

CAPITULO 5

Sistemas de Producción por Actores

En este Capítulo, se evalúa y analizan los Sistemas de Producción por Actores Productivos, los mismos que están distribuidos espacialmente en la Llanura Oriental Boliviana, que se describen a continuación:

Los Agricultores conciben a sus predios o fincas, sean estas pequeñas unidades de producción destinadas a la subsistencia o grandes empresas, como sistemas de producción.

Cada predio cuenta con características particulares que se derivan de la diversidad existente en lo relacionado a los recursos naturales, económicos y a las circunstancias familiares. El conjunto del hogar, sus recursos y los flujos e interacciones que se dan a nivel de finca.

Los elementos biofísicos, socioeconómicos y humanos de una finca son interdependientes y por lo tanto, las fincas pueden ser analizadas como sistemas desde diferentes puntos de vista.

La dotación de recursos de una finca en particular depende, entre otras cosas, de la densidad poblacional, la distribución de recursos entre los hogares y de la efectividad con que las instituciones determinen el acceso a los recursos independientemente de su tamaño, los sistemas de finca individuales están organizados para producir alimentos y para cubrir otras metas del hogar agropecuario, mediante el manejo de los recursos disponibles, sean estos propios o alquilados o manejados de manera conjunta al interior del entorno social, económico e institucional existente. Por lo general consistente una amplia gama de procesos interdependientes de recolección, producción y poscosecha. Por lo que, aparte de la producción y crianza de ganado, las formas de subsistencia del hogar agropecuario pueden incluir la pesca, agroforestería, así como actividades de caza y recolección. También se incluye el ingreso extra-predial que aporta significativamente a las formas de subsistencia de muchos de los hogares rurales de bajos ingresos.

5.1 Agricultores Indígenas

Los Agricultores Indígenas practican una agricultura de subsistencia, con pequeñas superficies a nivel familiar o comunal, iniciando la producción con el sistema de corte y quema, el Sistema de Producción consiste en la agricultura de corte y quema de pequeñas superficies destinadas exclusivamente a la alimentación de subsistencia o autoconsumo, además de la caza y pesca; actividades que tienen un impacto bajo al medio ambiente y particularmente al suelo.

La agricultura de subsistencia, tiene como principales líneas de producción las siguientes: arroz, maíz, yuca, plátano, papaya y otros. La agricultura que practican es a nivel familiar o comunal; además de la producción agrícola, trabajan en la recolección de especies no maderables, como el cacao, castaña, goma y productos medicinales; algunos prestan servicios de mano de obra, en las empresas madereras, ganaderas, etc.

<i>Impacto Ambiental</i>	
<i>Positivo</i>	<i>Negativo</i>
<i>Generan trabajo familiar</i>	<i>Bajo</i>
<i>Practican la medicina tradicional</i>	<i>El PIB bajo</i>
<i>Están adoptando nuevos sistemas de producción</i>	<i>No cuentan con asesoramiento técnico</i>

5.2 Agricultores Yungueños

Los Agricultores Yungueños practican un Sistema de producción manual, con una tecnología muy elemental y rudimentaria, con herramientas simples como: el hacha, machete, pala, azada, pico y máximo una motosierra; dando inicio al proceso productivo con el sistema de corte y quema o chaqueo, seguida de una producción de especies perennes, como ser: cítricos, café, cacao, bananos, piña, papaya, yuca walusa, locoto, pastos cultivados entre gramíneas y leguminosas, cultivos anuales, como el arroz, maíz, maní, fréjol, hortalizas, etc.

El principal mercado de los Agricultores Yungueños es la ciudad de La Paz y menor proporción el resto del país; en el caso del café y cacao la exportación hacia mercados internacionales, como Europeos, Norte Americanos y otros.

Impacto Ambiental y Socio-económico <i>(Agricultores Yungueños)</i>	
Positivo	Negativo
<i>Satisfacen necesidades familiares</i>	<i>Impacto ambiental Medio-Alto</i>
<i>Aportan a la economía nacional</i>	<i>Instalados en áreas frágiles</i>
<i>Tienen una agricultura diversificada</i>	<i>Sistemas de producción tradicionales</i>
<i>Un proceso de desarrollo Dptal. y Nacional</i>	<i>No cuentan con apoyo técnico adecuado</i>
<i>Los agricultores asimilan nuevas tecnologías</i>	<i>Hay degradación de suelos</i>
	<i>Sistema de producción de baja tecnología</i>
	<i>No cuentan con apoyo financiero</i>

5.3 Agricultores Cruceños y Chaqueños

Los agricultores Cruceños y Chaqueños, están representados por agricultores pequeños, medianos y grandes; practican una agricultura manual y mecanizada dependiendo del tamaño del predio y su ubicación espacial.

La agricultura manual, corresponde a los pequeños agricultores que habitan sus tierras por el sistema de corte y quema del bosque natural, conocido también como chaqueo, se dedican a la agricultura y ganadería, con un sistema tradicional y de baja tecnología; en este grupo de agricultores, se encuentran las comunidades originarias y agricultores particulares, los mismos que tienen líneas de producción como: las hortalizas, fruticultura y cultivos tradicionales, como ser: arroz, maíz, fréjol, cucúrbitas y pastos entre gramíneas y leguminosas y otros.

La agricultura a tracción animal, es un sistema de producción tradicional de los pequeños agricultores que practican este sistema desde la época de la colonia, los mismos que van cambiando al sistema mecanizado en aquellas áreas que no tienen limitaciones para el uso de maquinaria agrícola; las líneas de producción a las que se dedican son las mismas que en el sistema manual.

La agricultura mecanizada ha sido adoptada por los medianos y grandes agricultores, los que practican una agricultura tradicional, de baja a moderada tecnología, están dedicados a la agricultura y la ganadería y/o a la agricultura asociada a la ganadería.

Las líneas de producción tanto de la agricultura como de la ganadería, corresponden a la intensiva o extensiva dependiendo de varios factores, como ser:

- Inversión en la unidad de producción.
- Capacidad productiva de los suelos.
- Ubicación de las unidades de producción, con relación a los centros de consumo o mercados, así como también a los centros de acopio o plantas industriales.
- Tipo de agricultor, pudiendo ser: tradicional, progresista y altamente capacitado (Profesional).
- Manejo de suelos, actualmente deficiente y de baja tecnología, con excepción de algunos agricultores progresistas que están en un proceso de cambio, mejorando su tecnología, por ejemplo aquellos que han adoptado la siembra directa y están iniciando al control de la fertilidad de sus suelos.

Los agricultores tradicionales cruceños y chaqueños, ocupan una superficie importante del oriente boliviano y aportan a la economía departamental y nacional. La agricultura que practican actualmente, presenta una serie de deficiencias en cuanto al manejo de suelos se refiere, la misma que es de baja tecnología, con excepción de algunos agricultores progresistas que están en un proceso de cambio mejorando su tecnología productiva, por ejemplo aquellos que en los últimos años han adoptado la siembra directa en reemplazo de la agricultura tradicional, así como también están tomando atención al control de la fertilidad de sus suelos. La producción actual se puede mejorar significativamente con una tecnología eficiente, competitiva, tendiendo hacia una agricultura sostenible a través de la investigación, extensión y transferencia de tecnología.

Impacto Ambiental y Socio-económico (Agricultores Cruceños y Chaqueños)	
Positivo	Negativo
<i>Aporta al desarrollo agropecuario</i>	<i>Moderado a alto</i>
<i>Aporta al PIB nacional</i>	<i>Tienen una baja tecnología</i>
<i>Generan mano de obra</i>	<i>Sistema tradicional con tendencia a cambiar</i>
<i>Mejora la actividad comercial</i>	<i>El servicio técnico es pobre y aislado</i>
<i>Genera actividad en el transporte</i>	<i>Los agricultores piensan que saben todo</i>
<i>Mejora la economía de la población</i>	<i>El financiamiento bancario no es equitativo</i>

5.4 Colonizadores Japoneses

Los primeros años de asentamiento, los Colonizadores Japoneses practicaron el sistema de corte y quema, cultivando arroz, maíz, yuca y otros. La producción era destinada al autoconsumo, hasta estabilizarse en su sistema productivo, posteriormente cambian del sistema de corte y quema al sistema de agricultura mecanizada, así como también el mejoramiento de la infraestructura caminera, dando lugar a la comercialización de sus productos a nivel local, nacional e internacional; seguidamente se introdujo la soya, cultivando en rotación con el arroz, en verano arroz e invierno soya o viceversa. En los últimos años, los colonizadores de San Juan y Okinawa 1,2 y 3 han cambiado de un sistema casi de monocultivo a una agricultura mas diversificada, como ser:

- Agricultura de secano en rotación de arroz, soya y otros.
- Agricultura de arroz bajo riego.
- Fruticultura, como cítricos, naranja y mandarino.
- Ganadería de carne, con mejoramiento genético.
- Avicultura en la producción de huevo (1er lugar a nivel nacional), producción de pollitos BB.
- Cultivos industriales, como la macadamia (Actualmente están exportando a los EE.UU. y Japón).

Uno de los aspectos importantes de las colonias Japonesas es la creación de las Cooperativas CAIZY LTDA. y CAICO LTDA., correspondientes a las Colonias San Juan de Yapacaní y Okinawa 1, 2 y 3 respectivamente, las mismas que tienen como función las siguientes actividades:

- Control de aportes de los socios a un capital accionario.
- Manejo de los gastos de administración de la Cooperativa.
- Adquisición y distribución de insumos para la agricultura de los socios de las Cooperativas, como ser: semillas, fertilizantes, agroquímicos, etc.
- Préstamo de dinero a los socios para la adquisición de maquinaria y gastos operativos para los diferentes cultivos y actividades agropecuarias.
- Acopio de la producción, industrialización y transporte de la producción a los centros de distribución y mercadeo.
- Comercialización de la producción de los socios a nivel local, nacional o internacional.

PLANO DE UBICACION DE LA COLONIA JAPONESA SAN JUAN DE YAPACANI

La República de Bolivia se encuentra ubicada en el centro de Sud América, siendo el quinto país mas grande, posee un territorio equivalente al 6 % del continente (1.098.581 km² aprox., tres veces mayor que Japón). Es un país mediterráneo que al Norte y al Oeste limita con Brasil, al Sur con Argentina y Paraguay y al Este con Chile y Perú

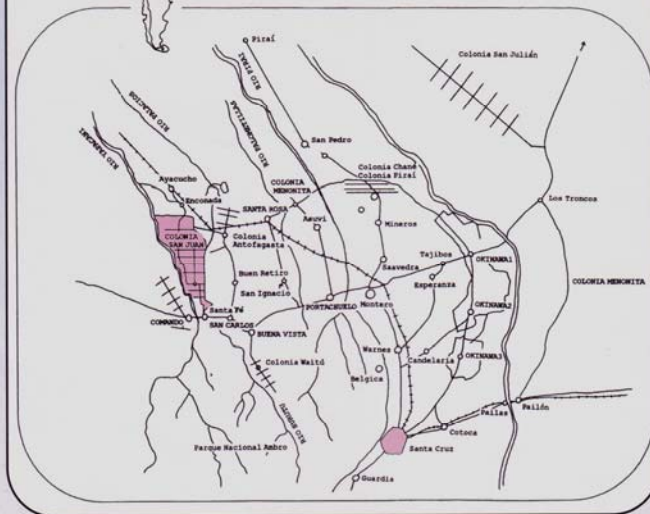


Figura 5.4.2 Cultivo de soya a secano



Figura 5.4.3 Cultivo de arroz bajo riego

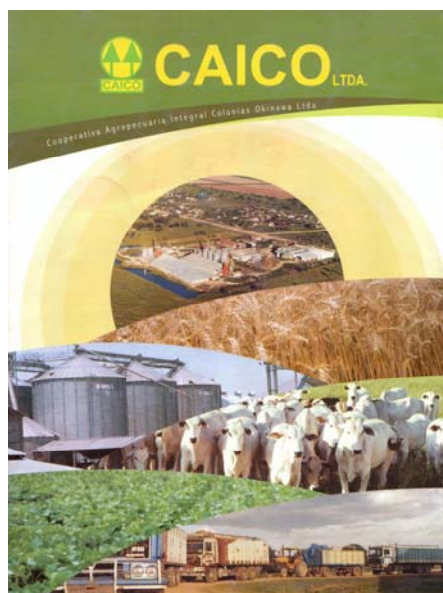


Figura 5.4.4 Avicultura – ponedoras



Figura 5.4.5 Ganadería de engorde





Los Colonizadores Japoneses tienen una organización empresarial y una producción diversificada, los mismos que van mejorando paulatinamente hacia una agricultura sostenible, por el esfuerzo de sus asociados y el apoyo del Gobierno del Japón, que permanentemente presta el apoyo técnico y económico; por ejemplo la estación Experimental CETABOL-JICA, funciona con financiamiento de JICA, dependiente del Gobierno del Japón. Este Centro de Investigación, presta el apoyo científico a las colonias San Juan y Okinawa 1, 2, 3; así como también a los productores nacionales a través de convenios específicos. Otro aspecto importante de las Colonias Japonesas, es que por 40 años han trabajado en sus parcelas sin ampliar la frontera agrícola, la respuesta es sencilla, como ser: una buena planificación de sus organizaciones productivas, que son las Cooperativas agropecuarias CAISY Y CAICO, que son las responsables de la producción, industrialización, comercialización, investigación, transferencia de tecnología y conocimientos a sus asociados.

Impacto Ambiental (Colonizadores Japoneses)	
Positivo	Negativo
<i>Aporte al PIB nacional</i>	<i>Impacto ambiental moderado-Alto.</i>
<i>Genera trabajo en las diferentes actividades</i>	<i>Deben mejorar su tecnología para una agricultura de precisión</i>
<i>Genera el comercio local, nacional e internacional</i>	
<i>Organización administrativa eficiente</i>	
<i>Cooperativas Agropecuarias exitosas</i>	
<i>Colonias Japonesas son un ejemplo que merecen de ser imitadas.</i>	

5.5 Colonizadores Alto-Andinos

Los Colonizadores Alto-Andinos, practican el sistema de corte y quema del bosque natural, conocido también como chaqueado, iniciando la agricultura con arroz, maíz, yuca y otros cultivos; después de tres años de cultivos el agricultor no puede seguir cultivando por el ataque de las malezas, fenómeno que se conoce como crisis de barbecho, por lo que está obligado a iniciar un nuevo chaqueado y las tierras anteriormente habilitadas quedan como barbechos, lo que se conoce como bosque secundario, el mismo que después de seis a quince años está completamente desarrollado.

Los Colonizadores Alto-Andinos, los mismos que inician sus actividades productivas con el Sistema de Corte y Quema, después de varios años de actividad agrícola manual, cambian al Sistema Mecanizado, en aquellas áreas que presentan condiciones favorables para el sistema mecanizado, como ser: relieve, topografía, clima, calidad de suelos, etc., de lo contrario las áreas que presentan limitaciones naturales severas, no son aptas para practicar una agricultura mecanizada; como ocurre en el Chapare Cochabambino, los suelos tropicales presentan suelos frágiles, con suelos lixiviados, muy ácidos, de muy baja fertilidad; zona en la que no se puede practicar una agricultura intensiva, competitiva, garantizando un volumen de producción, con rendimientos satisfactorios por unidad de superficie, destinadas al mercado nacional o de exportación, para un horizonte de tiempo de mediano y largo plazo, por el bajo potencial de los suelos y las severas limitaciones naturales. Sin embargo se tienen otras áreas, donde están asentados los Colonizadores Alto-Andinos, en suelos con mayor potencial productivo como es el caso de San Julián en el Departamento de Santa Cruz, con un buen programa de manejo de suelos, más racional y sostenible, se puede garantizar la producción a mediano y largo plazo dirigido al mercado local, nacional o la exportación; con lo que podemos concluir que existe una variación bastante grande en cuanto al potencial productivo de las diferentes zonas ecológicas del oriente boliviano ya sea por factores climáticos o por el factor suelo.

Figura 5.5.1 Niños de la Comunidad El Choré



Figura 5.5.2 Vivienda típica de Comunidad El Choré



Vivienda de colonizadores

Impacto Ambiental y Socio-económico (Agricultores Campesinos)	
Positivo	Negativo
<i>Situación económica familiar ha mejorado</i>	<i>Impacto alto al medio ambiente.</i>
<i>Aportan a la economía nacional.</i>	<i>Tienen un sistema productivo tradicional</i>
<i>Tienen una organización sindical fuerte</i>	<i>Viven en una pobreza extrema.</i>
<i>Son agricultores que aceptan cambios Tecn.</i>	<i>No tienen una orientación técnica adecuada.</i>
<i>Algunos agricultores tienen nuevo enfoque</i>	<i>La investigación y extensión agrícola no es suficiente, la misma que debe mejorarse</i>
<i>Productivo, en base a especies perennes.</i>	

5.6 Colonos Menonitas

El sistema de producción que practican los Menonitas es la Agricultura Mecanizada tradicional, la misma que es de baja tecnología; producen granos, como ser: soya, maíz, girasol, sorgo, sésamo, trigo, etc., las líneas de cultivo que seleccionan depende del clima, calidad de sus suelos y la distancia a los centros de consumo; otra línea de producción de preferencia de los Menonitas es la ganadería de leche para la elaboración de queso.

Los Menonitas tienen una agricultura tradicional y de baja tecnología, por falta de un manejo adecuado de los suelos, como se indica a continuación:

- Tienen un sistema altamente mecanizado, con muchas horas tractor.
- Practican una agricultura intensiva y extractiva, sin devolver al suelo los nutrientes que extraen los cultivos del suelo.
- No hacen un control de la fertilidad de los suelos y tampoco toman en cuenta los requerimientos de los cultivos en elementos nutritivos.
- No tienen una agricultura diversificada, trabajan con pocas líneas de cultivos, con preferencia con granos como: la soya, maíz, girasol, sorgo, trigo y últimamente el sésamo.
- Otro rubro importante para la economía de los Menonitas es la ganadería de leche, con razas tipo Holstein y Criollo mejorado, con rendimientos de leche mayor de 10 lt. /cabeza; la alimentación del ganado está en base a concentrados que preparan los mismos colonos en su mayoría, en algunos casos tienen que comprar los alimentos balanceados para completar o mejorar su preparado base; tienen pocos pastos para el pastoreo directo, por lo tanto el ganado lechero está estabulado.
- No tienen una buena rotación de cultivos, anuales o de largo plazo.
- No tienen trabajos conservacionistas, como: la aplicación de fertilizantes, abonos orgánicos, abonos verdes o coberturas vegetales para mejorar la fertilidad y las propiedades físicas de los suelos.
- En cuanto a los sistemas de labranza, en general utilizan implementos pesados, como la rastra pesada y el Row Plow, que destruyen la estructura de los suelos, motivo por el cual se produce la compactación de los suelos, disminuyendo la aireación de la capa arable. Sin embargo algunos Menonitas están iniciando muy lentamente, la siembra directa o cero labranzas, viendo que la mayor parte de los agricultores con sistema mecanizado, están adoptando este nuevo sistema de labranza que tiene muchas ventajas comparado con la agricultura mecanizada tradicional.

Finalmente podemos concluir que el Sistema de Producción, que practican los agricultores Menonitas adolece de muchas deficiencias, las mismas que deben ser corregidas a través de una agricultura eficiente, competitiva y sostenible, aplicando una mejor tecnología productiva, con el respaldo de la investigación y la transferencia de tecnología por parte de las instituciones responsables de esta temática, con tendencia a una agricultura intensiva y conservacionista, manteniendo y mejorando la capacidad productiva de los suelos.

Figura 5.6.1 Tractor agrícola equipado con ruedas metálicas



Figura: 5.6.2 Preparación de suelos para cultivo de sorgo



Figura 5.6.3 Tractor agrícola utilizando gas licuado como combustible



Impacto Ambiental y Socio-económico (Agricultores Menonitas)	
Positivo	Negativo
<i>Aportan al PIB nacional</i>	<i>Tienen un alto impacto al Medio Ambiente</i>
<i>Aportan la industrialización de la producción agrícola</i>	<i>El sistema de producción es muy mecanizado</i>
<i>Generan actividad comercial</i>	<i>Tienen una baja tecnología productiva</i>
<i>Generan fuentes de trabajo</i>	<i>El manejo de los suelos es deficiente y producen la degradación de los suelos.</i>

5.7 Agro-industriales

El sistema de producción que practican los agricultores agro-industriales, es un sistema mecanizado, de baja a moderada tecnología, la misma que se caracteriza por ser una agricultura extractiva sin devolver al suelo las sales minerales que extraen los cultivos, con grandes unidades de producción y cultivos anuales intensivos, con dos cultivos al año invierno y verano.

Los Agricultores Agroindustriales, no hacen un control de la fertilidad de sus suelos, no aplican fertilizantes, abonos orgánicos, abonos verdes y/o coberturas vegetales, para mejorar la fertilidad y las propiedades físicas de sus suelos.

El sistema de producción mecanizado se inicia con la habilitación de las tierras a través del desmonte, utilizando tractores tipo oruga, equipado con pala frontal tipo bulldózer o el sistema de desmonte por cadeneo, seguido por acordonamiento del residuo vegetal, como ser: troncos, ramas y raíces, para luego efectuar la quema, seguidamente se pasa una rastra de discos pesados tipo Row Plow, con el propósito de

romper las raíces restantes que quedan en el campo, luego se pasa con una rastra liviana y seguidamente se efectúa la siembra.

Las unidades de producción son demasiado grandes, como para practicar una agricultura eficiente, competitiva y sostenible.

Los Agroindustriales Brasileños, inician actividades en la producción agrícola en el departamento de Santa Cruz en la década de los noventa, cuando se inician las actividades de la expansión agrícola en las tierras bajas del este, con el financiamiento del Banco Mundial en un Programa de Desarrollo, otorgada al Gobierno de Bolivia a través de la Corporación de Desarrollo de Santa Cruz (CORDECRUZ). Con el financiamiento de 55 millones de dólares americanos, para varios componentes de desarrollo, como ser:

- Habilitación de tierras, por medio del desmonte mecanizado.
- Financiamiento de la producción de cultivos, como la soya y otros.
- Financiamiento de la infraestructura caminera.
- Investigación y transferencia de tecnología.
- Estudio del Plan de Uso del Suelo (PLUS) a nivel departamental y
- Otras actividades.

Los Brasileños, son parte de los Agricultores Agro-industriales y practican el mismo sistema de producción, también tienen las mismas líneas de producción, en especial el cultivo de la soya.

Las estadísticas registradas por ANAPO, nos muestran que los Agricultores Brasileños, actualmente producen el 30% de la soya cultivada en Santa Cruz y los Menonitas el 20%, sumando el 50%; el resto de la producción está en manos de los Agricultores Agro-industriales y otros.

Figura 5.7.1 Desmonte mecanizado por dos orugas sistema cadeneo



Figura 5.7.2 Desmante Mecanizado realizado por Empresarios



Impactos Ambientales y Socio-económico (Agricultores Agro-industriales)	
Impactos Negativos	
<i>Impacto ambiental</i>	<i>Alto</i>
<i>Cambio de uso del suelo</i>	<i>Alto</i>
<i>Suelo</i>	<i>Medio-Alto</i>
Beneficios Positivos	
<i>Productividad por hectárea</i>	<i>Medio-Alto</i>
<i>Contribución al PIB</i>	<i>Alto</i>
<i>Creación de empleo</i>	<i>Alto</i>
<i>Contribución al comercio</i>	<i>Alto</i>
<i>Contribución al transporte</i>	<i>Alto</i>
<i>Contribución a las exportaciones</i>	<i>Alto</i>

5.8 Ganaderos Intensivos

El sistema de producción de la ganadería intensiva podemos subdividirla en los siguientes grupos: Ganadería intensiva de leche y Ganadería intensiva de carne.

La ganadería intensiva de leche, se caracteriza por tener una infraestructura bien instalada, en lo que se refiere al complejo lechero de una unidad de producción, la misma que tiene las siguientes características, como ser

- Ganado lechero con los siguientes componentes: corrales, sala de ordeña, brete, silos depósitos, ganado de raza seleccionado de procedencia reconocida con un índice de producción entre 10 – 20 litros/vaca/día.
- Infraestructura, con silos o depósitos de alimentos, equipo y herramientas, molino de granos para la elaboración de alimentos concentrados.
- Campos de pastoreo, con división de potreros de gramíneas y leguminosas o asociación de estas.
- Producción de granos, como ser: maíz, sorgo y otros.
- Elaboración de alimentos balanceados, heno y ensilado.
- Control de la alimentación y atención sanitaria del hato.
- Registro de datos de producción.
- Selección del hato y seguimiento por unidad animal.

Figura 5.8.1 Ganadería de leche



Si bien la ganadería intensiva, en el rubro de la leche, ha tenido sus avances importantes en la tecnología, especialmente con lecherías de avanzada que se tiene instalada en la Subregión Integrada de Santa Cruz, la mayoría de las lecherías todavía tienen que mejorar su sistema de producción, en los siguientes aspectos, como ser:

- Falta una selección más rigurosa de su hato, con referencia a la raza y el rendimiento de la producción de leche por día.
- El sistema de manejo, debe tender a la ganadería de leche estabulada o por lo menos semi-estabulada.
- La alimentación debe ser mejorada, la misma que debe estar constituida de:
 - Alimento balanceado con una formulación adecuada, en el contenido de hidratos de carbono, proteína, vitaminas y sales minerales que requieren las vacas en producción.
 - Forrajes, como heno, ensilaje y pastos de corte entre gramíneas y leguminosas.

- Un control sanitario riguroso, con registros correspondientes a cada animal y control de rutina por los Médicos Veterinarios.
- Mejorar el manejo del hato lechero, con personal profesional en las diferentes actividades de la lechería intensiva.

La ganadería intensiva de engorde, se caracteriza por contar con un alto valor genético, que se ha introducido desde hace dos décadas en el departamento de Santa Cruz, las mismas que están localizadas en la Subregión Integrada y el área de Expansión, replazando a la agricultura, con pastos cultivados seleccionados y razas de alto valor genético.

Este sistema de producción, se caracteriza por tener como base el pastoreo directo y en menor proporción complementado con alimentos balaceados y forrajes, como el heno o ensilaje.

Con este sistema de producción se tiene la tendencia de obtener rendimientos en producción de carne, como los que tienen los ganaderos de la Argentina, Uruguay y Brasil, con una ganancia de peso cerca de 1kg/día y la edad para la faena cerca de los dos años, con un peso acabado de 300 Kg. /cabeza, como muestran cuadros comparativos con las ganaderías de la referencia.

Actualmente según las estadísticas, la ganadería intensiva de engorde ocupa apenas el 10% de la producción nacional de la ganadería de carne, pero las perspectivas son importantes para un futuro próximo, para poder competir en el mercado internacional.

Figura 5.8.2 Ganadería de carne con mejoramiento genético



Impacto Ambiental y Socio-económico (Ganadería intensiva)	
Positivo	Negativo
<i>Aporte al PIB nacional</i>	<i>Impacto ambiental alto</i>
<i>Generación de mano de obra</i>	<i>No se tiene una tecnología de avanzada</i>
<i>Nueva alternativa de manejo</i>	<i>Los rendimientos todavía son moderados</i>
<i>Buena posibilidad de competir</i>	<i>Se debe mejorar el manejo</i>

5.9 Ganaderos Extensivos

El sistema de producción de la ganadería extensiva, consiste en el pastoreo directo de praderas naturales y el pastoreo de praderas con especies introducidas, se estima que el 70% de la ganadería extensiva corresponde a las praderas naturales y el 30% a las praderas con pastos introducidos.

El 85% de la ganadería nacional corresponde a los Departamentos del Beni y Santa Cruz, con 3 millones de cabezas y 2 millones de cabezas respectivamente; el 15% de la ganadería está distribuida entre el resto de los Departamentos del país.

La ganadería en el Beni, es la actividad económica más importante y la responsable en gran medida del actual modelo de asentamientos humanos, ya que el uso del suelo y la tenencia de la tierra están en su mayoría condicionados a la utilización extensiva de las sabanas. Las comunidades campesinas e indígenas proveen de mano de obra temporal y permanente, en el manejo de la ganadería beniana. Según las estaciones climáticas, como son la época seca en invierno y la época lluviosa en verano, cuando se producen las inundaciones; las actividades de la ganadería se incrementan en la época seca y disminuyen en la época de las inundaciones, condicionando el empleo en la mayor parte del territorio beniano.

Las estancias ganaderas, ocupan el 80% de las sabanas naturales del departamento, caracterizando así la distribución espacial de este rubro, cuyo sistema de producción no solo es extensivo, sino también artesanal en su gran mayoría. Este factor, sumando a los problemas de sanidad y la precaria red caminera interna, constituyen las debilidades de la economía ganadera, que se expresa en bajos precios y hacen que la industria no sea competitiva a nivel internacional, limitando la producción al mercado nacional.

El sistema de producción de la ganadería del Beni, se caracteriza por ser esencialmente extensivo, caracterizado por la producción estacional de baja productividad, debido al manejo tradicional y la falta de tecnología, asociada con el alto costo de oportunidad del capital y acceso al sistema, sobre todo para los pequeños ganaderos que son la mayoría del sector; esto se expresa en la baja calidad del ganado y el lento a medianamente buen crecimiento.

Figura 5.9.1 Llanos orientales destinados a la ganadería extensiva.



Figura 5.9.2 Extensivo (90%) Crianza a campo abierto Alimentación sólo con pasturas



En forma general, se estima que la carga animal en pasturas naturales es de 1 cabeza por hectárea; en cambio en pasturas introducidas, es de 5 cabezas por hectárea. Se debe tomar en cuenta que las pasturas naturales son más pobres que las pasturas introducidas, por diferentes factores, como ser: el uso extensivo y no planificado que se les da a las pasturas naturales, ausencia de un manejo técnico del ganado.

En el departamento de Santa Cruz, el sistema de producción de la ganadería extensiva, también adolece de problemas, tales como los que se indican a continuación:

- Falta de una selección más rigurosa de las razas con las que se debe trabajar.
- Las unidades de producción, no cuentan con la división de potreros, la misma que no permite un buen manejo del hato, para controlar la carga animal y la recuperación de los pastos.
- No hacen un control adecuado sobre la calidad de los pastos, tales como gramínea y leguminosa.
- No existe un control riguroso de la sanidad animal.
- Falta de control de la carga animal, para conservar la calidad de las pasturas y la degradación de los suelos.
- La mayoría de los ganaderos no cuentan con personal calificado para tener un manejo adecuado de los hatos ganaderos y mejorar su producción.

En el Departamento de Santa Cruz, se ha concentrado la industria cárnica más importante de Bolivia, prestando servicios de faena y comercialización al productor, por lo que se ha desarrollado una ganadería especializada en el engorde o terminado del animal destinado al matadero.

El **Sistema de producción silvopastoril**, consiste en la combinación de la ganadería con el bosque natural, este sistema se práctica en el chaco boliviano, como ser: Tarija, Chuquisaca y Santa Cruz.

El bosque seco del chaco y parte de la Chiquitania, presentan especies forrajeras de alta calidad nutritiva, como son: el mistol, cupesí y otras especies de leguminosas; este sistema de producción se base en la alimentación del ganado por ramoneo de especies forestales mencionadas, donde se desarrolla la ganadería, compuesta por las razas criolla y criolla-cebuina.

Los productos, como son la carne y queso son de reconocida calidad, por las sales minerales que tienen los suelos, las mismas que presentan alta fertilidad de los suelos, como consecuencia del aspecto climático, por baja precipitación pluvial los suelos acumulan las sales minerales los mismos que no son lavados o

lixiviados, como ocurre en los suelos tropicales y subtropicales; se debe destacar el alto contenido de calcio y fósforo, que son la base de la nutrición de la ganadería.

Por las características de la zona descrita, se practica una ganadería extensiva, la misma que podría mejorarse a través de un mejor manejo de la ganadería, con la división de los potreros la rotación de los mismos, permitiendo la regeneración de las especies nativas y además complementando con la introducción de gramíneas resistentes a la sequía, tal como están desarrollando un sistema de manejo mejorado de un Sistema Silvopastoril, en la Estación Experimental de El Salvador del Departamento de Chuquisaca.

Impacto Ambiental y Socio-económico (Sistema silvopastoril)	
Negativos	
<i>Cambio de uso del suelo</i>	<i>Bajo</i>
<i>Fragmentación del</i>	<i>Baja-Medio</i>
<i>Vida silvestre</i>	<i>Alta</i>
<i>Suelo</i>	<i>Medio</i>
Positivos	
<i>Productividad por hectárea</i>	<i>Baja-Medio</i>
<i>Contribución al PIB</i>	<i>Medio</i>
<i>Creación de empleo</i>	<i>Medio</i>
<i>Contribución al comercio</i>	<i>Medio</i>
<i>Contribución al transporte</i>	<i>Medio</i>
<i>Contribución a la exportación</i>	<i>Bajo</i>

Eliminado: ---Salto de página---

¶