo de una jerarquización de esas causas. El esquema metodológico general del proceso fue:

Esquema metodológico del proceso de Sondeo de Información sobre Agroindustria Rural Departamental



En función a este esquema se pudo establecer las bases metodológicas para la realización de todo el trabajo de relevamiento de la información sobre la AIR departamental, siendo ésta la siguiente :

Bases Metodológicas para la realización del Sondeo de Información

ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS	FORMAS DE EJECUCIÓN	RESPONSABLES
1. PRE-DIAGNÓSTICO	1.1. Instancias de Coordinación comprometidas con roles y funciones definidas. 1.2. Marco guía de Referencia General	1.1. Reunión Taller. 1.2. Firma de Acuerdos, compromisos y conformación equipo facilitador. 1.3 Presentación, validación y reajuste a propuestas.	1.1. SEDAG, G-DRU, CEPAA 1.2. SEDAG, G-DRU, CEPAA Y UPIE. 1.3. TODOS
2. DIAGNÓSTICO INTEGRAL	2.1. Documento Base de la situación actual de la AIR departamental.	2.1. Plan de Diagnóstico : • Reunión Equipo facilitador • Levantamiento de datos. • Análisis de la información. • Redacción preliminar. • Reajuste y validación. • Redacción final.	• SEDAG, G-DRU, UPIE y CEPAA. • SEDAG, G-DRU, UPIE y CEPAA • SEDAG - CEPAA. • CEPAA. • TODOS • CEPAA
3. SOCIALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO	3.1. Actores sociales e Institucionales conocen de la situación actual de la AIR y sus perspectivas.	• Edición y publicación. • Seminario taller de presentación.	• • TODOS
4. INFORMACIÓN PRODAR ANDINO Y PROMOCIÓN REDARBOL Y REDAR POTOSÍ	4.1. Tienen conocimiento los actores sociales e institucionales del PRODAR Andino y la REDARBOL 4.2. Actores sociales identificados y comprometidos con la AIR. 4.3. REDAR Departamental constituida	• Durante la recolección de la información. • Reuniones. • Membresía • Elección de instancias directivas	• Equipo facilitador.

1.2. Equipo facilitador

Para la concreción del presente estudio se conformó un equipo de trabajo compuesto por personal de cuatro instituciones participantes : El Servicio Departamental Agropecuario (SEDAG) de la Prefectura del departamento; la Unidad de Apoyo a la Producción de la prefectura departamental ; el Centro de Estudios, Proyectos y Asesoramiento Ambiental (CEPAA) y el Grupo de Desarrollo Rural de Potosí (G-DRU Potosí)

1.3. Técnicas utilizadas

Se utilizaron técnicas de recolección de la información provenientes, tanto de fuentes primarias como secundarias.

Las fuentes secundarias estuvieron constituidas por :

- Análisis de bibliografía, relacionada con actividades de agroindustria rural.
- Análisis de bibliografía existente en Instituciones privadas de Desarrollo Social, Organizaciones No Gubernamentales y Organizaciones Productivas vinculadas con el tema y que trabajan en diferentes zonas rurales del departamento.
- Análisis de bibliografía de Instituciones del Estado : Instituto Nacional de Estadística (INE) y Prefectura.

En base al análisis de esta información, se detectaron las zonas de mayor interés para la recolección de información primaria. En la misma las técnicas que se utilizaron fueron :

- Entrevistas con productores y pequeños empresarios inmersos en actividades de AIR.
- Reuniones con Organizaciones de productores que están desarrollando acciones de AIR.
- Entrevistas con funcionarios de instituciones vinculadas a la AIR.

1.4. Rutas de Investigación

Para hacer efectiva esta recolección de información primaria, se trazaron cuatro rutas de investigación a lo largo y ancho del departamento. Se programaron visitas y entrevistas en las poblaciones y comunidades campesinas a lo largo de dichas rutas y se aplicaron estos instrumentos, priorizando a las fuentes informativas de la siguiente manera :

- En comunidades campesinas, se acudió a informantes clave y a entrevistas directas con los productores y pequeños empresarios localizados en ellas.
- Organizaciones Productivas campesinas.
- Instituciones de Desarrollo presentes en cada provincia.
- Alcaldías.

Las rutas diseñadas fueron las siguientes : (ver mapa 2)

- **Ruta Uno Sub región Sud.**- Provincias Nor Chichas Sud Chichas y Modesto Omiste.
- **Ruta Dos Sub región Oeste** .- Provincias Antonio Quijarro, Daniel Campos, Nor Lipez, Sud Lipez y Enrique Baldiviezo.
- **Ruta Tres Sub región Centro.**- Provincias José María Linares, Cornelio Saavedra y Tomás Frías.
- **Ruta Cuatro Sub región Norte.**- Provincias Chayanta, Rafael Bustillos, Alonzo de Ibañez, Charcas y Gral. Bilbao.

1.5. Sistematización y presentación de Resultados.

Luego del proceso de recolección de la información a través de la metodología y técnicas descritas, se procedió a la sistematización de la información con la participación de todo el equipo facilitador. La sistematización de la información, fundamentalmente, se afirmó en los puntos centrales presentados en el documento base del estudio los mismos que fueron: los elementos metodológicos empleados, las características de la producción agropecuaria departamental, la situación actual de la Agroindustria Rural departamental, el marco/entorno institucional vinculado a la AIR departamental y las conclusiones y recomendaciones. En base a estos puntos, se elaboraron cuadros y se uniformizó y ordeno la información.

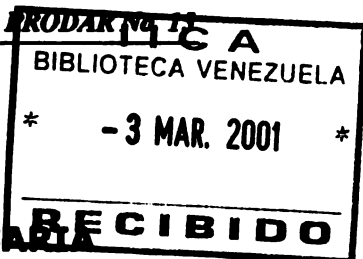
Posteriormente, se redactaron los informes preliminares que fueron sometidos a discusión entre todo el equipo, el que realizó importantes aportes y observaciones a la interpretación de la realidad de cada una de las sub regiones en estudio.

Con los informes preliminares se elaboró el borrador del documento, el mismo que fue puesto a consideración de los actores sociales participantes en la recolección de información; esto, con el fin de recabar mayores opiniones que nos permita reajustar y validar el presente estudio, para así proceder a la redacción final del mismo.

11. 11. 11

11. 11. 11

11. 11. 11



CAPITULO II

CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA DEPARTAMENTAL

2.1. Aspectos generales

Actualmente, casi un 65 por ciento de la población del departamento vive de la actividad agropecuaria, en su mayoría a nivel de subsistencia. La población económicamente activa que se encuentra dentro de este sector, tiende a incrementarse: "en 1976 la población dedicada a actividades agropecuarias representaba el 59 por ciento, subiendo significativamente al 66 en 1992. Esto significa un incremento de 155 mil a 222 mil agricultores" (Cfr. CEP, Potosí, Pobreza, Género y Medio Ambiente ; 1998)

"En el caso de las mujeres, esta proporción es mayor: 71 por ciento de las mujeres Potosinas que están en la categoría de población económicamente activa, desarrollan sus actividades dentro del sector agropecuario" (Cfr. Op. Cit.).

Dentro del actual modelo político estructural, además de reconocer lo imprescindible de tecnificar sus cultivos y sus crianzas, los pobladores campesinos están siendo obligados a enfrentar la restricción adicional de la, cada vez menos, disponibilidad de apoyo y financiamiento del Estado. Esta situación traduce la demanda del sector hacia la capacitación y formación de recursos humanos locales, para que los propios productores agropecuarios sepan utilizar los factores de producción, propios o adquiridos, en forma mucho más parsimoniosa y eficiente, proporcionándoles las condiciones más favorables para que cada unidad de insumos, maquinaria, animal o tierra pueda expresar todas sus potencialidades y de esta forma produzca una mayor cantidad de producto. La prioridad deberá consistir en optimizar la productividad o rendimiento de cada factor de producción ya existente, antes de adquirirlo en mayor cantidad.

Además, se deberá considerar las interrelaciones e interdependencias de todos los fenómenos (económicos, sociales, políticos y culturales) que intervienen en los procesos productivos agropecuarios; la multistitucionalidad permitirá que la magnitud y diversidad de los problemas sean enfrentados con la intervención de varios agentes, según su propio campo, actividad y/o destreza. La coordinación y complementariedad asegurarán la coherencia del proceso, evitando así la dispersión de recursos, la duplicidad de acciones y los roces institucionales que más perjudica al propio campesinado.

2.2. La Problemática Agropecuaria Departamental.

Bajo la anterior perspectiva descrita, resaltan como problemas generales y fundamentales de la agropecuaria departamental, los siguientes aspectos:

2.2.1. Bajos Ingresos del Sector Campesino

Los campesinos productores del departamento se constituyen en la población mas deprimida y pobre; en su mayoría están tipificados dentro de una economía de infrasubsistentes, en donde los recursos de las unidades familiares son inferiores a los imprescindibles para generar un producto equivalente a las necesidades de consumo alimentario básico. Se estima que los ingresos anuales per capita, apenas alcanzan a los 100 dólares, existiendo mayor predominancia de estas familias en las sub regiones Norte y Oeste.

Otro porcentaje de familias campesinas son de economía de subsistencia, las cuales poseen recursos (tierra) suficientes para cubrir sus necesidades de alimentación básica familiar y el gasto mínimo de vestuario, salud y vivienda, con ingresos anuales per capita que fluctúan entre los 300 y 500 dólares; en su mayoría estas familias están asentadas en las sub regiones Centro y Sud.

2.2.2 Sistemas de Cultivo y Tecnología de Producción Tradicional

Predominan en el departamento los sistemas de cultivo y la tecnología de producción tradicional, propio de una economía de subsistencia. Se continua utilizando el arado de madera y/o herramientas rústicas y una excesiva utilización de la fuerza humana. Para la fertilización, se utiliza abonos orgánicos en poca proporción a los requerimientos, es poca la utilización de abonos químicos; el uso de semillas criollas esta generalizado, en su mayoría no realizan la selección y tratamiento de las mismas, por lo que los rendimientos son bajos; las rotaciones de cultivo no son las adecuadas y gran parte de la producción es de monocultivo.

En cuanto a la actividad ganadera se caracteriza por la explotación de ganado criollo, siendo los hatos importantes al total nacional del 36 por ciento de llamas, 19 por ciento en ovinos, el 12 por ciento en alpacas y el 11 por ciento en caprinos.

Según el CEP, Potosí : Pobreza, Género y Medio Ambiente ;1998....."el número de cabezas de ganado bovino muestra una constante de alrededor de 120 mil cabezas. Se observa una leve tendencia al incremento. La evolución del ganado ovino, en la última década, también presenta variaciones poco significativas ; de 1,3 millones de cabezas que se tenia en 1985, subieron a 1,4 millones en 1995".

"La ganadería camélida muestra una leve tendencia de crecimiento en la última década : Esto es producto de varios programas que lograron frenar la disminución del hato camélido. Esta ganadería se concentra en una gran proporción en el altiplano del sud oeste del departamento, especialmente en las áreas circundantes al salar de Uyuni" (Cfr. Op. Cit.)

2.2.3. Producción y Productividad Deficiente

La agricultura en el departamento de Potosí funciona bajo un sistema donde existe una estrecha relación entre la productividad de la parcela, los requerimientos de familia y la escasa producción que pueda comercializar, como efecto directo de la estructura de la tenencia de la tierra (minifundio y, en algunas zonas, el parvifundio), debilidad en la asistencia técnica, el apoyo crediticio no acorde a la realidad, el deterioro de los precios al productor, deficiente comercialización de productos e insumos, alta frecuencia de las variables climáticas, especialmente de las precipitaciones pluviales que originan prolongados períodos de sequía, con resultados desastrosos en la producción y productividad agrícola y ganadera. A esto se suma las distorsiones que ocurren dentro y fuera de los predios de producción, antes, durante y después de la etapa de producción propiamente tal, y que son cometidas no solo por los agricultores y su familia, sino también por los proveedores de insumos, los intermediarios y/o los acopiadores, procesadores y comercializadores de los excedentes agrícolas.

En el departamento de Potosí se cultiva anualmente alrededor de 130 mil hectáreas. Estas están ubicadas especialmente en las sub regiones Central (44%) y norte (40%). Los cultivos representan solamente el 1% del territorio departamental. Los pastos naturales llegan a las 150 mil hectáreas en todo el departamento, siendo la sub región Oeste la que más dispone de este recurso (63%), seguida de la Central (22%).

La baja producción agropecuaria es un problema sustantivo en el departamento, porque sus efectos determinan una escasa generación de riqueza en el área rural a causa de la inestabilidad de precios y elevados costos de producción y transporte. Todo esto agravado por políticas e instrumentos crediticios inefectivos (Debate Agrario 1992).

Según el CEP Potosí, Pobreza, Género y Medio Ambiente, 1998 ; la evolución de la estructura de cultivos agrícolas entre 1950 y 1992, nos muestra que la superficie total cultivada en el departamento de Potosí ha disminuido notablemente. Entre las varias razones para la reducción en el total cultivado, una puede ser la disminución de las unidades económicas campesinas por la acelerada emigración en las últimas décadas ; otra sería la degradación de las condiciones productivas. A continuación presentamos el cuadro N° 2.1. que nos muestra la superficie cultivada por provincia 1950 y 1992.

Cuadro 2.1**Superficie Cultivada por Provincia 1950 y 1992**

Provincias	1950 (has)	% Provincia	1992 (has)	% Provincia	Grado variación
Tomás Frías	11.227	8,2	15.214	12,4	35,5
Rafael Bustillo	2.006	1,5	5.795	4,7	189,0
Cornelio Saavedra	17.410	12,6	16.560	13,5	- 4,9
Chayanta	38.729	28,1	20.315	16,5	- 47,5
Charcas	25.265	18,4	10.320	8,4	- 59,2
Nor Chichas	1.976	1,4	6.575	5,4	232,7
Alonso de Ibañez	8.388	6,1	5.320	4,3	- 36,6
Sud Chichas	5.022	3,6	4.590	3,7	- 8,6
Nor Lípez	707	0,5	1.425	1,2	101,6
Sud Lípez	50	0,0	265	0,0	430,0
José M. Linares	16.884	12,3	19.660	16,0	16,4
Antonio Quijarro	2.593	1,9	7.559	6,2	192,0
Gral. Bilbao	5.492	4,0	4.405	3,6	- 19,8
Daniel Campos	1.934	1,4	4.818	3,9	149,1
TOTAL	137.683	100,0	122.821	100,0	- 10,8

Fuente: CEP, Potosí, Pobreza, Género y Medio Ambiente, 1998.

Idid. Op. Cit. No obstante los bajos rendimientos y el decrecimiento del sector agropecuario, el Departamento de Potosí es actualmente uno de los principales proveedores de alimentos básicos para la seguridad alimentaria de la población boliviana. También muestra un importante potencial en otros cultivo, como los frutales.

La situación de la agricultura, durante el ciclo 1995 - 1996, en función a la superficie cultivada y a su participación dentro el contexto nacional, fue la siguiente :

Cuadro 2.2**Superficie Cultivada y Rendimientos año Agrícola 1995 - 1996**

Cultivos	Superficie (has)	Producción (T.M.)	Rendimiento Kg. / Ha	Has.cultivo / Total departamental (%)	Has.cultivo / Cultivo total nacional (%)
Cebada grano	19.645	15.557	792	16,45	22,6
Maíz grano	19.898	22.975	1.155	16,67	7,0
Quinua	12.000	8.160	680	10,05	
Trigo	18.800	14.235	757	15,75	14,3
Durazno	480	2.710	5.646	0,40	
Vid	610	3.200	5.246	0,51	10,9
Ajo	130	470	3.615	0,11	
Arveja	2.223	2.804	1.261	1,86	17,1
Cebolla	590	2.780	4.712	0,49	
Frejol y poroto	70	90	1.286	0,06	
Haba	8.350	12.358	1.480	6,99	32,3
Maíz choclo	3.340	7.115	2.130	2,80	
Tomate	50	235	4.700	0,04	
Papa	27.875	140.000	5.022	23,35	21,4
Alfa alfa	1.178	5.780	4.907	0,99	
Cebada berza	4.120	7.400	1.796	3,45	
TOTAL	119.359	245.869		99,97	

Fuente: Departamento de Información y Estadísticas. DNPS-SNAG

El panorama global de conjunto de la problemática agropecuaria departamental, nos permite resumir en los siguientes elementos que coadyuvan en la estructuración de esta situación :

- Excesivo minifundio, lo cual inclusive esta generando el parvifundio en una considerable población; esta situación contribuye a la baja producción agropecuaria, acentuando la desestructuración de las organizaciones campesinas por el individualismo que provoca el romper las estructuras sociales de manejo espacial ancestrales;
- Escaso e inefectivo apoyo institucional, tanto de la Prefectura y los Municipios, como del sector privado; lo cual se manifiesta por una parte, en una insuficiente producción y en una escasa infraestructura de apoyo a la producción, especialmente a la del pequeño productor;
- Ausencia de un Plan Estratégico concertado de desarrollo agropecuario, para el departamento, lo cual demuestra una débil coordinación entre organismos de base, ONGs, Prefectura y Municipios. Deficiencias que se ven agravadas por la falta de Políticas y Estrategias de desarrollo agropecuario concordantes con los requerimientos regionales, dado que la oferta Estatal para el sector y las acciones de apoyo privado, no necesariamente responden a lineamientos que partan de las peculiaridades del departamento, sino mas bien a propuestas centrales;

- Inexistencia, descoordinación o incumplimiento de un rol específico para las instituciones que actúan en el área rural del departamento, sin ninguna concertación y ordenamiento espacial;
- Despoblamiento y dispersión poblacional en algunas sub regiones del departamento y nucleamiento desordenado en otras;
- 100 por ciento del departamento esta considerado dentro del área con problemas de desertificación y sequía, siendo la situación en el área en proceso de desertificación característica por la presencia de altos niveles de erosión hídrica y eólica ; pérdida y degradación de la cobertura vegetal ; problemas de salinización de suelos productivos ; sobrepastoreo de praderas naturales ; contaminación de aguas y suelos por desechos mineros y urbanos ; manejo inadecuado de los recursos naturales ; permanente necesidad de los campesinos de ampliar su frontera agrícola ante el deterioro del suelo y el minifundio. El efecto Inmediato de esta situación es una producción agrícola y pecuaria cada vez mas escasa.

2.3. La problemática agropecuaria a nivel sub regional

Según el documento "**POTOSÍ: Problemática y potencialidades y perspectivas del Desarrollo Rural y Agropecuario**", elaborado por el G-DRU Potosí, presentamos un análisis de la problemática identificada en cada una de las sub regiones del departamento.

Este proceso de análisis de la problemática agropecuaria, se hizo efectivo a través de seminarios-taller sub regionales, en los cuales se pudo obtener información que refleja adecuadamente las demandas campesinas, validadas con la participación de los diversos actores sociales e institucionales.

2.3.1. Sub Región Sud

a. Características Generales

- Ubicación

La sub región se halla ubicada al sud este del departamento, limita al norte con la provincia Linares, al Sud con la República Argentina, al este con los departamentos de Chuquisaca y Tarija y al oeste con las provincias Quijarro, Nor y Sur Lípez. Está constituida por las provincias Nor Chichas, Sud Chichas y Modesto Omiste, con una extensión territorial de 19.755 km² (16,71% del total departamental).

Las tres provincias de la sub región se encuentran vinculadas entre sí y con la capital del Departamento de Potosí, a través de la carretera principal que las atraviesa de norte a sur, empezando en la ciudad de Potosí y terminando en la ciudad de Villazón, capital de la provincia Modesto Omiste. A lo largo de esta carretera se encuentran las ciudades intermedias de Tupiza, capital de la provincia Sud Chichas y Cotagaita, capital de la provincia Nor Chichas.

- Población

La sub región cuenta con una población de 122.295 habitantes siendo el 18,93% del total departamental, y una densidad promedio de 6,2 hab/km² (según el Censo Nacional de Población y Vivienda de 1992).

La Población Económicamente Activa sub regional, alcanza a 43.586 personas, de las cuales un 42% se encuentra ocupada en el sector agropecuario, un 21% trabaja la minería, un 19% en servicios generales y un 15% en transportes y comunicaciones.

La contribución del PIB sub regional al departamental es de un 24% y con respecto al PIB sectorial, la participación del sector minero alcanza a un 32% ; los servicios a un 24% ; comercio y finanzas un 24% ; transportes y comunicaciones un 19%, y apenas a un 15% la del sector agropecuario.

- El Clima

El clima es templado y seco. La temperatura media anual es de 16° C., y las precipitaciones anuales totales no superiores a los 300 - 400 mm. La distribución de las lluvias durante el año, se concentran en un 85% en los meses de diciembre a marzo.

No obstante, las características físicas y climáticas de la sub región, principalmente en los valles profundos, hacen que esta sub región sea una de las mejores del departamento para la producción agropecuaria, con un alto potencial para una serie de cultivos, que comprenden desde los cereales hasta una variedad enorme de frutales.

- Geomorfología

En la sub región se pueden observar las siguientes unidades geomorfológicas : paisajes de serranía y montañas, paisaje de colinas y paisaje de valles.

El **paisaje de Serranías y Montañas**, constituyen cimas redondeadas y amplias con dirección media, con divisorias de aguas desternille de pendientes medias a altas, con control estructural.

El **paisaje de Collnas**, se caracteriza por una disección alta divisoria de aguas poco discernibles de pendientes medias controladas por pliegues estrechos y fallas. Además se observan cárcavas.

Por último, la unidad geomorfológica del **paisaje de Valles**, se caracteriza por presentar una extensión reducida, principalmente como parte de las dos grandes unidades mencionadas anteriormente.

- Vegetación

Las provincias de Nor Chichas, Sud Chichas y Modesto Omiste se caracterizan porque la mayor parte de su superficie corresponde a la formación de matorral, variando de norte a sur como matorral claro, mayormente caducifolio, afectado por sequía, montano semidesierto con especies de churqui, stipa, ichu, kehuíña y algo de thola.

En la zona central, entre las provincias Nor y Sud Chichas, se presenta una formación de matorral denso o claro, xerofítico, afectado por sequía, montano con especies de churqui, algarrobo, palqui, sinqui, cayara, cactus, molle, sauce y variedad de pastos.

En esta misma zona central, en el sector camino a Calcha y sector de Parinolque, se presentan bosques claros a ralos, mayormente caducifolio espinoso montano con especies como algarrobo y los cactus principalmente. Mas hacia el sur, se presenta una forma de matorral denso a claro, xerofítico, en lugares espinoso y en otros poco espinoso.

Finalmente, se presentan áreas antrópicas donde se evidencia el desarrollo agropecuario, con zonas de cultivo o zonas de pastoreo. Esta formación esta generalmente ubicada a lo largo de la ribera de los ríos (agricultura) y las inmediaciones del mismo (pecuaria) ; teniendo cultivos de maíz, trigo, papa, hortalizas, frutales y plantaciones forestales.

- Hidrografía

La sub región pertenece a la cuenca del río Pilcomayu, afluente del río de la Plata; a su vez este territorio corresponde a las sub cuencas de los ríos Tumusla y San Juan del Oro.

La sub cuenca del río Tumusla tiene una extensión de 18.315 km² y su red hidrográfica esta formada por los ríos Yura, San Juan, Caiza, Vitichi, Atocha, Blanco, Mochará y Cotagaita, que conforman el río Tumusla, que es afluente del Pilaya que, a su vez, es afluente del Pilcomayu.

La sub cuenca del río San Juan del Oro tiene una extensión de 17.355 km² y esta formada por los ríos Chillco, Tupiza, Khuchu, Viluyo, Santa Isabel y San Juan.

Todos estos ríos se caracterizan por una gran variación de sus caudales. La mayoría se secan en épocas de estiaje y en las épocas de lluvia conducen grandes caudales, que en forma cíclica producen daños materiales a las áreas de cultivo debido a la fuerza erosiva de las aguas.

b. Problemática agropecuaria

De los resultados obtenidos en la identificación y análisis se pudo establecer que los principales problemas detectados y que tienen un mayor grado de incidencia

dentro de las cuatro áreas, son: económico-productivo, infraestructura, social y multisectorial.

• **Contaminación de Aguas y Tierras por las actividades mineras**

La sub región pertenece a la cuenca del río Pilcomayu, afluente del río de La Plata. Correspondiendo a las sub cuencas del río Tumusla en la parte norte y San Juan del Oro en la parte sud.

Esta caracterización hidrográfica de la sub región nos permite hacer un análisis mas profundo de la problemática de contaminación de aguas, en el sentido que gran porcentaje de su producción agrícola se efectúa en forma intensiva y bajo riego, siendo el recurso agua el que intensifica esta actividad. Es por eso que una de las mayores preocupaciones para la sub región es, sin duda, la constante contaminación de aguas y tierras que sufren los productores campesinos, producto de las faenas mineras ubicadas en las cabeceras de las sub cuencas y microcuencas.

Los efectos que está originando esta contaminación de aguas y suelos son:

- Disminución constante de la productividad de las tierras y, consecuentemente, menor oferta de alimentos a la población, cada vez mayor, del departamento.
- Pérdida irreparable de tierras productivas de la cobertura vegetal y la biodiversidad, ocasionando efectos negativos al medio ambiente.
- Incremento de la pobreza de los productores campesinos asentados a lo largo de la ribera de los ríos.
- Conflictos a nivel interdepartamental e internacional.

• **Ausencia de Políticas y Estrategias de Desarrollo Pecuario**

Una de las mayores preocupaciones, expresadas reiteradamente en la sub región Sud y otras del departamento, es justamente la falta de Políticas y Estrategias de Desarrollo, para todo el sector agropecuario departamental.

Considerando que en la sub región la ganadería caprina representa aproximadamente el 58% de la población departamental, siendo la provincia Nor Chichas la más representativa, pues posee aproximadamente el 50% de la población caprina de las tres provincias ; siguiendole en importancia la provincia Sud Chichas con cerca del 24% del total.

Por su parte, la ganadería ovina representa el 18% del total departamental, siendo en este caso la población ganadera de la provincia Modesto Omiste la mas importante, con el 56%, seguida de Sud Chichas y Nor Chichas, con 28% y el 16%, respectivamente. La ganadería vacuna representa el 11% del total departamental.

Los anteriores indicadores nos muestran la importancia de este macroproblema identificado y analizado en la sub región, en el sentido de que existe la necesidad de considerar seriamente la posibilidad de elaborar un Plan de Desarrollo Pecuario departamental, para así poder ordenar las acciones institucionales y tratar de mejorar el apoyo a los criadores campesinos, para que éstos puedan desarrollar sus actividades productivas en forma sostenida, preservando y conservando las praderas nativas que actualmente se encuentran en proceso acelerado de degradación.

- **Falta de financiamiento para proyectos de Desarrollo Integral a nivel de sub cuencas y microcuencas**

Otra de las mayores preocupaciones en la sub región, es la falta de financiamiento para encarar programas y proyectos integrales de desarrollo a nivel de las sub cuencas y las microcuencas.

Como consecuencia del trabajo realizado por el Proyecto de Desarrollo Agropecuario Cotagaita San Juan del Oro, en la actualidad se tienen Asociaciones Comunitarias conformadas, las cuales están tratando de ser apoyadas por Instituciones ONGs, formadas por ex funcionarios de dicho proyecto ; las mismas que están tratando de darle continuidad a las acciones emprendidas anteriormente, especialmente en cuanto a manejo de cuencas y recursos naturales y la promoción económica de los productores.

Es en ese sentido que actualmente se cuenta con propuestas de desarrollo integral para el manejo de cuencas, recursos naturales, propuestas para el desarrollo de rubros potenciales como la fruticultura y la ganadería.

- **Falta de infraestructura de apoyo a la producción, transformación y comercialización pecuaria**

Dentro de todas las acciones desarrolladas en la sub región por la cooperación institucional, el sub sector ganadero ha sido el que menor apoyo ha recibido, especialmente en lo que se refiere a la construcción de infraestructura de apoyo a la producción como apriscos, corrales, cercados, abrevaderos, granjas para la crianza de animales menores, establos, etc. Habiéndose construido solamente algunos baños antiparasitarios en escasas comunidades.

Similar situación ocurre con la construcción de infraestructura de apoyo a la transformación primaria de productos y sub productos provenientes de la crianza de caprinos, ovinos y vacunos ; no existen plantas procesadoras para el tratamiento de cueros, para la elaboración de productos lácteos, para la elaboración y tratamiento de carnes, etc. Simplemente se construyeron algunos Centros Artesanales para el tratamiento y transformación de fibra de ovinos.

En relación al apoyo con la construcción de infraestructura de apoyo a la comercialización de productos y sub productos provenientes de la ganadería, en las comunidades campesinas no se realizó obra alguna, resumiéndose solamente a la construcción de mercados campesinos en las capitales de provincia que no tienen la funcionalidad necesaria para lo cual fueron construidos; por lo tanto, no

tienen la utilización y beneficio para el productor campesino, ya que algunas de estas obras están siendo utilizadas como depósitos y garajes.

- **Pérdida de suelos productivos**

La pérdida de suelos productivos se manifiesta por dos razones principales, una por la utilización de aguas contaminadas en el riego y la otra, por las crecidas de los ríos los cuales arrastran los suelos productivos que generalmente están ubicados en la ribera de los ríos.

La degradación de los suelos y la consiguiente pérdida de los mismos, amerita tener la suficiente responsabilidad de todos los actores sociales institucionales y sobre todo de los propios productores, para poder contribuir a la formulación de estrategias de planificación y gestión del medio ambiente local, tomando en cuenta todas las peculiaridades, diversidades, potencialidades y limitaciones que presentan cada uno de los ecosistemas de la sub región.

- **Baja producción, transformación y comercialización de productos**

La problemática que también tiene su repercusión a nivel de la sub región, es la baja producción que, actualmente, es una constante entre casi todos los agricultores. Las múltiples causas de este problema son, principalmente, la falta de apoyo técnico, el mal e irracional aprovechamiento de los recursos productivos, la falta de gestión administrativa de los predios de producción, la no reposición de nutrientes a los suelos, el mal uso de agua de riego que ocasiona la salinización de los suelos, etc.

Son éstas y otras más, las causas para la baja producción agrícola, sumándose a esto el poco interés de los productores para mejorar su producción, por el hecho de que de lo producido tampoco se llega a obtener un valor agregado a las cosechas mediante la transformación y posterior comercialización. Existe la urgente necesidad de apoyar a la ejecución de procesos de transformación de la producción de rubros potenciales como la fruticultura y la ganadería caprina, en la dimensión y dinámica de microempresas industriales de propiedad privada campesina y/o empresarial; solo así se estará dando continuidad a la acción productiva y alcanzar una mejor realización económica mediante la incorporación del valor agregado a la producción.

Así mismo, el apoyo a actividades de comercialización de la producción artesanal y agroindustrial de las unidades productivas campesinas, tendrá que considerar y tener un alcance gradual, regional, nacional e internacional, en función a los flujos y espacios potenciales de mercado para productos frescos y/o procesados cien por ciento naturales.

- **Escasa infraestructura de pequeños y medianos sistemas de riego**

El mejoramiento de la disponibilidad de agua para riego libre de contaminación, es otro de los anhelos de los productores de la sub región y esta demanda sólo podrá ser satisfecha en la medida en que se pueda solucionar el problema de

dotación de agua a los predios agrícolas a través de la construcción de pequeños y medianos sistemas de riego.

Por las características de producción en las sub cuencas de los ríos Tumusla y San Juan del Oro de la sub región, la mayoría de los predios agrícolas están asentados en las riberas de los ríos; situación por la cual, las relaciones socio productivas de los pobladores de esta sub región se desarrollan a lo largo de las riberas, teniendo un sistema de producción agrícola intensivo bajo riego. Considerando que la base económica de la región y del país es la agricultura y el agua el principal recurso natural que determina e intensifica la agricultura, se hace imprescindible e importante el apoyo institucional hacia la construcción de infraestructura hidráulica.

La preocupación por un manejo racional e integral de los recursos hídricos en la sub región, parte de la necesidad de mantener las redes de riego, tradicionales o antiguas, libres de contaminación. Estas redes partían del aprovechamiento de aguas subterráneas u ojos de agua existentes, cuyas aguas vierten al cauce principal de los ríos en donde se contaminan, utilizándose aguas abajo este recurso contaminado en la producción agrícola. Es por esa situación que se tiene que encarar acciones que tiendan al aprovechamiento lo mas óptimamente posible de estas aguas limpias a través de la construcción de pequeños y medianos sistemas de riego, que cubran en un cien por ciento todo el recorrido y distribución de las mismas.

▪ **Débil coordinación Interinstitucional**

Una de las mayores preocupaciones analizadas en el taller es la falta de coordinación interinstitucional entre las instituciones públicas y privadas presentes en la sub región; cada una de las instituciones presentes se limita a cumplir con sus metas, realizando sus actividades de manera aislada, sin mecanismos articuladores para coordinar la acción entre entidades que muy bien podrían ser coejecutoras especialmente con los municipios. De esta manera, no se esta concretando acciones de desarrollo integral, estando mas bien generando esta situación la desarticulación y fragmentación de las organizaciones campesinas creando, en muchos casos, pequeñas islas de intervención rodeadas de un inmenso mar de pobreza.

▪ **Escasez de apoyo económico con créditos**

La escasez de crédito en la sub región, esta generando la poca estimulación en el incremento de la producción y productividad agropecuaria de las familias campesinas, ya que los mismos no están reforzando su posición frente a las cadenas de intermediación, que son los que llegan a obtener mayores utilidades por su actividad que el mismo productor.

2.3.2. Sub Región Oeste

a. Características Generales

- Ubicación

La sub región esta ubicada al Oeste del departamento, limita al norte con el departamento de Oruro, al sur con la República Argentina, al este con las sub regiones Centro y Sud del departamento y al oeste con la República de Chile.

Comprende las provincias Antonio Quijarro, Daniel Campos, Nor Lipez, Sud Lipez y Enrique Baldivieso ; esta sub región es la mas grande, la mas deprimida, la mas despoblada y la que tiene menos aptitud agrícola del Departamento. Posee una extensión territorial de 72.497 km² lo cual significa un 61,32 % del total departamental.

- Población

La sub región cuenta con una población de 55.805 habitantes (8,64% del total general departamental), con una densidad de 0,76 hab/km² (según el Censo nacional de Población y Vivienda de 1992).

La Población Económicamente Activa (PEA) sub regional, alcanza a 21.553 personas, de las cuales un 51% se encuentra ocupada en el sector agropecuario, con predominio de la pecuaria ; un 14% en la minería ; un 13% en los servicios y un 7% en transporte y comunicaciones.

La contribución sub regional al PIB departamental es de un 10%, y respecto al PIB sectorial, el subsector minero contribuye con el 29% ; el de servicios con el 23% ; el de transportes y comunicaciones con el 22% ; comercio y finanzas con el 13% y el agropecuario con el 12%.

- El Clima

El clima es frígido y seco. La temperatura media anual es de 9° C., y las precipitaciones anuales totales no superiores a los 65 mm (laguna Colorada) y 136 mm.(Julaca) ; la baja cantidad y la distribución pluvial entre 1 - 3 meses definen que no haya meses húmedos en el sud oeste del departamento.

- Geomorfología

En la sub región se pueden observar las siguientes unidades geomorfológicas : Semidesierto altoandino, Pradera halofítica y Salares.

El **paisaje de Semidesierto alto andino** presenta frecuentemente grandes superficies de suelo arenoso y desnudo. La vegetación es similar a la pradera húmeda, pero el patrón de distribución es mas disperso y la

cobertura vegetal es menos concentrada, debido a las condiciones de baja humedad y alta exposición a la radiación solar. Es importante diferenciar una porción norte más húmeda con extensos matorrales o tholares de *Parastrephia lepidophylla*. Se destacan las formas de vida vegetal en roseta, cojines duros como la yareta, especialmente en zonas rocosas y gramíneas duras de bajo porte.

El **paisaje de Pradera halófila**, corresponde a una unidad de categoría azonal y se encuentra representada en varias regiones de la puna seca, desértica, húmeda y en el semidesierto altoandino. Ocupa una zona localizada en el centro y sur del Altiplano en el departamento de Potosí, con una variación altitudinal que va desde los 3.600 a los 3.700 metros.

Los suelos salinos son los más representativos; los numerosos afluentes salinos de cursos de aguas temporales y arroyos, sumados a la extrema aridez de la zona, dan lugar a la formación de costras superficiales salinas producidas por el ascenso capilar de la solución salina del suelo y la fuerte evaporación en la época seca.

La formación de **los Salares** en la cuenca endorreica del altiplano, ha estado condicionada por una elevada radiación que determina a su vez una fuerte evaporación, disponibilidad escasa de precipitaciones y tasas de infiltración reducidas, siendo los más importantes en el departamento y en la sub región, los salares de Uyuni, Coipasa, Empexa, Chiguana y Challviri.

Estas extensas superficies salinas ocupan planicies donde se destacan solamente serranías periféricas e islotes o serranías interiores. El salar propiamente, carece de vegetación; las comunidades pobremente diversificadas de halófitas se distribuyen en la periferia de zonas menos salinas y en islotes interiores.

- Hidrografía

La parte noreste de la sub región (parte de la provincia Antonio Quijarro) pertenece a la cuenca del río Pilcomayu, afluente del río de la Plata; a su vez este territorio pertenece a las microcuencas de los ríos Totorá, Viluyo, Yura, Tica tica y Tomave; que son afluentes de la sub cuenca del río Tumusla.

El resto de la sub región pertenece a la cuenca del altiplano o Indoreyca, siendo los más importantes río Quetena, río San Pablo, río Polulos, río Grande de Lipez, río Opoco, río Keluyo, río Ubina y el río Tholapampa,

De acuerdo a las características topográficas, la sub región también cuenta con lagunas de importancia en las cercanías de la cordillera de los Frailes, siendo éstas: el lago Itoro, laguna Khasilla, laguna Huancarani y laguna Jaruma; además, se tiene manantiales y ojos de agua que alimentan permanentemente a los ríos con un caudal considerable en la época seca, incrementándose por las precipitaciones.

b. Problemática agropecuaria

- **Carencia de Instituciones que apoyen al mejoramiento productivo y comercialización del cultivo de la quinua y alfa alfa**

Este macroproblema identificado es, sin duda, uno de los mayores y que determina en cierta manera la situación actual de pobreza de la sub región; no obstante de constituirse en la mas grande extensión territorial del departamento, no se cuenta con presencia Institucional importante.

Así mismo, la presencia institucional por parte del sector privado como las ONGs, se resume solamente a cinco, las cuales tienen dedicado sus esfuerzos al aspecto social educativo.

- **Políticas del gobierno que no satisfacen plenamente a todo el sector que se dedica a la crianza de llamas**

A nivel del Estado, hasta ahora no se ha considerado a la ganadería camélida como una potencialidad que merece mayor atención, ya que una importante población campesina de la sub región dedica la mayor parte de su tiempo a la crianza de llamas. Consideramos de vital importancia para el desarrollo del rubro camélido y en especial de la crianza de llamas, el planeamiento y elaboración de Políticas y Estrategias, que consideren acciones integrales, tratando de satisfacer las demandas en cuanto al proceso productivo, la transformación y la comercialización de productos y sub productos provenientes de la crianza de llamas.

Las Políticas y Estrategias también deberán estar enfocadas hacia la promoción económica de las organizaciones de productores que existen (como la ARCCA), para que éstas puedan constituirse en Microempresas que encaren el proceso de comercialización en forma sostenida y rentable; no sólo satisfaciendo el mercado interno del país, sino también satisfacer las demandas que existen en los mercados internacionales para los productos y sub productos provenientes de la crianza de llamas.

- **Débil coordinación de instituciones de apoyo con los productores en diversas actividades**

Al no existir instituciones de apoyo significantes en el extenso territorio de la sub región, la coordinación interinstitucional también se dificulta enormemente entre éstas; peor aún es la situación de coordinación entre las autoridades municipales con los mismos productores y con las ONGs presentes. Existe un trabajo institucional muy pobre en propuestas de desarrollo, en forma completamente aislada y sin ninguna interacción posible entre las mismas.

- **Escasa implementación de los sistemas de riego, canales secundarios y perforación de pozos para el aprovechamiento de aguas subterráneas para riego suplementario**

La mayor preocupación en la sub región es la poca disponibilidad de agua para riego y para consumo humano; a esto se suma la escasa Infraestructura de riego construida hasta ahora. Son contadas las comunidades campesinas que han recibido algún beneficio con la construcción de obras de microriego ; una gran mayoría de la población no cuenta con ninguna obra de apoyo para la obtención de agua para riego (canales y perforación de pozos).

▪ **Deficientes caminos vecinales**

La extensión territorial de sub región dificulta aún más la comunicación entre sus habitantes. No existen caminos vecinales suficientes haciendo que su construcción sea de alto costo, por las enormes distancias existentes entre las comunidades y también por la poca cantidad de población existente en las comunidades.

Los escasos caminos vecinales con los que cuenta la sub región, se encuentran en un estado bastante lamentable ya que, en su mayoría, desde su construcción nunca recibieron el mejoramiento y el mantenimiento respectivo por parte del Servicio Nacional de Caminos y las Alcaldías.

▪ **Enfermedades y Plagas**

No obstante el clima bastante frígido, en la sub región se presentan enfermedades y plagas que merman la producción principalmente de quinua, alfa alfa y cebada; no existe siquiera la posibilidad de aprovisionamiento de los insumos mas esenciales para controlar estas enfermedades y plagas de los cultivos, peor aún la asistencia técnica.

▪ **Escasez de Asistencia Técnica para la producción, procesamiento y/o industrialización y la comercialización de productos provenientes de la crianza de la llama**

Los esfuerzos institucionales hasta ahora realizados han estado enmarcados únicamente en aspectos de apoyo a los criadores de llamas, acompañando el proceso productivo a través de asistencia técnica en el manejo animal ; esto solamente en algunas comunidades beneficiarias de las instituciones, que por cierto son pocas dada la magnitud territorial de la sub región. No se realizaron acciones de apoyo a la transformación doméstica y/o industrial, peor aún acciones de apoyo a la comercialización.

Es en ese sentido que los criadores de llamas demandan mayor atención y asistencia técnica para encarar procesos de producción sostenible, transformación y procesamiento de sub productos (carne, fibra y cuero) para finalmente, cerrar todo el ciclo económico con la comercialización.

▪ **Enfermedades parasitarias internas y externas**

El insuficiente apoyo institucional y la existencia de grandes poblaciones de ganado no asistido en cuanto a enfermedades parasitarias internas y externas, ha hecho que en la sub región exista la proliferación de estas

enfermedades sin que puedan ser tratadas y/o erradicadas. Se hace imprescindible el apoyo técnico para el acceso a insumos veterinarios para el tratamiento de las enfermedades; como así también, la construcción de infraestructura de apoyo a la producción (baños antiparasitarios, apriscos, playas, etc.)

• **Débil promoción y difusión para el consumo de productos provenientes de la llama**

Una preocupación muy latente en los criadores de llamas de la sub región es la falta de información y difusión sobre las bondades de la carne de llama en relación a otras especies de consumo humano. Consideramos importante hacer un análisis del conocimiento, tanto por los criadores de llamas, los comerciantes y los consumidores.

Primeramente, a nivel de los criadores campesinos se tiene el conocimiento de que llama representa un patrimonio milenario que le brinda una infinidad de beneficios como:

- La llama es un animal bastante rústico que se adapta perfectamente al precario y frágil hábitat de las comunidades campesinas que se encuentran a grandes alturas.
- La llama representa la mayor y mejor alternativa productiva de la cual el criador campesino puede obtener beneficios.
- Los criadores campesinos están convencidos de que la llama les ofrece mayores ventajas sobre la crianza de ovinos, caprinos y vacunos; así la llama aprovecha mejor y menor cantidad de forrajes nativos; la llama no es exigente en la calidad de agua para beber pudiendo inclusive ingerir aguas solubles con óptima asimilación y, finalmente, la llama soporta mejor que los ovinos y vacunos los largos períodos de sequía, consumen menos energía y no comen de noche.

A nivel de los comercializadores de carne de llama tampoco se tiene buena información y conocimiento de sus bondades. El único interés de este sector es su comercialización a rebajados precios, tratando siempre de cubrir demandas de relleno y camuflada con la de otras especies.

Finalmente a nivel de los consumidores, la información y conocimiento sobre la carne de llama esta lamentablemente mitificada, existiendo todavía la creencia de que el consumo de carne de llama es mala para la salud humana. No existe conocimiento alguno sobre la calidad nutricional por su alto contenido proteico y bajo porcentaje de grasa y sobre la posibilidad beneficiosa que nos brinda este producto en la disponibilidad de carne fresca y tierna, regularmente.

• **Escasez de forrajes en épocas secas**

Dadas las condiciones climatológicas de la sub región, principalmente en lo referente a las precipitaciones pluviales bastante bajas, la falta de forrajes es muy significativa, especialmente en épocas de estiaje, reduciéndose al mínimo la disponibilidad de estos forrajes por prolongados meses al año.

• **Falta de créditos blandos a mediano plazo**

El sistema crediticio que actualmente existe en la sub región, concretamente en la población de Uyuni, solamente se reduce a dos instituciones financieras privadas, las cuales orientan sus políticas crediticias a las condiciones reales de mercado, con interés bastante altos y los plazos restringidos para la devolución de los créditos. Esta situación hace que no exista un acceso a estos servicios por parte de los criadores de llamas de las comunidades campesinas, teniendo la dificultad de devolver el crédito por los plazos que se le brindan, que por cierto no se acomodan a la realidad de los propios productores, ni al proceso productivo pecuario que se realiza.

2.3.3. Sub Región Centro.

a. Características Generales.

- Ubicación

La sub región se halla ubicada en el centro del departamento, limita al norte con la provincia Chayanta, al sud con las provincias Nor Chichas y Quijarro, al este con el departamento de Chuquisaca y al oeste con la provincia Quijarro y el departamento de Oruro. Esta conformada por las provincias José María Linares, Cornelio Saavedra y Tomás Frías, con una extensión territorial de 10.931 km², lo cual significa el 9,25% del total departamental.

Las tres provincias están vinculadas, vía terrestre, por la red troncal de acceso a la ciudad de Potosí. Al norte la carretera La paz - Oruro - Potosí y al sud la carretera Sucre - Potosí, que es asfaltada, y la carretera Tarija - Potosí. En la provincia Linares existe una red de caminos vecinales que comunica gran parte de sus comunidades y poblados; en las otras dos provincias, los caminos vecinales son precarios y temporales en la época seca.

- Población

La sub región centro, cuenta con una población de 252.305 habitantes los cuales representan al 39,10% de la población total del departamento, con una densidad demográfica de 23 hab/km². (según el Censo Nacional de Población y Vivienda de 1992).

La población Económicamente Activa, alcanza a los 65.102 personas, de las cuales un 52% se encuentra ocupado en el sector agropecuario, siguiendo en orden de importancia los sectores de servicios y minería como absorbedores de mano de obra.

La contribución sub regional al PIB departamental es del 36% ; respecto al PIB sectorial, la participación del sector minero alcanza a 28%, la del sector de servicios a un 26%, del sector comercio y finanzas a un 21% y del sector agropecuario a un 20%.

- El Clima

El clima se relaciona directamente con el piso ecológico predominante, tal es el caso que en la sub región se cuenta con una diversidad de pisos ecológicos como la puna alta que se encuentra ubicada por encima de los 3800 m.s.n.m., el altiplano o puna baja de 3400 a 3800 m.s.n.m., las cabeceras de valle desde los 3000 a 3400 m.s.n.m. y los valles desde los 1500 a 3000 m.s.n.m.

- Hidrografía

Dentro de los ríos mas importantes que se encuentran en la sub región, se destaca el río Pilcomayu, que prácticamente cruza toda la sub región, desde el límite de la provincia Frías con el departamento de Oruro, continuando hacia la provincia Saavedra y Linares hasta el límite departamental con Chuquisaca formando el límite natural en su recorrido con este departamento. Entre los ríos menores que son afluentes al río Pilcomayu, están el río Turuchipa, Durazos, Mataka, Miculpaya, Vilacaya, Puna, Otavi, Kepallo, Palomayu, Caiza y Chari en la provincia Linares ; los ríos Cayara, Tora, Tarapaya, de la Rivera, Negro tambo y Huari huari en la provincia Frías ; los ríos de Tacobamba, Chaque mayu, Tirispaya y Poco poco en la provincia Saavedra.

- Vegetación

La vegetación predominante en la sub región es de tipo matorral arbustivo en su mayor parte, representado principalmente por la thola, ch'equé, chiquita, sunchu, kaparu, muña, chillca, sirawi, chacatea y aliso. En segundo orden se cuenta con vegetación herbácea con las siguientes especies mas representativas : ichu, chilliwa, cebadilla, cayara, yurac pasto, paja brava y llamero pasto o colcha ; el tipo arbóreo es muy escaso y esta representado por : molle, algarrobo, tipa, jarca, álamo, sauce, soto, churqui, lloq'ë, queñua y kiswara ; también existen especies exóticas introducidas como el eucalipto, ciprés y pino.

b. Problemática Agropecuaria

• Baja Producción Agrícola

La ineficiencia en el uso adecuado y racional de los recursos productivos, así como de los insumos agropecuarios con que cuentan las familias campesinas que se dedican a la producción agrícola, esta generando una producción bastante baja de la que se podría esperar en cada una de la unidades productivas. A estos aspectos se suman las inclemencias del tiempo, que resultan ser de alta frecuencia en cuanto a su variabilidad, especialmente de las precipitaciones

pluviales, que originan períodos prolongados de sequía con resultados desastrosos en la producción y productividad agrícola.

- **Falta de un Plan de Desarrollo Estratégico Agropecuario Departamental**

El desarrollo armónico del sector agropecuario departamental, será logrado teniendo como base la elaboración de un Plan Estratégico de Desarrollo Departamental para el sector. Hasta ahora las acciones de apoyo al sector se han estado realizando sin ninguna planificación; se realizan acciones esporádicas, aisladas y sin ninguna coherencia que impulse un verdadero desarrollo agropecuario.

- **Débiles Instancias de Organización Productiva**

Este es un macroproblema presente en la sub región ; la poca consideración de los propios campesinos productores y sus organizaciones para poder asumir con compromiso serio en la conducción de su propio desarrollo, es todavía una utopía que debemos alcanzar para que sean los mismos productores campesinos organizados y fortalecidos dentro de sus propias instancias, los que puedan ser los gestores y protagonistas del desarrollo agropecuario departamental.

- **Escasez de Infraestructura Vial**

La escasa red vial existente en la sub región es sin duda una de las limitaciones mas importantes para el desarrollo productivo agropecuario, considerando que en la sub región se cuentan con zonas productoras frutícolas de variedades y calidades diversas. La ubicación de estas zonas alejadas de la red vial principal, hacen que su accesibilidad sea limitada solamente a la época de estiaje; no se cuenta con caminos vecinales que garanticen la transitabilidad durante todo el año y sobre todo durante la época de cosecha que es coincidente con la época de lluvias. Esta situación origina el poco interés de los productores de mejorar su producción cuantitativa y cualitativamente porque, lamentablemente, no pueden comercializar sus productos en forma segura.

- **Escaso Apoyo Financiero (crédito) para mejorar la Producción Agrícola**

Una problemática que no esta siendo eficiente en su servicio y acceso de los productores, es el crédito para la producción, la escasez de estos servicios y la no posibilidad de acceso a estos financiamientos por parte de los productores pequeños, por los condicionamientos y tiempos de amortización de las deudas hacen que no se este teniendo un impacto de las instituciones privadas que ofrecen estos servicios.

- **Erosión de Suelos**

La pérdida de los suelos productivos como consecuencia de la erosión de los mismos, por factores climatológicos como la escorrentia del agua de lluvia y por la no consideración de acciones que mitiguen este problema, tanto por los

productores como por las instituciones de apoyo al sector, están originando una constante degradación de este recurso con la consiguiente y cada vez mas frecuente desertificación de los suelos productivos.

- **Altos Costos de Transporte**

La escasez de una infraestructura vial adecuada y la lejanía de las comunidades a los centros de comercialización, son las principales causas para que el costos del traslado de la producción sea demasiado alto, lo cual influye enormemente en la economía de los productores que, en su generalidad, están produciendo y comercializando con un alto costo, llegando inclusive a no cubrir satisfactoriamente sus expectativas con una obtención de utilidades mínimas.

- **Plagas y Enfermedades en Cultivos**

La presencia de plagas y enfermedades en los cultivos es una situación permanente y generalizada en toda la sub región, lo cual origina mermas en la producción ; actualmente no existen acciones de apoyo institucional en forma mas sostenida y permanente con los servicios básicos para atender esta situación.

- **Baja Producción Pecuaria**

Similar situación fue identificada para la producción agrícola, por lo que volvemos a reiterar las consideraciones hechas en el inciso 5.2.1., en el sentido de que la ineficiencia en el uso adecuado y racional de los recursos productivos, así como de los insumos agropecuarios con que cuentan las familias campesinas que se dedican a la crianza de animales, está generando una producción bastante baja de la que se podría esperar en cada una de la unidades productivas. A estos aspectos se suman las inclemencias del tiempo, que resultan ser de alta frecuencia en cuanto a su variabilidad, especialmente de las precipitaciones pluviales, que originan períodos prolongados de sequía con resultados desastrosos en la producción y productividad ganadera.

- **Insuficiente Apoyo a la Comercialización**

No existiendo un apoyo Institucional orientado a la producción ganadera, peor aún es el apoyo para la comercialización de productos y sub productos provenientes de la ganadería. Es en ese sentido que resulta imprescindible la consideración del Estado y las organizaciones privadas de desarrollo para impulsar acciones de apoyo, tanto a la producción y comercialización ganadera.

- **Alta Mortalidad en los Animales**

Todas las anteriores consideraciones resultan ser causas para una alta mortalidad de los animales, sumándose a esta situación la escasez de forraje en épocas de estiaje, la sobre carga animal y la no asistencia técnica para el control y tratamiento de enfermedades y plagas en el ganado.

2.3.4. Sub Región Norte

a. Características Generales

- Ubicación

La sub región norte se halla ubicada al norte del departamento, limita al norte con las Provincias Charcas y Alonzo de Ibañez, al sud con la provincia Tomás Frías, al este con el departamento de Chuquisaca y al oeste con el departamento de Oruro. Comprende dos Provincias : Rafael Bustillo y Chayanta; esta estrechamente comunicada con los departamentos de Oruro y Chuquisaca. Tiene una extensión territorial de 9.261 km² (7,83% del total departamental).

La sub región esta en parte desvinculada del resto del departamento, por ello se han optado por incrementar su flujo de productos y servicios con otros departamentos; tal es el caso de los municipios de Uncia, Lallagua y Chayanta que están vinculados a la ciudad de Oruro ; Ocurí y Ravelo a Sucre ; Colquechaca y Macha a Potosí.

- Población

La sub región cuenta con una población de aproximadamente 150.694 habitantes correspondiendo al 23,35% del total departamental y una densidad de 16,27 hab/km².

La Población Económicamente Activa en esta sub región alcanza a 66.832 personas, de las cuales 62% está ocupada en el sector agropecuario y apenas un 12% en el sector minero. La contribución del PIB sub regional al departamental es de 21%, y con respecto al PIB sectorial, el minero contribuye con 36% ; el de servicios con 23% ; el agropecuario con el 19% ; el de comercio y finanzas con 12% ; y, el de transportes y comunicaciones con el 10%.

La migración tiende a ser una cuestión permanente y en proyección, por lo que la población disminuye; la tasa negativa de crecimiento es mayor al promedio departamental (-0,48 vs. -0,12). La provincia Bustillo es la que mayor cantidad de gente expulsa.

La sub región mantiene una importante población en el área rural ; un 74,95% del total de la población vive en zonas de población dispersa y un 25,05% lo hace en zonas de población concentrada.

- El Clima

El clima varia de acuerdo a los pisos ecológicos; en la sub región se cuenta con dos tipos de clima: Semiárido estepa que predomina casi toda la Provincia Chayanta y el clima sub húmedo seco pradera que predomina más en la Provincia Bustillo.

De acuerdo a las zonas podemos afirmar que existen temperaturas promedio por altitudes, siendo éstas: zona Árida a más de 4.000 m.s.n.m. con una temperatura promedio de 2° C. ; zona de Puna de 3.000 a 4.000 m.s.n.m. con una temperatura promedio de 11,8° C. ; zona de Cabecera de Valle de 2.500 a 3.000 m.s.n.m. con temperaturas promedio de 15,6° C. ; la zona de Valle con una altura menor a los 2.500 m.s.n.m. con una temperatura promedio de 20,4° C.

Las precipitaciones pluviales empiezan aproximadamente en el mes de noviembre y se prolongan hasta marzo; la intensidad de las precipitaciones pluviales se manifiesta de acuerdo a las zonas, tenemos en la parte Semiárida un promedio de 300 a 400 mm/año y en la parte sub húmeda seca tenemos un promedio de 400 a 500 mm/año.

- Fisiografía

La sub región se ubica en la extensión de la Cordillera de Azanaques, con alturas que fluctúan entre los 1.500 y 4.500 m.s.n.m.. Se pueden distinguir claramente diferentes pisos ecológicos; al este se confunden con los valles de Chuquisaca; en la parte central se encuentran las cabeceras de valle para concluir con la puna, al Oeste junto al departamento de Oruro.

Los valles de Waycoma en la Provincia Chayanta, oscila entre una altura de 2.000 a 3.000 m.s.n.m., tradicionalmente producen maíz; la zona de puna de 3.400 a 3.800 m.s.n.m., cuya vegetación es herbácea, ocupa la mayor parte de la sub región; pertenecen a esta zona la Provincia Bustillo en su integridad y gran parte de la Provincia Chayanta; en esta zona se producen básicamente papa, oca, quinua y haba.

- Vegetación

En la sub región existen especies forestales arbóreas, arbustivas y especies de pasturas, las cuales son representativas y típicas de cada clima o determinado piso ecológico; así tenemos, en las zonas altas : Ichu (*Stipa ichu*), Paja brava (*Festuca otaphila*), Queñua (*Polillepis Incana*), Khiswara (*Budlecia Incana*), Thola (*Lepidophaillum*) y la Yareta (*Azorella spp.*). Por su parte en las zonas templadas tenemos : Molle (*Schinus molle*), Tipa (*Tipuana tipa*), Tara (*Coulteria Tictonea*), Retama (*Spartium junceum*), Muña (*Mistostachis Indigna*), Itapallu (*Cenicio clivicucos*), Aliso (*Alnus jarullensis*), Lloq'e (*Kageneckias lanceolata*), Eucalipto (*Eucalyptus Glóbulos*) y la Chacatea (*Dodonea Viscosa*).

b. Problemática Agropecuaria

• La débil coordinación de las Autoridades de los Ayllus

Una de las mayores dificultades que esta limitando el desarrollo agropecuario de la sub región es la poca e incipiente coordinación de Autoridades Originarias de los diferentes Ayllus presentes en las dos provincias de la sub región; no

obstante la vigencia de estas autoridades originarias que hasta ahora han conservado el ancestro organizacional en casi todas sus manifestaciones, tendiendo en los últimos tiempos a recuperar su vigor organizacional originario; estando en la Provincia Chayanta vigentes los Alcaldes y Jilanqus, y el Curaca tiende a reaparecer. A su vez el sindicato agrario es reconocido plenamente por la comunidad, como una instancia de representación de la misma; similar situación ocurre en la Provincia Bustillo donde hay vigencia de los Segundas Mayores, los Jilanqus y el Alcalde Comunal.

- **Baja producción y productividad de los cultivos**

Otro de los macroproblemas que tiene mayor incidencia en las cuatro áreas analizadas es la baja producción y productividad de los cultivos; situación que se presenta a consecuencia de la escasez de tierras cultivables bastante aguda, definiéndose esta disponibilidad como parvifundio, de graves consecuencias para la vida de las familias campesinas, las que viven en situación de extrema pobreza.

A esta situación se suma, el sistema tradicional de producción, teniendo escasa implementación de tecnologías mejoradas; el deterioro de los recursos productivos como ser la pérdida de fertilidad de los escasos suelos productivos, la erosión de los mismos y el aprovechamiento irracional.

- **Escasa infraestructura caminera (inaccesibilidad a centros de producción y comercialización)**

Si bien una buena parte de la producción es destinada a la subsistencia y consumo de las familias campesinas, la producción excedente es trasladada a los mercados de Oruro y Sucre; este traslado se realiza en forma muy sacrificada, ya que la precaria infraestructura vial no permite una vinculación adecuada de las comunidades con los centros de mercado, estando ésta condicionada por la distancia y la transitabilidad de acuerdo a la época.

- **Inadecuada forma de comercialización de productos agrícolas (precios bajos)**

La producción excedente es trasladada a los mercados de Oruro y Sucre en un buen porcentaje y el resto es comercializado en las ciudades intermedias de Llallagua y Uncia; siendo esta comercialización inadecuada desde un punto de vista de rentabilidad y que además representa un gran sacrificio y esfuerzo de los productores por las precarias vías terrestres, la distancia y la época de la misma (lluvias). Esto determina su ineficacia por la venta de los productos agrícolas en precios bastante bajos que no llegan, ni siquiera, a cubrir los costos de producción y transporte de los mismos.

- **Elevada mortalidad del ganado**

La forma de crianza de animales es tradicional, extensiva y de tipo familiar, lo que determina los bajos rendimientos. Una mayor cantidad de tierras de pastoreo se encuentra en la Provincia Charcas con pastos naturales en su

mayoría; la falta de una adecuada planificación del territorio para su aprovechamiento, está causando una alta mortalidad de los animales, situación que se presenta por la escasez de pasturas que, a su vez, la pérdida de la cobertura vegetal profundiza los riesgos climáticos (heladas y granizadas) que también son causas para la mortandad de los animales, especialmente de las crías en época de invierno. Todo esto, sumado a una serie de actividades humanas depredadoras que acaban en un círculo vicioso de causa y efecto que incrementa la erosión, la pérdida de cobertura vegetal nativa y, por supuesto, la elevada mortandad de los animales.

• **Degradación paulatina de pastos nativos**

Como ya indicamos anteriormente, en la sub región se está dando un proceso permanente de pérdida de cobertura vegetal de las praderas nativas de pastoreo. Esto está ocasionando una pérdida de material genético nativo de gran rendimiento y aprovechamiento (para la crianza de camélidos, ovinos y vacunos), por su gran adaptabilidad a las condiciones adversas del medio ambiente.

Considerando que aproximadamente un 7% de la superficie total de las dos Provincias es aprovechable para la explotación agropecuaria y que un 93% corresponde a zonas inaccesibles e inapropiadas para su aprovechamiento productivo agropecuario, es importante empezar a encarar acciones de manejo integral de la pradera nativa y la crianza de animales a través de propuestas agrosilvopecuarias sostenibles.

2.3.5. Sub Región Extremo Norte

a. Características Generales

- Ubicación

La sub región del Extremo Norte del departamento de Potosí se halla ubicada, como su nombre indica, al extremo norte del departamento. Limita al norte con el Departamento de Cochabamba, al sud con las Provincias Chayanta y Bustillo, al este con el Departamento de Cochabamba y al oeste con el departamento de Oruro ; esta comprendida por las provincias Charcas, General Bilbao y Alonso de Ibañez. Esta sub región está estrechamente comunicada con el departamento de Cochabamba, tiene una extensión territorial de 5.774 km² (4,88 % del total departamental).

La sub región está completamente desvinculada de la capital y del resto del departamento, por ello se ha optado por establecer un flujo comercial de productos y servicios con el departamento de Cochabamba por su cercanía.

- Población

La población actual es de aproximadamente 64.790 habitantes correspondiendo a 10,03% del total departamental y con una densidad de 11,2 hab/km².

La Población Económicamente Activa PEA sub regional, alcanza a 22.676 habitantes, de los cuales un 75% esta ocupado en el sector agropecuario y apenas un 7% en el sector minero. La contribución del PIB sub regional al departamental es de apenas el 10%.

- El Clima

El clima en las tres provincias se caracteriza por la predominancia de temperaturas altas en los valles profundos y en las cabeceras de valle, las temperaturas son templadas; así mismo, en parte de la provincia Alonso Ibañez existe la zona de puna, en donde las temperaturas son frías.

Según la clasificación de Thorntwaite, en el extremo norte de Potosí se puede identificar con mayor claridad el clima subhúmedo seco pradera que predomina gran parte de las tres provincias.

Según el Servicio Meteorológico (SEMANHI), podemos tener una aproximación de temperaturas promedio por altitudes; es así que, en las zonas de valle se tiene una altura menor a los 2500 m.s.n.m cuya temperatura promedio esta en los 20,4°C.; en las cabeceras de valle la altura esta entre los 2500 a 3000 m.s.n.m. con una temperatura promedio de 15,6°C; finalmente, en la zona de puna cuya altura oscila entre los 3000 a 4000 m.s.n.m., se tiene temperaturas anuales promedio de 11,8°C. Las precipitaciones en la mayor parte de la sub región varia de 500 a 800 mm/año..

- Fisiografía

La sub región, prácticamente se confunde con los valles de Cochabamba, de acuerdo al "Atlas de los Ayllus de Chayanta". Podemos decir que existen en la sub región los Valles profundos a una altura entre 1500 a 2000 m.s.n.m., los Valles desde los 2000 a 3000 m.s.n.m, las Cabeceras de Valle de los 3000 a 3400 m.s.n.m. y finalmente, al oeste de la provincia Ibañez la Puna Baja de 3400 a 3800 m.s.n.m.

Las zonas de Toro toro, San Pedro y Bilbao Rioja presentan una topografía accidentada, abruptas quebradas y ríos que aíslan a distintos sectores. Los ríos Caine y San Pedro presentan mesetas de fondo (valles profundos), alturas que van desde los 1800 a 2000 m.s.n.m., donde se producen caña de azúcar, chirimoya, papaya, como también cítricos (naranja y limón) ; los valles que se ubican en Arampampa (Bilbao), Yambata, Quinamara, San Pedro, Mikhani, Carasi (Charcas), oscilan entre una altura de 2000 a 3000 m.s.n.m., tradicionalmente es una zona productora de maíz.

b. La Problemática Agropecuaria

▪ La débil organización comunitaria orientada a la producción

La inexistencia de una estructura organizativa campesina fortalecida y que pueda llevar adelante la gestión del desarrollo agrícola de sub región, es sin duda una de las mayores preocupaciones que están deteriorando un desarrollo coherente y sostenido de la sub región.

Considerando que el marco actual de nuestro ordenamiento jurídico, con los cambios políticos estructurales desarrollados en el último lustro, nos muestra que el desarrollo de los departamentos, las sub regiones, las provincias y los municipios, ahora depende de sus habitantes, del compromiso que puedan tener (en nuestro caso el sector agropecuario), principalmente, las organizaciones campesinas para proponer, demandar y exigir la ejecución de sus propias propuestas de desarrollo.

▪ La deficiente infraestructura productiva

Por la lejanía de la sub región con la capital del departamento, la asistencia de instituciones de desarrollo Estatales y privadas es escasa, esto da como resultado lógico la poca inversión realizada por estas instituciones. En cuanto a infraestructura de apoyo a la producción, se cuentan con algunas obras escasas y que no representan un apoyo efectivo a la producción agrícola.

▪ La baja producción agrícola

La baja producción agrícola es un macroproblema generalizado en la sub región y en el departamento, la falta de asistencia a la producción agrícola orientada a una eficiencia productiva, nunca ha estado considerada en los programas y proyectos de desarrollo agrícola implementados por instituciones Estatales y Privadas.

▪ La escasez de Asistencia Crediticia

En la sub región, la escasez de créditos destinados a la producción agrícola, prácticamente esta generalizada. No existen oficinas regionales de las Instituciones Crediticias existentes en el departamento; esporádicamente se tiene la visita de algún funcionario de crédito que no siempre logra concertar y otorgar financiamiento.

▪ La erosión de los suelos

La pérdida de suelos productivos esta generalizada en todos los predios agrícolas, a consecuencia de la erosión de los mismos y que es producida, principalmente, por efectos del agua de escorrentia que arrastra los suelos superficiales, en predios que se encuentran en laderas.

- **La inexistencia de una comunicación vial adecuada**

Un macroproblema fundamental que esta frenando el desarrollo agrícola de la sub región, es la falta de accesibilidad a los centros de producción. Es escasa la infraestructura vial con que cuenta la sub región, en su mayoría esta constituida por caminos vecinales que unen los principales poblados de las tres provincias.

- **El parvifundio**

Este problema estructural es la principal causa para que no exista un desarrollo armónico y coherente dentro de los predios de producción agrícola. La escasez de tierras productivas y las que se encuentran en manos de una gran cantidad de familias campesinas, esta originando una estructura de tenencia de tierras con características del parvifundio.

- **Sobre pastoreo**

La cada vez mas escasa pradera nativa de pastoreo, esta originando una sobre carga animal sobre la misma, lo cual poco a poco esta haciendo que se pierdan las pasturas nativas, con la consecuente desertificación.

- **Deficiente infraestructura productiva**

La escasa infraestructura de apoyo a la producción ganadera en la sub región, no satisface plenamente al proceso de producción y manejo de los animales en forma mas racional y eficiente.

2.4. Potencialidad Agropecuaria departamental

Según la información proveniente del documento **POTOSÍ "Problemática, Potencialidades y Perspectivas de Desarrollo Rural y Agropecuario"** (G-DRU 1998); las potencialidades del sector agropecuario departamental y las perspectivas de éstas para poder desarrollar la agroindustria rural, la detallamos a continuación por sub regiones.

2.4.1. Potencialidades Sub Región Sud

a. Producción Frutícola

En la sub región el Proyecto de Desarrollo Agropecuario Cotagaita San Juan del Oro, durante sus actividades, desarrolló el componente de viveros frutícolas, con el equipamiento de los viveros de Escara y Mosoj Llajta, siendo el objetivo central de este componente el de mejorar la producción mediante la dotación de especies frutales de variedades de alto rendimiento, a los agricultores.

b. Crianza de caprinos, ovinos, vacunos y cerdos

Las condiciones climatológicas y las extensas praderas nativas representan una potencialidad natural para la crianza de animales. Las praderas nativas ricas en especies forrajeras, representan la alternativa de desarrollo ganadero y bienestar para muchas familias campesinas dedicadas a la crianza de animales. Es imprescindible el apoyo institucional para desarrollar una crianza sostenible orientada a la transformación y comercialización de productos y sub productos provenientes, principalmente, de la crianza de caprinos.

La crianza de ganadería caprina en la sub región es, sin duda, una de las mas importantes y principales, pues representaba (1980) el 56 por ciento de la población departamental, siendo la provincia Nor Chichas la mas representativa con casi 50 por ciento de la población caprina de la sub región. Por otra parte, la ganadería ovina representa el 18 por ciento del total departamental, constituyéndose también en representativa e importante, principalmente, para la provincia Modesto Omiste la cual posee un 56 por ciento del total sub regional. Se cuenta también con la crianza de vacunos y cerdos, los cuales también están empezando a constituirse en una potencialidad, principalmente, por la disponibilidad de maíz como forraje que al estar los precios bajos, se prefiere destinar las cosechas a la crianza de cerdos.

c. Organización campesina Comunal (OTBs) y Supracomunal (Asociaciones Comunitarias)

Sin lugar a duda, desde la promulgación de la Ley de Participación Popular y, a través de ella, el otorgamiento de Personalidad Jurídica a las organizaciones campesinas (comunales OTBs, Supracomunales Asociaciones Comunitarias), estas obtienen un reconocimiento e importancia en el contexto político social del país; eso hace suponer que si bien, hasta ahora, estas organizaciones reconocidas por ley, no han jugado un papel importante en el desarrollo sub regional, consideramos que con el apoyo institucional y/o la propia iniciativa, se podrá encarar procesos concertados en la toma de decisiones agresivas en torno a despegar de una vez por todas el desarrollo integral y sostenido de las comunidades de la sub región.

En las tres provincias de la sub región se cuentan con Asociaciones Comunitarias legalmente constituidas con Estatutos y Reglamentos elaborados. La potencialidad radica en estas organizaciones supracomunales que se conformaron de acuerdo a las relaciones socio productivas en las diferentes microregiones, orientando su objetivo fundamental hacia la consolidación de una instancia organizativa campesina que continúe con acciones de desarrollo, con o sin apoyo institucional; así mismo, los objetivos específicos hacia la captación de financiamientos para el mejoramiento y desarrollo de las comunidades campesinas, buscar convenios institucionales privados o estatales para generar el desarrollo y la coordinación con las autoridades naturales, sindicales, político-administrativas y otras, para ejecutar acciones que tiendan a mejorar, conservar y preservar los recursos naturales y el medio ambiente.

d. Caudales suficientes para riego

La sub región sud presenta un potencial agrícola considerable por las condiciones muy favorables en que se desarrolla el proceso productivo agrícola; por una parte favorecen a esta situación la topografía y el clima, constituyéndose la sub región donde las temperaturas son mas altas y posee mas valles. Por otra parte, todo el proceso productivo agrícola, casi en un 100% se desarrolla en forma intensiva bajo riego.

La disponibilidad de agua para riego es una potencialidad que determina los volúmenes de producción agrícola dentro el departamento, pero para aprovecharla eficientemente hace falta la construcción de obras para pequeños y medianos sistemas de riego, tratando así de captar la mayor cantidad de agua posible en cada una de las micro cuencas existentes para su uso en riego.

e. Capacidad de Organización para la conformación de microempresas

Dentro del trabajo realizado por el Proyecto de Desarrollo Agropecuario Cotagaita San Juan del Oro, el mayor logro alcanzado fue el de fortalecer las organizaciones campesinas comunales y supracomunales, como así también, la conformación de Asociaciones de productores en diferentes rubros, las cuales consideramos que están en condiciones de empezar a conformar pequeñas microempresas rurales para la transformación de productos agropecuarios de alta calidad.

f. Producción de semilla de papa de alta calidad (Modesto Omiste)

Desde el desastre ecológico ocasionado por la irracional utilización de fertilizantes químicos en las pampas de Lequesana, la parte alta de la provincia Modesto Omiste, se ha constituido en una potencialidad a nivel departamental para la producción de papa. Por la experiencia ocurrida anteriormente en la zona se esta produciendo semilla de papa de alta calidad, tomando en cuenta un manejo mas adecuado y racional de todos los factores de producción, tratando de conservar siempre el medio ambiente.

g. Producción de maíz

Los mayores volúmenes de producción de maíz a nivel departamental se registran en la sub región teniendo aproximadamente el 32% del total departamental; así mismo, dentro de la sub región el cultivo de maíz es el de mayor importancia ocupando el 44,8 % del área cultivada. Por esas razones la potencialidad del cultivo de maíz significa, por una parte, la subsistencia de la población y así mismo la posibilidad de transformación de este producto para alimentación de ganado porcino.

A continuación en los cuadros 2.3. y 2.4., presentamos información sobre las principales potencialidades agropecuarias de la Sub Región Sud:

Cuadro 2.3

Cultivos Potenciales, Superficie Cultivada, Producción y Participación departamental

Cultivos	Superficie Cultivada (has)	Producción (T.M.)	Participación a nivel departamental (%)
Durazno	389	2.214	81,70
Ajo	104	376	80,00
Vid	397	2.328	72,75
Tomate	32	150	63,83
Cebolla	360	1.696	61,00
Maíz choclo	1.225	2.069	29,10
Maíz grano	3.960	4.573	19,90
Arveja	620	782	27,89
Haba	993	1.469	11,89
Alfa alfa	165	809	14,00
Papa	1.470	7.362	5,27

Fuente: Departamento de Información y Estadísticas. DNPS-SNAG
Elaboración: Propia

Cuadro 2.4

Ganadería, Número de cabezas y Participación Departamental

Ganado	Nº de Cabezas	Participación a nivel Departamental (%)
Caprino	293.872	56,63
Ovino	214.421	11,64
Vacuno	17.861	11,28

Fuente: Departamento de Información y Estadísticas. DNPS-SNAG
Elaboración: Propia

2.4.2. Potencialidades Sub Región Oeste

a. Producción de Quinua

La sub región tiene a la Quinua como un producto agrícola característico, constituyéndose todas las provincias en productoras de quinua, correspondiendo la mayor producción a la provincia Daniel Campos. La producción alcanzó en la sub región a 1.513 TM en una superficie cultivada de 3.490 has., con un rendimiento de 435 Kg./ha., con buenas posibilidades de incremento de producción y productividad.

b. Crianza de Llamas

La crianza de llamas se constituye en la actividad principal de sustento de la mayoría de las comunidades campesinas de la sub región, las cuales obtienen sus ingresos por la venta de productos y sub productos provenientes de la crianza de llamas. Según estadísticas aproximadamente 1100 TM de carne y 105 TM de fibra, son producidas y comercializadas anualmente.

c. Producción de Alfa alfa

Otro cultivo de importancia lo constituye el cultivo de la alfa alfa, que se cultiva en importantes cantidades, sobre todo en la provincia Antonio Quijarro. Se cuenta con extensas áreas de alfares, los cuales representan una potencialidad para la disposición y venta de forraje.

d. Crianza de ganado Ovino

Una cantidad bastante significativa es la ganadería ovina que también se desarrolla en forma combinada con la camélida; esta actividad, bien manejada en cuanto al aprovechamiento de pasturas, podría también significar una potencialidad que habría de desarrollarla por las múltiples utilidades que brinda la crianza de ovejas.

A continuación en los cuadros 2.5. y 2.6., presentamos información sobre las principales potencialidades agropecuarias de la Sub Región Oeste:

Cuadro 2.5**Cultivos Potenciales, Superficie Cultivada, Producción y Participación departamental**

Cultivos	Superficie Cultivada (has)	Producción (T.M.)	Participación a nivel departamental (%)
Quinoa	7.897	5.370	
Quinoa Biológica	3.528	1.114	79,46
Alfa alfa	855	3.214	55,60
Papa	5.679	29.528	21,09
Trigo	3.818	2.890	20,30
Cebada	1.491	3.857	16,80
Haba	993	1.470	11,89

Fuente: Departamento de Información y Estadísticas. DNPS-SNAG
Elaboración: Propia

Cuadro 2.6

Ganadería, Número de cabezas y Participación Departamental

Ganado	Nº de Cabezas	Participación a nivel Departamental (%)
Camélidos	421.569	69,28
Ovino	122.345	6,84

Fuente: Departamento de Información y Estadísticas. DNPS-SNAG
Elaboración: Propia

2.4.3. Potencialidades Sub Región Centro**a. Cultivos de papa, maíz, trigo, cebada, avena y cultivos hortícolas**

La gran variedad de microclimas que presenta la sub región, dan lugar también a una gran variedad de cultivos con diferentes especies. Se tiene la producción de tubérculos, principalmente papa, cereales como el maíz, el trigo, la cebada y la avena y también se cuenta con una variedad de hortalizas de alta calidad que son producidas en pequeñas parcelas bajo riego.

b. Frutales (Higo, vid, durazno, cítricos)

Otra de las potencialidades productivas es la producción frutícola que existe en la sub región, en zonas de valle, las cuales están ubicadas en las provincias Linares y Saavedra, principalmente, siendo estas Poco, poco, Turuchipa, Oronkota, Durazos y Esquiri, teniendo una variedad de frutas como la naranja, mandarina, chirimoya, durazno, manzana, pacay, uva, limón y maní.

c. Existencia de recursos hídricos

La existencia de recursos hídricos en la sub región, es una potencialidad que no siempre es aprovechada en forma eficiente en la producción agrícola; la sub región prácticamente pertenece a la cuenca del río Pilcomayu y este río es el principal, que cruza por toda la sub región. Pocas son las comunidades campesinas que están aprovechando este valioso recurso que es determinante para la intensificación productiva.

d. Tierras aptas para la producción agrícola (cereales y leguminosas)

En la sub región se cuenta con extensas áreas aptas para la producción agrícola, principalmente en la provincia Linares (pampas de Lequezana) ; así mismo se cuenta con tierras para la producción diversificada intensiva, bajo un sistema de producción con tecnología de cultivos en ladera, en donde la principal producción es la hortícola : comunidades de Quivi quivi, Tecoya y Caguana (provincia Saavedra).

e. Germoplasma nativo

Uno de los factores de sobrevivencia del poblador rural de nuestro departamento, ha sido sin duda la gran variabilidad y adaptabilidad a las condiciones del medio en que viven y de las especies nativas con que cuentan. Este material genético nativo se constituye en una potencialidad que se debe tomar muy en cuenta si es que se quiere desarrollar, eficiente y coherentemente, la agricultura en muchas comunidades campesinas de nuestro departamento.

f. Crianza de Caprinos, Ovinos, Porcinos

La mayor aptitud productiva pecuaria de la sub región , esta basada en la crianza de caprinos, ovinos y porcinos, los cuales representan una potencialidad que es complementaria a la producción agrícola y que debería ser tomada en cuenta para futuras acciones de apoyo institucional.

g. Crianza de camélidos en las zonas altas

Así mismo, en las zonas altas de la sub región, principalmente de la provincia Tomás Frías, la crianza de camelidos (llamas) se constituye en una de las principales actividades de los pobladores de estas zonas que no siempre son aptas para desarrollar acciones de producción agrícola (Tinguipaya, Yocalla, Urmiri, en la provincia Tomás Frías ; Tacobamba, Orkho khocha, en Saavedra ; y, la cordillera de Andacava en la provincia Linares).

g. Producción de vacunos para leche

En la provincia Linares, actualmente se esta desarrollando actividades de crianza de vacunos para la producción de leche, estando esta actividad ubicada en el cantón Puna (granja Universitaria y la Comunidad de Chillcani).

A continuación en los cuadros 2.7. y 2.8., presentamos información sobre las principales potencialidades agropecuarias de la Sub Región Centro:

Cuadro 2.7**Cultivos Potenciales, Superficie Cultivada, Producción y Participación departamental**

Cultivos	Superficie Cultivada (has)	Producción (T.M.)	Participación a nivel departamental (%)
Arveja	1.668	2.103	75,00
Haba	6.012	8.880	72,00
Cebada	15.880	15.340	66,82
Papa	13.468	67.620	46,90
Alfa alfa	350	1.717	29,70
Cebolla	147	695	25,00
Vid	139	728	22,75
Trigo	4.254	3.220	22,61
Maíz grano	4.376	5.054	22,00
Durazno	88	480	17,70

Fuente : Departamento de Información y Estadísticas. DNPS-SNAG

Elaboración : Propia

Cuadro 2.8**Ganadería, Número de cabezas y Participación Departamental**

Ganado	Nº de Cabezas	Participación a nivel Departamental (%)
Caprino	119.345	22,99
Ovino	398.789	21,65
Vacuno	34.219	21,61

Fuente: Departamento de Información y Estadísticas. DNPS-SNAG

Elaboración: Propia

2.4.4. Potencialidades Sub Región Norte y Extremo Norte**a. Tecnología tradicional**

Considerando que en la sub región es fuerte, todavía, la vigencia y gestión de las organizaciones tradicionales campesinas como los Ayllus, es también importante el conocimiento y sabiduría tradicional para el manejo del espacio productivo dentro de las comunidades y familias campesinas. Dentro de este conocimiento existen tecnologías ancestrales que merecen ser rescatadas y validadas, por su enorme contenido de manejo racional y sostenible, principalmente de los recursos naturales productivos (tierras).

b. Organizaciones productivas (Asociaciones)

Una potencialidad identificada, es la presencia de organizaciones campesinas orientadas a la producción y comercialización de productos ; existen Asociaciones de Productores, que ya están empezando a encarar acciones de producción orientada al mercadeo de sus cosechas. Es importante dar mayor atención a este tipo de organizaciones que conjuntamente con sus organizaciones matrices, puedan encarar en forma propia, decidida y autogestionaria su propio proceso de desarrollo agrícola.

c. Producción de Tuna - Cochinilla

Una de las alternativas productivas para muchas comunidades ubicadas en la puna baja y la cabecera de valle, es la producción de tuna, especie que se caracteriza por desarrollarse en condiciones de mínima exigencia en cuanto se refiere a suelos y agua. Generalmente se desarrollan muy bien en terrenos marginales para la agricultura sin necesidad de riego. Las utilidades que puede brindar esta especie, es de doble propósito, por un lado la cosecha de frutos para la alimentación de las familias y la comercialización; por otra parte, la pencas sirven para alimento del ganado (vacunos principalmente) en épocas de estiaje. Finalmente, a través de un manejo adecuado se puede proceder a la producción de cochinilla la cual podría ser de interés económico para las familias campesinas.

d. Material Genético Nativo

En la zona de puna alta existen variedades nativas de excelente rendimiento por su adaptabilidad y rusticidad a las condiciones medio ambientales (papa, oca, avena, cebada y pastos nativos). En la puna baja se cuenta con variedades de papa, oca papaliza, cebada y avena. También en la zona de cabecera de valle se tienen variedades nativas de trigo, papa, oca, liza, avena y tuna ; es importante considerar este material genético nativo, mejorarlo y difundirlo en zonas con similares condiciones.

e. Transformación primaria de productos

Una de las alternativas para procurar valor agregado a las cosechas, es la transformación primaria que se realiza, principalmente, de papa en chuño y de durazno en khisa; estas actividades dan opción a los productores campesinos (tanto de la puna alta y baja, en el primer caso y de los valles, en el segundo) a poder transformar sus productos para, posteriormente, almacenarlos y comercializarlos en tiempos mayores a lo permitido por el producto fresco que es perecible.

f. Redes de Comercialización en ferias locales

En la sub región, hace bastante tiempo atrás, se viene desarrollando actividades de comercialización e intercambio de productos agropecuarios en las ferias locales; es así, que se tienen las ferias mas importantes en Castilla huma, en Pampa Colorada, en Umajila, en Pocoata y en Llallagua. Resulta de vital importancia el considerar en acciones de desarrollo estas acciones de mercadeo de productos, ya que ello permite a los productores campesinos poder vender sus excedentes.

g. Crianza de Llamas y Alpacas

Al constituirse la sub región, con mayor porcentaje de territorio ubicado en la puna alta y baja, la crianza de camélidos se constituye sin lugar a dudas en la mejor y eficiente alternativa de actividad productiva (frente a otras especies que requieren de mayor atención y cuidado), por la gran adaptabilidad de estos animales a esos ecosistemas extremos y a la vez bastante frágiles en cuanto a su deterioro por procesos erosivos causados por el aprovechamiento irracional y la degradación de la pradera nativa por otras especies (ovinos) depredadoras. El desarrollo de este rubro dará bienestar a la mayoría de la población que esta asentada en estos habitats y que vive de la crianza de estos animales.

h. Vocación cerealera (trigo, maíz, tarwi)

Sin lugar a dudas la vocación cerealera de la sub región Extremo Norte se constituye en una de las mayores potencialidades que merece ser atendida para desarrollarla.

i. Producción de papa y hortalizas

Estos dos rubros son, sin duda, una potencialidad que puede ser aprovechada en forma inmediata, lógicamente dándole un apoyo y asistencia técnica masiva.

j. Crianza de ovinos, vacunos, caprinos y porcinos

La potencialidad en la ganadería en la sub región del Extremo Norte esta representada por la crianza de ovinos, vacunos, caprinos y porcinos; las diferentes zonas ofrecen esta diversificación productiva que, si se la empieza a manejar en forma eficiente y sostenida, puede representar una alternativa mas para los pobladores campesinos.

A continuación en los cuadros 2.9 y 2.10, presentamos información sobre las principales potencialidades agropecuarias de la Sub Región Norte y Extremo Norte:

Cuadro 2.9

Cultivos Potenciales, Superficie Cultivada, Producción y Participación departamental

Cultivos	Superficie Cultivada (has)	Producción (T.M.)	Participación a nivel departamental (%)
Trigo	10.145	7.680	53,94
Maíz	4.040	4.665	28,50
Papa	7.066	35.476	25,34
Quinua	2.617	1.485	18,20
Cebada	4.570	3.620	15,77

Fuente : Departamento de Información y Estadísticas. DNPS-SNAG

Elaboración : Propia

Cuadro 2.10

Ganadería, Número de cabezas y Participación Departamental

Ganado	Nº de Cabezas	Participación a nivel Departamental (%)
Vacuno	48.720	30,77
Caprino	130.820	25,20
Ovino	352.010	19,11
Camélido	82.720	13,59

Fuente : Departamento de Información y Estadísticas. DNPS-SNAG

Elaboración : Propia

CAPITULO III

SITUACIÓN ACTUAL DE LA AGROINDUSTRIA RURAL DEPARTAMENTAL

3.1. Conceptualización de la Agroindustria Rural

Partiendo del hecho que desde hace algun tiempo atrás se ha desarrollado un fuerte movimiento en América Latina de promoción de la AIR, para ayudar a los pequeños productores y a los campesinos a valorizar su producción y, de esa manera, mejorar sus condiciones de vida gracias a los ingresos generados y a los empleos creados. Se ha construido en el transcurso de estos años un marco conceptual de la AIR, complementado por un marco operativo y un marco metodológico, creándose así mismo, una herramienta de fomento a la AIR con el Programa Cooperativo de Desarrollo de la Agroindustria Rural (PRODAR), el mismo que promueve un conjunto de actividades de información, investigación, capacitación y cooperación horizontal.

Como resultado de este proceso de reflexión e investigación dentro del PRODAR, que culminó en 1995 con la publicación de un nuevo marco conceptual (Boucher y Riveros, 1995) que ordena, sintetiza y completa los trabajos anteriores sobre el tema, se presentan a continuación los aspectos más relevantes y modificaciones recientes del papel de la AIR.

Las especificidades de las actividades de poscosecha, transformación y comercialización en las zonas rurales, mas que todo relacionadas con el sector campesino, han conducido a conceptualizar un tipo de agroindustria como elemento de desarrollo sostenible.

Hasta ahora se utiliza el término aceptado anteriormente y que define a la AIR **"Agroindustria Rural"** como **la actividad que permite aumentar y retener, en las zonas rurales, el valor agregado de la producción de las economías campesinas, a través de la ejecución de tareas de poscosecha en los productos provenientes de explotaciones silvo-agropecuarias y acuícolas, tales como la selección, el lavado, la clasificación, el almacenamiento, la conservación, la transformación, el empaque, el transporte y la comercialización.**

En cuanto al origen de las AIR éstas pueden ser **tradicionales o inducidas**. Dentro de las primeras se incluyen actividades como la elaboración de quesos artesanales, la producción de miel de abeja, la mimbrería y/o cestería, entre otros. Las AIR inducidas son el resultado de los proyectos de desarrollo. Existen marcadas diferencias entre las dos categorías de AIR.

La AIR inducida aparece como la situación ideal : Se trata de "practicar la teoría". Al contrario, la AIR tradicional es la que encontramos en el campo "en dimensión real" con todas sus debilidades y deficiencias. En un proceso de mejoramiento, se tratará de llevar a las AIR tradicionales a una situación parecida a la AIR inducida ideal.

La importancia del rol de la AIR para nuestro departamento nos permite **eslabonar actividades económicas (agricultura e industria) y espacios geopolíticos (urbanos y rurales), contribuyendo a construir una nueva relación entre el campo y la ciudad y, por lo tanto, aportar al desarrollo regional.**

Podemos notar que la característica general departamental de la AIR se expresa en los bajos niveles de tecnología y productividad, la carencia de acceso a fuentes de financiamiento y asistencia técnica, las dificultades para obtener equipos y accesorios requeridos para cada rubro o línea de producción, las limitaciones existentes para la comercialización de sus productos y la poca o nula importancia institucional (pública y privada) para emprender acciones de desarrollo de la AIR.

3.2. La AIR en el departamento de Potosí

En esta parte queremos presentar información sobre las características de la pequeña AIR, describiendo la problemática y limitaciones, así como las potencialidades y expectativas de los involucrados en las diferentes sub regiones del departamento de Potosí.

Los resultados encontrados, de manera general, presentan una situación de las unidades de AIR, cuyas actividades principales tienen una caracterización mayoritaria (98%) de ser tradicionales y solamente un 0,2% de ser inducidas (de acuerdo a la conceptualización establecida en el punto anterior). El promedio de empleos generados por estas pequeñas unidades es de 3 empleos/AIR, lo cual nos indica que el empleo es, en la mayoría de los casos, ocupado por los miembros de la familia.

Se dio mayor importancia a las sub regiones Sud, Oeste y Centro, por ser estas las más dinámicas en actividades de AIR a nivel de todo el departamento. En estas sub regiones se aplicaron encuestas a pequeños productores de los rubros más importantes (vid, duraznero, ganado caprino, quinua, camélidos, tarwi, mimbres y artesanía en fibra).

A continuación haremos en primer lugar, una caracterización general de las pequeñas actividades agroindustriales que desarrollan y que fueron visitadas. En segundo lugar, presentamos los resultados y hallazgos más importantes de las encuestas aplicadas a productores y pequeños empresarios campesinos. El análisis de la situación de la AIR en cada una de las sub regiones toma en cuenta aspectos como: la actividad productiva, ocupación de mano de obra familiar (hombres, mujeres y niños), insumos básicos y comercialización.

3.2.1 La AIR Sub Región Sud

La Sub Región Sud comprendida por las provincias Nor Chichas, Sud Chichas y Modesto Omiste, se constituye en una de las sub regiones privilegiadas del departamento que tiene un cierto potencial para desarrollar acciones de AIR en diferentes rubros.

El aspecto más destacable de la sub región, es que se ha estado desarrollando hasta ahora actividades de AIR a nivel tradicional y artesanal en las unidades campesinas de producción. Esta situación está determinada por las características de producción agropecuaria que se desarrollan en la sub región, teniéndose a los cultivos de la vid y el duraznero como principales recursos utilizados en la transformación (destilado y deshidratado); en el aspecto de producción pecuaria, la crianza de ganado caprino determina las acciones de transformación artesanal de queso y salado de cueros.

De acuerdo al sondeo de información efectuado en la sub región, podemos afirmar que en las comunidades tradicionalmente ganaderas de las tres provincias, se ha venido desarrollando el proceso de mejoramiento de la elaboración del queso de cabra, con la introducción de moldes, sin abandonar la elaboración tradicional y se ha mejorado también la higiene en la elaboración. Según la información proporcionada por los productores, se cuenta con aproximadamente 18 comunidades campesinas con alrededor de 296 familias campesinas que actualmente están elaborando queso de cabra en forma artesanal; ocupando esta actividad, mano de obra familiar de aproximadamente 890 personas.

El segundo rubro de importancia agroindustrial rural en cuanto a ocupación de mano de obra, es el destilado de la vid para la elaboración de singanis, vinos y ratafia, desarrollándose esta actividad principalmente en la provincia Nor Chichas en comunidades limítrofes al departamento de Chuquisaca. Se cuenta con aproximadamente 220 familias campesinas que actualmente están elaborando vinos y singanis de diferentes calidades, ocupando una mano de obra directa en el destilado de aproximadamente 550 personas e indirecta (cosecha de vid y traslado) de aproximadamente 300 personas.

Otro rubro de importancia de la actividad agroindustrial rural a nivel tradicional y artesanal que se viene desarrollando en la sub región, es el deshidratado del durazno (Mock'ochinchi), actividad que se desarrolla principalmente en provincia Nor Chichas en comunidades de los cantones Yawisla, Calcha y Cornaca. Se cuenta con aproximadamente 200 familias campesinas elaborando mock'ochinchi en forma tradicional y artesanal para la venta en ferias locales y regionales; la ocupación de mano de obra familiar es de aproximadamente 410 personas en forma directa en el deshidratado y de 180 personas en forma indirecta (cosecha de frutos y traslado).

Otras actividades de importancia de AIR desarrolladas en la sub región, son las artesanías en tejidos realizadas en el Distrito Indígena de Calcha en base a fibra de ovinos, actividad que esta siendo apoyada por el CIAC Potosí, (mayor información en el siguiente capítulo). En la misma zona se esta desarrollando también la producción de miel de abeja, su envasado y venta.

Asimismo, existen pequeñas actividades de AIR de procesamiento de leche vacuna para la elaboración artesanal de yogur y elaboración de mermeladas de frutas en la ciudad de Tupiza.

Finalmente, a lo largo de la sub región existen actividades de transformación productiva tradicional destinadas, exclusivamente, al autoconsumo familiar, como los molinos rústicos de cereales que elaboran harinas de maíz, trigo y cebada; la transformación del maíz en chicha, mote y tostado; la elaboración de pan casero; el deshidratado de carne caprina (charque); el aprovechamiento del fruto del palqui (especie forestal nativa) en la elaboración de harina y tostado como sustituto del café; la elaboración de extractores de alcaloides de la coca en base a especies forestales (pillagua, berdiguera, llicta), etc.

3.2.2 La AIR Sub Región Oeste

La agroindustria en la sub región Oeste se caracteriza por ser tradicional y mayormente destinada al autoconsumo de las familias campesinas ; en la actualidad se cuentan con las siguientes actividades:

El deshidratado de carne de llama (charque), exclusivamente elaborado para el consumo de todas las familias criadoras de llamas; se comercializa en muy pocas cantidades, principalmente en los poblados para la preparación de platos en base a charque.

El lavado y selección de quinua, utilizándose una tecnología intermedia, procesándose quinua biológica para la exportación. Esta actividad esta siendo realizada por la Asociación Nacional de Productores de Quinua ANAPQUI, cuya composición en el departamento de Potosí esta representada por 776 productores pertenecientes a 66 comunidades de cuatro organizaciones provinciales de productores: SOPROQUI (provincia Nor Lipez 288 productores de 18 comunidades), APROQUI (provincia Daniel Campos con 291 productores de 34 comunidades), APQUINQUI (provincia Antonio Quijarro con 85 productores de 8 comunidades) y CEDEINKU (provincia Enrique Baldiviezo con 112 productores de 6 comunidades). Los volúmenes de quinua lavada y seleccionada exportada en el último año son de 144,6 Tm de quinua biológica y de 421,4 Tm de quinua real.

La clasificación y selección de fibra de llama, se esta procesando con la utilización de tecnología artesanal para la venta.

Otras actividades tradicionales de AIR para consumo familiar son el deshidratado de papa (chuño), la elaboración de harinas de trigo, cebada y maíz, el tostado y pito de trigo, haba, arveja y maíz.

3.2.3. La AIR Sub Región Centro

En la sub región Centro, se esta desarrollando actividades de AIR relacionadas con la producción de leche vacuna y sus derivados (yogur, queso, mantequilla y requesón), actividad que se desarrolla en la granja Universitaria.

El deshidratado de haba para la exportación es realizada por la Asociación de haberos de Puna ASOHABA ; así mismo están procesando haba frita, tostado de haba y harina de haba. La asociación cuenta con 304 socios pertenecientes a 13 comunidades del municipio de Puna.

Cestería con Mimbre con la utilización de tecnología artesanal. Se está procesando canastas y muebles de mimbre en la comunidad de Charca Florida del municipio de Chaqui; actualmente están involucradas en esta actividad 26 familias, procesando aproximadamente 360 canastas, 20000 varillas de mimbre y 15 muebles al año.

El destilado de vid (singani y vino) y el deshidratado de durazno (mock'ochinchi), se está procesando con tecnología tradicional y artesanal en comunidades del cantón Turuchipa del Municipio de Puna.

El mote de tarwi (*Lupinus mutabilis*), se elabora en forma tradicional en comunidades del municipio de Chaqui y es destinado para la venta y el consumo familiar.

Asimismo, con tecnología tradicional y casi exclusivamente para el consumo de las propias familias campesinas, se están elaborando harinas, tostado, pito, chicha de maíz, trigo y cebada; como también charque de llama, de caprinos y ovinos.

3.2.4. La AIR Sub Región Norte y Extremo Norte

En estas dos sub regiones del departamento, las actividades de AIR están orientadas exclusivamente al autoconsumo de las familias campesinas que elaboran productos como el Chuño (deshidratado y congelado de papa), harinas, tostado, pito (tostado molido), chicha de maíz, trigo y cebada; asimismo, en comunidades donde se crían camélidos se procesa charque (deshidratado de carne).

CAPITULO IV

MARCO INSTITUCIONAL VINCULADO A LA AGROINDUSTRIA RURAL DEPARTAMENTAL

En lo que se refiere al marco Institucional vinculado a actividades de agroindustria rural en el departamento de Potosí, podemos precisar que no existe instituciones que definen como su principal orientación el apoyo directo a la agroindustria rural.

El apoyo institucional tanto privado como Estatal, hasta ahora ha estado vinculado directamente hacia el desarrollo de acciones orientadas exclusivamente al sector productivo agropecuario.

La situación actual nos muestra una clara ausencia de políticas y estrategias institucionales que estén orientadas al apoyo de la agroindustria rural. Consecuencia de esta ausencia es la falta de continuidad a los procesos productivos con la transformación y comercialización de productos y sub productos agropecuarios.

Las instituciones que están vinculadas, de una u otra manera, con la agroindustria rural y, sobre todo, que están pensando desarrollar actividades de apoyo mas decidido al sector y que fueron invitadas a presentar sus ofertas para el desarrollo de acciones que contribuyan a generar mayores utilidades para los productores agropecuarios, a través de la generación de un mayor valor agregado en las propias comunidades, se agrupan en dos categorías: las Instituciones Estatales (La Dirección Departamental de Apoyo a la Producción y el Servicio Departamental Agropecuario SEDAG) y las Instituciones Privadas ONGs (CIAC Tupiza, CIAC Potosí y el CEPAA)

A continuación presentamos las ofertas institucionales de ambas categorías que fueron presentadas en el taller de presentación del presente trabajo.

Oferta Institucional del Centro de Estudios, Proyectos y Asesoramiento Ambiental CEPAA

1. Nombre del Proyecto:

“DESARROLLO AGROINDUSTRIAL NOR CHICHAS”

2. Ubicación del Proyecto:

Departamento	:	POTOSÍ
Provincia	:	NOR CHICHAS
Municipios	:	COTAGAITA y VITICHI

3. Población Beneficiaria:

Los beneficiarios del Proyecto son 1250 familias de productores que se dedican al cultivo del Duraznero y Vid, y a su procesamiento a través del deshidratado de los frutos (mokhochinchi) y el destilado (vinos y singanis), pudiendo ampliarse a otros grupos familiares que también son productoras de fruta fresca.

4. Descripción del Proyecto (Acciones a desarrollar)

- Mejorar la calidad de los productos y sub productos a obtenerse para el mercado (Mokhochinchi, vinos, singanis y fruta fresca), a través del manejo integral de los huertos de producción y la ampliación de los mismos;
- reducir al mínimo los costos unitarios de producción (a través de la disminución del costo de los factores de producción y del incremento de los rendimientos por unidad);
- aumentar al máximo los ingresos obtenidos en la venta de productos transformados y frescos (a través de la disminución de las pérdidas durante y después del proceso productivo, de la incorporación del valor agregado y de la eliminación de aquellos eslabones de intermediación que son reconocidamente innecesarios);
- es condición indispensable para el fortalecimiento de los sistemas de producción, transformación y comercialización el servicio de los productores, comenzando por la organización de los mismos, asegurando la participación y gestión propia de cada uno de los miembros de las familias (principalmente de la mujeres), con sus roles definidos y buscando que la forma asociativa afiance raíces en las propias comunidades;
- las organizaciones de productores requerirán del apoyo continuado, al menos por un período de despegue de tres a cinco años, por parte del CEPAA ; finalmente,
- consolidar Organizaciones Económicas Productivas, bajo una concepción de alianzas estratégicas y proyectos de negocios con una estrategia de riesgo compartido, principalmente, en las etapas de transformación y mercadeo de productos frescos y transformados.

5. Componentes

- Componente Apoyo a la Producción y Productividad.
- Componente Transformación Productiva
- Componente Comercialización.
- Componente de Infraestructura Productiva.
- Componente Apoyo a la Organización, Capacitación-formación y Gestión Empresarial de los Productores

6. Objetivos

General

Se han incrementado los ingresos de las familias campesinas a través de la optimización de la producción de los huertos frutícolas y el mejoramiento del valor agregado del procesamiento del Durazno y Vid.

Específicos

- Se ha optimizado la producción sostenible de durazneros y vid en los huertos de las familias campesinas.
- Se ha introducido innovaciones tecnológicas alternativas que contribuyen a manejar eficientemente todo el proceso de transformación del durazno y la vid.
- Se han constituido mecanismos propios de recepción y prestación de servicios de apoyo, para que éstos sean los que suministren recursos y servicios necesarios para manejar eficientemente todo el proceso de producción, de transformación y mercadeo de productos.
- Se ha optimizado el uso y se ha incrementado la infraestructura productiva comunal y supracomunal.
- Se han consolidado Organizaciones Económicas Productivas para poder fortalecerse y constituirse en propietarios de ciertas etapas o eslabones del mercadeo, encargándose en forma organizada actividades previas y posteriores al procesamiento, reduciendo los costos altos de los insumos e incrementando el precio de sus productos.

7. Líneas de acción

- Establecimiento de huertos bien manejados y de alta producción y productividad.
- Fortalecimiento y consolidación de Organizaciones Económicas Productivas de gestión empresarial, definiendo roles y funciones de cada uno de los miembros e impulsando la co-responsabilidad en todo el proceso productivo y de comercialización.
- Establecimiento de servicios de apoyo a las organizaciones, concediéndoles: La Extensión en comercialización, promoviendo el mercadeo asociativo; Extensión en distribución y ventas, asistiendo a los productores en concertaciones de venta; Servicios de información de precios y mercados, especialmente de oportunidades de venta; y la asesoría contable, administrativa y gerencial en la búsqueda de la sustentación de la organización y su evolución hacia formas más avanzadas y permanentes.
- Promover el acceso y control directo al fondo de comercialización con la modalidad de "**aprender haciendo**" trasladando a las organizaciones productivas, parte de recursos que el proyecto destinará para la capacitación, la asistencia, los estudios de mercado y otras acciones, constituyéndose en un proceso de aprender haciendo la comercialización, asumiendo riesgos con la ayuda de un fondo que es de viabilización y no de crédito.
- Promover el acceso y control directo al crédito que será otorgado por el proyecto, únicamente a los grupos de productores que logren consolidarse dentro el proceso de aprender haciendo en el mercadeo. Sólo se financiaran operaciones que demuestren viabilidad económica y sustentabilidad en la organización, logrando para el éxito del crédito de mercadeo, haber considerado las anteriores etapas de fortalecimiento y consolidación de la Organización de Productores, la dotación de los servicios de apoyo y la otorgación del fondo de aprender-haciendo.

1. Nombre del Proyecto

"APOYO TÉCNICO-PRODUCTIVO Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL A CAMPELINOS CRIADORES DE LLAMAS"

2. Ubicación del Proyecto

Departamento : **POTOSÍ**
Provincia : **TOMÁS FRÍAS**
Municipios : **TINGUIPAYA Y PORCO**

3. Población Beneficiaria

Se estima que la población beneficiaria del Proyecto estará comprendida por aproximadamente, 265 familias en ambos municipios.

4. Objetivos

General

Se ha desarrollado en los Municipios de Tinguipaya y Porco un sistema de producción y comercialización ganadero, mejorando las actuales condiciones de explotación, incrementando los ingresos y logrando la sostenibilidad productiva de las familias campesinas criadoras de llamas.

Específicos

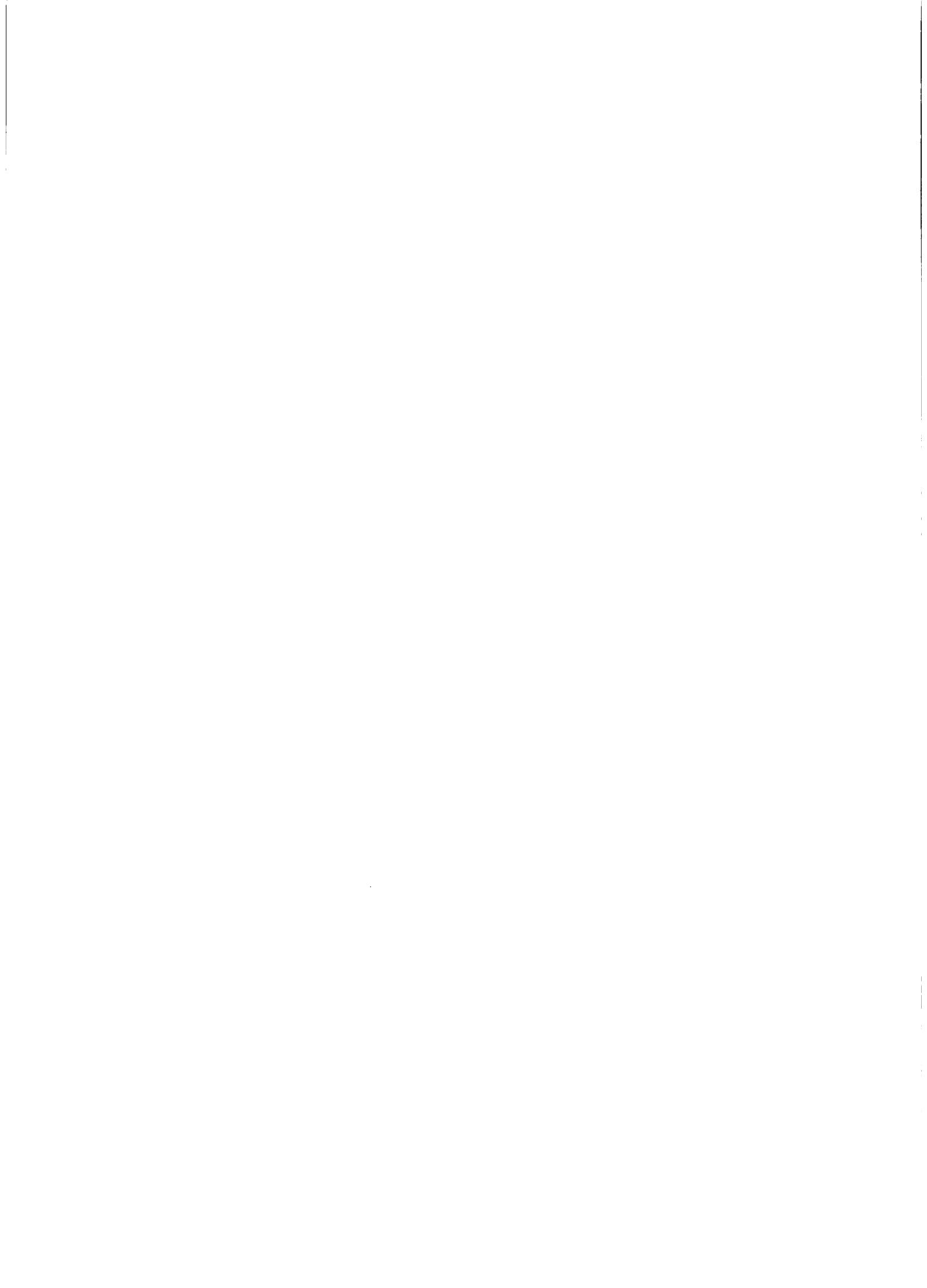
- Se ha introducido innovaciones productivas, gerenciales y comerciales que contribuyen a manejar eficientemente los distintos eslabones del proceso productivo y de mercadeo de productos.
- Se han constituido mecanismos propios de recepción y prestación de servicios para que éstos sean los que suministren recursos y servicios necesarios para manejar eficientemente todo el proceso productivo.
- Se han organizado grupos de desarrollo ganadero por rubros productivos (carne, fibra y/o cuero) para poder consolidarse y fortalecerse en propietarios de ciertas etapas o eslabones del mercadeo, encargándose en forma grupal actividades previas y posteriores al procesamiento de los productos, reduciendo los costos altos de los insumos e incrementando el precio de sus productos.
- Se ha incrementado y optimizado el uso de infraestructura productiva familiar, comunal y municipal.

5. Actividades

- Apoyo Productivo.
- Apoyo al control de la Productividad.
- Apoyo a la Sanidad Animal.
- Apoyo a la Organización y Gestión Empresarial de los Productores.

6. Líneas de acción

- Introducción de técnicas de manejo animal.
- Introducción de nuevos hábitos de producción
- Mejoramiento y adaptación de sistemas de pastoreo extensivo, regulación de la carga animal.
- Implantación de chacras forrajeras.
- Manejo de bofedales.
- Construcción y/o mejoramiento de infraestructura de apoyo a la producción.
- Construcción y/o mejoramiento de infraestructura de apoyo para la comercialización.
- Apoyo a la transformación de productos pecuarios provenientes de la ganadería camélida (carne, cuero y fibra).
- Apoyo a la transformación artesanal.
- Apoyo a proyectos de comercialización de productos y sub productos pecuarios, industriales y artesanales.
- Promoción del intercambio mercantil de productos provenientes de la ganadería camélida, industriales y artesanales.
- Fortalecimiento y creación de sistemas organizados de comercialización.
- Creación de sistemas de información y seguimiento de la dinámica de precios y mercado.
- Articulación con las ferias de consumo popular en los centros urbanos.
- Ubicación y fortalecimiento de redes y sistemas de intercambio no mercantil de familias, comunidades y zonas ecológicas.
- Rescate y validación de formas solidarias de reciprocidad interfamiliar e intercomunal.
- Regeneración natural de bofedale.
- Manejo sostenible de praderas para pastoreo.
- Regeneración, recolección de semillas y resiembra de pastos en praderas nativas.
- Apoyo a la creación de organizaciones productivas (Cooperativas, Asociación de Productores, etc.) que se encarguen de llevar adelante todo el proceso de desarrollo camélido.
- Generación de procesos de autoevaluación, análisis participativo, sistematización e intercambio de experiencias de organizaciones productivas.
- Capacitación, formación campesina en diferentes componentes y sub componentes del proyecto de desarrollo camélido.
- Impulsar la participación individual y grupal de hombres y mujeres en el proceso de ejecución del proyecto, compartiendo responsabilidades.
- Promover el acceso directo de hombres y mujeres al proceso tecnológico.



CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Dando respuesta y satisfacción a los objetivos planteados en la ejecución del presente trabajo de sondeo de información sobre AIR en el departamento de Potosí y que en el documento base del estudio se formularon tres objetivos específicos que fueron :

- Se ha estudiado, descrito, comprendido y analizado la situación de la AIR departamental, explicando su evolución histórica, evaluando sus potencialidades y limitaciones para proponer alternativas de desarrollo.
- Actores sociales del departamento que han participado del proceso de estudio. Tienen conocimiento del PRODAR Andino y de la REDARBOL, asumiendo una actitud crítica de la importancia de estas instancias para el desarrollo de la AIR departamental y sub regional.
- Se ha conformado y consolidado la REDAR departamental con actores sociales comprometidos con el desarrollo de la AIR departamental.

En función a estos objetivos específicos planteados, presentamos a continuación las conclusiones y recomendaciones.

- La situación actual de la Agroindustria Rural departamental, nos muestra que prácticamente es incipiente esta actividad a nivel de acciones concretas de trabajo con productores campesinos, no se cuenta con información oficial relacionada al sector ; el apoyo institucional tanto del Estado como de la parte privada no ha estado ni esta presente en actividades complementarias de apoyo al sector agropecuario productor ; casos concretos como la Granja Universitaria, que con sus peculiaridades pretende ser una empresa sin mayor privacidad ni autonomía que la que le puede brindar su carácter subvencionado, actualmente esta procesando productos y sub productos provenientes de la leche vacuna (queso, yogur, mantequilla y requesón) ; la ONG CIAC Potosí que desde hace un tiempo atrás esta apoyando a la revalorización de la cultura Calcha a través de la artesanía en tejidos en base a fibra de ovinos, actividad que brinda ciertas utilidades a las familias campesinas por la venta de estos productos sobre todo al sector turístico que visita nuestra ciudad. Estos dos casos son los únicos que existen de apoyo institucional a la AIR en nuestro departamento.
- Las características de la AIR que se desarrolla en nuestro departamento son en su totalidad de carácter tradicional y que el destino de los productos que se procesan son, en su mayoría, para el autoconsumo de las familias campesinas. Muy pocos productos son destinados con exclusividad a la comercialización (Vinos y singanis de la vid, el deshidratado de durazno mock'ochinchi) provenientes principalmente de las sub regiones Sud y Centro.

- Dentro de las potencialidades para desarrollar la AIR en nuestro departamento, tenemos que la sub zona Sud (provincias Nor Chichas, Sud Chichas y Modesto Omiste) por sus características productivas, resulta ser la mas privilegiada para desarrollar acciones de AIR. Una de las mayores potencialidades de la sub región es, sin lugar a dudas, la capacidad de organización que tienen los agricultores, que actualmente están agrupados en Asociaciones Comunitarias, Asociaciones de Productores en diferentes rubros ; se tendrá que ver la forma de fortalecer estas organizaciones orientándolas hacia la promoción económica a través de la conformación de microempresas rurales, para el desarrollo y transformación de rubros potenciales como ser la vid (vinos y singanis), el duraznero (deshidratado-mokhochinchi), el ganado caprino (quesería y pieles), etc.
- En la sub región Oeste, se cuenta con dos rubros potenciales para la AIR y que deberán ser desarrollados en forma integral; estos son, el cultivo de la quinua y la crianza de ganado camélido. Sin lugar a dudas del desarrollo agroindustrial de estos dos rubros dependerá el despegue económico de esta sub región la cual se constituye en la mas grande del departamento.
- La sub región Centro presenta algunas potencialidades para el desarrollo de la AIR como ser el cultivo del Tarwi, el cultivo del Trigo y el cultivo de la cebada. Finalmente, la sub región Norte y Extremo Norte, no presenta mayores potencialidades de las vinculadas a la producción de cereales (trigo y cebada).
- Un aspecto de vital importancia para el despegue del sector dentro de todo el contexto departamental, es sin duda la elaboración de un Plan Estratégico de Desarrollo Agropecuario Departamental, dentro del cual estén bien identificadas las acciones estratégicas de desarrollo de la AIR. Este plan será el que pueda estructurar un verdadero desarrollo ordenado, integral y sostenible a nivel de productores agropecuarios campesinos.
- Las características de producción agropecuaria en el departamento, muestran una constante pérdida de la productividad; cada vez se produce menos. A esta situación se suma la tenencia de la tierra que es de marcado minifundio, la escasez de tierras productivas, la inaccesibilidad a centros de producción y comercialización y finalmente, la inadecuada forma de comercialización de productos agrícolas. Es en ese sentido y por estas características de producción que se hace imprescindible el apoyo institucional para tratar de aprovechar mejor los escasos y deteriorados recursos productivos que se posee.
- Durante la realización del trabajo de campo en el recojo de la información, se pudo informar y promover sobre el PRODAR Andino, la REDARBOL y la necesidad de poder conformar una Red de Agroindustria Departamental. Se pudo constatar el enorme interés especialmente de los productores campesinos que, en muchos casos, manifestaron que por primera vez se estaba hablando del tema de AIR y que era necesario que las instituciones

empiecen a tomar muy en cuenta el desarrollo del sector en sus futuras acciones.

- Finalmente, en la realización de la Reunión Taller de información y validación de la información recolectada en el sondeo departamental sobre AIR, se pudo conformar la primera directiva transitoria de la Red de Agroindustria Rural departamental REDAR Potosí, la misma que esta conformada de la siguiente manera:
 - El Servicio Departamental Agropecuario SEDAG
 - La Cámara Agropecuaria Departamental
 - El Centro de Investigación y Apoyo Campesino CIAC Tupiza.

BIBLIOGRAFÍA

CEP. Potosí, Pobreza, Género y Medio Ambiente. 1998

CEPAA. Programa de Desarrollo Integral y Sostenible de la Sub Cuenca del Río Tumusla, provincia Nor Chichas. Septiembre, 1998.

G- DRU POTOSÍ. POTOSÍ, Problemática, Potencialidades y Perspectivas del Desarrollo Rural y Agropecuario. Noviembre, 1998.

REDARCRUZ. Sondeo de la Agroindustria Rural en Santa Cruz. Julio, 1994.

REDAR PERU. La Pequeña Agroindustria en el Perú. 1996.

ANEXOS

ANEXOS

- 1. Documento base de realización del trabajo de sondeo de información sobre AIR departamental.**
- 2. Boleta de Productores**
- 3. Boleta Institucional**



1. Documento base de realización del trabajo de sondeo de información sobre AIR departamental.

1. Introducción

Como consecuencia de los resultados consensuados y obtenidos en la "**I Reunión Nacional de Relanzamiento de la Red de Agroindustria de Bolivia REDARBOL**", una vez elegido el Comité Transitorio que consolidará a la red occidental del país, se pudo definir algunas tareas a ser implementadas en forma inmediata.

En lo que respecta al departamento de Potosí, partiendo de la inquietud e interés de la Unidad Departamental de Agricultura y Ganadería (UDAG), el Grupo de Desarrollo Rural (G-DRU Potosí) y el Centro de Estudios, Proyectos y Asesoramiento Ambiental (CEPAA), se estableció la urgente necesidad de elaborar y ejecutar un estudio a nivel departamental que pueda identificar la actual situación de la Agroindustria Rural en Potosí, en torno a sus potencialidades y problemáticas.

Es decir, que el Diagnóstico a realizarse nos va a permitir un adecuado conocimiento de las causas y efectos que explican la situación de la AIR del departamento, desde una perspectiva dinámica y participativa, y cuales serían los factores motorizadores de su desarrollo que se deben impulsar. Esta información nos faculta para formular planes, programas y proyectos viables que aprovechen e impulsen el despliegue de las potencialidades para que, de esta manera, se resuelvan los problemas y limitaciones actuales.

Es necesario destacar que dentro de la ejecución del diagnóstico, se considera la participación de los sujetos sociales, principalmente productores campesinos organizados, pequeños empresarios y artesanos, lo cual reforzará y validará la veracidad y fidelidad de la información. Por otra parte, será también importante la participación del Estado (Prefectura y Alcaldías) ya que estas instancias deben tener un rol promotor del desarrollo económico y de la Agroindustria Rural (AIR), siendo la institución más importante en los municipios rurales el Gobierno Municipal y que la Ley de Participación Popular plantea para éste un rol promotor. Por lo tanto, estaremos únicamente tratando de que desarrolle a plenitud una de sus capacidades.

Finalmente, durante la realización del diagnóstico, el equipo facilitador tendrá también la tarea de socializar lo que es el PRODAR Andino (Programa Cooperativo de Desarrollo Agroindustrial Rural), promocionar la REDARBOL (Red de Agroindustria Rural de Bolivia), rescatar opiniones para la conformación y consolidación de la Red de Agroindustria departamental (REDAR Potosí) y comprometer a actores sociales bien identificados en cada una de las sub regiones del departamento para empezar en forma sostenida y comprometida, acciones de desarrollo de la Agroindustria Rural (AIR) departamental.

2. Objetivos

Se ha estudiado, descrito, comprendido y analizado la situación de la AIR departamental, explicando su evolución histórica, evaluando sus potencialidades y limitaciones para proponer alternativas de desarrollo.

Actores sociales del departamento que han participado del proceso de estudio, tienen conocimiento del PRODAR Andino y de la REDARBOL, asumiendo una actitud crítica de la importancia de estas instancias para el desarrollo de la AIR departamental y subregional.

Se ha conformado y consolidado la REDAR departamental con actores sociales comprometidos con el desarrollo de la AIR departamental.

3. Elementos metodológicos de trabajo

3.1. Pre-diagnóstico

La ejecución del diagnóstico participativo departamental partirá de la realización de un pre-diagnóstico que consistirá en descubrir, preparar y organizar los aspectos más significativos de la situación existente en el departamento. El mismo presupone la existencia previa de una caracterización de áreas subregionales de AIR por rubros potenciales y de un diagnóstico macro que constituya un marco guía de referencia general.

3.2. Diagnóstico Integral

Luego de obtenerse la información preliminar, se realizará el diagnóstico global e integral de las subregiones identificadas en el pre-diagnóstico, cuya consistencia será el proceso de síntesis, y su principal propósito el de formarse un juicio lo más exacto posible de la situación de la AIR departamental.

La construcción del marco estratégico del diagnóstico estará conformado por cuatro componentes que deberán ser desarrollados en forma participativa; éstos son :

a. Situación actual de la AIR departamental

Se describirá un cuadro de situación de las características más relevantes de la AIR departamental, presentando datos relativos a los aspectos: Geográficos y políticos; demográficos y características socio económicas.

b. Marco / Entorno Institucional

El marco/entorno institucional es una descripción del contexto en el cual se desarrollan acciones de la AIR departamental.

Se requiere precisar, además de los roles institucionales tanto de la Prefectura, Alcaldías, ONGs, Organizaciones Productivas, etc., cuáles son sus capacidades institucionales con las que cuentan, así como cuáles son las instituciones y/o organizaciones que participan en el desarrollo de la AIR departamental y la interrelación entre las instituciones públicas y organizaciones privadas.

c. Macroproblemas

Los macroproblemas se definen como los grandes problemas emergentes de un análisis de causalidad, que están obstaculizando el desarrollo de la AIR departamental.

d. Potencialidades

Las potencialidades son un conjunto de recursos y condiciones favorables que son susceptibles de utilizarse en el corto plazo para dinamizar el desarrollo ; es decir, que la identificación de las potencialidades (recursos humanos, físicos, naturales, ambientales y financieros) nos van a permitir diseñar estrategias o líneas de acción a ser implementadas de forma inmediata para dinamizar el desarrollo de la AIR del departamento .

3.3. La Participación de Actores Sociales.

La propuesta prioriza la participación de actores sociales inmersos, de una u otra manera, en la problemática de la AIR; es decir, que el estudio será netamente participativo. Tal participación se concretiza en la gestión compartida del estudio, condicionando que éste sea de carácter participativo con el objeto de :

- Sean los mismos actores los que diagnostiquen su realidad.
- Que el proceso del diagnóstico sea capacitador y promotor del PRODAR Andino, REDARBOL y la REDAR departamental, a través de la reflexión de la realidad y la forma de mejorarla dentro de estas instancias para el desarrollo de la AIR.
- Que el diagnóstico sirva de base sólida para el diseño de estrategias, políticas y metodologías de trabajo institucional, orientadas al desarrollo eficiente de la AIR.

3.4. Técnicas a utilizarse

Las técnicas a utilizarse en la realización del diagnóstico, necesariamente responden a la metodología participativa; éstas se sintetizan en :

- Reuniones periódicas con Instituciones (Estatales y Privadas), Organizaciones Productivas, Pequeños Empresarios y otros, con el objeto de develar la realidad de la AIR y a la vez, reflexionar sobre la misma.
- Entrevistas con responsables institucionales, autoridades municipales y prefecturales, directivos de organizaciones gremiales, personal técnico, productores, etc. presentes en cada una de las sub regiones identificadas.
- Análisis bibliográfico de estudios, proyectos, evaluaciones e informes realizados en cada una de las sub regiones.
- Estaría previsto la realización de un "evento grande", que se llevará acabo una vez analizado y sistematizado todo el trabajo del diagnóstico. En este evento o Seminario taller se hará la presentación, se concertará y validará el documento del diagnóstico, para que este pueda constituirse en la base para emprender acciones de desarrollo de la Agroindustria Rural del Departamento. Esto será logrado a través del logro de compromisos públicos de autoridades político-administrativas de los niveles nacional, departamental y municipal; así mismo, se prevé la participación de la Cooperación Internacional para que tenga conocimiento y pueda también expresar sus criterios de cooperación hacia la AIR. Finalmente, el compromiso de las

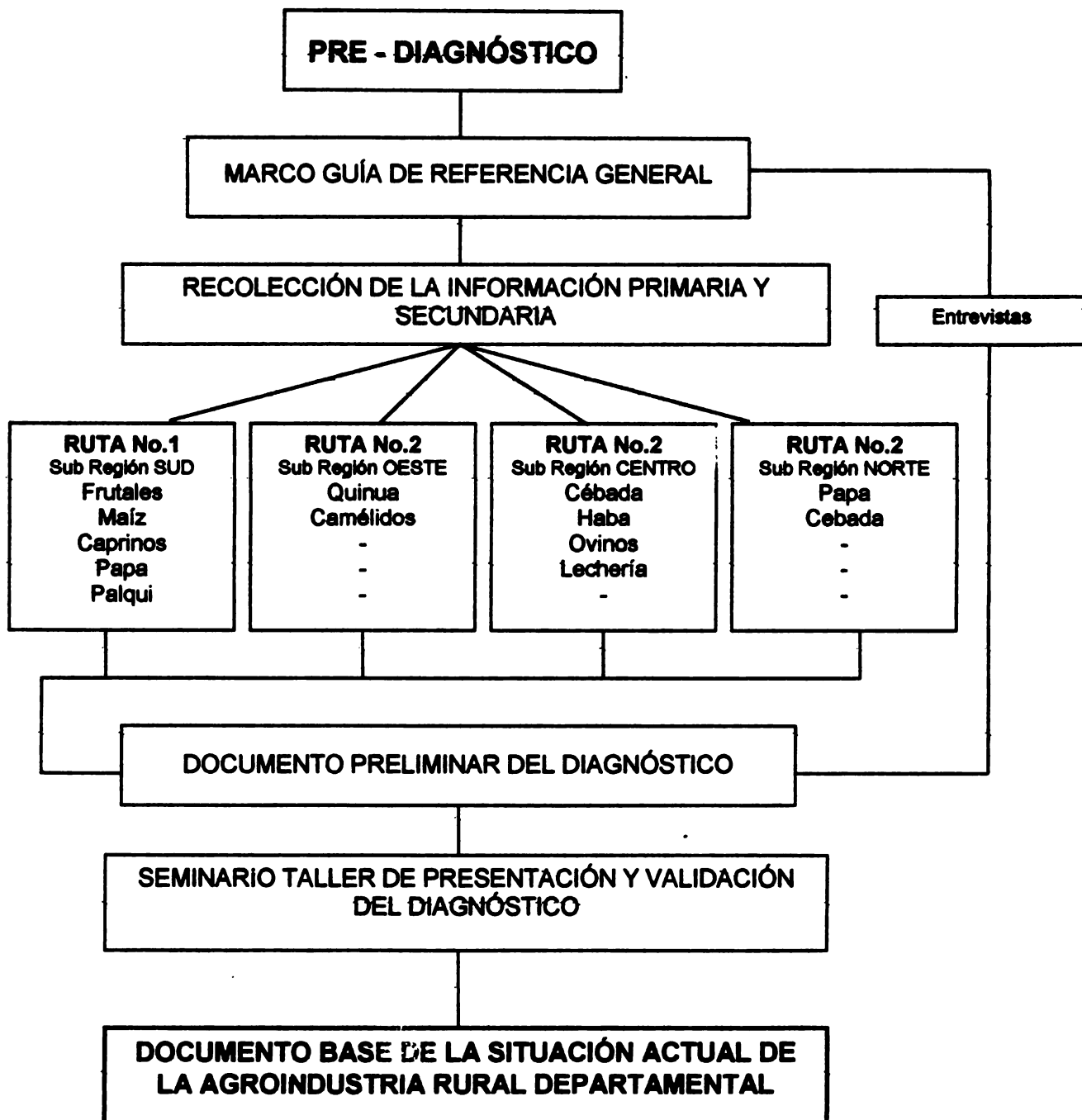
instituciones locales de desarrollo (ONGs e IPDs), los propios productores y/o pequeños empresarios, también será de vital importancia para darle continuidad a los lineamientos de acción recomendados en el diagnóstico.

Es necesario hacer notar que cada una de estas técnicas propuestas, serán readecuadas de acuerdo a las circunstancias y a la realidad socio cultural de cada una de la sub regiones, pudiendo además incrementarse o anularse otras técnicas.

3.5 Sistematización y Presentación de Resultados

Luego del proceso de recolección de información a través de la metodología y técnicas propuestas, se procederá a la sistematización de la información en forma preliminar. Posteriormente (una vez presentado y validado) se efectuará el proceso de reajuste y redacción final del documento del diagnóstico, el cual podrá ser publicado y socializado a todas las instancias departamentales.

Esquema metodológico del proceso de Diagnóstico participativo de la Agroindustria Rural Departamental



BASES METODOLÓGICAS PARA LA REALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

ACTIVIDADES	RESULTADOS ESPERADOS	FORMAS DE EJECUCIÓN	RESPONSABLES	FECHA
1. PRE-DIAGNÓSTICO	<p>1.1 Instancias de Coordinación comprometidas con roles y funciones definidas.</p> <p>1.2 Marco guía de Referencia General</p>	<p>1.1 Reunión Taller.</p> <p>1.2 Firma de Acuerdos, compromisos y conformación equipo facilitador.</p> <p>1.3 Presentación, validación y reajuste a propuestas.</p>	<p>1.1 UAG, CEPAA, G-DRU,</p> <p>1.2 UAG, CEPAA, G-DRU, Y REDARBOL.</p> <p>1.3 TODOS</p>	Viernes 12 de marzo.
2. DIAGNÓSTICO INTEGRAL	<p>2.1 Documento Base de la situación actual de la AIR departamental.</p>	<p>2.1 Plan de Diagnóstico : Reunión Equipo facilitador Levantamiento de datos. Análisis de la información. Redacción preliminar. Reajuste y validación. Redacción final.</p>	<p>UAG - CEPAA. UAG - CEPAA y otros UAG - CEPAA. CEPAA. TODOS CEPAA</p>	<p>9 de marzo 2 marzo - 22 abril 22 abril - 06 mayo 06 mayo - 22 mayo 22 Mayo - 30 mayo 12 junio</p>
3. SOCIALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO	<p>3.1. Actores sociales e Institucionales conocen de la situación actual de la AIR y sus perspectivas.</p>	<p>Edición y publicación. Seminario taller de presentación.</p>	<p>..... TODOS</p>	Segunda quincena de junio.
4. INFORMACIÓN PRODAR ANDINO Y PROMOCIÓN REDARBOL Y REDAR POTOSÍ	<p>4.1. Tienen conocimiento los actores sociales e institucionales del PRODAR Andino y la REDARBOL</p> <p>4.2. Actores sociales identificados y comprometidos con la AIR.</p> <p>4.3. REDAR Departamental constituida</p>	<p>Durante la recolección de la información.</p> <p>Reuniones. Membresía Elección de instancias directivas</p>	Equipo facilitador.	<p>22 marzo - 22 abril</p> <p>Segunda quincena de junio.</p>

**SONDEO DE INFORMACIÓN SOBRE AGROINDUSTRIA RURAL EN EL
 DEPARTAMENTO DE POTOSÍ**

BOLETA PRODUCTORES

1. IDENTIFICACIÓN GEOGRÁFICA

PROVINCIA : Sud Chichas, Nor Chichas

MUNICIPIO : Tupiza, Cotagaita

CANTÓN : Reyneecillas, Villa Pacheco, Cotagaita, Vicchoca, Pampa Grande, Mormorque

COMUNIDAD : 20 comunidades

2. DATOS DEL PRODUCTOR

NOMBRE DEL PRODUCTOR O RAZÓN SOCIAL: Industria - Vitivinícola - Cotagaita

ORGANIZACIÓN PRODUCTIVA A LA QUE PERTENECE : Cotagaita

3. RUBROS DE TRABAJO EN AGROINDUSTRIA RURAL

RUBRO	PRODUCTO PROCESADO (CANTIDAD/AÑO)	UTILIZACIÓN MANO DE OBRA		MATERIA PRIMA		TECNOLOGÍA UTILIZADA
		FAMILIAR N°	OTROS N°	PROPIA (%)	OTROS (%)	
Vid	Vino 800 lts. Singani 1.600 lts.	570	--	100	20	Artesanal

4. CUANTO PROCESA Y CUAL ES EL DESTINO

DETALLE	TOTAL (Kg.)	PARA VENTA				PARA CONSUMO FAMILIAR
		FERIA LOCAL	FERIA REGIONAL	MERCADO CIUDAD	OTROS	
Vino	600 lts	x	x	x	Fábrica	2%
Singani	1.600 lts.	x	x	x	Fábrica	1%

5. LIMITACIONES QUE FRENAN EL DESARROLLO DE LA AGROINDUSTRIA RURAL

FACTORES LIMITANTES	SUGERENCIAS DE SOLUCIÓN
Apoyo financiero	- Los municipios y la prefectura apoyen el financiamiento de Proyectos agroindustriales y productivos

6. OBSERVACIONES : ___El proyecto se encuentra a nivel de perfil y en proceso de búsqueda de financiamiento, beneficiando a 570 familias de 20 comunidades.

FECHA : Tupiza, 28 de julio de 1999

SONDEO DE INFORMACIÓN SOBRE AGROINDUSTRIA RURAL EN EL DEPARTAMENTO DE POTOSÍ**BOLETA INSTITUCIONAL****1. IDENTIFICACIÓN GEOGRÁFICA INSTITUCIONAL**

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN : FAO Holanda/ Prefectura Potosí

AREA DE ACCIÓN : PROVINCIA : C.Saavedra

MUNICIPIO : Chaquí

CANTÓN : Chaquí

DIRECCIÓN : Av. Litoral 507

RESPONSABLE : Edwin Chavarría Ch.

2. LÍNEAS DE ACCIÓN VINCULADAS A LA AGROINDUSTRIA RURAL

A : Sauce Mimbre

B : Cestería

C : Muebles

D : _____

3. RUBROS DE TRABAJO EN AGROINDUSTRIA RURAL

RUBRO	PRODUCTO PROCESADO (CANTIDAD/AÑO)	FAMILIAS INVOLUCRADAS		TECNOLOGIA			
		Nº DE FLIAS	MANO OBRA OCUPADA	TRADICIONAL	ARTESAN.	INTERMED	ALTA
Cestería	360	20	12		x		
Sauce mimbre	20.000 varillas	26	20				x
Muebles	15	10	10			x	

4. POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS PARA EL DESARROLLO DE LA AGROINDUSTRIA RURAL

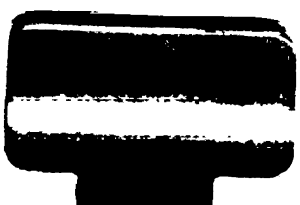
RUBRO	PRODUCCIÓN					
	PRODUCCIÓN ACTUAL			POTENCIAL PRODUCTIVO		
	UBICACIÓN	HAS. SEMBRADAS / CABEZAS CRIADAS	qq. Cosechados / Kg./ Lts. Producidos	UBICACIÓN	Has. Incrementadas Cabezas Increment.	qq. Incrementados Kg./Lts. Increment.
Sauce mimbre	Charca Florida	0,1	30.000 varillas	Charca Florida	0,5	150.000 varillas

5. LIMITACIONES QUE FRENAN EL DESARROLLO DE LA AGROINDUSTRIA RURAL

FACTORES LIMITANTES	SUGERENCIAS DE SOLUCIÓN
Falta de organización y capacitación	Lograr que la comunidad tenga gestión y cambio de actitud para
Innovaciones de su tecnología de producción	comprender que con esfuerzo, entusiasmo y dinamismo,
Identificación de potencialidades productivas	principalmente organizados, puedan llevar demandas de
Plan de mercadeo rural - urbano	proyectos para su desarrollo.
Vinculación camino carretero	
Medios de comunicación	

6.OBSERVACIONES : _____







PRODAR / CReA - IICA
Apartado 14-0185 Lima 14, Perú
Central: Telfs.: (51-1) 4228336, 4229114
Directo: 4224583 Fax: 4424554
E-mail: iicaprodar@si.com.pe