

Universidad Mayor de San Andrés
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ECONOMIA



TESIS DE GRADO

**“LA GANADERIA BENIANA COMO
FACTOR DE DESARROLLO REGIONAL”**

POSTULANTE: RODOLFO MOLINA PARADA
TUTOR: ING. OSCAR VON BORRIES

LA PAZ – BOLIVIA

1991

I N D I C E

	PAG.
RESUMEN	
INTRODUCCION	1
1.0 MARCO CONCEPTUAL Y TEORICO	2
1.1 EL DESARROLLO ECONOMICO	2
1.1.1 <i>Conceptos sobre Desarrollo</i>	2
1.1.2 <i>Otras Categorías del Desarrollo</i>	4
1.2 FACTORES QUE EXPLICAN EL DESARROLLO ECONOMICO	7
1.2.1 <i>Capital</i>	11
1.2.2 <i>Tecnología</i>	11
1.2.3 <i>Sistema Educativo</i>	12
1.2.4 <i>Productividad del Trabajo</i>	13
1.3 EL DESARROLLO REGIONAL	13
1.4 EL DESARROLLO RURAL	15
1.5 EL DESARROLLO AGROPECUARIO	16
- <i>Importancia de la satisfacción de necesidades primarias</i>	21
- <i>El porqué de las bajas rentas de la agricultura</i>	22
- <i>Utilización del Capital, la Tecnología y el Trabajo en el Desarrollo Rural</i>	27
- <i>Cuál es lo prioritario para un país subdesarrollado, el Desarrollo Rural o el Desarrollo Industrial</i>	28
- <i>Las Tres Bases del Desarrollo</i>	29
- <i>El papel de la Educación, Ciencia y Tecnología en el Desarrollo Agropecuario</i>	33
1.4 TEORIAS DEL SUBDESARROLLO	35
1.4.1 <i>La Teoría Desarrollista</i>	35

1.4.2 Teoría de la Marginalidad	38
1.4.3 Teoría de la Dependencia	40
- Discernimiento entre las tres Teorías	43
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	45
PLANTEAMIENTO DE LA HIPOTESIS	50
JUSTIFICACION	53
OBJETIVOS	55
- Objetivo General	55
- Objetivos Específicos	55
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	57
 2.0 DIAGNOSTICO	 63
- Distribución de la Población Bovina Nacional	63
- Población bovina nacional y del Beni	65
- Estimación de la demanda de carne bovina a nivel nacional y aporte de la carne beniana al consumo nacional	64
- Bolivia: Balance Oferta - Demanda Nacional de carne	65
- Historia	66
- Introduccion de razas	67
- Sistema de crianza	68
- Clasificación de los propietarios ganaderos	69
- Población ganadera por provincias en el Beni	69
- Composición del hato ganadero	70
- Principales índices zootécnicos en bovinos en el Beni	71
- Oferta de carne bovina en el departamento del Beni	71

- Pasturas	72
- VENTAJAS COMPARATIVAS	73
4.1 TIPOS DE EXPLOTACION ECONOMICA GANADERA BOVINA DEL DEPARTAMENTO DEL BENI: CARACTERISTICAS PECULIARES	75
4.1.1 Sistema de Explotación de Pequeños Productores	76
a) Estructura del Capital Pecuario del Pequeño Productor	76
b) Proceso Productivo del Pequeño Propietario	77
c) Tecnología Empleada por el Pequeño Propietario	79
4.1.2 Sistema de Explotación de los Medianos Productores	88
a) Estructura del Capital Pecuario de los Medianos Productores	89
b) Proceso Productivo del Mediano Propietario	90
c) Tecnología Empleada por el Mediano Productor	91
4.1.3 Sistema de Explotación de los Grandes Productores	95
a) Estructura del Capital Pecuario	96
b) Proceso Productivo del Ganadero Grande	96
c) Tecnología Utilizada por el Productor Grande	97
4.2 RELACION ENTRE LOS FACTORES PRODUCTIVOS DE LOS GANADEROS DEL BENI	103
- Componentes de la Combinación de Factores de Producción de la Ganadería Beniana	104

4.2.1	Relaciones de los Factores Productivos en el Pequeño Propietario	106
4.2.2	Relación de Factores de los Medianos Productores	107
4.2.3	Relación de los Grandes Productores de Ganado Bovino en el Beni	109
4.2.4	Relación entre los factores de producción de ganado bovino en el Beni	110
4.3	FORMULACION DE UNA ESTRATEGIA DE DESARROLLO PARA LA ACTIVIDAD GANADERA BOVINA EN EL DEPARTAMENTO DEL BENI	116
4.4.1	Estrategias de Desarrollo para Potenciar la Producción y Productividad Actuales de la Explotación Pecuaria	118
a.1	Sistema de Explotación	119
a.2	Monta del Ganado	120
a.3	Gestación del Ganado	122
a.4	Parición y Post-Parición	123
a.5	Vacunación y Sanidad Animal	124
a.6	Selección del Ganado	125
a.7	Castración	125
a.8	Pastizales	126
CUADRO No 4.4	Comparación de Pastos Tradicionales con los Producidos con innovación Tecnológica	128
CUADRO No 4.5	Ritmo de Crecimiento de los Pesos Vivos de Engorde de Ovinos de ALFALFA/DACTYLIS (EMPRESA BUENA VISTA)	129
CUADRO No 4.6	Ritmos de Incremento Quincenal de Pesos por Lotes en Ryegras/Tréboles en la Empresa Gigante	129
CUADRO No 4.7	Ritmo de Incremento Quincenal de	

	<i>Pesos de Engorde de Ovinos en pasto Nativo (Empresa Buena Vista)</i>	129
a.9	<i>Mejoramiento de Razas (Genético)</i>	130
b)	<i>Acumular más Capital</i>	133
c)	<i>Eficiente Utilización de los Recursos Naturales</i>	134
d)	<i>Mejorar el Capital Humano</i>	134
e)	<i>Eficiente Uso del Crédito</i>	135
4.4.2	<i>Estrategias de Desarrollo que Potencien la Producción y Productividad de Actividades Conexas (Industrialización de la Producción Pecuaria) e Integración de los Sectores Productivos del País (Transportes: Uniendo el Centro de Producción con Centros de Consumo)</i>	136
a)	<i>Industrialización de la Producción Pecuaria</i>	136
b)	<i>Integración de los Mercados de Producción y Consumo</i>	138
5.0	CONCLUSIONES	142
6.0	RECOMENDACIONES	145
	BIBLIOGRAFIA	147
	ANEXOS	

RESUMEN

Dentro de los problemas del Desarrollo Económico se consideran los de carácter agropecuario; este es precisamente el área que se ha enfocado dentro de nuestro estudio, en lo que hemos dado por denominar "La Problemática de la Ganadería Beniana", en este estudio se ha realizado una caracterización de los tipos de explotación económica que existen en el Beni, tipificando a los ganaderos en tres clases de productores a saber: Pequeños Propietarios, Medianos Propietarios y Grandes Propietarios; lo que se detalla principalmente es la combinación de factores de producción que se utilizan para la actividad pecuaria en el departamento del Beni, igualmente se ha visto cual es la estructura de su hato ganadero, la tecnología utilizada por el productor en cada uno de los casos, complementando esta información con el planteamiento de estrategias de desarrollo para la ganadería beniana en su conjunto, teniendo como marco de referencia las teorías del desarrollo económico.

El presente estudio antes de tratar sobre "Economía Normativa" (lo que debe ser), trata más bien de enfocarlo desde el punto de vista de la "Economía Positiva" (lo que es), aplicada a la ganadería beniana.

Para alcanzar los objetivos propuestos, se ha utilizado el método de Observación Directa de Campo, Observación Indirecta (entrevistas, cuestionarios, encuestas y lectura de documentos

relacionados con el tema), Análisis, Síntesis y Deducción, teniendo en cuenta los factores más importantes que explican el desarrollo económico.

Los resultados más importantes a los que se ha arribado es el de ver que el sistema de explotación (extensivo), que utilizan los ganaderos del Beni, es uno de los más arcaicos que se conoce (a excepción de algunos ganaderos progresistas) y que no han existido modificaciones en cuanto a la tecnología utilizada, además de ver que es de urgente necesidad la incorporación de nuevas tecnologías y un nuevo sistema de explotación (intensivo) si se quiere evitar el colapso de la ganadería beniana.

Por otro lado se ha observado que su combinación de factores está dada por: Trabajo, Capital Pecuario Equino (caballos como herramientas de trabajo), Capital Pecuario Bovino, Capital no Pecuario (cercos, mangas, bretes, etc.), Tierra (pastizales) y Tecnología.

En cuanto a la productividad del trabajo en comparación a la ganadería del altiplano es superior, puesto que la relación para la ganadería del Beni sería 1 trabajador por 300 cabezas de ganado, también existe una relación muy alta de tierra y trabajo, pues oscila alrededor de 1.000 Hás. por persona. El pequeño productor ganadero al utilizar trabajo familiar en la producción combinándola a veces con trabajadores eventuales (peones), se encuentra en un modo de producción precapitalista, a diferencia del mediano y gran productor que si se encuentran en relaciones

capitalistas, por cuanto contrata mano de obra para realizar sus actividades productivas, además de utilizar una mayor cantidad de capital.

1.0 INTRODUCCION.-

El Departamento del Beni se encuentra situado al noroeste del Territorio Nacional con una extensión de 213.564 Km², su altura sobre el nivel del mar fluctúa entre 170 a 240 metros. Es una extensa llanura que pertenece a la cuenca Amazónica y en su zona ganadera encierra alrededor de 15 millones de hectáreas de sabana húmeda, lo que corresponde a una densidad de 0,3 a 0,12 cabezas de ganado vacuno por hectárea.

La temperatura media anual es de 27°C, la precipitación anual es de 1800 mm con pocas diferencias entre años. El año se divide en dos estaciones marcadas, una seca de 5 meses y otra lluviosa de 7 meses.

Su principal actividad económica es la explotación del ganado bovino, basado en el aprovechamiento de sus extensas praderas naturales, otras actividades económicas importantes son la explotación de la goma y la castaña; La explotación de los renglones básicos de la agricultura está orientada principalmente al autoconsumo.

1.0 MARCO CONCEPTUAL Y TEORICO

1.1 EL DESARROLLO ECONOMICO

1.1.1 CONCEPTOS SOBRE DESARROLLO

Para abordar nuestro problema de investigación es conveniente que conozcamos una serie de categorías que tienen mucho que ver con el desarrollo económico en general y en particular con el desarrollo rural, tales categorías por ejemplo son: Desarrollo Económico, Crecimiento, Factores que explican el desarrollo económico, etc.

De acuerdo a Meier y Baldwin, el desarrollo económico es un proceso mediante el cual la renta nacional real de una economía aumenta durante un largo período de tiempo (7). Este punto de vista, acentúa un aspecto netamente económico cuantificable, que es la evolución en el tiempo del nivel del ingreso nacional.

Jaguaribe, hace algunas puntualizaciones en su definición al señalar que, el desarrollo económico es un proceso de crecimiento de la renta real empleando de mejor forma los

7) MEIER, Gerald y BALDWIN, Robert. 1973 "Desarrollo Económico" (Teoría, Historia, Política) Madrid Edit. Aguilar.

factores de producción conforme a la realidad de la sociedad⁽²⁾. Donde se incorpora una conceptualización de los factores de producción dentro de una unidad mayor que es la sociedad en su conjunto.

Para Kindleberger, desarrollo económico es el crecimiento de la producción y simultáneamente cambios técnico institucionales para que se produzca el desarrollo.⁽³⁾ Lo que sugiere es que la adopción e incorporación de mejores técnicas de producción, traerían consigo procesos expansivos en el proceso productivo y cambios cualitativos en el espectro social.

El desarrollo es un proceso de cambio social deliberado, que persigue como finalidad última la igualación de las oportunidades económicas sociales y políticas, dentro de un país, como fuera de él.⁽⁴⁾ Aquí el autor pretende mostrar que el desarrollo implica una distribución equitativa del

²⁾ JAGUARIBE, Helio. 1969 "Desarrollo Económico y Desarrollo Político" Buenos Aires. Edit. Universitaria.

³⁾ KINDLEBERGER, Charles 1966 "Desarrollo Económico" Madrid Edit. Castilla.

⁴⁾ SUNKEL, Osvaldo y PAZ, Pedro 1979 " El Sub-desarrollo Latinoamericano y la Teoría del Desarrollo". Mexico Siglo XXI Editores.

Ingreso entre los miembros de una sociedad.

1.1.2 OTRAS CATEGORIAS DEL DESARROLLO

Una distinción entre crecimiento y desarrollo económico sería la siguiente: Crecimiento económico significa mayor producción mientras que desarrollo económico además de implicar crecimiento económico implica también cambios técnicos e institucionales necesarios para que se produzca aquel crecimiento.

" El desarrollo Económico " es un fenómeno tan complejo que tiene afinidad con muchas otras categorías, por ejemplo tenemos el concepto de transición social, el cual significa un tipo peculiar de cambio que implica el paso de un modelo histórico de estructura social a otra. Precisamente el "desarrollo" es una variante histórica de "transición social" que se caracteriza fundamentalmente en que las transformaciones introducidas son intencionadas se aplican en diferentes esferas y sectores de la sociedad que se quedaron rezagados en relación a otras esferas y sectores modernos de la sociedad. (2) Costa Pinto nos explica el desarrollo económico desde un punto de vista dialéctico, ya que lo define como cambios cuantitativos y cualitativos que se producen dentro de una sociedad, al mejorar las condiciones de producción por el avance de los instrumentos de producción.

2) COSTA PINTO, Luis 1969 "Desarrollo Económico y Transición Social" Madrid Edit. Castilla.

Desde un punto de vista opuesto al concepto de "Desarrollo" podemos encontrar su antónimo, el cual es "Estancamiento" y que según COSTA PINTO se refiere a situaciones de equilibrio inestable, entre las variables económicas y sociológicas, en donde ni la producción crece ni la estructura social se transforma.

A nuestro criterio el término de "Estancamiento" estaría referido al hecho en que la producción a lo sumo crece a la velocidad que lo hace el crecimiento de la población económicamente Activa, sin que aquel crecimiento sea lo suficientemente significativo como para decir de que existe un sustantivo crecimiento.

En otro extremo estarían los términos de recesión y/o "Depresión" económica, lo cual para Seldon y Pennance, significa caída en la producción, con respecto a un período anterior, generalmente comparado con el año anterior al período en observación, la caída en la producción básicamente se da por una caída en la demanda debido a factores coyunturales, o estructurales, lo cual generalmente va acompañada de desempleo de los recursos productivos, especialmente del trabajo.⁶⁾ Sin embargo advertimos que los autores no aclaran la magnitud de la caída de la producción; porque depresión implica una grave contracción en el nivel de

⁶⁾ SELDON, Arthur y PENNANCE F.G. 1980. "Diccionario de Economía" España Edit. Oikos - Tau.

producción.

En cuanto se refiere al estudio de países subdesarrollados, los diferentes estudiosos lo han caracterizado de diferentes formas; por ejemplo Arthur Lewis, los caracteriza como países con economías en donde existe un excedente generalizado de mano de obra; principalmente de origen rural; estructura productiva con diversificación escasa. (Colin Clark); países con una población mayoritaria que carecen de valores culturales adecuados para desarrollar un logro personal. (Mc. Clelland, Hagen); economías con escasés de capital (círculo vicioso de la pobreza. de Rosenstein - Rodan y Nurkse); ausencia de iniciativa privada (Hirschman); crecimiento desmesurado de la población que imposibilita la acumulación productiva. (Leibenstein. Nelson). (7)

"Es evidente que dividir el mundo en países desarrollados y subdesarrollados sería simplificar excesivamente el problema. Las amplias diferencias existentes en cuanto a recursos naturales, condiciones económicas, herencias culturales, organización social y tradiciones políticas, impiden que se pueda utilizar un simple módulo para determinar cuándo una región es "desarrollada" o "subdesarrollada".

El grado de industrialización y la proporción de la fuerza

7) SUNKEL, Op. Cit.

laboral total empleada en la industria suelen tomarse a menudo como criterio para clasificar a los países en desarrollados o subdesarrollados. Si bien estos datos son de gran utilidad, no pueden considerarse, sin embargo, como medidas analíticas dignas de crédito que midan el progreso económico. La distribución por ocupaciones de la masa laboral puede suministrarnos datos importantes acerca del camino a lo largo del cual se ha desarrollado la economía de un país; pero no es suficiente para indicarnos su nivel en lo referente a su desarrollo económico. (2)

1.2 Factores que Explican el Desarrollo Económico

En referencia a los factores que explican el desarrollo económico, existen varios rasgos comunes de las variables que vienen a ser causales del desarrollo económico, por ejemplo los recursos humanos, el capital, la tecnología, la función del empresario, los factores sociales y culturales y los recursos naturales.

La disponibilidad de recursos naturales de una sociedad no es suficiente para su desarrollo, ni la escasez de ellos, resulta fatal para lograr un progreso económico. La ausencia de materias específicas puede ser superada con la capacidad creativa de un pueblo y su inventiva para adaptarse al medio

2) ADELMAN, Irma. 1964. "Desenvolvimiento Económico". México AID.

natural. En muchos pueblos del mundo, la escasez de recursos, les ha inducido al progreso, creando presiones para la substitución e invención; la calidad de los recursos humanos desempeña así mismo un importante papel en la determinación del tipo de tecnología, de los modos de organización y de las etapas de producción. El capital (instalaciones, maquinarias, inventarios, construcciones y capital humano) induce a una mayor productividad futura, pero hay que tener en cuenta, que grandes aumentos de capital en una economía no pueden provocar procesos de movimiento mantenido, mientras que pequeños incrementos de stock de capital, pueden conducir a un crecimiento rápido de la producción total de una comunidad. Se puede señalar en relación al capital que más bien es el resultado que la causa de desarrollo económico. Las innovaciones tecnológicas, juegan un papel muy importante en el desarrollo económico, pues pueden ahorrar tanto capital como fuerzas laborales. (°)

Para lograr el desarrollo económico, se necesita adquirir, nuevos conocimientos y nuevas técnicas, acumular más capital (máquinas, herramientas, fábricas, caminos, ferrocarriles, muelles, diques, canales de riego), contar con recursos naturales de toda índole, contar con buenas instituciones políticas, económicas y sociales (gobierno estable, moneda

°) ADELMAN, Op. Cit.

sana, sistema bancario adecuado). (10)

Haciendo un análisis antológico de la opinión de los diversos tratadistas cuando se refieren a las causas que influyen en el desarrollo económico, podemos concluir que dichas causales del desarrollo económico son, inversión en recursos humanos (calidad humana), inversión en producción de nuevos conocimientos y nuevos y mejores procedimientos de producción (ciencia y tecnología), disponibilidad de suficientes recursos naturales (aunque se considera que este factor es necesario pero no suficiente; caso de las economías latinoamericanas por ejemplo Bolivia), acumulación de capital productivo (maquinaria, instalación, inventarios, construcciones; aunque se señala que la acumulación de capital es el resultado y no la causa del desarrollo económico), buenas instituciones políticas, económicas y sociales.

Hasta el año de 1930, se explicaba el retraso económico y las oportunidades de desarrollo, en términos relativos a las cantidades de recursos naturales que una región determinada poseía. Todavía en la actualidad, políticos y economistas de algunos países subdesarrollados achacan su pobreza a sus recursos naturales inadecuados. En efecto, una limitación en el nivel de producción asequible en un número de economías de

10) CALDERWOOD, James Y Harold Bienveni, 1964 "Desarrollo Económico (La Experiencia Norteamericana). Buenos Aires. Edit. Habbo-Sudamericana.

ingresos bajos, puede asociarse, entre otras cosas, a la clase y dimensión de su base de recursos. Sin un mínimo de recursos, no existe mucha esperanza de desarrollo económico. El medio físico define los límites generales para las posibilidades de vida y realización humanas; sin embargo, la cantidad y calidad de los recursos naturales a disposición de una sociedad son, tanto la causa como la consecuencia de su desarrollo. La disponibilidad de recursos no es una condición suficiente para el cambio económico, y la escasez de ellos no es inevitablemente fatal para lograr un progreso económico. Muchos países en la América Latina, África y Oriente Medio, con una proporción de tierra cultivable relativamente favorable respecto a la población, y una dotación importante de materiales industriales, tienen una renta per capita inferior a la de otros países con menor cantidad de tierra y materias primas.

Según Adelman la ausencia de materias, no es una condición definitiva para el retraso o desarrollo de un pueblo; si estos desarrollan su talento y habilidad; si su adaptación es esforzada e imaginativa, encontrarán recursos que explotar. Asimismo, con tal de disponer de un mínimo de recursos, el comercio y la sustitución serán los que provean de las materias necesitadas; además agrega que la escasez de estos recursos induce al progreso, creando presiones para la sustitución e invención.

1.2.1 CAPITAL

Cuando nos referimos a la variable "capital" como variable causal que explica el desarrollo económico, debemos de considerarlo desde un punto de vista amplio, es decir no referirnos únicamente a toda la estructura económica y social que condiciona el uso de instalación y material para la producción de bienes y servicios, sino que también debemos de considerar al capital invertido en seres humanos, (educación salud etc.) puesto que este último se considera el elemento más importante de las fuerzas productivas que condicionan el desarrollo económico; Adelman nos dice que se puede estimar, que, de dos tercios a tres cuartos del rendimiento total de los países desarrollados, es atribuible a las inversiones en capital humano. En tales países muchos de estos gastos se consideran como de consumo.

1.2.2 TECNOLOGIA

Por otra parte cuando estudiamos la variable tecnología, entendida a esta, como el conjunto de conocimientos, procedimientos y técnicas concretas que se utiliza en la producción, tenemos que relacionarla con el término de "mejoramiento tecnológico" que se suscita con un cambio cuantitativo y cualitativo de las técnicas de producción que necesariamente implican un aumento de la producción de todos los factores que intervienen en dicha producción; la

tecnología desde otro punto de vista es una expresión de la cultura de un pueblo que conforme a la historia económica de las diferentes sociedades, ha demostrado tener una vital influencia en el desarrollo económico; y a la vez la tecnología esta íntimamente ligada al sistema educativo de la sociedad.

1.2.3 SISTEMA EDUCATIVO

El conjunto de valores de un pueblo puede reflejarse eventualmente, y ser atribuido, en parte, a su sistema educativo. Las economías subdesarrolladas sufren generalmente de una marcada escasez de técnicos, directivos peritos agrícolas y en general, de gente preparada en favor de la producción. Se pone más de relieve la especulación esotérica y abstracta que el pragmatismo, la eficiencia impersonal y la tecnología.

En muchos países pobres, la educación ha dado más importancia en contenido y método intelectual, a la vieja tradición literaria que al adiestramiento para las tareas diarias y la provisión de conocimientos personales, requisito previo para una eficiente explotación de los recursos naturales y una mayor productividad. (11)

11) ADELMAN, Ibid.

1.2.4 PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO

El factor más importante del rápido desarrollo de las fuerzas productivas y de las elevadas tasas de crecimiento de la producción material es el continuo incremento de la productividad del trabajo. Una de las razones por la que se considera al recurso humano, como el elemento más importante que explica el desarrollo económico, es por su capacidad creativa y operativa que este tiene en gran medida en relación a los otros elementos que explican el desarrollo económico.

De todo lo anteriormente analizado, podemos concluir que para que ocurra el desarrollo económico tienen que confluír necesariamente variables entre las que se encuentran: Los Recursos Humanos, El Capital, El cambio Tecnológico, Los Recursos Naturales, La Estabilidad Política y Social entre otros.

1.3 EL DESARROLLO REGIONAL

Mucho se ha escrito, desde el punto de vista de todas las disciplinas, sobre problemas regionales. Los problemas nacionales tienen, por lo general, sus contrapartes regionales, de manera que los estudios sobre regiones pueden tener un campo tan amplio como los de las naciones. A continuación hacemos un análisis sobre los problemas del desarrollo regional.

Excepto en una economía exclusivamente de subsistencia, es probable que para cualquier zona, la importancia de las exportaciones sea una función del tamaño de esa zona.¹² La Teoría del Desarrollo de "base exportación", tal como la expone Douglass North, es tal vez la presentación mas clara de la misma. El crecimiento de una región es iniciado y continuado por una demanda para los productos en los cuales la región tiene una ventaja comparativa. La producción, la inversión y el ingreso regional aumentan y se establecen industrias complementarias .

Por lo general, en donde la región está menos desarrollada que el resto de la economía, se esperaría que la base exportación, fueran productos primarios. En unos pocos casos históricos, este no podría haber sido el caso por ejemplo, el reciente crecimiento en Puerto Rico, que para ciertos propósitos podría considerarse como una región de la economía de los EEUU, se ha basado en exportaciones de bienes manufacturados con materias primas importadas. Pero en donde, como sucede en este estudio, la región en cuestión es una zona escasamente poblada de un país menos desarrollado, al principio las unicas exportaciones posibles serán los productos agrícolas.

Hay otras razones, sin embargo, por las que los estudiosos han

¹²) NORTH, Douglass. "Location theory and Regional Economic Growth" Journal of Political Economic. LXIII, Junio de 1955.

argumentado que el crecimiento tendera a ser mas rápido en unas pocas regiones en las cuales se concentrara el crecimiento industrial.

En el análisis regional de Myrdal, las fuerzas del mercado abandonadas a si mismas tienden a este resultado. Al igual que en la teoría de North, el aumento en la demanda de bienes de consumo y de factores productivos que resulta de la inversión inicial, repercute de manera principal dentro de la región en la cual ocurre la inversión .

El crecimiento en una región se difundirá a otras zonas mediante una demanda de importaciones provenientes de esas regiones, pero solo en un grado limitado. Myrdal llama a estos efectos del desarrollo regional "efectos de difusión" y argumenta que por lo normal son mas importantes en los paises desarrollados .

1.4 EL DESARROLLO RURAL

El proceso del desarrollo económico no afecta por igual en cualquier etapa a todas las regiones de una economía. El crecimiento industrial se concentrara en unas pocas zonas urbanas densamente pobladas. Estas atraerán alimentos y materias primas desde ciertas regiones agrícolas, que podrian florecer, quizas a expensas de otras regiones agrícolas que antes estaban en crecimiento.

Este patrón desigual de crecimiento regional es, en mayor o menor grado, inevitable. La desigualdad regional es, en este respecto, como todas las desigualdades económicas. Si pudiera evitarse, la justicia social podría estar mejor servida, pero, en un mundo en el cual los recursos naturales y los talentos están distribuidos desigualmente, casi el único mecanismo que se ha inventado hasta ahora para distribuir estos recursos y talentos en sus usos más productivos es permitir que sus precios sean una indicación de la escasez relativa y que las variaciones en sus precios se reflejen en los ingresos de sus poseedores.

Elaborando sobre un análisis similar a la teoría de base-exportación, otros autores han proseguido para discutir el grado en que, si se les deja solas, las fuerzas normales del mercado tenderán a concentrar el crecimiento económico en unas pocas regiones, dejando que el resto se atrase.

1.5 EL DESARROLLO AGROPECUARIO

Podemos considerar al desarrollo agropecuario como a una categoría del desarrollo económico en general, puesto que aquel se refiere concretamente al desarrollo económico que debe de suscitarse en el sector agropecuario (rural) de un país, mientras que el concepto de desarrollo económico en general se refiere al "desarrollo" que puede suscitarse en cualquier otro sector productivo o más ampliamente al "

desarrollo económico " de toda la economía; por deducción lógica podemos manifestar de que todas las variables que afectan al desarrollo económico, también afectan al "desarrollo agropecuario".

Según Johnston y Mellor, la agricultura puede contribuir al desarrollo económico de diferentes formas:

"Las formas más importantes del incremento de la producción y la productividad agrícola que contribuyen al crecimiento económico global puede resumirse en cinco proposiciones: 1) El desarrollo económico se caracteriza por un incremento sustancial en la demanda de productos agrícolas; el fracaso para expandir la oferta de alimentos al ritmo de crecimiento de la demanda puede obstaculizar seriamente el crecimiento económico. Para el caso del Beni, la expansión de la oferta esta sujeta a que el gobierno invierta en infraestructura caminera, para unir el centro de producción con los centros de consumo. 2) La expansión de las exportaciones de productos agrícolas puede ser uno de los medios más prometedores de aumento del ingreso y de divisas, particularmente en las primeras etapas del desarrollo. Sobre este aspecto es necesario aclarar que la exportación de ganado bovino desde el Beni ya se ha dado en un pasado no muy lejano hacia mercados de Perú y Chile, actualmente se lleva al Brasil por la vía del contrabando. 3) La fuerza de trabajo para la industria de transformación y otros sectores en expansión de

la economía debe tomarse principalmente de la agricultura. Para el caso que nos ocupa, la mano de obra debera procurarse desde las regiones en donde esta sea abundante, por cuanto en el Beni este recurso es insuficiente 4) La agricultura, como sector dominante de una economía subdesarrollada, puede y debe hacer una contribución neta al capital necesario para la inversión fija y para el crecimiento de la industria secundaria. El cambio tecnológico en el sistema de explotación de la ganadería beniana traeria consigo, mediante sus efectos multiplicadores a la creación de industrias en el sector. 5) La elevación de los ingresos netos en efectivo de la población agrícola puede ser importante como estímulo de la expansión industrial". En efecto, si los ingresos aumentan, la migración hacia este sector sera un hecho, lo que permitira lograr la expansión de la industria. (13)

De acuerdo al criterio de los tratadistas del desarrollo, se considera que los factores que concurren a explicar con mayor prioridad el desarrollo agrícola, son el cambio tecnológico complementado con el mejor uso de capital. Para el caso de la ganadería beniana, un cambio en el sistema de explotación, mediante la aplicación de mejoras tecnológicas, llevaría consigo un mejoramiento tanto cualitativo como cuantitativo de la producción ganadera.

13) JOHNSTON, Bruce y MELLOR, John. 1972. "El Papel de la Agricultura en el Desarrollo Económico. Selección de Edmundo Flores. "Agricultura y Desarrollo Económico". México F.C.E.

"El acelerado crecimiento de la agricultura en México en los últimos 30 años, encuentra su explicación, además de las altas inversiones en irrigación, en políticas complementarias que han sido desarrolladas durante todo el periodo considerado, como son: a) La introducción de semillas mejoradas en los cultivos principales; b) el uso de fertilizantes, cuyo consumo se sextuplicó durante el periodo; c) un más eficiente control de plagas mediante el uso de insecticidas y d) mejores técnicas de cultivo. Sin embargo, gran parte de estas innovaciones se han adoptado como resultado de la inversión pública dedicada a riego, y se han concentrado en las áreas beneficiadas por estas obras, o se han aplicado en las pocas regiones de buen temporal que tiene el país, permaneciendo un sector muy importante de la agricultura de temporal fuera de este proceso innovador". (74)

Es también claro que el progreso tecnológico fue el factor decisivo del aumento de la productividad y de la producción de arroz y otros productos alimenticios básicos que comprendían la mayor parte de la producción agrícola en el Japón y Taiwan. Los tres elementos claves fueron: 1) La investigación agrícola conducente al desarrollo y selección de variedades más productivas; 2) aplicación creciente de

74) REYES OSORIO, Sergio. 1972. "El Marco Macroeconómico del Problema Agrario Mexicano". Selección de Edmundo Flores. *Agricultura y Desarrollo Económico*. México F.C.E.

fertilizantes; y 3) las actividades que facilitaron la amplia utilización de las variedades de plantas más productivas y de prácticas agrícolas mejoradas. Es evidente el alto grado de complementariedad entre los diferentes insumos agrícolas en el progreso de la agricultura observado en esos dos países, la tarea de las personas ocupadas en los injertos de plantas, fue en gran parte dirigida al desarrollo de variedades caracterizadas por su respuesta positiva a la aplicación creciente de fertilizantes; los beneficios obtenidos fueron un resultado del progreso conjunto en la mejora de las variedades de las plantas y en la elevación del nivel de fertilidad del suelo mediante la aplicación más intensa de fertilizantes químicos. Los cambios en las prácticas de cultivo desempeñaron también una parte necesaria en la realización de todo el potencial de las nuevas variedades con fertilización intensiva.

De todo lo anteriormente señalado, podemos concluir que, para que se produzca el desarrollo de una región, no solamente se debe dejar todo el peso a la iniciativa privada, sino que también debe participar el estado para los casos en que se necesite invertir en infraestructura básica y programas de investigación, donde el sector privado no tiene interés en invertir.

Importancia de la Satisfacción de Necesidades Primarias

Tan pronto hayan sido creadas las infraestructuras básicas de un país en desarrollo, lo que se traducirá en un clima económico más favorable, la primera producción que debe alentarse es la de bienes que satisfagan las necesidades humanas de alimentos, vestidos y viviendas.

Ante todo, es preciso mejorar las condiciones de vida del pueblo y salvo casos excepcionales, el desarrollo económico debe empezar aumentando la producción de alimentos, materias primas agrícolas, vestidos y viviendas, para pasar inmediatamente a la producción de aquellos bienes de equipo industrial que requieren pequeñas inversiones.

Por tanto, para impulsar el desarrollo económico de cualquier país, es indispensable aumentar la productividad per cápita y por unidad de terreno, de la producción de alimentos, materias primas agrícolas y bienes indispensables.

Llegamos a la conclusión de que un país en desarrollo, incluso si comercia intensamente con otras naciones, tiene razón en esforzarse por incrementar las rentas agrícolas por encima del nivel de la demanda de bienes esenciales; en primer lugar, dejando para más adelante el estimular la producción industrial y la creación de servicios.

La clave del desarrollo reside en el crecimiento de la renta agrícola, y si un país no consigue hacerlo antes que nada, todo el proceso de desarrollo puede verse comprometido, en el mejor de los casos, las tasas de crecimiento del país variarán mucho de un lugar a otro, lo que sin duda no conducirá a un desarrollo equilibrado y aumentará, en cambio, el número de problemas que será necesario resolver. (15)

En síntesis, podemos concluir que para que se produzca el desarrollo, se debe empezar por alentar las inversiones en los sectores que satisfacen necesidades primarias, para luego invertir en la industria secundaria.

El porque de las bajas Rentas de la Agricultura

Existe frecuentemente un exceso de población agrícola en relación con la tierra cultivable. No hay duda de que cada vez son mayores los esfuerzos que se hacen por ganar nuevas tierras para el cultivo, pero si el crecimiento de la tasa de población aumenta y los nuevos campos son explotados por familias mucho más numerosas de lo que hacen necesario las combinaciones efectivas de los otros factores con la tierra, el desarrollo económico del país no ganará nada con los nuevos cultivos. La bonificación de tierras yermas y el

15) UGO PAPI, Giuseppe. 1974. "Lugar de la Agricultura en un Crecimiento Equilibrado". Citado en Robinson E.A.G. "Problemas del Desarrollo Económico". Barcelona. Edit. Ariel.

aprovechamiento de las nuevas no bastan para acabar con el exceso de la población agrícola. Este no es el caso del Bení, por cuanto en esta región no existe excedente de mano de obra, es decir que la relación de población agrícola con respecto a la cantidad de tierra, es muy superior en favor de la segunda y mas bien las bajas rentas serian atribuibles a la falta de inversión para lograr un aumento en la producción y consiguientemente de las rentas.

A veces, este exceso de población agrícola en relación con la tierra disponible se debe al propio progreso técnico. en el caso de cultivos tradicionales, especialmente los cereales, el progreso técnico ha reducido las necesidades de mano de obra. Si el mismo hace que aumenten los rendimientos agrícolas y la demanda nacional o extranjera del producto agrícola principal y, en cambio, no aumenta proporcionalmente la de todos los restantes, es inevitable que se formen excedentes de dichos productos que, a su vez originan rapidamente mano de obra excedentaria, lo que hace disminuir las rentas de los campesinos por debajo de las correspondientes a los restantes sectores de la producción pero, además de la presión que ejerce la población, existen otras muchas razones para que las rentas agrícolas sean tan bajas en todo el mundo. Una de ellas es que en muchas zonas los factores ecológicos hacen difícil, cuando no imposible, la introducción de métodos modernos de producción y administración agrícolas, pensemos tan solo en los climas

secos; en los que el agua resulta insuficiente, o en los casos de tierras montañosas o situadas en terrenos quebrados, y comprenderemos los inconvenientes con que tropieza la actividad agrícola. La magnitud de los obstáculos que pueden presentarse al desarrollo nos lo ilustra, por ejemplo, el caso de Italia, donde el 31% de las explotaciones agrícolas están en las montañas y el 45% en terreno ondulado, lo que reduce grandemente el total de tierras que pueden cultivarse ventajosamente.

Otras de las razones que explica la escasa cuantía de las rentas agrícolas en relación con las que se producen en otros sectores, es que frecuentemente, el número de granjas agrícolas es muy elevado, y la mayoría son demasiado pequeñas para poder servirse de los modernos procedimientos de producción. En amplias zonas campesinas la agricultura no puede considerarse integrada en la economía de mercado, pues muchos campesinos no llegan ni tan solo a producir lo indispensable para su propio consumo, su producción es substandard.

Pero lo que es más frecuente es que los campesinos no lleguen a producir cantidades vendibles en los mercados nacionales o extranjeros, para de este modo poder aumentar sus rentas lo suficientemente para desarrollar una demanda global apreciable de otros productos. Dicho de otro modo una parte importante de la población rural es incapaz de entrar en el flujo

circular de la economía. En estos casos tenemos otra prueba, de que en muchos países el escaso nivel de las rentas agrícolas se debe fundamentalmente a que existe demasiada gente que trabaja una tierra insuficiente para todos. En el caso de la región en estudio, este fenómeno es mas bien contrario, pues hace falta una mayor cantidad de población agrícola para fortalecer la actividad pecuaria en su conjunto.

Además, las rentas agrícolas son bajas porque la mayoría de campesinos carece de adiestramiento, o al menos este es insuficiente, por lo que resulta difícil emigrar a otras regiones o países, o dedicarse a otras actividades, especialmente a la transformación local de los productos agrícolas. Puede que esta situación se de en el Beni, por cuanto el sistema de explotación aplicado, es uno de los más arcaicos, en comparación con los utilizados en otras regiones del mundo.

Respecto a la tierra, la política estructural debe organizar explotaciones agrícolas de tamaño económico, adecuadas a las condiciones climáticas de altitud y suelo que existan en cada caso. Esto significa la reforma agraria, o la modificación del sistema jurídico de propiedad de la tierra, por una parte, y, por otra, la combinación de explotaciones pequeñas antieconómicas en unidades viables, es decir, capaces de producir para la venta, en el mismo país o en el extranjero, a precios rentables. Únicamente así, la agricultura de una

región, en cualquier país del mundo, puede pasar de ser una economía de subsistencia a ser una economía de mercado, creando las condiciones que hagan posible un crecimiento duradero de las rentas agrícolas.

Normalmente el desarrollo rural, tiene mucho que ver con un proceso muy particular del mismo, el cual es, la reforma agraria, que principalmente está ligada a las formas de propiedad de la tierra y que tiene problemas muy particulares como son el minifundio y el latifundio.

La reforma agraria no termina con la distribución de la propiedad, sino que debe ser considerada como un proceso continuo que presenta otros aspectos además de los propiamente técnicos y económicos. En gran medida, se trata de una cuestión de educación, de mejorar la utilización de la tierra, reformando el enfoque de los hombres que la trabajan. Es preciso sacar al campesino de su estado de aislamiento y hacerle comprender que es necesario que trabaje su tierra en cooperación activa con los demás, de modo que la cooperación en la agricultura se convierte en algo natural. La historia de las reformas agrarias está llena de fracasos lamentables, que demuestran que los problemas de la agricultura no se resuelven con medidas aisladas. (16)

16) UGO PAPI. Op. Cit.

Utilización del Capital, La Tecnología y El Trabajo en el
Desarrollo Rural

En el desarrollo rural, el factor capital debe desarrollarse incrementando y perfeccionando los medios técnicos tales como semillas seleccionadas, fertilizantes, maquinaria agrícola, pesticidas, mejoramiento genético de los animales, mejoramiento en calidad y cantidad de los forrajes, sanidad animal, mejor manejo técnico del ganado etc. Con respecto al factor trabajo, la política estructural debe ocuparse de la tasa de crecimiento demográfico, de la composición por edades y sexos de la población, la proporción que existe entre población rural y total, costo y productividad del trabajo agrícola, y del paso graduado y cuidadoso de la población agrícola, hacia otros sectores de la producción, como por ejemplo, la minería, la industria y actividades terciarias, tales como el transporte, comercio y turismo; para que este paso se pueda realizar con mayor facilidad, es necesario disponer de escuelas, en las que se respete la vocación e institutos para todos los niveles, no solo para las actividades agrícolas, sino también para otras muchas. A este respecto, deben considerarse gran número de problemas, entre lo que se destacan, la adecuada equiparación entre la escuela y los grados de ocupación, las divisas de las tareas de aprendizaje entre escuela e industria, la orientación profesional, la formación técnica específica, los cursos de repaso, etc. Finalmente en relación a la administración

agrícola, la política estructural debería encargarse de divulgar nuevos conocimientos técnicos entre los empresarios agrícolas y la formación de la investigación científica. La educación y la difusión del saber son los elementos claves en cualquier proceso de desarrollo. (UGO PAPI. 1974).

Cuál es lo Prioritario para un País Sub-Desarrollado, El Desarrollo Rural o el Desarrollo Industrial ?

El economista norteamericano, Simón kuznets, que examinó el proceso de crecimientos de las naciones hoy "desarrolladas", durante los últimos 150 años, señaló que: "Con peligro de subrayar lo evidente, puede proclamarse que la revolución agrícola - un crecimiento notable en cuanto a productividad por trabajador en la agricultura - es una condición previa de la revolución industrial, para cualquier región del mundo". (77)

Kuznets, señaló que subraya esta cuestión, debido a que muchas naciones subdesarrolladas tratan de basar el desarrollo económico en la concentración sobre la construcción de fábricas en gran escala y otras formas similares de economía industrial, Kuznets, advierte que dicha preocupación en los aspectos no agrícolas de la economía, puede llevar, fácil y rápidamente a un desequilibrio entre los pocos sectores

77) KUZNETS, Simón. 1959. " Six Lectures on Economic Growth". Glenwe Illinois. The Irce Press.

adelantados y la agricultura subdesarrollada. Dicho desequilibrio se manifiesta en tendencias inflacionistas en los precios de los alimentos ... en mercados reducidos para los productos industriales, y en una continuación de la presión de población sobre la tierra.

De estas apreciaciones de la historia de la economía podemos concluir que la agricultura ha jugado un papel estratégico en el desarrollo ya conseguido por las naciones industrializadas que se consideran avanzadas hoy en día.

En la actualidad los proyectistas políticos del Desarrollo Económico consideran explícita o implícitamente a tres grandes bases del desarrollo, dichas tres grandes bases emplean sistemas diferentes para conseguir un fin común: El Desarrollo Económico. Las diferencias entre las tres bases se refieren a conceptos sobre la preferencia de inversión en la agricultura o en la industria. (7^a)

LAS TRES BASES DEL DESARROLLO

La Primera Base para el Desarrollo, establece la prioridad del rendimiento agrícola. Se conseguiría el desarrollo económico pero se perdería el incremento en rendimiento agrícola como consecuencia de la política fiscal (Impuestos sobre las

7^a) ECKSTEINS, Alexander. 1955. "Land Reform and Economic Deschopment" World Politics. Vol. VII.

tierras, exportaciones, consumo) para efectuar reinversiones, tanto en la agricultura, como en la industria, Japón es un ejemplo de nación que ha empleado dicha base para conseguir su desarrollo. Puesto que Japón es el único país industrializado (o desarrollado) del Asia, su experiencia ha llamado la atención a numerosos planificadores económicos. El hecho notable del desarrollo japonés radica en que mientras las cosechas eran, hace cien años, del mismo nivel que las de otros países asiáticos, han triplicado su rendimiento desde entonces, con aportaciones muy modestas de capital, manteniendo estrictamente el tamaño de las granjas, de dos o tres acres. Este rápido crecimiento de los rendimientos agrícolas permitió fuertes impuestos sobre la tierra, que salían de la agricultura como principal elemento para financiar el desarrollo general del Japón. Durante el periodo crucial en los principios del desarrollo japonés 1880 - 1902 del 74 al 86% de todos los ingresos gubernativos provinieron de la agricultura. Japón ha surgido - sin el beneficio de la "ayuda económica extranjera" - como la única nación industrializada del Asia.

La Segunda Base del Desarrollo, señala la prioridad de las inversiones para aumentar el rendimiento industrial. La Unión Soviética es un modelo de dicho sistema. Los planificadores soviéticos empezaron sus esfuerzos hacia el desarrollo económico en 1928 promoviendo el crecimiento industrial a expensas del crecimiento agrícola. Los Soviets encararon con

los problemas de pagar las importaciones de maquinaria y de ayuda técnica para su programa de industrialización así como el problema de cómo dirigir más cantidad de alimentos hacia las ciudades, con el fin de satisfacer las fuerzas urbanas y laborales en crecimiento. En el periodo 1928 - 36, se colectivizó la agricultura soviética, lo que permitió al gobierno extraer alimentos de la agricultura, reduciendo el consumo de alimentos de los agricultores por medio de recolecciones obligatorias a los mismos. La Política rusa de favorecer la expansión industrial a expensas del sector agrícola estableció su propio círculo vicioso; a medida que la población aumentaba y la urbanización se extendía, crecía la demanda de alimentos. El gobierno se vio obligado a imponer demandas más estrictas a las granjas colectivas. El propio proceso de apretar los tornillos ha dado como resultado un rendimiento agrícola por debajo de lo presupuestado. Sin embargo los soviets, han conseguido un adelanto industrial en muy corto tiempo. Parte de dicho progreso es debido a los altos costos impositivos sobre su población agrícola. La China Continental siguió el sistema ruso hasta principios de los sesenta, en que se vio obligada a prestar mayor atención a la agricultura.

La Tercera Base del Desarrollo, estimula la producción en la industria y en la agricultura al mismo tiempo sin una prioridad notable de inversiones en ninguno de los dos sectores a largo plazo. La India, con su elección de esta

tercera base, se embarcó en un programa de desarrollo planeado de la economía de 1951 a los cuatro años de haber conseguido su independencia de Inglaterra. Los proyectos de desarrollo de la India se han basado en una preocupación tanto por el bienestar de los aldeanos (elevando sus niveles de consumo) como por el rendimiento de los alimentos ascendente para los campesinos productores. Es decir, la política de desarrollo subraya, la preocupación por la mayoría campesina en lugar de emplear las coacciones y presiones para recolección de alimentos sobre la mayoría en beneficio de la minoría urbana.

El primer plan quinquenal reclamó inmediatamente la atención sobre la carencia crítica de gramíneas. Se había establecido que el desarrollo agrícola sería una condición previa para el desarrollo industrial. El primer plan quinquenal (favorecido por el clima), registró un incremento substancial en el rendimiento agrícola. El segundo plan quinquenal, subrayó, en menor grado, el renglón agrícola y se fijó más en las inversiones (por ejemplo fundidoras estatales) que acelerarían el crecimiento industrial. El clima desfavorable y las cosechas pobres obligaron rápidamente a la India a emplear parte de sus ganancias de divisas (beneficios conseguidos con la exportación) para pagar importaciones proyectadas de maquinaria para su programa de industrialización. Ello demuestra que el destino de la industrialización de la India depende íntimamente de su capacidad en producir una provisión alimenticia adecuada y permanente. El tercer plan quinquenal

indio (1961 - 1966) ha prestado una mayor atención en lo referente a las medidas tendientes a aumentar los rendimientos agrícolas.^{1º)}

El papel de la Educación, Ciencia y Tecnología en el Desarrollo Agropecuario

Los datos empíricos muestran grandes rendimientos en cuanto a educación, ciencia y tecnología, en los países más adelantados. Ello sugiere que clase de inversiones en dicho sentido pudiera jugar un papel importante para producir una revolución agraria en la América Latina.

En las sociedades agrícolas tradicionales, las funciones de producción cambian muy poco de una generación a otra. Sin embargo, un mejoramiento en la calidad de inversión, a través de la investigación (semillas seleccionadas, fertilizantes, ganado, etc.) pueden traer consigo nuevas funciones de la producción y aumentar el rendimiento alimenticio. En los últimos años, los datos conseguidos en el Japón, Estados Unidos y otros países de ingresos elevados, muestran que la inversión en la investigación agrícola, así como en la educación, dan altos dividendos. Se puede asegurar que otras inversiones, tales como la administración perfeccionada, son

^{1º)} JOHNSTON, Bruce. 1972. "Agricultura y Desarrollo Económico: La Importancia de la Experiencia Japonesa". Compilado en "Lecturas Sobre Desarrollo Agrícola" Selección de Edmundo Flores. México F.C.E.

la causa de algunos de los rendimientos notables conseguidos por ellas; sin embargo, un estudio reciente señala que el rendimiento para el público en general así como para los dólares privados invertidos en las investigaciones sobre el maíz híbrido en los Estados Unidos, fue al menos del 70% por año, a partir de 1955. Además otras investigaciones han demostrado que solo una pequeña parte del ascenso en la economía de las granjas norteamericanas durante los últimos años, se ha producido como consecuencia de los incrementos tradicionales (más capital físico, más tierras, más trabajo, etc.). En su lugar, un aumento en la calidad de las inversiones (maíz híbrido, en lugar de maíz abierto y polinizado, mejores fertilizantes, etc.) han colaborado en el aumento más rápido del rendimiento.

Las inversiones públicas en la investigación agrícola pueden justificarse sobre la base de que, puesto que la elasticidad de los precios de demanda para la mayoría de los productos básicos agrícolas son inferiores a uno, el rendimiento social, a través de precios de alimentos inferiores a los consumidores superará los gastos públicos de investigación.

La educación es necesaria, por supuesto, para desarrollar y aplicar los productos de la investigación. Además de la educación en las aulas, resulta de gran importancia para la agricultura la educación a través de agentes que la divulgan

por las zonas rurales. (20)

1.5_ TEORIAS DEL SUBDESARROLLO

Las principales teorías que se han elaborado para explicar el subdesarrollo que afecta a los países del tercer mundo las podemos reducir a tres:

1.5.1. La Teoría Desarrollista

Aunque esta teoría tiene cada vez menos adeptos entre los científicos, no obstante, sigue muy arraigada en la mentalidad de la pequeña y gran burguesía. Sus postulados responden plenamente a la ideología del neoliberalismo y del capitalismo. Sus análisis son cuantitativos. Entiende el desarrollo en términos meramente economicistas. El modelo a imitar son los países industrializados. Parte de la idea de que aplicando los mismos métodos que en su tiempo pusieron en práctica los desarrollados, los países del tercer mundo obtendrán acelerados índices en el crecimiento. La teoría desarrollista, asumida desde la perspectiva de los países oprimidos, supone siempre una aptitud de alienación cultural.

La teoría desarrollista habla en términos de crecimiento económico, en primer lugar, porque parte de esquemas puramente

20) WARRENT, Vincent. 1964. "Agricultura, Normas Sobre Economía y Administración". México. Edit. Lirmesa.

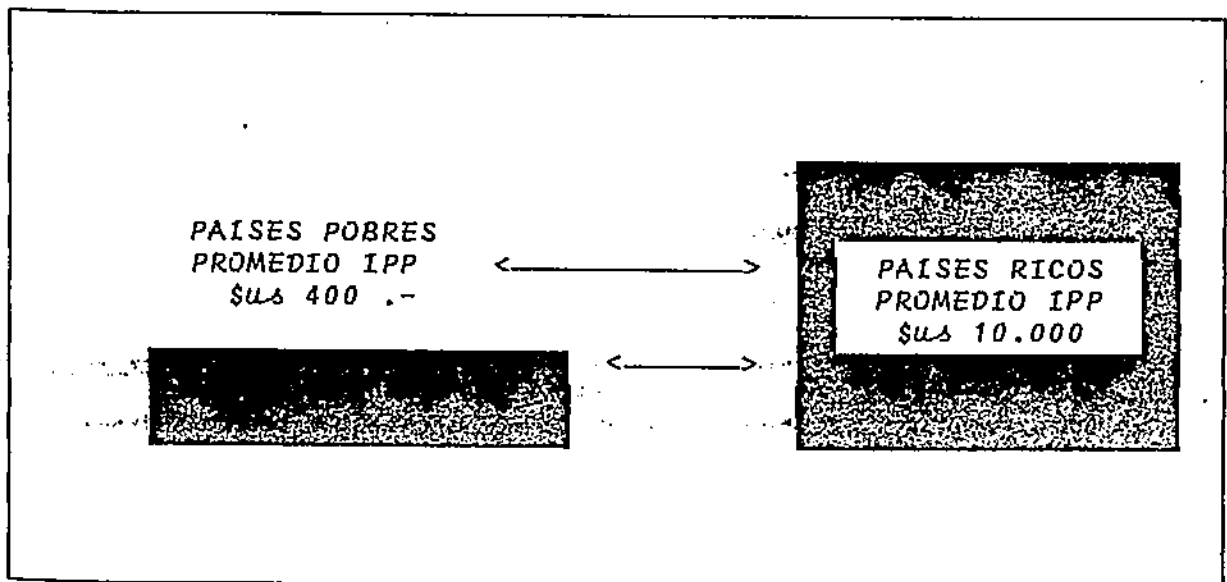
economistas, y en segundo lugar, porque piensa que únicamente es un problema de "desarrollo-subdesarrollo".

Para los defensores de esta teoría, los países del tercer mundo son "subdesarrollados" es decir pequeños, y los países del hemisferio norte son "desarrollados" es decir grandes. Los países del tercer mundo vendrían a ser como "niños" y los países industrializados como "adultos". No ven, o no quieren ver, la conflictividad entre países pobres y países ricos.

Su visión del mundo se asemeja a lo que nos presenta el gráfico No. 1

GRAFICO. 1

VISION DESARROLLISTA



Las múltiples objeciones que se presentan a la "teoría desarrollista" las podríamos resumir así:

1.- Esta teoría propone como modelos a limitar a los países

industrializados, pero ni en el orden moral, ni en el económico, ni el cultural, la historia de esos países es EJEMPLAR. Su riqueza tiene relación directa con la explotación y la injusticia internas y la acumulación de su capital se ha generado frecuentemente en la explotación colonial o neo-colonial de otros países.

- 2.- Por otro lado, es imposible en la actualidad imitar la trayectoria económica seguida por esos países, ya que las condiciones son totalmente diferentes. Ellos tienen el control del capital, de la tecnología y del mercado. Es sumamente difícil llegar a competir. Los países industrializados, no solamente controlan el mercado de sus propios países, sino también toda el área de los países del Tercer Mundo a través de las empresas multinacionales.
- 3.- Los países pobres, no pocas veces, poseen una legislación social avanzada. Muchos grandes capitales se generan en razón de la explotación del hombre por el hombre. La mayoría de los países del tercer mundo no aceptan que en sus países se repitan las terribles injusticias que la revolución industrial supuso en los países actualmente más poderosos. (27)

27) IRIARTE OMI, Gregorio. 1982. "Esquemas Para la Interpretación de la Realidad". La Paz. Edit. UNITAS.

1.5.2 Teoría de la Marginalidad

En la década de 1960, y a impulsos principalmente de los economistas de la CEPAL se comenzó a elaborar en América Latina la "Teoría de la Marginalidad", como expresión de rechazo a la "Teoría Desarrollista".

Los países no se encuentran al lado unos de otros, como ingenuamente expone la "Teoría Desarrollista". Unos, los ricos, constituyen el centro, y otros, los pobres, la periferia. El centro del centro está integrado por el poder industrial, comercial y financiero, apoyado por el aparato político y militar. Los países pobres trabajan, y hasta se desarrollan, en función de los intereses del "centro".

El poder de esos países llega hasta los países de la periferia y controla su economía a través de las burguesías nacionales. Estas operan en función de sus propios intereses y de los intereses del centro, representado, en la mayoría de los casos, por las multinacionales. A este fenómeno se le denomina "colonialismo interno".

Los países del "centro" son países integrados, aunque muchos de ellos tengan también minorías no integradas, como ser indígenas, negros, obreros, extranjeros... los países del tercer mundo carecen de integración interna. Ellos como

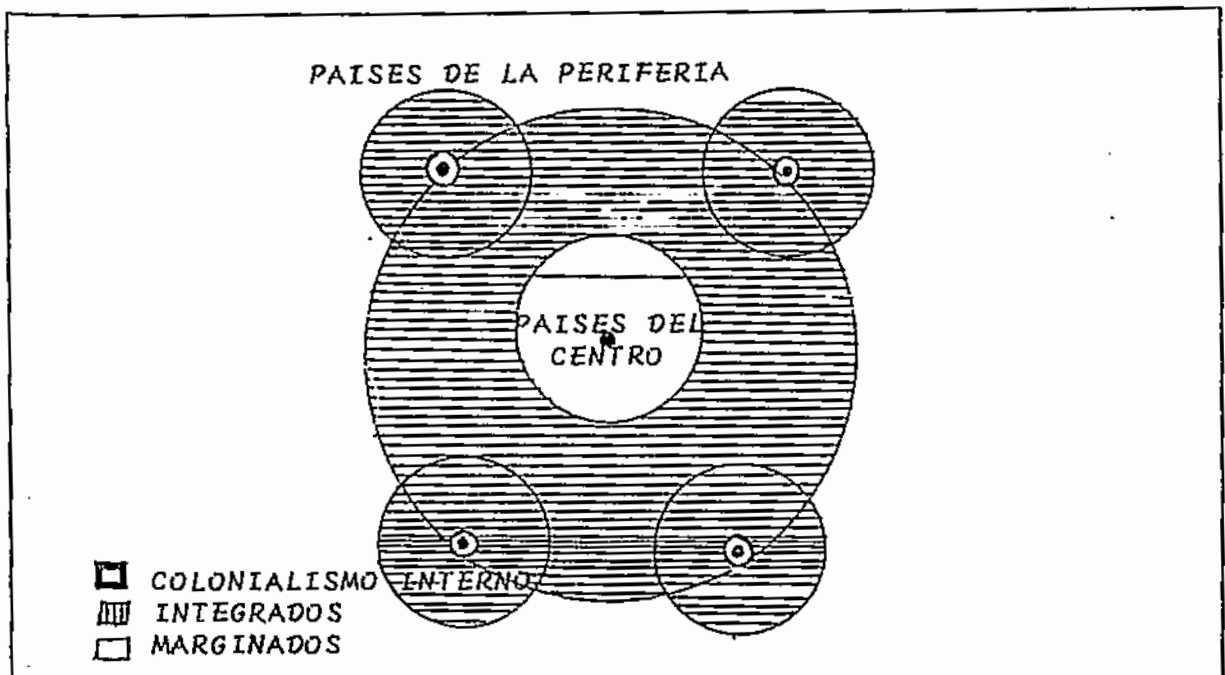
países, son marginados y la mayoría de su población vive, dentro de su propio país, marginada.

Esta marginación se expresa, ante todo en la "no participación". La no "participación" puede ser pasiva (cuando no se reciben los bienes y servicios justos y necesarios) y activa (cuando no se participa en las decisiones políticas, económicas, educacionales, administrativas...).

La teoría de la marginalidad se asemeja, un tanto, al sistema planetario, como lo podemos ver en el gráfico No. 2

GRAFICO No 2

TEORIA DE LA MARGINALIDAD



La "Teoría de la Marginalidad", aunque ha supuesto un gran

avance teórico frente al desarrollismo, y sus elementos de análisis son aceptados todavía mayoritariamente, muchos economistas latinoamericanos la han juzgado insuficiente, sobre todo, porque no expresa claramente las relaciones de dependencia y opresión que caracterizan a la sociedad internacional actual.

Por otro lado, esta teoría insiste, casi exclusivamente en la integración y en la participación, dando a entender que el centro viene a ser el modelo.

Muchos de los impulsores de esta teoría la completan actualmente con elementos de una tercera, denominada "Teoría de la Dependencia". (22)

2.4.3 Teoría de la Dependencia

Los países del tercer mundo no están al lado de los países ricos (primera teoría), ni están en la periferia (segunda teoría), sino que están debajo (tercera teoría), en una situación clara de opresión y de dependencia.

Esta dependencia se expresa preferentemente en tres áreas:

- 1.- En el Area Económica: Precios insuficientes para las materias primas, deterioro continuo en los términos de

(22) IRIARTE. Op. Cit.

Intercambio, endeudamiento externo en condiciones cada vez más onerosas. Créditos "atados". Cláusulas "adicionales". Leyes proteccionistas contra los productos del tercer mundo. Pago de "royalties". Fuga de capitales. Imposiciones del FMI.

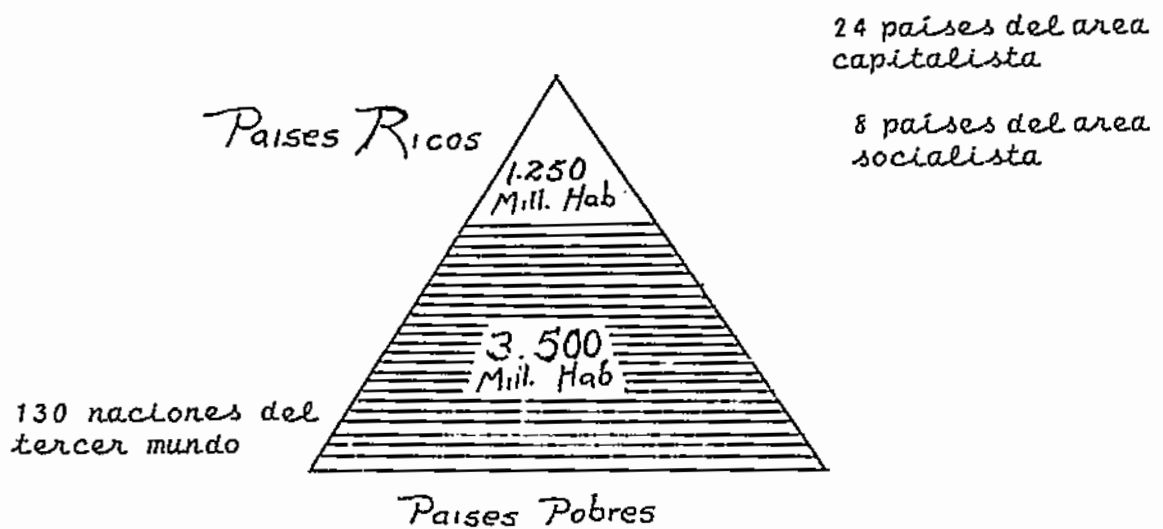
- 2.- En el Area Política: Ingerencia en asuntos internos. Formación y asesoramiento de los organismos de represión. Condicionamiento del voto en los organismos Internacionales. Imposición de programas de control de natalidad.
- 3.- En el Area Cultural: Propaganda para incentivar el consumo de producción industrial de los países desarrollados. Programas televisivos con valores contrarios a la propia cultura. Control de la información a través de las agencias noticiosas internacionales. Control del mercado del libro. Programas escolares...

La figura de la pirámide quiere demostrar que existe una verdadera relación de causalidad entre la riqueza de los de arriba y la pobreza de los de abajo, de tal modo que unos son ricos porque otros son pobres. En gran parte, la razón de la riqueza de los de la cumbre está en la pobreza de los de la base. Para que los de abajo sean menos pobres, los de arriba tendrán que ser menos ricos, ya que su riqueza se nutre de la

pobreza de los países más oprimidos. Es como una balanza de dos platillos, para que uno suba, el otro tiene que bajar... son las dos caras de una misma moneda. (23)

GRAFICO No 3

TEORIA DE LA DEPENDENCIA



EN SINTESIS

Según la teoría desarrollista hay, que crecer.
Interesa, ante todo, el desarrollo industrial capitalista.

Según la teoría de la marginalidad hay que integrar a los grupos marginados (naciones o clases sociales) y hay que crear una sociedad participativa a nivel mundial y a nivel nacional.
Según la teoría de la dependencia lo primero que hay que hacer es liberarse y liberarnos de las nuevas formas de dominio neo-

23) IRIARTE. Op. Cit.

colonialista y del colonialismo interno.

A diagnósticos distintos corresponden estrategias de acción distintas.

Discernimiento entre las tres teorías

Las tres teorías tratan de esclarecer los mismos hechos, pero lo hacen desde puntos ideológicos distintos. Debemos tratar de discernir que teoría nos puede orientar mejor para entender nuestra realidad y actuar sobre ella. La palabra discernimiento quiere expresar la complejidad de una opción que no se da exclusivamente en el plano analítico, sino también en el plano ético. No cualquier solución eficaz es humana y cristiana. El discernimiento trata de conjugar ambos niveles.

La Teoría Desarrollista. Defiende y legitima el sistema capitalista. Lo cree fundamentalmente válido. Solamente hay que superar algunos obstáculos momentáneos, como la escasez de capital, la falta de dinamismo empresarial, la estrechez del mercado. Esta teoría trata, únicamente, de adoptar el capitalismo de los países ricos a los países pobres, buscando el desarrollo de ambos, pero sobre todo, el de ellos.

La Teoría de la Marginalidad. Considera de capital importancia el introducir profundas reformas al sistema. No basta acelerar el desarrollo. Hay que mirar a donde se va.

Hay que buscar que todos (ante todo los marginados) participen activa y pasivamente en lo económico, social y político. Si se lograra incorporar a pueblos y personas al sistema, el problema estaría resuelto. Es evidente que la teoría no se queda en un mero reformismo, principalmente si se insiste, no ya en la participación pasiva (recibir los beneficios del sistema), sino en la activa, tratando de crear una auténtica democracia participativa.

La Teoría de la Dependencia. Considera que no basta con reformar el sistema. Hay que cambiarlo estructuralmente. No basta el "desarrollo" porque en las actuales condiciones es, casi exclusivamente, para los que tienen el poder en sus manos, no basta con "integrar" a los marginados, cuando es el mismo sistema quien margina. Es necesario comenzar por liberarse, tanto de los mecanismos de opresión externos, como internos. Somos subdesarrollados y marginados porque estamos oprimidos. En primera instancia hay que liberarse para después integrarse y desarrollarse. La primera obligación del esclavo, antes de pensar en desarrollarse o integrarse, es la de liberarse. Lo demás vendrá después como consecuencia de ese acto de emancipación. (24)

24) Ibid.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Un problema de investigación científica es una interrogante irresuelta acerca de un aspecto de la realidad que la ciencia se formula en un determinado momento, con el fin de conocerlo, interpretarlo y manejarlo a través de la predicción.^(2º)

Entre las interrogantes que nos podemos plantear dentro de nuestro estudio estan:

¿cuales son las causas para la crisis que atravieza la ganadería beniana?

¿Que tipos de explotación económica existen actualmente en la ganadería beniana y como son cada uno de ellos ?

¿Como se puede potenciar la ganadería beniana, de manera que esta se comporte como un factor de desarrollo regional ?

Bolivia se divide social y agrocológicamente en dos grandes regiones: la región densamente poblada del "Altiplano y los valles, y la región poco poblada y extensiva de los llanos. La agricultura es el sector mas importante en términos de contribución al PIB (20 % del total) y de ocupación (40 % del total) en su mayor parte provenientes de cultivos agricola

^{2º)} PARDINAS, Felipe 1984 "Metodología y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales. México Edit. Siglo XX

(Soya, Azúcar, Café y Algodón) y de la explotación de los bosques.

La producción Ganadera contribuye con cerca del 30 % al valor bruto de producción Agropecuaria. Dentro de ella, la producción de carne vacuna aporta mas del 50 %, la producción de leche y derivados 15% y la producción Ovina un 7% .

La población bovina de Bolivia está ubicada en un 47% en el Beni, 20% en Santa Cruz y el resto en otras regiones del País.

La situación de crisis aguda que atraviesa la ganadería Beniense se manifiesta como fase depresiva del ciclo ganadero, con liquidación de stock, en respuestas a ciertos factores tanto de carácter estructural como coyunturales.

FACTORES ESTRUCTURALES.

- Falta de infraestructura productiva para un mejor manejo y selección del ganado.
- La no existencia de sistemas de experimentación para la transferencia de tecnologías a los productores que dinamice en forma permanente el cambio tecnológico en las estancias.
- Ausencia de un sistema de control y lucha contra la fiebre aftosa, rabia y brucelosis.

- La baja aceptabilidad de cabezas por há. que influye negativamente en la producción.

FACTORES COYUNTURALES.

- Demanda deprimida de la carne a nivel Nacional en la actual política de ajuste .
- Imposibilidad de exportar carne por la falta de un buen acabado en la res y condiciones sanitarias .
- Disminución de la liquidez financiera de los ganaderos.
- Existencia de créditos con altas tasas de interés que no pueden ser pagadas por las ganaderías tradicionales de cría en ciclo completo.

JUSTIFICACION DEL PROBLEMA.

La actual coyuntura que vive la ganadería de la zona de estudio esta dominada por un proceso de liquidación de stock. Esta afirmación se basa en las elevadas tasas de derribe de hembras de toda clase de edad y en muchos casos con adelantados estados de preñez, que se esta llevando a cabo en los principales centros de faena y aun en los pequeños mataderos locales, dispersos en toda la extensión de la zona.

A pesar de que no ha habido estudios al respecto y que la información estadística sobre la producción y comercialización ganadera es muy pobre, es dable pensar que la ganadería beniana no escapa a las características generales de la ganadería Latinoamericana, que presenta ciclos ganaderos regulares con etapas muy diferenciadas de liquidación y de recomposición de stock, que se alternan a lo largo de los años. Dichos ciclos tienen características que los diferencian en los distintos países del Continente, y estas emanan principalmente de las condiciones existentes en materia de productividad de los recursos, de las posibilidades de expansión de la frontera agrícola y de la existencia de otras opciones de inversión de bajo riesgos fuera de la ganadería.

Una característica de singular importancia que explica el lento desarrollo de la ganadería de la zona, es el aislamiento de los puestos ganaderos y de las estancias de los centros poblados mas cercano, así como también la falta de una infraestructura productiva adecuada para llevar adelante un mejor manejo y selección del ganado.

La baja rentabilidad de las empresas ganaderas que se puede apreciar en la actualidad en la zona de estudio, se explica en parte por el comportamiento del valor de la carne en el mercado interno. Con la poca información que se dispone, mayormente basada en conversaciones con productores tradicionalista con muchos años de actividad , se puede

estimar que la ganadería extensiva del Beni a tenido una rentabilidad del capital promedio entre 2 y 6 % en las dos últimas décadas; con muchos períodos de rentabilidad negativa.

Tampoco les resulta ni fácil ni conveniente a los ganaderos financiar inversiones en sus predios con empréstitos bancarios que tienen intereses reales muy caros y que requieren garantías hipotecarias no siempre fáciles de otorgar. Asimismo la alternativa de invertir en mejoras de infraestructura y en otras inversiones productivas en las propiedades, tienen que competir con inversiones alternativas altamente rentables en otros sectores de la economía y aún en el propio sector como ser, la compra de nuevas propiedades y de nuevas cabezas de ganado .

Muy poco se sabe en terminos cuantitativos y objetivos, acerca de la ganadería de la zona de estudio. Han existido pocas circunstancias en que se haya relevado información acerca de las características de las unidades de explotación, sus mejoras, situación jurídica, extensión, accesos, comunicaciones, asistencia técnica, cantidad de ganado, tipo de ganado, tipo de explotación ganadera, sistemas de manejo, procreos, mortalidades y personal afectado.

El apoyo que el estado ha proporcionado a la ganadería de la zona, en cuanto a la promoción de la investigación, la asistencia técnica, la extensión, el control de enfermedades

de los animales, el mejoramiento de caminos, la educación rural y la electrificación rural ha sido de escasisima magnitud. La generación de nuevas tecnologías en el pasado ha sido producto de los esfuerzos del sector privado, tanto a nivel de empresas que han ido haciendo progresos sobre la base de pruebas y errores, como a nivel de agremiaciones de productores como FEGABENI.

La modificación del equilibrio en materia productiva no es de caracter simple y sencillo. No hay un solo factor que de por si, al ser modificado, permita romper el sistema de fuerzas que componen el actual de baja productividad y crear las bases de un desarrollo autosostenido de la ganadería en el largo plazo. Esto conlleva a promover el cambio tecnológico con un sistema de medidas alternativas a la situación actual que, necesariamente, debe incluir la realización de inversiones en infraestructura productiva, vacunaciones, controles de monta, reposición de toros, control de parasitos y en siembra de pastos y forrajes.

PLANTEAMIENTO DE LA HIPOTESIS

En la explotación de ganado vacuno en el departamento del Beni., intervienen dos factores que determinan y/o influyen en su dinámica, ellos son: Los ecológicos y de organización.

Factores Ecológicos.- En este grupo de factores se clasifican los aspectos ambientales que definen esta región geográfica, como ser: Aspectos fisiogeográficos, Extensión y población del departamento del Beni, Aspectos Climatológicos, Características técnicas e Hidrografía.

Aspectos Fisiogeográficos.- El departamento del Beni, casi en su totalidad corresponde a "Bosque Húmedo Subtropical" con una extensión ocupada en su mayoría por pampas y superficies pantanosas.

- Extensión y Población del Beni.- La región en estudio, tiene una extensión de 213.564 Km², con una población de habitantes para 1989 de 273.558 que se distribuyen según su ocupación en un 60% dedicados a la actividad ganadera y el 40% restante a la actividad agrícola y comercial, siendo junto con el departamento de Pando, la región socioeconómica menos poblada, alcanzando a un habitante por Km²; esta población está compuesta por distintos tipos genéticos: Blancos, Mestizos e Indígenas.

Contrariamente a lo que tradicionalmente se ha sostenido, las zonas ganaderas están despobladas por la falta de políticas de incentivos a la ganadería. La extracción ha estado limitando seriamente el desarrollo adecuado de la actividad.

HIPOTESIS

Una racionalización de la producción ganadera a través de la mejora de pastos y forrajes, mejoramiento genético, sanidad animal, en concordancia con una adecuada y oportuna disposición de recursos financieros por parte del gobierno central a través de créditos de mediano y largo plazo, con tasas de interés diferenciadas, es suficiente para llevar adelante el desarrollo de este subsector en la economía benlana.

HIPOTESIS COMPLEMENTARIAS

- 1.- La actual situación de crisis que atraviesa la ganadería benlana es el resultado histórico de causas internas y externas a este subsector regional.
- 2.- Los pequeños y medianos ganaderos tienen una mayor significación en la ganadería benlana, haciendo necesario atender preferentemente a estos productores para generar actividad económica y empleo en las actuales circunstancias.
- 3.- La tecnología que utilizan los pequeños y medianos productores, la misma que determina sus bajos niveles de rentabilidad, fueron ya superadas entre los grandes productores, pero su aplicación se ve dificultada por

falta de recursos entre los primeros.

- 4.- Una política de fomento a la ganadería beniana, necesariamente debe asimilar la valiosa experiencia que se hubiera obtenido tanto por organizaciones estatales como a nivel de agremiaciones y organismos internacionales en cuanto a la asistencia técnica, en genética animal, zootecnia, sanidad animal y crédito ganadero.

JUSTIFICACION DE LA HIPOTESIS

El planteamiento de la hipótesis se basa fundamentalmente en que la globalidad de la problemática ganadera Beniana, no es un fenómeno que surge en la actualidad, si no que remonta sus antecedentes hasta sus inicios, cuando los jesuitas llevaron las primeras cabezas de vacunos al Beni e implementaron un sistema de producción de tipo extensivo.

Posteriormente después de la República, no se le dio la necesaria importancia a este sector que continuó con un sistema que en la actualidad resulta arcaico y poco competitivo .

Actualmente, se encuentra desprovisto de factores necesarios que promuevan su desarrollo, como ser una adecuada tecnología

e infraestructura productiva adecuada .

Si bien los pastizales del Beni representan un excelente recurso para la cría del ganado vacuno, no es suficiente por cuanto es necesario contar con recursos financieros para la incorporación de mejores tecnologías que permitan al ganadero lograr una mayor productividad en sus haciendas.

Dentro del contexto agrario boliviano, los tipos de explotación de ganado bovino en el departamento del Beni, poco o nada se ha hecho para estudiarlos, esta es la razón; por la que proyectamos investigarla, además siendo la ganadería la principal actividad económica de este departamento, resulta evidente la necesidad de conocerla con el fin de encontrar los mecanismos para potenciar su desarrollo.

Teniendo en cuenta que la ganadería beniana significa el 50% de la ganadería nacional y cubre mercados importantes de consumo abasteciendo a los departamentos de La Paz, Oruro parte de Cochabamba, Santa Cruz y las minas, se desprende de que es necesario contar con una actividad productiva no postergada, con tecnología agropecuaria moderna que posibilite al ganadero revertir las tendencias negativas de la producción de carne. La actual ineficiencia productiva que se traduce en bajos índices zootécnicos, baja calidad genética del ganado, de pastos y falta de infraestructura administrativa, lleva a costos de producción cada vez mayores.

Los objetivos de la presente investigación son:

- *Objetivo General:*

Investigar los tipos de explotación económica ganadera bovina que actualmente existen en la región del Beni, sistematizando las observaciones de las mismas con el objeto de plantear alternativas que conduzcan a un potenciamiento de la actividad económica, considerando el rol que juega como factor de desarrollo regional.

- *Objetivos Específicos:*

Investigar los tipos de explotación económica ganadera de especie bovina en el Departamento del Beni, explicando sus características peculiares para luego plantear alternativas que logren un potenciamiento a través de una mejor utilización del Capital, La Tecnología y el Trabajo.

Determinar la relación existente entre el trabajo, capital pecuario y tierra, para determinar el grado de diferencias en cuanto a la producción y tipos de tecnologías utilizadas por Pequeños Medianos y grandes productores, teniendo como marco de referencia la teoría microeconómica.

Plantear alternativas de solución con el fin de potenciar la actividad ganadera bovina del Beni, en base a la situación

actual, expresado esto en la formulación de una estrategia de desarrollo para dicha actividad.

1.5 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

Para alcanzar el primer objetivo específico se ha utilizado la siguiente estrategia:

- Revisión de Marco Teórico que explica las causas del desarrollo económico.
- Observación directa de campo.
- Entrevistas no estructuradas a los productores.
- Entrevistas estructuradas a los productores.
- Guías de Observación.

Todas estas estrategias se han realizado teniendo en cuenta, los factores más importantes que explican el desarrollo económico, así como ser la tecnología, recursos humanos, intensidad del uso de capital y recursos naturales.

Es importante recalcar que "La observación científica, como método del conocimiento empírico es la percepción dirigida a la obtención de información sobre objetos y fenómenos de la realidad; constituye la forma más elemental del conocimiento científico y se encuentra en la base de los demás métodos empíricos". (26)

26) RODRIGUEZ, Francisco y OTROS. 1984. "Introducción a la Metodología de las Investigaciones Sociales". La Habana. Edit. Política.

Se debe destacar también, de que existen dos tipos de observación, la directa y la indirecta, el hombre puede adquirir conocimientos por ambos medios, incluso por la observación indirecta es por donde se acumula mayor cantidad de ellos, por medio de la interacción social (conversación con otras personas, etc.), a través de la lectura de textos y de otros medios de comunicación social; "Todo conocimiento auténtico nace de la experiencia directa. Sin embargo, el hombre no puede tener experiencia directa de todas las cosas y, de hecho, la mayor parte de nuestros conocimientos provienen de la experiencia indirecta, por ejemplo, todos los conocimientos de los siglos pasados y de otros países. Estos conocimientos fueron o son, para nuestros antecesores y los extranjeros, producto de la experiencia directa, y merecen confianza si en el curso de esa experiencia directa se ha cumplido la condición de "Abstracción científica" de que hablaba Lenin y si reflejan de un modo científico la realidad objetiva, en caso contrario no la merecen. Por eso los conocimientos de una persona los constituyen sólo dos sectores, uno proviene de a experiencia directa y el otro de la experiencia indirecta. Además lo que para mí es experiencia indirecta, constituye experiencia directa para otros. (27)

La entrevista, es la técnica que por su parte, permite

27) MAO TES TUNG. 1980 . "Cinco Tesis Filosóficas". Pekín Edit. del Pueblo.

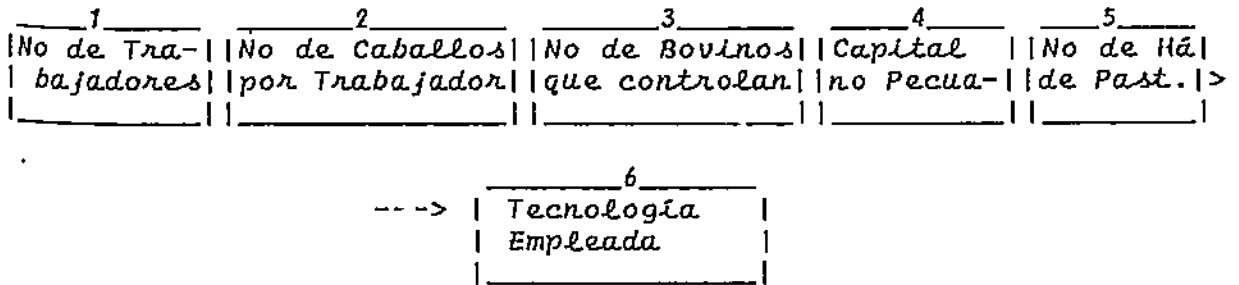
reunir información a través de la interrelación personal de un entrevistado con el entrevistador.

Lo particular en este caso se encuentra justamente en la mencionada interrelación, por ello es que la confianza mutua (empatía) que logre establecerse es la condición esencial para obtener una confiable y útil información que el entrevistador le confiere status al entrevistado, sin renunciar a su propia identidad, se identifica con él, adecúa su comportamiento y lenguaje a las circunstancias, le hace saber que la información buscada sólo tiene interés y utilidad científica y que será mantenida en reserva.

Si se elabora previamente un plan, estamos en el caso de la "Entrevista Estructurada", dicho plan puede consistir en un cuestionario de preguntas, si en cambio se deja a las circunstancias del momento el desarrollo espontáneo de la misma, se trata de una "Entrevista No Estructurada". En el primer caso se asegura la información requerida, en el segundo, la posibilidad de datos no previstos, mayor riqueza informativa. Combinar ambas modalidades es lo más conveniente". (2°)

Para alcanzar el segundo objetivo se ha recurrido al uso del siguiente modelo, que esquemáticamente se muestra:

2°) TAPIA, Abel. 1982. "Metodología de la Investigación". Arequipa-Perú. Edit. Mundo.



El anterior esquema da una idea de la combinación de factores de la producción pecuaria en el Beni:

- Trabajo
- "Herramientas de Trabajo" (Caballos y Arreos)
- Capital Pecuario
- Capital no Pecuario (Estimado en Dolares)
- Tierra (pastizales)
- Tecnología

Este análisis será desarrollado tomando como referencia a la teoría microeconómica.

Para lograr el tercer objetivo específico, se han tomado en cuenta los resultados de los objetivos específicos 1 y 2 y a la vez también se considera a la teoría del desarrollo económico para formular sugerencias positivas.

"Método es el camino a seguir mediante una serie de operaciones reglas y procedimientos fijados de antemano de manera voluntaria y reflexiva, para alcanzar un determinado fin que puede ser material o conceptual. (2º)

"El método científico es un rasgo característico de la ciencia, tanto de la pura como de la aplicada, donde no hay método científico no hay ciencia. Pero no es ni infalible ni

2º) ANDER-EGG, Exequiel. 1982. " Técnicas de Investigación Social" Buenos Aires. Edt. Humanitas.

autosuficiente.

El método científico es falible, puede perfeccionarse mediante la estimación de los resultados a los que lleva y mediante el análisis directo. Tampoco es autosuficiente: no puede operar en el vacío de conocimiento, sino que requiere algún conocimiento previo que pueda luego reajustarse y elaborarse, y tiene que complementarse mediante métodos especiales adoptados a las peculiaridades de cada tema".⁽³⁰⁾

El método científico proporciona un camino correcto para lograr conocimiento auténtico en el marco de la ciencia.⁽³¹⁾

"El conocimiento elemental de los cambios que ocurren en el universo se adquiere por medio de la observación. En un principio, la observación consiste en registrar los movimientos percibidos directamente por los sentidos. La determinación así lograda es simplemente cualitativa. Pero pronto se desarrolla en amplitud y en profundidad. Por una parte, la acumulación creciente de las observaciones practicadas hace que se advierta mayor número de conexiones entre los procesos universales...

La determinación cuantitativa y los procedimientos de contar

³⁰⁾ BUNGE, Mario. 1975. "La Investigación Científica". Barcelona. Edt. Ariel.

³¹⁾ DEL AGUILA, José. 1985. "Técnicas de Investigación". Lima. Edt. San Marcos.

y medir que se introducen con ella, ponen de manifiesto las conexiones simples más importantes que existen entre los procesos del universo.

...

El desenvolvimiento de la observación cuantitativa llega a un grado tal de exactitud y de intensidad, que se produce la determinación de relaciones.⁽⁵²⁾

⁵²⁾ DE GORTARI, Eli. 1982. "Introducción a la Lógica Dialéctica". Citado en Moya, Alberto. "Investigación Científica". Trujillo, Geminis Impresores.

3.0 DIAGNOSTICO.-

DISTRIBUCION DE LA POBLACION BOVINA NACIONAL.

El hato Bovino de Bolivia se estima en 5.500.000 millones de cabezas, con 2.5 millones en el departamento del Beni, 0.9 millones en el departamento de Santa Cruz y el resto en el chaco, los valles y el altiplano. A nivel Nacional el tipo racial del ganado Bovino mas frecuente es mestizo, cruce de criollo con razas cebuinas (51%), seguido por el ganado criollo (26%), el ganado cebulno (19%) y otras razas de carne y de leche. Según el tipo de producción la distribución del ganado bovino es de 49% para carne, 43% para producción mixta de carne y leche, 2% para producción de leche y 6% para el trabajo.

DISTRIBUCION DE LA POBLACION BOVINA NACIONAL.

ZONAS	%	%	%
1. ZONA OCCIDENTAL	30.40		
1.1 Altiplano		10.64	
La Paz			6.04
Oruro			1.38
Potosí			3.22
1.2 Valles		19.76	
Cochabamba			6.81
Chuquisaca			7.95
Tarija			5.00
2. ZONA ORIENTAL	69.68		
2.2 Llanos Orientales		69.68	
Beni			46.05
Santa Cruz			23.21
Pando			0.34

FUENTE: M.A.C.A. Departamento de Ganadería. 1989

ESTIMACION DE LA DEMANDA DE CARNE BOVINA A NIVEL NACIONAL Y
APORTE DE LA CARNE BENIANA AL CONSUMO NACIONAL

Asumiendo un consumo per cápita nacional del orden de 13 Kgs. anuales, se estima el consumo de carne para 1988. en 85.416 TM. De esta demanda el departamento del Beni cubre el 55% del consumo nacional.

BOLIVIA: ESTIMACION DE LA DEMANDA NACIONAL BOVINA

ANO	POBLACION EN MILES (1)	CONSUMO (2) EN TM.
1978	4.985	64.806
1979	5.124	66.621
1980	5.268	68.486
1981	5.415	70.404
1982	5.567	72.374
1983	5.273	74.401
1984	5.883	76.484
1985	6.048	78.625
1986	6.217	80.826
1987	6.391	83.089
1988	6.570	85.416
1989	6.753	87.809

(1) Proyectada a una tasa de 2.8% anual

(2) Consumo estimado per cápita de 13 Kg/año.

FUENTE: M.A.C.A., Departamento de Estadística. 1987.

BALANCE OFERTA - DEMANDA NACIONAL

El siguiente cuadro muestra un balance de la oferta - demanda estimada para el periodo 1978 - 1988 estableciéndose un excedente que debe comercializarse a nivel mercado nacional

y/o externo del orden de 25.410,50 TM. en 1988. Es decir cerca de 135.000 cabezas, siendo la tendencia al aumento de estos excedentes que necesariamente deben ser comercializados en mercados del exterior; lamentablemente, buena parte de este ganado sale en pie y muchas veces sin ningún control.

BOLIVIA: BALANCE OFERTA - DEMANDA DE CARNE BOVINA EN TM.

ANO	OFERTA	DEMANDA	BALANCE
1978	78.561,70	64.806,30	13.755,44
1979	81.311,40	66.621,10	14.690,30
1980	84.157,30	68.486,60	15.670,70
1981	87.102,70	70.404,10	15.697,60
1982	90.151,30	72.374,90	17.776,40
1983	93.306,50	74.401,60	18.905,00
1984	96.572,20	76.484,20	20.088,00
1985	99.952,30	78.625,30	21.327,00
1986	103.450,60	80.826,20	22.624,40
1987	121.199,40	83.089,50	37.373,20
1988	131.054,00	85.416,50	45.637,50
1989	135.068,00	87.808,70	47.259,30

FUENTE: M.A.C.A., Departamento de Estadística. 1989.

POBLACION BOVINA NACIONAL Y DEL BENI.-

De acuerdo a informaciones del Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios, la población bovina nacional para 1989 es del orden de 5.475.891 cabezas de las cuales 2.503.434 (46%), corresponden al departamento del Beni esta cifra demuestra por sí sola la importancia cuantitativa de la ganadería regional frente a la del país.

POBLACION BOVINA NACIONAL Y DEL BENI.-

ANOS	BOLIVIA	BENI	%
1978	4.369.320	1.939.500	44,4
1979	4.523.295	2.020.675	44,7
1980	4.698.715	2.105.500	44,8
1981	4.487.850	1.800.000	40,1
1982	4.601.600	1.850.000	40,2
1983	4.978.262	2.110.000	43,2
1984	5.214.626	2.360.800	45,3
1985	5.515.553	2.454.500	44,5
1986	5.680.553	2.540.407	44,7
1987	5.238.591	2.359.051	45,1
1988	5.401.561	2.443.977	45,2
1989	5.475.891	2.503.434	45,7

FUENTE: Departamento de Estadística del M.A.C.A. 1989

HISTORIA.-

El origen de la ganadería en el Beni se remonta a la época jesuítica, cuando el padre Cipriano Baracé llegó a Loreto con las primeras doscientas cabezas de vacunos y caballos que para 1777, eran alrededor de 54.345 cabezas de vacuno y 26.301 de caballos, no obstante que el mercado para comercializar el ganado era incipiente en la época republicana, se mandaban grandes tropas de reses y caballos a los valles y el Altiplano.

Es recién a partir de la década de 1950, que la explotación ganadera encuentra canales de comercialización y cubre el 90% del mercado nacional. En la actualidad la ganadería beniana cubre mercados importantes de consumo, generando margenes exportables que ya en la década de los 70 significaron importantes divisas para el país a través de la venta a mercados de Chile y Perú.

INTRODUCCION DE RAZAS.-

El ganado introducido por los españoles, pertenece al *Bos-Taurus*, originario de la península Ibérica, desde esa época hasta la república y más adelante, no se recibió ninguna otra raza que viniera a refrescar con nueva sangre el continuo cruzamiento consanguíneo del Hato ganadero beniano, lo cual determinó la baja en los índices de producción y productividad; si bien se obtuvo una gran adaptación al medio ambiente.

Es a partir del año 1950, en que se inicia la transformación de la ganadería beniana con la introducción de ganado cebuino procedente del Brasil. Este ganado cruzado con el criollo dió buenos ejemplares en su primera descendencia, atribuible al vigor híbrido resultante, esto entusiasmó a los ganaderos y desde entonces se han introducido diferentes razas entre las cuales podemos citar:

ESPECIE	RAZAS
BOS - TAURUS	Holstein
	Pardo Sulzo
	Charolaise
	Hereford
	Aberden - Angus
	Santa Gertrudis
BOS - INDICUS	Brangus
	Nellore
	Brahman
	Gyr
	Guzerath
	Indu - Brasil

Fuente: JUNAC. Departamento de Desarrollo Agropecuario

Como se puede desprender del contenido de este cuadro, la ganadería beniana ha logrado una gran vigorización con el cruzamiento de los animales criollos con aquellas razas, mejoramiento que ha permitido una gran cebuización del ganado, destacandose la raza Nellore como la de mayor porcentaje de extensión y generalización en los cruzamientos. La raza predominante en la ganadería beniana es la mestiza (Cruce de Criolla con Cebú) siendo un 80% del total; siguiendole en importancia la raza Nellore, con un 11%; la Criolla, Santa Gertrudis, Chianina, Holstein, con un 0,5%. La raza cebuina es la que mejor se adaptó a las condiciones agroecológicas de la pampa beniana.

SISTEMA DE CRIANZA.-

Al analizar el sistema de crianza de bovinos en el Beni, se tiene que es el sistema extensivo, por la presencia de amplias extensiones de tierra con pasturas naturales. Recientemente se está tratando de ir a una crianza intensiva, pero solamente para fines de engorde, técnica que conlleva a lograr el mayor incremento de peso en el menor tiempo posible, utilizando para el efecto el total confinamiento de los animales.

Los ganaderos del Beni tienen especial preferencia por los sistemas de crianza extensivos que se caracteriza por la falta de potreros, pastando todo el hato de ganado en el mismo

lugar entremesclados, toros, vaca, vaquillas, torillos y terneros; con una alta relación Toro - Vaca y el apareamiento y parición permanente durante todo el año.

CLASIFICACION DE LOS PROPIETARIOS GANADEROS.-

Los propietarios de haciendas se clasifican por el número de cabezas de ganado que tienen en: Pequeños (menos de 500), Medianos (de 501 a 2.500) y Grandes (más de 2.500) siendo los primeros 50% los Medianos el 44% y los Grandes 6%.

CLASIFICACION DE LOS PROPIETARIOS GANADEROS EN EL BENI.-

RANGO	No DE CABEZAS	No DE PROPIEDADES	%
Grandes	(+) 2.501.-	215	6,48
Medianos	2.500 - 501	1.450	43,74
Pequeños	(-) 500	<u>1.650</u>	<u>49,78</u>
T O T A L		3.315	100.-

FUENTE: Federación de Ganaderos del Beni y Pando 1989.

POBLACION GANADERA POR PROVINCIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL BENI.-

De las ocho provincias que tiene el departamento del Beni, las provincias Ballivian, Yacuma y Cercado son las que albergan en sus praderas naturales las mayores cantidades de ganado bovino, representando el 20%, 18 y 17% respectivamente, osea un 55% del total del departamento.

POBLACION GANADERA POR PROVINCIAS (1985) .-

PROVINCIAS	No DE CABEZAS	%
Cercado	412.111	17
Yacuma	443.301	18
Bullivian	114.455	20
Marbán	259.196	10
Moxos	788.894	12
Mamoré	269.750	11
Itenez	250.850	10
Vaca Díez	56.944	2
T O T A L	2.454.501	100

FUENTE: Estudio pronóstico agropecuario M.A.C.A 1985.

COMPOSICION DEL HATO GANADERO.-

Se estima que la composición del hato corresponde en un 5% a toros; un 40% a vacas; un 16% a novillos (animales de 2 a 5 años de edad) y un 25 % a terneros (hembras y machos). Por lo tanto se dispone de una ganadería con un 45% de animales viejos y un 55% entre animales jóvenes y adultos hasta los 5 años de edad aproximadamente.

Dadas las características de explotación de la ganadería bovina así como los sistemas de crianza y manejo, se aprecian bajo rendimientos en los índices zootécnicos.

PRINCIPALES INDICES ZOOTECNICOS EN BOVINOS EN EL BENI (1983)

INDICES	PORCENTAJE (%)	
Natalidad	50	- 56
Mortalidad Terneros	9	- 10
Mortalidad Adultos	3	- 4
Extracción o Saca	12	- 13
Peso Vivo (Kg.)	300	- 340
Peso Canal (Kg.)	160	- 170
Rendimiento en Canal	48	- 50
Receptividad No Ha/Bovino	4	- 5

FUENTE: M.A.C.A., Dirección de Ganadería. 1983.

Comparados estos índices con los de otros países, sin duda que evidencia marcado atraso o deficiencia. Esto indica que hay que hacer urgentes cambios en los sistemas de crianza, en el manejo de los hatos, en lo referente a alimentación, sanidad animal y mejoramiento genético.

OFERTA DE CARNE BOVINA EN EL DEPARTAMENTO DEL BENI

Tomando en cuenta la existencia de 2.540.407 cabezas de ganado vacuno estimada para 1986. y asumiendo una tasa de extracción del 13%, la oferta de vacuno del Beni es de 84%, dando empleo directo a más de 12.000 familias, e indirecto a buena parte de la población beniana que prácticamente en su mayoría vive de la ganadería y/o depende de esta actividad.

BENI: ESTIMACION DE LA OFERTA DE CARNE BOVINA

ANOS	POBLACION BOVINA	O F E R T A	
		No DE CABEZAS	EN TM. DE CARNE
1978	1.939.500	252.135	42.863
1979	2.020.675	262.688	44.657
1980	2.105.500	273.715	46.531
1981	1.800.000	234.000	39.780
1982	1.850.000	240.500	40.885
1983	2.110.000	274.300	46.631
1984	2.360.800	306.904	52.174
1985	2.454.500	319.085	54.244
1986	2.540.407	330.253	56.143
1987	2.359.051	341.812	58.108
1988	2.433.977	353.775	60.141
1989	2.503.434	366.157	62.247

FUENTE: Departamento de Estadística M.A.C.A. 1989.

PASTURAS

Las praderas naturales del Beni están compuesta en su mayoría por especies gramíneas de las cuales no todas son forrajeras, existiendo pocas especies de valor nutritivo dentro de las que podemos citar:

El Camalote (*Paspalum Dilatatum*), Arrochillo (*Leersia Lexandra*), Paja Cerda (*Sporobolus Poireti*), Paja Cortadora (*Paspalum Virgatum*), Pasto Amargo, Gramalote (*Paspalum sp.*), Cañuela Blanca (*Paspalum Fasciculatum*) y otros géneros como *chloris*, *Cenchrus*, *Andropogon Pennisetum*, *Boutou*, *Aristida*, *Agrostis* y *Digitaria*.³³⁾

³³⁾ Plan Internacional Para el Fomento Cárnico (PIFC). Recomendaciones de la Misión FAO/PIFC en Bolivia. La Paz, Octubre 1984.

VENTAJAS COMPARATIVAS

En Comercio Internacional, se enseña que los pueblos deben dedicarse fundamentalmente, a desarrollar aquellos rubros productivos en los cuales puede tener o tiene ventajas comparativas con relación a otros países y dedicarse a exportar estos bienes e importar aquellos bienes en los cuales su ventaja comparativa es inferior.

En Bolivia en la actualidad, existen una serie de productos, cuyas ventajas comparativas con relación a otros países del area son positivas, tal el caso de la ganadería, este hecho tendría que darnos como resultado que aprovechando esta ventaja, el Beni, que marcha a la vanguardia en lo que a ganadería se refiere, se especialice en la producción pecuaria, aprovechando las extensas praderas naturales que abarcan una gran parte de su territorio - De las 32 millones de Hás de pastos que existen en Bolivia, 15 millones están ubicadas en el departamento del Beni (ver fig. N°2) - a las cuales no se le da la debida utilización, ya que actualmente solo se han incorporado a este proceso productivo alrededor del 50%, quedando un margen similar por explotar; por otra parte es necesario recalcar que de la ganadería total de Bolivia (Ganado Bovino), el 46% se encuentra en el departamento del Beni.

Por las razones expuestas anteriormente, consideramos que las

praderas naturales del Beni son las mas aptas para la producción de ganado bovino ya que sus costos de producción son los mas bajos dentro del país, lo que hace falta es contar con el decidido apoyo de las autoridades gubernamentales.

4.0 TIPOS DE EXPLOTACION ECONOMICA GANADERA BOVINA DEL DEPARTAMENTO DEL BENI; CARACTERISTICAS PECULIARES.

Los logros de la ganadería beniana, se deben casi en su integridad a los esfuerzos y capacidad productiva de los ganaderos, que venciendo obstáculos y condiciones duras del clima, falta de caminos, transporte y comunicaciones así como la carencia generalizada de servicios básicos de energía, agua, salud y educación (que padecen todas las poblaciones benianas); sientan una verdadera soberanía nacional y aportan con un esfuerzo generoso al producto interno bruto regional; (39% del total), explotando la principal actividad que es sin duda la ganadería.

De acuerdo al sistema de explotación, los productores ganaderos se clasifican en: extensivos, semi-intensivos e intensivos, según el uso de capital o tecnologías; situándose el 98% en el rango de extensivos. Asimismo los propietarios de Haciendas ganaderas son clasificados de acuerdo al número de cabezas que tienen en: Pequeños (ganaderos que tienen hasta 500 cabezas de ganado), Medianos (ganaderos que tienen de 501 hasta 2.500 cabezas de ganado), y Grandes (más de 2.500) siendo los primeros el 50%, los Medianos el 44% y los Grandes el 6%.

4.1.1 SISTEMA DE EXPLOTACION DE PEQUEÑOS PRODUCTORES.-

El Pequeño productor de ganado Bovino en el Beni, se dedica generalmente a la producción de ganado en pie, a saber: torillos de 1 año de edad, los cuales son comercializados a los Medianos y Grandes productores, de igual manera también produce "Capital Pecuario" compuesto por toros y vaquillas, que son utilizados para renovar el capital pecuario descartado anualmente (toros y vacas viejas).

Al margen de estas actividades, el pequeño productor también se dedica a la agricultura de subsistencia haciendo lo propio con la lechería. Entre los productos agrícolas que produce están el arroz, plátanos, yuca, verduras y primordialmente el maíz que le sirve tanto para su consumo como para forraje de sus caballos.

a) ESTRUCTURA DEL CAPITAL PECUARIO DE PEQUEÑOS PRODUCTORES.

La estructura del capital pecuario de los pequeños productores, está conformado de acuerdo a la siguiente clasificación:

- Toros en Servicio. (A partir de los 3 años)
- Vacas Mayores de 3 años.
- Novillos Mayores de 3 años.
- Novillos de 2 - 3 años.
- Vaquillas de 2 - 3 años.

- Torillos 1 - 2 años.
- Vaquillas 1 - 2 años.
- Terneros Menores de 1 año (Machos y Hembras).

CUADRO No 4.1

ESTRUCTURA DEL CAPITAL PECUARIO DE LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES
DE GANADO BOVINO EN EL BENI

(COMPOSICION TIPO ACTUAL)

TIPO DE GANADO	No DE CABEZAS	PORCENTAJE DEL TOTAL
Toros en Servicio	14	4%
Vacas Mayores de 3 Años	120	35%
Novillos Mayores de 3 Años	10	3%
Novillos ? 3 Años	11	3%
Vaquillas 2 - 3 Años	40	11%
Torillos 1 - 2 Años	30	9%
Vaquillas 1 - 2 Años	30	9%
Terneros Menores de 1 Año	80	23%
SUB-TOTAL	335	
BUEYES	2	1%
CABALLARES	6	2%
TOTAL ANIMALES	343	100%

FUENTE: Elaboración propia en base a observaciones de campo.
(Ver Anexo No 1). 1989

b) Proceso Productivo del Pequeño Propietario

Como se ha manifestado en el punto 4.1.1 lo que produce el pequeño propietario son torillos de 1 año de edad que los destina casi en su totalidad a la venta porque no cuenta con la liquidez financiera que le permita llegar al ciclo completo

de producción que generalmente es de 4 años. Para producir un torillo de año, inicialmente se tiene un periodo de espera de 9 meses que es el tiempo de gestación de la vaca y posteriormente la etapa de crecimiento hasta que el ternero cumple el año de edad; esto quiere decir que el proceso productivo del pequeño propietario dura 1 año y 9 meses aproximadamente; sin embargo por razones de demora en la concepción (preñez de la vaca) y por motivos de demora en el proceso de comercialización de los torillos, se puede considerar la duración de dicho proceso productivo de hasta 2 años.

Durante todo este periodo, se realizan una serie de actividades de atención a todo el ganado en su conjunto, relativos a rutinas de observación para detectar animales enfermos, con el fin de prestar servicios en sanidad animal, mantenimiento de la infraestructura con que cuenta (cercos, alambradas) y en lo referente a marcaciones, castraciones, vacunación, etc.

En lo que se refiere a la producción de "capital pecuario", este es utilizado con fines de "reposición" del ganado que por razones de edad avanzada tiene que ser separado del hato original y considerado como ganado de descarte; este ganado tendría más bien la característica de ser incorporado dentro de lo que se denomina "valor residual" en la terminología de la evaluación de proyectos, no constituyendo en sí, un

propósito de producción, sino más bien "un valor de rescate".

Por lo expuesto, se puede apreciar que la producción de capital pecuario de reposición es permanente, y en el caso de los pequeños productores tiene un límite, por el grado de soportabilidad de los pastizales, condicionado principalmente por la cantidad de hectáreas con que cuenta cada productor.

c) Tecnología Empleada por el Pequeño Productor.

Previo al análisis de la "tecnología", es conveniente dar a conocer algunos conceptos sobre este término. De acuerdo a textos revisados se puede definir como tecnología, a el procedimiento o conjunto de procedimientos, de carácter práctico, basados en la experiencia y el conocimiento científico, encaminados a la producción de bienes y/o servicios.

Se habla de una "alta tecnología" cuando esta considera niveles altos de productividad relativa, y nos referimos a "baja tecnología" o tecnología tradicional cuando se da el proceso contrario. La tecnología está íntimamente relacionada con la producción de conocimientos de la investigación científica de toda índole.

En el análisis de la tecnología empleada para el pequeño productor se tienen en cuenta los siguientes aspectos del

proceso productivo:

- Sistema de manejo del ganado
- Monta (concepción) del ganado
- Período de gestación
- Partición
- Post partición
- Vacunación
- Selección del ganado
- Marcación del ganado
- Castración de torillos

c-1 Sistema de Manejo del Ganado

En términos generales el sistema de manejo del ganado bovino que realiza el pequeño productor es de tipo "extensivo", entendiéndose por este término el hecho de dejar al ganado pastar libremente entremezclados toros, vacas, novillos, torillos, vaquillas y terneros, sin emplear ningún tipo de control, separación o selección de ganado por medio de potreros, es decir que solo cuenta con alambrados perimétricos, no así alambrados interiores que permitan un mejor manejo, selección y control del ganado.

Para una mejor visualización de lo mencionado en anexo No 4.1 se muestra el gráfico ilustrativo.

Por otra parte el manejo del ganado usualmente es de tipo "familiar", es decir que únicamente los miembros de la familia participan en la producción (padre, madre e hijos), la familia típica de los pequeños productores está compuesta generalmente por 6 miembros (2 padres y 4 hijos), este productor no descarta la posibilidad de contratar entre 1 y

2 "peones" (trabajadores) para que le ayuden en las faenas diarias.

Una particularidad que tiene el sistema de manejo en el Departamento del Beni, no solo en lo que concierne al pequeño productor, sino también al mediano y gran productor, es el uso de ganado "equino" (caballar), utilizados estos como herramientas de trabajo imprescindibles para llevar adelante las tareas de vaqueo. Así por ejemplo, para el manejo de un lote de 500 cabezas de ganado vacuno se utilizan entre 3 y 4 personas, también por lo general cada trabajador cuenta con su caballo de faena, este tiene la particularidad de estar debidamente entrenado para desarrollar las tareas encomendadas, debido a que el ganado bovino del Beni en su mayoría son mestizos (cebuizados) que tienen la característica de ser muy nerviosos.

c-2 Período de Monta

Como consecuencia lógica del sistema de manejo extensivo del ganado, que es propia del pequeño productor, la concepción de las vacas en servicio es incontrolada, lo que da lugar a pariciones durante todo el año, porque no se da un servicio adecuado a los vientres vacíos, de tal forma que se haga coincidir las pariciones con las épocas de abundancia de pastos, lo cual implicaría una menor tasa de mortalidad en los terneros recién nacidos; lo que no ocurre cuando la monta es

incontrolada, puesto que las crías que nacen en épocas de inundaciones, por lo general mueren debido básicamente a la escasez de forrajes necesarios para alimentación de la madre, para que esta produzca leche suficiente a su cría.

Otra desventaja de este tipo de monta incontrolada, es que la capacidad de concebir de los vientres vacíos queda reducida por cuanto muchas de ellas no quedan "llenas" (preñadas), debido fundamentalmente a que en un sistema extensivo, este fenómeno es difícil de controlar.

c-3 Período de Gestación

Como se ha anotado anteriormente, el período de gestación de los "vientres llenos" transcurre sin mayores modificaciones en el hato por cuanto las hembras que están gestando, continúan pastando con el resto del ganado, sin ningún tipo de consideraciones, expuestas a peligros originados por ganados más fuertes (machos), que pueden originarles traumatismos que afecten tanto a la futura cría, como así también a la propia madre; descontando el hecho de que este tipo de ganado sobre todo en los últimos meses de gestación, necesita de mejores pasturas para producir futuras crías sanas y robustas.

c-4 Parición

En este periodo como se ha manifestado en el punto c-2, debido a la monta incontrolada, las pariciones se suceden durante todo el año, con las consiguientes secuelas de mortandad en terneros que ocurren principalmente en las épocas de inundaciones, debido fundamentalmente a la falta de pastos que trae como consecuencia que la madre no pueda producir la suficiente leche para amamantar a su cria, muriendo estos por inanición. En esta etapa, el pequeño productor tiene muy pocas posibilidades de lograr un mejor control debido a que el mismo sistema de cría (extensivo) no se lo permite.

c-5 Post-Parición

Se considera al periodo de post-parición al lapso que transcurre desde el nacimiento de los terneros hasta que cumplen los 2 meses de edad, en este espacio de tiempo la cria necesita de cuidados intensivos por cuanto al estar entremezclados con el ganado mayor, es susceptible a pisadas que le ocasionan traumatismos que a la postre le conducen a la muerte. Una de las plagas que más afectan tanto al ternero como a la madre en esta etapa, son las denominadas "gusaneras" que son provocadas por parásitos que se alimentan de la carne viva, este tipo de parásitos es propagado por la mosca, que deposita sus huevecillos en lugares estratégicos (boca, ombligo, heridas, etc.) produciendo los efectos antes señalados, que de no ser tratados a tiempo pueden originarle la muerte.

c-6 Vacunación

El pequeño propietario no cuenta con un calendario o guía científica de vacunación para la prevención de enfermedades infecto contagiosas. A continuación se hace referencia a las principales enfermedades y afecciones que atacan al ganado, sus características y el tratamiento preventivo como curativo que implica:

ENFERMEDADES INFECCIOSAS

- a) Flebre Aftosa. Es una enfermedad infecciosa aguda de alta mortalidad que afecta al ganado bovino, porcino, caprino y otros animales, se caracteriza por la formación de vesículas de tamaños diversos en la boca, ubre y patas, se transmite a los animales principalmente por la saliva contaminada, también por la orina, materia seca y la carne de animales enfermos.

La sintomatología que se observa en el rebaño atacado por la fiebre aftosa es de descenso de producción, pérdida de apetito, aumento de temperatura corporal, etc.

En lo que se refiere al pequeño productor, muy poco emplea la técnica de prevención mediante la vacunación por cuanto los costos le resultan muy elevados (3 vacunas por año) y más bien recurre a vacunas "caseras" como la de roclar kerosene en la nuca y nariz de la res.

- b) Carbuncho Hemático. Enfermedad contagiosa que afecta a todos los animales domésticos incluyendo al hombre y se caracteriza por una septicemia aguda, en las regiones de clima cálido, la transmisión de esta enfermedad se hace principalmente por medio de insectos picadores y chupadores. Los animales mueren sin síntomas previos, solo en algunos casos se puede observar algunas convulsiones antes de la muerte.

Para el tratamiento de esta enfermedad es la vacunación anual de todos los animales mayores de 3 meses, la inmunidad se establece a los 11 o 14 días después de la vacunación.

- c) Rabia. Enfermedad que causa una parálisis de la garganta y los músculos maseteros, la cual termina con la muerte del animal. Esta enfermedad es transmitida de animal a animal por medio de la saliva contaminada, al ser mordidos por murciélagos.

La protección que realiza contra esta enfermedad es la vacunación de todos los animales mayores con la vacuna CEPA ERA que se realiza 1 vez cada 3 años.

- d) Brucelosis. Es una enfermedad causada por bacterias y caracterizada por inflamaciones de los órganos genitales y de las membranas fetales, abortos, esterilidad y lesiones localizadas en diversos órganos. Esta enfermedad se presenta en la vaca con síntomas de aborto, partos prematuros,

fertilidad disminuida y esterilidad.

El método de tratamiento utilizado es la vacunación de todas las hembras de 6 a 8 meses de edad (CEPA ERA) esta confiere inmunidad al animal por el resto de su vida.

ENFERMEDADES PARASITARIAS

En este campo el pequeño productor no ha incursionado, debido fundamentalmente a los altos costos que le representa comprar los medicamentos para tratar a los parásitos, entre los más comunes están: la piroplasmosis, anoplasmosis, etc.

■ c-8 Castración

Esta tarea en este tipo de explotación, mayormente no se da debido a que la producción principal de estos, se refiere a torillos de 1 año de edad que son destinados para la venta a los medianos y grandes productores. Las escasas castraciones realizadas por el pequeño productor, no va más allá de la necesidad de contar con algunos bueyes, además de castrar aquellos torillos que no ha podido vender por diversas circunstancias, estas labores son realizadas directamente por el dueño o por sus peones, sin tomar mayores precauciones de sanidad y utilizando para el efecto un simple cuchillo y ningún tipo de desinfectante.

c-9 Marcación del Ganado

Esta tarea es realizada utilizando para el efecto la técnica tradicional, la cual consiste, en lazar al ternero, manejarlo y aplicarle la marca (hierro candente), en la anca del animal del lado de montar.

Como se puede apreciar esta técnica bastante rústica no es óptima y da lugar a la pérdida de tiempo, el cual puede ser empleado para realizar otras tareas.

c-10 Utilización de Pastos

En este tipo de explotación, solamente se utilizan pastos nativos. El nivel de soportabilidad de estos, es de 3 a 7 hectáreas por cabeza de ganado vacuno (anual), según la calidad de los pastos; la falta de pastos cultivados obedece a circunstancias de tipo económico, por cuanto el pequeño ganadero no puede correr con los gastos que representa iniciar una empresa de estas.

c-11 Aprovisionamiento de Ganado Caballar

Normalmente el pequeño productor, se aprovisiona de este tipo de Ganado, comprándolo directamente de intermediarios que traen los caballos desde Santa Cruz y los venden a un promedio de 500 \$us. por cabeza, esto es diferente a lo que practican

Los medianos y grandes productores los cuales directamente producen sus caballos que comparativamente a los que traen desde Santa Cruz son de calidad superior y por lo tanto tienen un mayor precio, además de estar mejor adaptados al medio ambiente.

c-12 Raza de Ganado Bovino

El tipo de ganado que posee el pequeño productor predominante es de raza mestiza obtenido del cruce de ganado Cebú con el criollo, este tipo de ganado es de inferior calidad que el producido por los medianos y grandes productores, por cuanto los toros de servicio que utiliza el pequeño productor no es cien por ciento puro y más bien son toros llamados de 3/4.

El ganado del Beni, exclusivamente está destinado para fines de producción de carne no así de leche, que es un rubro al que se debería incursionar para así reducir los costos de producción.

4.1.2 SISTEMA DE EXPLOTACION DE LOS MEDIANOS PRODUCTORES.-

A diferencia del pequeño productor, el mediano también produce ganado en pie, pero incluye en su producción, novillos de 3 a 5 años, que son destinados para el faeneo.

Los novillos son toros castrados que han sido descartados del ganado que servira de reposición al capital pecuario, se

diferencian de los bueyes en que los novillos son destinados para la producción de carne, mientras que los bueyes son también toros castrados, que son destinados a las faenas agrícolas.

a) ESTRUCTURA DEL CAPITAL PECUARIO DE LOS MEDIANOS

PRODUCTORES.-

En los medianos productores, el capital pecuario esta, conformado según la siguiente clasificación:

- Toros en servicio
- Vacas mayores de 3 años
- Novillos mayores de 3 años
- Novillos 2 - 3 años
- Vaquillas 2 - 3 años
- Torillos 1 - 2 años
- Vaquillas 1 - 2 años
- Terneros menores de 1 año
- Bueyes
- Caballos

CUADRO No 4.2

ESTRUCTURA DEL CAPITAL PECUARIO DE LOS MEDIANOS PRODUCTORES.

CATEGORIAS	No CABEZAS	PORCENTAJE DEL TOTAL
Toros en servicio	28	3%
Vacas mayores de 3 años	330	40%
Novillos mayores de 3 años	23	3%
Novillos 2 - 3 años	67	8%
Vaquillas 2 - 3 años	63	8%
Torillos 1 - 2 años	70	9%
Vaquillas 1 - 2 años	70	9%
Terneros menores de 1 año	149	18%
SUB - TOTAL	800	
Bueyes	4	
Caballares	20	2%
TOTAL ANIMALES	824	100%

FUENTE: Elaboración propia en base a observaciones de campo

b) Proceso Productivo del Mediano Propietario de Ganado
Bovino en el Beni.-

La producción principal del mediano propietario está referida a la cría de "Novillos" de 3 a 5 años de edad (ver especificaciones en parte 4.1.2), por tanto su proceso productivo tiene un periodo de duración de 4 a 6 años (uno de gestación y 3 a 5 de crecimiento).

Esta diferencia de producción con el pequeño propietario se debe a que tanto el mediano como el gran productor, tienen mayor capacidad de "Capital de Operación" y por tanto pueden esperar mayor tiempo que el pequeño, con el fin de alcanzar mejores y más lucrativos niveles de producción, dándose el caso de que incluso, como se señaló anteriormente en la parte 4.1.1, estos compran torillos de 1 año de edad a los pequeños productores aprovechando su mejor disposición de capital de operación.

Este fenómeno tiene mucho que ver con el sistema financiero del país, puesto que la banca comercial exige como garantía hipotecaria inmuebles urbanos, que en muchos casos solo tienen los medianos y grandes productores, no así los pequeños.

c) Tecnología Empleada por el Mediano Productor.-

El concepto de tecnología ya fue definido en el inciso "c" del 4.1.1. Similarmente a lo visto en el pequeño productor, consideraremos los siguientes aspectos:

- Sistema de Manejo del Ganado
- Monta (Concepción) del Ganado
- Periodo de Gestación
- Partición
- Post-Partición
- Vacunación
- Selección
- Marcación
- Castración de Torillos

c-1 Sistema de Manejo del Ganado.-

El sistema de manejo utilizado por este productor es similar al del pequeño propietario, es decir "Tipo Extensivo", aunque debido a que los medianos productores manejan un mayor número de cabezas en áreas de pastizales también mayores, existen algunas diferencias sustantivas

Una de las diferencias con el pequeño propietario es que la conducción del ganado no es de tipo familiar, sino más bien, el ganado lo atienden los empleados del dueño, quien por lo general radica en la ciudad y esporádicamente se constituye en las haciendas, en los periodos de marcación, selección y/o comercialización del ganado.

Con referencia a la utilización de caballos como herramientas de trabajo, los medianos productores proveen a

sus empleados de un caballo de faena y otro de relevo, lo que les permite realizar mejor su trabajo, en comparación al pequeño productor que no tiene caballos de refresco para sus peones. En anexo adjunto se muestra el gráfico ilustrativo No 4.2. con el sistema de manejo utilizado por el mediano productor.

c-2 Monta del Ganado.-

Este proceso biológico es exactamente igual al del pequeño propietario, es decir de "Monta Incontrolada" que origina pariciones en épocas no deseadas del año (Períodos de escases de forrajes, ocurrido en épocas tanto de sequias como de inundaciones), por lo que el mediano productor tropieza casi con las mismas dificultades que el pequeño.

c-3 Período de Gestación.-

Este proceso transcurre en igual forma que en la del pequeño productor (ver c-3 de 4.1.1), es decir, el ganado bovino hembra en gestación está expuesto a peligros de sufrir traumatismos que afectan tanto a la madre como a la cría, así como también dicho ganado no cuenta con pastos seleccionados que necesita sobre todo en los últimos meses de gestación.

c-4 Parición.-

Como consecuencia lógica de la monta incontrolada las pariciones se suceden durante todo el año, con el consiguiente perjuicio que le significa al ganadero por las altas tasas de mortalidad de crías que sufre antes del destete, sobre todo en las épocas más difíciles (inundaciones), por la escases de forrajes.

c-5 Post - Parición.-

Las ocurrencias y tratamiento que se da a las crías es similar a las anotadas para el pequeño productor. (c-5 parte 4.1.1).

c-6 Vacunación.-

Similar a lo anotado para el pequeño propietario, el mediano productor también vacuna una vez al año principalmente contra la fiebre Aftosa, Rabia y Brucelosis. Se encargan de esta tarea, el capataz y los peones.

c-7 Selección.-

La selección del ganado, referida a torillos que serán destinados para novillos, o al ganado que conformará el futuro capital pecuario, lo realiza el dueño ayudado por su capataz. Al igual que el pequeño productor, afronta los

mismos problemas de selección, originados de un tipo de explotación de carácter extensivo.

c-8 Castración.-

En esta fase, se distingue cualitativa y cuantitativamente el mediano del pequeño productor, pues dada la considerable cantidad de torillos producidos, como también comprados a los pequeños propietarios, esta tarea se convierte en relevante para la futura producción de novillos, que es la principal actividad económica del mediano productor.

Generalmente esta tarea es realizada por el capataz ayudado por sus vaqueros, empleando para el efecto un filoso cuchillo, además de utilizar algunos medicamentos básicos para la curación de las heridas.

c-9 Marcación.-

Los medianos productores, utilizan una técnica más sofisticada para el marcaje de su ganado, es decir utilizan "bretes" para llevar adelante esta tarea, esto les facilita de gran manera esta labor, llegando a veces hasta triplicar el número de reses marcadas con la técnica convencional.

c-10 Utilización de Pastos.-

Este productor principalmente utiliza pastos nativos para la alimentación de su ganado, la soportabilidad de estos, es similar a la de los pequeños productores, pero además también cuenta con pequeñas extensiones de pastos cultivados para la alimentación de sus caballos.

c-11 Aprovisionamiento de Ganado Equino.-

Para la provisión de caballos en sus haciendas, cuentan con potreros para la crianza de ganado equino. La recua está conformada por una cantidad de 10 yeguas y uno o dos potros que sirven de sementales.

Razas de Ganado Bovino.-

El tipo de ganado que posee el mediano productor, es predominantemente mestizo, (cruce de cebú con ganado criollo), este tipo de ganado es relativamente superior al del pequeño propietario, debido a que utiliza sementales puros de raza cebú (Nelore, G1r, etc.).

4.1.3 SISTEMA DE EXPLOTACION DE LOS GRANDES PRODUCTORES

Este propietario también produce ganado en pie, novillos y capital de reposición, además de contar con canales de

comercialización , apoyado con centros de engorde.

a) Estructura del Capital Pecuario.-

- Toros Sementales
- Vacas Mayores de 3 años
- Novillos Mayores de 3 años
- Novillos 2 - 3 años
- Vaquillas 2 - 3 años
- Torillos 1 - 2 años
- Vaquillas 1 - 2 años
- Bueyes
- Caballos

CUADRO No 4.2

ESTRUCTURA DEL CAPITAL PECUARIO DE LOS GRANDES PRODUCTORES

CATEGORIAS	No DE CABEZAS	PORCENTAJE
Toros Sementales	481	3%
Vacas en Servicio	5656	38%
Novillos Mayores de 3 Años	266	2%
Novillos 2 - 3 años	1341	9%
Vaquillas 2 - 3 años	1131	7%
Torillos 1 - 2 años	1352	9%
Vaquillas 1 - 2 años	1318	9%
Terneros	3054	20%
SUB - TOTAL	14599	
Bueyes	90	1%
Caballos y Yequas	311	2%
TOTAL	15000	100%

FUENTE : Elaboración propia en base a observaciones de campo.

b) Proceso Productivo del Ganadero Grande.-

Al igual que el mediano productor este ganadero tiene como producto principal los novillos (ver novillos en parte 4.1.2),

su proceso productivo consta generalmente de 4 años (1 de gestación y 3 de crecimiento de la cría), estos productores también compran torillos de año a los pequeños propietarios. En lo que se refiere a la producción de capital pecuario de reposición, el proceso es similar a lo que ocurre tanto en el pequeño productor como en el mediano (parte "b" de 4.1.1).

c) Tecnología Utilizada por el Productor Grande.-

Para realizar este análisis consideraremos los siguientes aspectos:

- Sistema de manejo del ganado
- Monta (Concepción) del ganado
- Periodo de Gestación
- Partición
- Post - Partición
- Vacunación
- Selección
- Castración
- Marcación

c-1 Sistema de Manejo del Ganado.-

El sistema de manejo del ganado que emplea este productor, se lo puede denominar como "Semi - Intensivo" en capital, esto se debe a que este ganadero emplea mayor cantidad de capital (cercos, mangas, bretes, etc.) en relación a los anteriores pero cuantitativamente menor a ganaderos de países más desarrollados.

Este productor a diferencia de los otros dos, clasifica su

ganado mediante potreros en: Toros sementales, vacas vacías (vacas no preñadas), vacas preñadas, novillos, torillos y vaquillas, vacas con crías, de manera que le permita un mejor control y manejo de su ganado.

Cada hacienda está encargada a un administrador, quien tiene a su cargo a un capataz y entre 5 y 7 trabajadores, según la cantidad de ganado que exista; los propietarios normalmente viven en las ciudades.

La empresa se preocupa de que los peones cuenten por lo menos con 2 caballos de faena cada uno de ellos, lo cual les permite aumentar sustantivamente la productividad de cada trabajador. En anexo adjunto se muestra el gráfico ilustrativo No 4.3, con el sistema de explotación empleado por los grandes productores.

c-2 Monta del Ganado.-

En este periodo, existe una marcada diferencia tecnológica del gran productor con relación a sus inmediatos seguidores, puesto que este incentiva y programa la monta de su ganado, con el fin de que las pariciones se sucedan en "Epocas buenas" (Periodos de abundancia de forrajes), con el fin de que la mortalidad en los terneros se reduzca, ya que estos llegan a los periodos de escasez de forrajes mas fortalecidos.

c-3 Período de Gestación.-

El productor en este sistema de cría, separa las vacas preñadas y las recluye en potreros con mejores pasturas, en algunos casos son pastos cultivados, con esta práctica logra crías sanas y robustas, con mayores probabilidades de supervivencia.

c-4 Parición.-

En este periodo el ganadero utiliza potreros de maternidad con el fin de observar en forma directa la evolución de las pariciones.

c-5 Post - Parición.-

Este es una continuación del periodo anterior, dando prioridad a estos animales a mejores pasturas, hasta que estén suficientemente fortalecidos y sin peligro de sufrir enfermedades.

c-6 Vacunación.-

Este ganadero además de vacunar a su ganado contra las enfermedades antes anotadas (c-6 parte 4.1) procede a la desparasitación de su hato además de aplicarles reconstituyentes inyectables, así también les proporciona

sales mineralizadas para balancear mejor su dieta, todo esto con el fin de lograr mejores niveles de producción.

Entre la diversidad de parasitosis que afectan a la ganadería beniana, consideraremos las especies más comunes.

PARASITOSIS INTERNA

a) Piroplasmosis.-

El agente transmisor de la enfermedad es la garrapata, y los síntomas que se presentan en los bovinos son: La destrucción de los globulos rojos ocasionando la hemoglobinemia y la hemoglobinuria, de donde los animales adultos son más susceptibles. El tratamiento ha seguirse es en base a antiparasitarios que existen en el mercado.

b) Anoplasmosis.-

Se caracteriza por un receso febril, seguido de anemia cictérica bien notoria que ataca a los animales adultos y a los terneros, cuya sintomatología es la fiebre alta, perdida de apetito, anemia y aborto. El tratamiento se lo realiza en base a la aplicación de antibioticos de amplio espectro, preferiblemente la tetraciclina por via oral.

PARASITOSIS EXTERNA

Los bovinos son atacados permanentemente por parásitos

externos como ser: Garrapatas, piojos chupadores y sarnas; para este caso se aplica el siguiente tratamiento:

Baños antigarrapaticidas y antiplógeno con la dosificación en forma exacta, siguiendo las instrucciones que se detallan en cada producto a utilizarse.

c-7 Selección.-

La selección se la realiza bajo la dirección de personal especializado, (médicos veterinarios) en coordinación directa con el administrador y apoyado por los trabajadores. Se selecciona principalmente el ganado que se destinará a la reposición del capital pecuario y el resto se destina para descarte (Novillos).

c-8 Castración.-

Esta tarea es desarrollada bajo la supervisión del médico veterinario, contando para el efecto con el equipo adecuado y la colaboración directa de los empleados a quienes se los capacita adecuadamente. Debido a la gran cantidad de torillos que se necesita castrar esta labor es muy relevante dentro de este sistema de explotación.

c-9 Marcación.-

La técnica utilizada es de tipo mecanizada ya que para el

efecto se utilizan bretes acondicionados de acuerdo a las necesidades. Se utiliza yerro empapado en ácido. Con este sistema se facilita enormemente esta tarea.

c-10 Utilización de Pastos.-

En este terreno, los ganaderos grandes llevan una considerable ventaja con relación a sus inmediatos seguidores porque además de utilizar los pastos nativos, para la alimentación de su ganado también cuentan con una considerable cantidad de hectáreas con pastos cultivados que los destinan para engorde, vacas con crías, sementales y vacas preñadas; también utiliza este tipo de pastos para la alimentación de sus caballos.

c-11 Aprovisionamiento de Ganado Equino .-

Los grandes productores, del mismo modo que los medianos, también producen sus propios caballos en terrenos destinados para tal fin, contando con sementales de raza fina y yeguas criollas, de este cruce resultan caballos mestizos de excelente estampa y alto rendimiento para el trabajo, además de estar adaptados al medio ambiente.

c-12 Raza de Ganado Bovino.-

Este productor es el que cuenta con mejor tipo de ganado sobre

todo Cebú, debido a que fue el pionero en la importación de este ganado, entre las razas con que cuenta están: Nelore, Gir, Santa Gertrudis, Pardo Sulzo, Hereford, Brangus, etc.

4.2 RELACION ENTRE LOS FACTORES PRODUCTIVOS DE LOS GANADEROS DEL BENI

Los principales factores productivos que intervienen en el proceso de producción de los ganaderos del Beni son: Trabajo, Capital Pecuario, Capital no Pecuario, Pastizales (Tierra) y Tecnología; estos factores contribuyen para la producción de "Torilladas" (Pequeños Productores) y "Novillos" (Medianos y Grandes Productores), además de contribuir también a la producción de "Capital Pecuario de Reposición", en los tres casos.

Esquemáticamente podemos representar esta relación de la siguiente manera:

ESQUEMA No 4.1: COMBINACION DE FACTORES DE PRODUCCION DE LOS GANADEROS DEL BENI

1	2	3	4	5	6
No de traba- jadores	No de Caba- llos	No de Bovi- nos	Capital No pe- cuario	No de Hás.de Pastos	Tecno- logía utiliz

FUENTE: Elaboración propia conforme a observaciones de campo. (1989)

Antes de mostrar por separado la combinación de factores de cada tipo de productor (Pequeño, Mediano y Grande), es conveniente caracterizar cada uno de los componentes del esquema No 4.1.

COMPONENTES DE LA COMBINACION DE FACTORES DE PRODUCCION DE LA GANADERIA BENIANA

1.- Trabajo

En todo proceso de producción se cuenta o se considera necesariamente al factor "Trabajo". Para nuestro análisis veremos, qué número de trabajadores existen? en cada tipo de explotación, en promedio, distinguiendo el tipo de explotación del trabajo y las diferencias cualitativas que pudieren existir entre trabajadores de uno y otro tipo de explotación económica.

2.- Capital Pecuario Equino

En la ganadería beniana este tipo de ganado exclusivamente está destinado a ser utilizado como "Herramienta de Trabajo", es decir que el ganado equino sirve a los trabajadores para movilizarse con mayor facilidad, aumentando su productividad en los trabajos de manejo del ganado.

3.- Capital Pecuario Bovino

Este tipo de ganado es el principio (Capital Pecuario) y también el fin de la producción (torillos, novillos, animales

de descarte), de los ganaderos del Beni, en cuanto a producción de carne se refiere.

4.- Capital No Pecuario

Este capital no pecuario esta referido a inversiones ajenas al capital pecuario (equino y bovino), específicamente se trata de inversiones en cercos, mangas, bretes, pasto cultivados, etc. que tienen que ver con un mejor manejo y control del ganado bovino.

El cálculo aproximado de todas estas inversiones se las ha realizado en dólares americanos.

5.- Tierra

En la producción de ganado bovino beniano, este factor de producción, principalmente está referido a la cantidad de pastizales necesarios para la explotación de dicho ganado; fundamentalmente este factor de producción tiene una estrecha relación con la soportabilidad de ganado en 1 Ha. de pastos.

6.- Tecnología

Las características tecnológicas más importante de cada productor se la realizó en la parte 4.1; en lo que concierne a este otro punto, realizaremos un resumen de lo anteriormente señalado en forma esquemática, de manera que esta sea ilustrativa en lo que se refiere a la combinación de factores de producción.

4.2.1 RELACION DE LOS FACTORES PRODUCTIVOS EN EL PEQUEÑO PROPIETARIO DE GANADO BOVINO

Teniendo como referencia el esquema No 4.1, que es una representación generalizada de la combinación de factores de producción de ganado bovino en el Beni; dicho esquema lo podemos concretizar para el caso del pequeño productor.

ESQUEMA No 4.2 COMBINACION DE FACTORES DE PRODUCCION DE GANADO BOVINO (PEQUEÑO PRODUCTOR).

1	2	3	4	5																		
3	6	335	10.000	1.800																		
traba- > Caba- > Ganado > Dolares > Hás. de >	dores	llos	Bovino	U. S A	Pastos																	
Trabajo	Cap. A	Cap. B	Cap. no	Tierra																		
	Pec.	Pec.	pecuar.																			
6																						
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1) Sistema Extensivo</td> <td>6) Vacunación Siempre-ventiva.</td> <td>11) Caballos comprados</td> </tr> <tr> <td>2) Monta Incontrolada</td> <td>7) Selección Empírica</td> <td>12) Ganado raza mestiza.</td> </tr> <tr> <td>3) Gestación Indiscriminada.</td> <td>8) Castración Rudimentaria.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4) Partición Incontrolada</td> <td>9) Marcación tradicional.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5) Post-Partición semicontrolada</td> <td>10) Pastos Nativos</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Tecnología</td> </tr> </tbody> </table>					1) Sistema Extensivo	6) Vacunación Siempre-ventiva.	11) Caballos comprados	2) Monta Incontrolada	7) Selección Empírica	12) Ganado raza mestiza.	3) Gestación Indiscriminada.	8) Castración Rudimentaria.		4) Partición Incontrolada	9) Marcación tradicional.		5) Post-Partición semicontrolada	10) Pastos Nativos		Tecnología		
1) Sistema Extensivo	6) Vacunación Siempre-ventiva.	11) Caballos comprados																				
2) Monta Incontrolada	7) Selección Empírica	12) Ganado raza mestiza.																				
3) Gestación Indiscriminada.	8) Castración Rudimentaria.																					
4) Partición Incontrolada	9) Marcación tradicional.																					
5) Post-Partición semicontrolada	10) Pastos Nativos																					
Tecnología																						

FUENTE: Elaboración propia en base a observaciones de campo (ver anexo No 2). La relación de caballos y ganado bovino se obtuvo en el anexo 1.

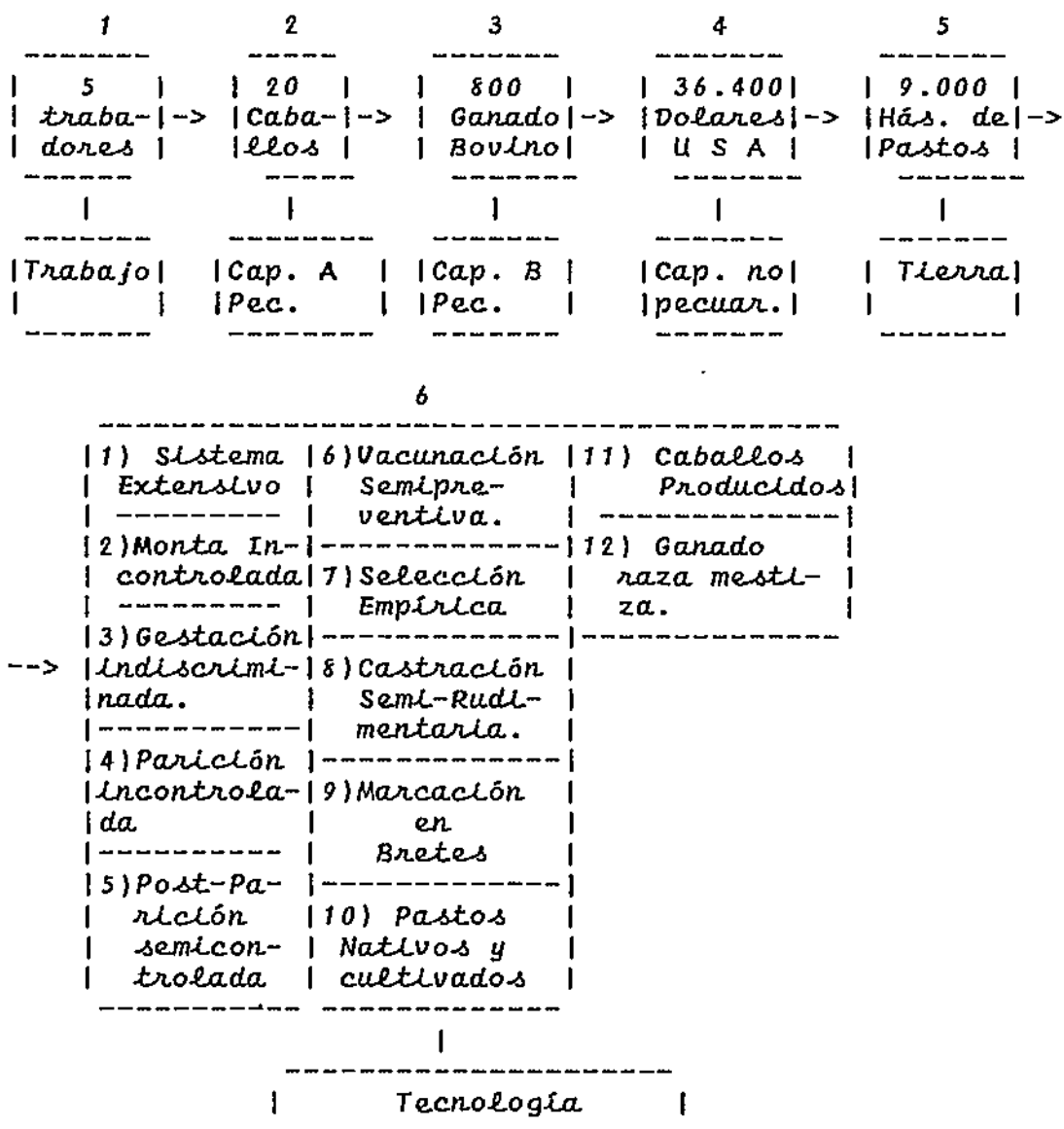
El presente esquema se lo puede interpretar de la siguiente manera: Tres trabajadores o peones para este caso, contando para el efecto con seis caballos, controlan 335 cabezas de ganado vacuno.

Utiliza una inversión en infraestructura de aproximadamente 10.000 dólares americanos y una extensión de tierra de 1.800 hectáreas, con pastos nativos exclusivamente para la crianza del ganado, ya que no cuenta con pastos cultivados, porque le representa gastos que no puede cubrir con su producción.

4.2.2. RELACION DE FACTORES DE LOS MEDIANOS PRODUCTORES DE GANADO BOVINO EN EL BENI

Análogamente a lo visto en el punto 4.2.1, teniendo como referencia el esquema No 4.1 podemos concretizar la combinación de factores de producción del mediano productor de bovinos que es similar a lo anotado para el pequeño propietario.

ESQUEMA No 4.3 COMBINACION DE FACTORES DE PRODUCCION DE GANADO BOVINO (MEDIANO PRODUCTOR)



FUENTE: Elaboración propia en base a observaciones de campo (ver anexo No 2). La relación de caballos y ganado bovino se obtuvo en el anexo 1.

4.2.3. RELACION DE LOS GRANDES PRODUCTORES DE GANADO BOVINO EN EL BENI

Teniendo como marco de referencia el esquema No 4.1 podemos concretizar los factores de producción donde se ubica el gran productor de ganado bovino beniano.

ESQUEMA 4.4 COMBINACION DE FACTORES DE PRODUCCION DE GANADO BOVINO (GRAN PRODUCTOR)

1	2	3	4	5
15	65	15.000	115.500	80.000
traba- dores	Caba- llos	Ganado Bovino	Dolares U S A	Hás. de Pastos
Trabajo	Cap. A Pec.	Cap. B Pec.	Cap. no pecuar.	Tierra

6		
1) Sistema Semi-inten- sivo	6) Vacunación Preventiva	11) Auto-abas- tecimiento de ganado equino
2) Monta se- mi-controlada	7) Selección de ganado técnica	12) Ganado ra- za mestiza mejorada
3) Gestación Semi-controlada	8) Castración con Supervi- ción de Téc- nicos	
4) Partición Semi-controlada	9) Marcación mecanizada	
5) Post-parti- ción controlada	10) Pastos Nativos y considerable uso de pastos cultivados	
 ----- Tecnología ----- 		

FUENTE: Elaboración propia en base a observaciones de campo (ver anexo No 2). La relación de caballos y ganado bovino se obtuvo en el anexo 1.

4.2.4. RELACION ENTRE LOS FACTORES DE PRODUCCION DE GANADO BOVINO EN EL BENI

Los cocientes que tomaremos en cuenta para realizar nuestro análisis serán los siguientes:

$$a) C/T = \frac{\text{Nro. de Caballos}}{\text{Nro. de Trabajadores}} \quad (4.1)$$

$$b) B/T = \frac{\text{Nro. de Bovinos}}{\text{Nro. de Trabajadores}} \quad (4.2)$$

$$c) D/T = \frac{\text{Nro. de Dolares USA}}{\text{Nro. de Trabajadores}} \quad (4.3)$$

$$d) H/T = \frac{\text{Nro. de Hás de pastos}}{\text{Nro. de trabajadores}} \quad (4.4)$$

La relación (4.1) nos indicará de cuantos caballos dispone un trabajador para realizar su faena, cuanto mayor es la relación (4.1), mejor podrá ser la productividad del trabajo.

La relación (4.2), nos indica cuantos bovinos en promedio "maneja cada trabajador", cuanto mayor es la relación (4.2), mayor es la productividad del trabajo.

La relación (4.3) nos indica cuantos dólares USA (Capital no Pecuario) se ha invertido por cada trabajador, cuanto más grande es la relación indica que la producción es cada más intensiva en capital, en consecuencia la productividad del

trabajo aumenta y la del capital disminuye.

La relación (4.4) indica el número de Hectáreas en que labora cada trabajador, cuanto mayor es la relación, nos indica que existe poca intensidad del uso del recurso trabajo en dichas explotaciones.

Haciendo uso de las relaciones 4.1 al 4.4, tenemos:

PRIMERA RELACION

PEQUEÑO PROPIETARIO

Haciendo uso de los resultados del esquema Nro. 4.2 y la relación 4.1, tenemos:

$$C/T = 6/3 \quad (4.5)$$

$$C/T = 2$$

MEDIANO PROPIETARIO

Usando los resultado pertinentes del esquema Nro. 4.3 y la relación 4.1 tenemos:

$$C/T = 20/5 \quad (4.6)$$

$$C/T = 4$$

GRAN PROPIETARIO

Utilizando los resultados correspondientes del esquema Nro. 4.4. y la relación 4.1, obtenemos:

$$C/T = 65/15 \quad (4.7)$$

$$C/T = 4.33$$

ANALISIS Y DISCUSION

Observando comparativamente los resultados de las relaciones 4.5, 4.6 y 4.7, podemos afirmar que el gran productor lleva ventaja a sus inmediatos competidores, por cuanto proporciona a sus peones caballos de relevo, lo cual les permite a estos aumentar sustantivamente la productividad de cada trabajador.

SEGUNDA RELACION

PEQUEÑO PRODUCTOR

Análogamente a lo anterior, usando los resultados correspondientes del esquema 4.2 y la relación 4.2, tenemos:

$$B/T = 335/3 \quad (4.8)$$

$$B/T = 111.67$$

MEDIANO PRODUCTOR

Usando los datos pertinentes del esquema Nro. 4.3 y la relación 4.2, tenemos:

$$B/T = 800/5 \quad (4.9)$$

$$B/T = 160$$

GRAN PRODUCTOR

Igualmente a lo anterior, utilizando los datos requeridos del esquema Nro 4.4 y la relación 4.2, concluimos:

$$B/T = 14.599/15 \quad (4.10)$$

$$B/T = 973.27$$

ANALISIS Y DISCUSION

Comparando los resultados de las relaciones 4.8, 4.9, y 4.10, podemos concluir que la productividad de los trabajadores (ver capítulo 4.2.4) de los grandes propietarios, es muy superior comparado con el pequeño y mediano productor, lo que les permite tener un nivel mas bajo en su costo de producción.

TERCERA RELACION

PEQUEÑO PRODUCTOR

Utilizando los datos del esquema Nro. 4.2 y la relación 4.3, tenemos:

$$D/T = \text{\$us } 10.000/3 \quad (4.11)$$

$$D/T = \text{\$us } 3.333.33$$

MEDIANO PRODUCTOR

Haciendo uso de los datos pertinentes al esquema Nro. 4.3 y la relación Nro. 4.3, tenemos:

$$D/T = \text{\$us } 36.400/5 \quad (4.12)$$

$$D/T = \text{\$us } 7.280.-$$

GRAN PRODUCTOR

Requiriendo los datos del esquema Nro. 4.4 y la relación 4.3, tenemos:

$$D/T = 112.500/15 \quad (4.13)$$

$$D/T = 7.500$$

ANALISIS Y DISCUSION

Estudiando comparativamente los resultados de las relaciones 4.11, 4.12 y 4.13 tenemos que, como era de esperarse el que

utiliza mayor cantidad de capital no pecuario (\$us invertidos por cada trabajador), es el gran productor, seguido por el mediano y finalmente por el pequeño. Esto implica que el gran productor tiene mayores posibilidades de aumentar su productividad, por cada trabajador que adicione.

CUARTA RELACION

PEQUEÑO PRODUCTOR

Requiriendo los datos del esquema Nro. 4.2 y la relación 4.4, tenemos:

$$H/T = \quad 1.800/3 \quad (4.14)$$

$$H/T = \quad 600$$

MEDIANO PRODUCTOR

Utilizando los datos del esquema Nro. 4.3 y la relación 4.4, tenemos:

$$H/T = \quad 9.000/5 \quad (4.15)$$

$$H/T = \quad 1.800$$

GRAN PRODUCTOR

Haciendo uso de la información del esquema Nro. 4.4 y la relación 4.4, obtenemos:

$$H/T = \quad 80.000/15 \quad (4.16)$$

$$H/T = \quad 5.333.33$$

ANALISIS Y DISCUSION

Comparando los resultados de las relaciones 4.14, 4.15 y 4.16, podemos concluir que: en orden correlativo, el pequeño productor es el que utiliza más intensivamente el factor trabajo en relación al factor tierra, lo que no sucede con el mediano y gran productor, estos utilizan en menor proporción al trabajo en relación a la tierra. Creemos que la tecnología que debe emplearse, tiene que ser preferentemente intensiva en mano de obra, debido a la abundancia de este factor en Bolivia.

4.4 FORMULACION DE UNA ESTRATEGIA DE DESARROLLO PARA LA ACTIVIDAD GANADERA BOVINA EN EL DEPARTAMENTO DEL BENI

Para formular una estrategia de desarrollo de la ganadería bovina del Beni es importante tener en cuenta como marco de referencia a las teorías que nos explican los factores que inciden en el desarrollo económico, para lo cual consideraremos lo siguiente:

- Mejorar la Tecnología
- Acumular más Capital
- Eficiente Utilización de los Recursos Naturales
- Mejorar el Capital Humano

- *Eficiente Uso del Crédito*

Teniendo en cuenta estas consideraciones podemos plantear la formulación de estrategias de desarrollo de la ganadería beniana enfocada desde dos puntos de vista:

- *Estrategias de Desarrollo que potencien en sí la producción y productividad actuales de la explotación pecuaria.*

- *Estrategias de Desarrollo que potencien la producción y productividad de actividades conexas (Industrialización de la Producción Pecuaria), Integración de los sectores productivos del país (Transporte: Unión de Centros de Producción con Centros de Consumo).*

Evidentemente que el segundo depende del primero, pero, se puede optar por impulsar ambas estrategias de desarrollo, en vista de que la primera ha alcanzado un considerable avance (De las 5.650.000.- cabezas de ganado bovino que existen actualmente en el país, de acuerdo a datos oficiales del M.A.C.A, las extensas praderas del Beni albergan 2.580.000.- cabezas equivalentes a cerca del 50% del hato ganadero nacional). La ganadería beniana aporta con el 55% de la carne bovina consumida en el país, estimada para 1989 en 44.000.000 de TM. comercializadas, estando en capacidad el ganadero beniano de aumentar esta participación.

A nivel departamental, la actividad ganadera es la que aporta en mayor cuantía al producto interno bruto regional y por el efecto multiplicador en los ingresos, es sin lugar a dudas la gran generadora de los beneficios, empleos directos e indirectos, impuestos, así como en varias oportunidades de divisas para el país a través de las exportaciones.

Todos los pueblos e Instituciones principales se benefician directa e indirectamente de los ingresos que genera la ganadería beniana, siendo por tanto la economía regional es sensible a las fluctuaciones del precio, recesiones o crisis que enfrenta su principal sector económico. Del impuesto a la Corambre (El Cuero) se financian todas las Alcaldías de los pueblos del Beni y el impuesto del 5% sobre kilogramo de carne faeneada financia muchas obras en las provincias.

4.4.1 Estrategias de Desarrollo para Potencian la Producción y Productividad Actuales de la Explotación Pecuaria

Conforme a lo manifestado anteriormente en el punto 4.4 tenemos:

- a) Mejorar la Tecnología conforme a los análisis anteriores 4.1 y 4.2, se concluyo que el gran productor en relación al mediano y pequeño, tiene índices de productividad mayores al de estos, precisamente porque su tecnología utilizada es superior.

Por otro lado la actividad productiva del Beni no debe de considerarse como un sector aislado que nada tiene que ver con los grandes problemas nacionales, al contrario, como se ha demostrado en el punto 4.2 , la gandería beniana es intensiva en capital, y por otro lado un gran problema nacional es el alto desempleo que afronta el país (Más del 20% de la PEA); nuestra conclusión sería que la tecnología que debe implementarse debe ser preferentemente intensiva en mano de obra; la cual puede proveerse por medio de la migración desde donde el recurso humano esté desempleado.

La mejora de la tecnología, como se consideró en el punto 4.1.1, debe considerar los siguientes aspectos:

- Sistema de Explotación
- Monta del Ganado
- Gestación del Ganado
- Partición y Post-Partición
- Vacunación y Sanidad Animal
- Selección del Ganado
- Castración
- Pastizales
- Mejoramiento Genético

a.1 Sistema de Explotación

El sistema de explotación es conveniente, sobre todo en el corto plazo, que sea "intensivo" en el uso del trabajo, debido

a la abundancia de este recurso en el país y evitar "importar" tecnologías extranjeras, ajenas a nuestra realidad, en donde por lo general estas son intensivas en el uso de "capital", debido precisamente de que en aquellos países el recurso trabajo es relativamente caro, lo que no sucede con nuestra realidad.

En cuanto a lo estrictamente técnico se debe tener en cuenta que: las tareas de supervisión, control y manejo del ganado están en función directa de la edad, sexo, estado de gestación y estado de lactancia de los animales. Es por eso que para poder organizar de manera efectiva y racional la atención del ganado, es imprescindible subdividirlo en rebaños de acuerdo a los criterios anteriormente mencionados. Para manejar el ganado de acuerdo a sus exigencias de carácter reproductivo, es necesario separar los animales de cría en los siguientes rebaños: 1) vacas con crías y vacas preñadas, 2) toros sementales, 3) novillos, vaquillas y vacas vacías.

a.2 Monta del Ganado

La monta del ganado, en todos los casos debe ser estrictamente controlado con el fin de que las pariciones se sucedan en el período donde las crías tengan más oportunidades de sobrevivir. La monta controlada es una de las prácticas fundamentales para mejorar el rendimiento reproductivo del ganado, puesto que regula la estación de servicios de tal

manera, que los toros permanezcan con las vacas en la época del año con la mayor incidencia de celo. La monta estacionada permite además una intensa atención a la madre y al ternero durante la temporada de pre y post parto, con el control de la monta, se puede también realizar el diagnóstico precoz de preñez de las vacas, lo que facilita el ordenamiento de las vacas en la estancia y permite una atención específica de acuerdo a las diferentes etapas de reproducción.

Como una alternativa más productiva a la monta del ganado, evidentemente que se tiene que tener en cuenta la inseminación artificial, práctica que debe ejecutarse, precisamente, en la época de monta del ganado. La inseminación artificial es sin duda alguna, uno de los medios más efectivos en la constante lucha del ganadero para mejorar genéticamente sus rebaños. Si bien es cierto que el desarrollo de un programa de inseminación artificial tiene mayores complicaciones en los rebaños de ganado de carne muy especialmente si nos referimos al "BOS INDICUS" en las condiciones tropicales extensivas de Bolivia; las experiencias en otros países similares, señalan que esta práctica es factible con la aplicación de una nueva tecnología.

Conforme se perfeccione la tecnología de inseminación artificial, en una primera etapa, se debe combinar esta técnica con la monta natural, es decir que la inseminación artificial se debe complementar con los servicios de toros, para aquellas vacas que llegan a un tercer servicio de

inseminación y que por algún motivo no hubieran quedado gestadas, como también para aquellas vacas que a los 65 días de haber empezado el programa de inseminación no hubieran presentado celo.

Los resultados de un programa de inseminación artificial complementado de los servicios de toros de monta, el primer efecto que produciría en una primera etapa sería la de mejoramiento genético e incremento en la tasa de natalidad.

a.3 Gestación del Ganado

Los requerimientos nutritivos del ganado están básicamente en función de la edad, estado de desarrollo, estado reproductivo y estado corporal de los animales. Vale decir que los animales jóvenes en crecimiento, en gestación, en lactancia y/o flacos tienen mayores exigencias alimenticias que los animales adultos de desarrollo corporal terminado, no lactantes y/o gordos.

Estos principios básicos se deberá tener en cuenta al distribuir los animales en los diferentes campos, o sea de destinar los mejores potreros a los animales de mayores exigencias alimenticias. En el manejo del ganado el orden de prioridades en la ubicación del ganado con relación a la calidad alimenticia de los potreros debe ser:

1. Vaquillas y toros desde la edad de destete hasta la edad de servicio (ganado en crecimiento).
2. Vaquillas de primer parto (vacas con crías).
3. Vaquillas de primer servicio.
4. Vacas paridas.
5. Vacas preñadas (gestantes).
6. Vacas vacías.
7. Toros en la temporada de descanso.

La cantidad de sales minerales que el animal obtiene por vía natural en muchos casos no es suficiente para cubrir sus requerimientos mínimos y se hace necesario proveerle de fuentes adicionales, lo que permite lograr que las vacas gestantes logren crías más fuertes y sanas en un futuro con mayores probabilidades de supervivencia; el adecuado manejo de las vacas gestantes permiten además evitar "abortos", aumentando de esta forma la tasa de natalidad.

a.4 Parición y Post-Parición

Las épocas de parición son consecuencia lógica de la monta; cuando la monta es controlada, las épocas de parición también lo serán y estas últimas se podrán programar conforme se programen aquellos, a lo que todo ganadero beniano debe tender es a que las pariciones coincidan con las mejores épocas y por otro lado es importante tener separado este tipo de ganado, puesto que los terneros recién nacidos o de escasa edad (antes del año), son presa fácil de muchas enfermedades,

y si no se les atiende oportuna y constantemente pueden morir rápidamente. Separando este tipo de ganado el control será más efectivo que cuando no se lo hace.

a.5 Vacunación y Sanidad Animal

El animal para poder crecer y reproducirse debe estar sano, la prevención de enfermedades infecto contagiosas, a través de un riguroso plan de vacunación, es la práctica más importante en el campo de la sanidad animal. La desparasitación de terneros destetados, logran aumentos mejores de peso hasta la edad de 18 meses en comparación con los animales mal tratados.

Es importante entender por reproducción no solamente el hecho que nazca un ternero sino que ese ternero llegue hasta la edad de destete, siendo por lo tanto el cuidado sanitario del ternero sumamente importante.

Las enfermedades que se hace necesario combatir son las siguientes:

- *Fiebre aftosa*
- *Carbunco hemático*
- *Rabia*
- *Diarreas causadas por virus*
- *Diarreas causadas por bacterias*
- *Brucelosis*

a.6 Selección del Ganado

Seleccionar significa retener al animal superior, para utilizarlo como progenitor de la próxima generación de ganado, y descartar al animal de rendimiento inferior.

En las vacas se debe aplicar un estricto programa de selección por características de orden reproductivo. Es recomendable eliminar toda vaquilla que no alcance un peso mínimo de entore a los 24 meses de edad, también debe eliminarse toda vaquilla que no quede servida durante la primera estación de monta y toda vaca que quede vacía por segunda vez, ya sea consecutiva o intercalada. La eliminación de las vacas problema es importante por orden sanitario y genético.

En los toros la selección exige prácticas de análisis de semen, constatación de lívido y observación de la capacidad reproductiva del animal.

a.7 Castración

La castración es una actividad consecuente de la selección referido a los torillos y toros que han sido eliminados como futuros reproductores, sencillamente porque existen otros ejemplares que se supone cumplirán mejor sus funciones reproductoras y porque la proporción de toros a vacas oscila alrededor de 1 a 20 es decir 1 toro sirve para 20 vacas. Esta actividad debe de realizarse observando las medidas más

aconsejables de sanidad.

a.8 Pastizales

Este aspecto es uno de los más importantes que podemos resaltar dentro de una estrategia de desarrollo de la ganadería beniana, debido a que sin forrajes o pastizales no hay ganado, como también a mayor cantidad y calidad de forraje mayor cantidad y calidad de ganado, ambas variables tienen una relación directa; un excelente técnico zootecnista neocelandés (Nueva Zelanda es potencia ganadera mundial), manifestó que el 50% de la calidad de un ganado corresponde a su genética (raza) y el otro 50% corresponde a su boca (alimento), es este aspecto al que debe prestársele la mayor atención.

Si bien los pastizales naturales del Beni, representan un excelente recurso para la cría de ganado, se observa un gradual deterioro en la calidad de los mismos debido a la reducción de especies de alto nivel nutritivo en la composición florística de los campos. Esto debido a la inexistencia de infraestructura de manejo, sobrepastoreo y falta de ordenamiento en el manejo de los pastos.

El Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria (IBTA), dependiente del Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios (MACA) desde hace varios años está realizando, aunque con severas limitaciones en recursos, estudios y ensayos con especies forrajeras exóticas. Por otro lado las deficiencias de minerales en los pastos no son suficientemente

cubiertos con un suministro constante de sales minerales. En cuanto a la implantación de pasturas mejoradas, si bien es cierto que no se han realizado experimentos dirigidos a este aspecto podemos mostrar de manera ilustrativa, lo que se puede lograr cuando se mejoran las pasturas en cantidad y calidad. "A mediados de la década del 70, una misión neocelandeza, en convenio con el Gobierno del Perú se constituyó en el altiplano peruano, con el objetivo de realizar investigaciones que conlleven al mejoramiento de pastizales, más concretamente a la adaptación de forrajes de excelente calidad, reconocidos mundialmente. Al finalizar su cometido la misión en el año de 1981, había logrado portentosos avances no solo en el campo de la investigación científica, creando nuevos paquetes tecnológicos de producción de pastos exóticos para el altiplano, sino que también el éxito se había extendido hacia las labores de "extensión agropecuaria", realizada por la misma misión en beneficio de los agricultores del altiplano peruano. En la actualidad, el éxito no sólo se extiende por el altiplano peruano sino que también lo hace por las zonas andinas aledañas. Los éxitos logrados por aquella misión neocelandeza nos muestra muchas verdades, (la misión al comenzar y finalizar su programa en promedio estuvo compuesta por 3 neocelandeces y 5 peruanos); otra gente profesional de otras latitudes, tienen mayor conciencia de trabajo que el latinoamericano pues en éstos existen monstruosos aparatos estatales que más que lograr resultados prácticos se dedican a tergiversar sus funciones con escasos o nulos avances en la

ciencia y técnica (caso MACA, IBTA, etc. en Bolivia), el profesional occidental (neocelandez) demostró tener un alto sentido practicista, tanto en la investigación científica como en la "extensión" de lo investigado, la calidad del recursos humano es determinante en la producción y productividad de cualquier estado de cosas".

Los resultados del avance tecnológico señalado anteriormente lo podemos apreciar en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 4.4 COMPARACION DE PASTOS TRADICIONALES CON LOS PRODUCIDOS CON INNOVACION TECNOLOGICA

CATEGORIA	PASTIZAL	PROD.ANUAL KG. MAT.SECA/HA		% DE PROTEIN.
		PROMEDIO	MAXIMO	
Tradicional	Pasto nativo	1.200	1.800	3-7
Innovación tecnológica	Alfalfa/ Dactylis	6.000	15.000	16-26
Innovación tecnológica	Ryegrass/ Tréboles	12.000	20.000	15

FUENTE: Convenio Perú - Nueva Zelandia. 1978.
"Mejoramiento de pastos y ganadería".

La información mostrada en el Cuadro No. 4.4 es muy elocuente, pues claramente vemos que en cantidad los pastos producidos con innovación tecnológica tienen un rendimiento promedio superior de 5 a 10 veces más que los pastos tradicionales y en calidad de 3 a 5 veces más superior; pero estos resultados únicamente son los iniciales, veamos que sucedió después en aplicaciones prácticas; para ilustrar lo dicho, hemos conseguido la siguiente información, obtenida por medio de la

experimentación científica.

CUADRO Nro. 4.5 RITMO DE CRECIMIENTO DE LOS PESOS VIVOS DE ENGORDE DE OVINOS DE ALFALFA/DACTYLIS (EMPRESA BUENA VISTA)

QUINCENA	PESO TOTAL (KG)	Nro. DE OVINOS	PESO PROMEDIO POR OVINO
Peso Inicial	694,50	30	23,15 kg.
Primera	753,50	30	25,12
Segunda	882,50	30	29,42
Tercera	930,50	30	31,02
Cuarta	990,00	30	33,00
Incremento de peso vivo en 60 días	295,50	-	9,85

FUENTE: URVIOLA, Ricardo 1979. "Comparativo de Pastoreo en engorde de Ovinos con Asociación Alfalfa/Pasto Ovillo". Puno - Perú.

CUADRO Nro. 4.6 RITMO DE INCREMENTO QUINCENAL DE PESOS POR LOTES EN RYEGRASS TREBOLES EN LA EMPRESA GIGANTE

QUINCENA	PESO TOTAL (KG)	Nro. DE OVINOS	PESO PROMEDIO POR OVINO (Kg)
Peso Inicial	766,50	25	30,66 kg.
Primera	830,00	25	33,20
Segunda	885,00	25	35,40
Tercera	943,50	25	37,74
Cuarta	995,50	-	39,82
Incremento de peso vivo en 60 días	229,00	-	9,16

FUENTE: RUIZ, C. Enrique. 1983. " Engorde de Ovinos con Pastos Cultivados a 4.210 mtrs. snm. (CAP. Gigante). Puno - Perú.

CUADRO Nro. 4.7 RITMO DE INCREMENTO QUINCENAL DE PESOS DE ENGORDE DE OVINOS EN PASTO NATIVO (EMPRESA BUENA VISTA)

QUINCENA	PESO TOTAL (KG)	Nro. DE OVINOS	PESO PROMEDIO POR OVINO (Kg)
Peso Inicial	691,50	30	23,05 kg.
Primera	709,50	30	23,65
Segunda	718,00	30	23,93
Tercera	741,00	30	24,70
Cuarta	752,00	30	25,07
Incremento de peso vivo en 60 días	60,60	30	2,02

FUENTE: URVIOLA, Ricardo. 1979. "Comparativo de Engorde de Ovinos con Asociación Alfalfa/Pasto Ovillo" Puno - Perú.

Como se puede apreciar en el cuadro No 4.5, el incremento de peso vivo en 60 días de engorde en ovinos es de 9.85 kg. (Alfalfa/Dactylis), de 9.16 kg. en (Ryegrass con Treboles) y solo de 2.02 Kgrs. en las mismas condiciones pero con pasto nativo es decir los pastizales cultivados tienen una productividad mayor en 4.9 veces (Alfalfa/Dactyles) y 4.5 veces (Ryegrass/Tréboles) que los pastos nativos en cuanto se refiere a esta actividad.

El hecho de que el experimento haya sido para ovinos no invalida los resultados para cualquier otro tipo de ganado, en donde naturalmente no dejamos de considerar al ganado bovino.

En conclusión pues estamos poniendo en consideración una prueba patética de como mejorando las praderas de pastos se pueden aumentar sustantivamente los índices de producción y productividad, por lo tanto para el desarrollo de la ganadería benlana, tenemos que tomar muy en cuenta todos estos ejemplos y trabajar en ese sentido.

a.9 Mejoramiento de Razas (Mejoramiento Genético)

Tomando en cuenta que el mejoramiento genético tiene su base en la calidad de los forrajes no debemos tratar aquel como variable aislada de esta última, más bien tenemos que tomar muy en cuenta la correlación directa que existen entre ambas.

Una de las acciones para el mejoramiento genético que se debe de tener en cuenta como estrategia de desarrollo de la ganadería benlana lo hemos señalado en el tópico "Monta del Ganado", y esta referido a la inseminación artificial, las acciones pueden estar en dos sentidos.

- Inseminación Artificial con alta calidad Genética
- Inseminación Artificial con "Semen Nacional" de Ganado de alta calidad genética, en donde estos últimos se han importados en vivo.

Evidentemente que la inseminación artificial es una tecnología superior a la monta natural, debido a que con un buen

"Padrillo" en vivo, se puede servir de 4 a 5 veces más de lo que con el mismo Padrillo se lograría por monta natural; consideramos que en el corto plazo y hasta en el mediano plazo se puede combinar ambos sistemas por cuanto se tienen que sentar los pilares básicos de la experiencia con el primero (Inseminación Artificial), pero en el largo plazo, se tiene que utilizar exclusivamente como una tecnología superior la de inseminación artificial, esto presupone crear los mecanismos necesarios para generar insumos diversos como por ejemplo mercado nacional de semen de ganado mejorado, instrumentos pertinentes para la inseminación artificial (Pistolas Inseminadoras, Termos, etc.), así como también esto presupone contar con el personal técnico calificado para estos menesteres.

Otra de las particularidades de la raza del ganado beniano es de que prioritariamente está compuesto de ganado con fines cárnicos, como que el ganado bovino únicamente tiene ese destino; precisamente uno de los grandes aspectos que estratégicamente se está descuidando para con el mediano y largo plazo está referido a la producción de leche, que la región del Beni podría solucionar no solo para su región sino también para gran parte de la población beniana, e incluso con miras a la exportación de los derivados de la leche; en pocas palabras queremos decir que al producir únicamente ganado para carne, se está descuidando la producción de leche, el cual a nivel nacional es uno de los alimentos que se constituye dentro de la dieta familiar en deficitario, recibiendo incluso

en gran medida donaciones de este producto.

La estrategia concreta que se puede realizar en el corto y mediano plazo es la introducción de ganado bovino de doble propósito (carne y leche), que específicamente es el Brown-suis o pardo suizo, la introducción de este ganado evidentemente se tiene que hacer por medio de cruce, con el ganado actual existente, que como se anotó anteriormente se puede hacer mediante la monta natural o inseminación artificial (en el corto y mediano plazo), para que en el largo plazo se haga exclusivamente por inseminación artificial, de manera que se vaya formando desde ya capital pecuario con estas características (doble propósito leche y carne).

b) Acumular más Capital

El capital pecuario mejorado genéticamente, así como la inversión en pastizales cultivados en el mediano y largo plazo vienen a constituirse en acumulación de enorme valor.

La ganadería beniana actualmente afronta el gran problema de transporte terrestre por la falta de carreteras u otras vías de comunicación, que abaraten el costo de transportes a los centros de consumo, por lo que la integración del Beni con los centros de consumo es de suma importancia y tarea prioritaria del Estado en coordinación con las instituciones representativas de esta región; indudablemente que la

construcción de vías de acceso terrestre se constituirán en un capital importantísimo no solo para la ganadería beniana, sino que también sirva para cualquier otra actividad económica que se desarrolle.

c) Eficiente Utilización de los Recursos Naturales

El recurso natural más importante de la ganadería beniana son los pastos naturales, por lo que se debe evitar, sobrecargarlos con más del ganado que puedan soportar, es muy importante hacerlos rotar y finalmente complementarlos con pastizales cultivados de mayor rendimiento tanto en cantidad como en calidad.

d) Mejorar el Capital Humano

Es muy importante invertir en capital humano para propulsar cualquier desarrollo económico, específicamente en lo que concierne a la ganadería beniana, evidentemente que se tiene que formar técnicos agropecuarios que respondan a esa realidad.

En esta parte es también relevante considerar que la educación, debe tener una orientación pragmática y en gran medida se debe enseñar lo que es fruto de la investigación científica, para su aplicación práctica en la realidad concreta; esta labor evidentemente que se tiene que hacer en

estrecha coordinación con las empresas ganaderas del Beni.

c) Eficiente Uso del Crédito

El sistema crediticio para el sector agropecuario en el país, tiene una lógica que no responde a las necesidades sobre todo de los pequeños productores y gran parte de los medianos, por cuanto las garantías que exige el sistema bancario están referidos principalmente a inmuebles urbanos; lo que para el caso de la ganadería debería ser el propio ganado como garantía de crédito. Las diversas instituciones crediticias se diferencian en lo que respecta a las garantías exigidas como respaldo para los créditos. En el sector comercial, que opera bajo el Banco Central de Bolivia, los créditos de inversión se conceden generalmente con garantías reales que pueden llegar a ser hasta 3 veces el valor prestado. Debido a que en la pasada crisis económica se liquidó la mayor parte del sistema financiero, los bancos que quedan están vinculados a multinacionales o a grupos económicos muy poderosos, y son generalmente muy conservadores. No admiten garantías de fundos rurales para este tipo de créditos, sino en casos excepcionales, y requieren garantías hipotecarias sobre propiedades urbanas. En la actualidad sin embargo, algunos bancos de Santa Cruz están flexibilizando este criterio. En estos casos, cuando los clientes son allegados al banco o vinculados a su grupo gestor, se admite la garantía de fundo rural y de la inversión que se realiza en él. La mayoría de

los posibles demandantes de crédito no pueden acceder por no tener garantías urbanas. El crédito de operaciones se otorga a los grandes empresarios, principalmente amparados por las mismas garantías que cubren a los créditos de inversión. En la actualidad el crédito sin garantía es prácticamente inexistente en el sistema bancario boliviano. En cambio las cooperativas son más flexibles.

4 Estrategias de Desarrollo que potencien la Producción y Productividad de Actividades Conexas (Industrialización de la Producción Pecuaria) e Integración de los Sectores Productivos del País (Transporte: Uniendo el Centro de Producción con Centros de Consumo).-

Resuelto el problema de potenciar en sí misma la actividad pecuaria beniana se la debe estimular desde dos grandes perspectivas, ambas complementarias.

- Industrialización de la producción pecuaria.
- Integración de los mercados de producción y consumo.

a) Industrialización de la producción pecuaria

La industrialización de la producción pecuaria beniana, evidentemente que es muy importante, por cuanto le permitirá generar mayor valor agregado a su producción y además le permitirá alcanzar mercados mucho más amplio con miras a la exportación de productos cárnicos.

La venta de carne en cortes especiales, según estudios de

FEGASACRUZ, permite obtener un mejor valor de la res que la venta tradicional con mezcla de carne y hueso. Esto representa un paso importante hacia la industrialización de la carne. En Bolivia, salvo raras excepciones de 2 o 3 empresas aún la carne no se la industrializa.

El procesamiento de las carnes pueda dar más valor a la res en canal, y a los canales de calidad inferior que perturban el mercado. Se ha observado que la venta de res en cortes especiales da más que la venta de la mezcla de "pulpa y hueso" tradicional, en la misma res se pueden seleccionar cortes para usos distintos que se cotizan según su categoría. Los cortes de categoría inferior pueden ser procesados y así obtener más valor, es decir que los canales de baja calidad que no pueden ir al puesto de consumo, se les puede agregar más valor con el procesamiento. Las carnes cocidas merecen una atención particular en el mercado, porque permiten evitar la prohibición sanitaria para la exportación, debido a la fiebre aftosa. En la actualidad existe una demanda internacional para carne cocida tipo "CUBED BEEF" o "FROZEN COOKED BEEF". Es preciso enfocar el procesamiento de las carnes benianas, al lado de un matadero ubicado en la zona de producción para disminuir los altos costos de transporte. La definición del producto merece un estudio más profundo.

Es importante considerar la industrialización de la carne puesto que en la actualidad existen grandes mercados para este

producto en el exterior, por ejemplo el déficit anual de la URSS es del orden de 300.000 toneladas.

La industrialización de la carne necesariamente debe considerar la implementación adecuada de frigoríficos que puedan ofrecer carne vacuna para el consumo local, nacional e internacional en condiciones totalmente higiénicas, cumpliendo con normas internacionales de calidad y presentación.

Los frigoríficos permitirán, contanto con algunos aditamentos, aprovechar los subproductos del faenamiento, procesando harina de sangre, harina de huesos, cebo, cueros, cuernos y otros.

La industrialización de la ganadería bovina generará mayor capacidad de empleo, así como también dinamizará el mercado de trabajo al requerir de técnicos adecuados para estas labores.

b) Integración de los mercados de producción y consumo.

Actualmente el transporte del ganado desde la zona de producción a los mercados es difícil por la falta de carreteras y caminos. La carretera de Trinidad a Santa Cruz (550 Km.) está en construcción, la carretera de Palos Blancos a La Paz está siendo mejorada. Los caminos vecinales resultan intransitables en la época de lluvia, se producen grandes

pérdidas en el transporte, ya sea porque el ganado pierde peso en los largos arreos o por los machucones en la carne del ganado transportada en camiones.

El ganado se vende sin un especial periodo de engorde en pasturas de mejor calidad. Sin embargo, en el área integrada de Santa Cruz se están multiplicando los ganaderos que se dedican al engorde, comprando ganado flaco en el Beni para la venta de ganado gordo en Santa Cruz.

La oferta de ganado está muy dispersa en las estancias ganaderas. Dado el sistema extensivo de explotación, los productores venden el ganado que resulta más fácil reunir (ganado manso, vacas preñadas, etc.), es decir ganado sin selección, a rescatadores (acopiadores) que compran el ganado en las zonas de producción para llevarlo por arreo o en camión a los mataderos de Santa Cruz y el altiplano, o bien el productor vende a internadores (intermediarios) que compran la carne que es faeneada en mataderos rurales para transportarlo por avión a las ciudades de La Paz y Cochabamba. En las zonas de producción no existen centros de rescates (remates-ferias). La venta de ganado se realiza por tratativa entre el comerciante y el productor.

En general los circuitos comerciales están desorganizados, faltando centros de rescate para agrupar la oferta de ganado, cadenas de frío que permitan regular mejor la oferta de carne

y evitar pérdidas e inspecciones sanitarias para asegurar la calidad de la carne al consumidor.

Reiteramos pues que, una característica de singular importancia que explica el lento desarrollo de la ganadería de la zona, es el aislamiento de los puestos ganaderos y de las estancias de los centros poblados más cercanos, el aislamiento de las regiones respecto a las principales ciudades, carreteras y vías férreas, y finalmente el aislamiento del Beni con el resto del país. Las carreteras de acceso a las zonas productivas son casi inexistentes y cuando están presentes son de carácter intransitable gran parte del año. Las carreteras nacionales que unen las principales ciudades de la zona con los centros comerciales, en general están en muy mal estado, carecen de puentes y se estropean muy fácilmente por fallas de material y de mantenimiento. Este aislamiento relativo tiene enormes implicaciones en el nivel de atención de los puestos por parte de los ganaderos, las posibilidades de controlar efectivamente las principales enfermedades del ganado, los niveles de merma de los productos comercializados y costo de traslado de la producción.

Creemos finalmente que para generar autoingresos para la región del Beni, como región que aporta con la mayor cantidad de carne a nivel nacional, se debe normativizar las regalías por todo tipo de ganado o productos que salgan de él, para que

estos ingresos redunden en una reinversión de capital, en infraestructura, investigación y extensión para aumentar los índices de producción y productividad.

5.0 CONCLUSIONES

Las principales características de la ganadería benlana son las siguientes:

1. Los ganaderos benlanos por el número de cabezas de ganado con que cuentan se pueden clasificar en: pequeños ganaderos (hasta 500 cabezas de ganado), medianos (desde 501 hasta 2.500 cabezas de ganado) y grandes (más de 2.500). Constituyendo los pequeños y medianos el 94% del total de ellos. Lo que determina la importancia del rol que desempeñan dentro del contexto de la producción ganadera benlana y la necesidad de potenciar su producción.
2. El pequeño productor ganadero benlano produce torillos de 1 año de edad, vendiéndolos a los medianos y/o grandes ganaderos; estos últimos producen principalmente novillos de 3 a 5 años de edad; los 3 tipos de productores producen su propio capital pecuario por reposición selectiva.

Las causas más relevantes que a nuestro parecer serían las causas del estancamiento de la producción ganadera en el Beni las podríamos resumir en lo siguiente:

3. Tanto el pequeño como el mediano productor explotan su ganado en forma extensiva, es decir todo el hato ganadero lo manejan sin discriminar ni clasificar, lo que implica bajos niveles

de productividad; el gran productor tiene mejores niveles de producción y productividad, debido a que discrimina y clasifica su ganado, sobre todo por 2 causas relevantes, una, porque emplea personal calificado para la explotación de su ganado y otra, porque tiene mayor capacidad de liquidez, financiamiento y en consecuencia mayor capacidad de realizar inversiones, que le permiten superar sus niveles de productividad.

4. El pequeño productor se encuentra en un nivel de producción precapitalista por cuanto los dueños para llevar adelante su producción emplean mano de obra familiar, la suya propia y eventualmente contratan los servicios de 1 o 2 trabajadores (peones), en relación al mediano y gran productor tienen menor solvencia financiera que éstos. Las relaciones de producción del mediano y gran ganadero, responden a relaciones de producción capitalista, por cuanto los dueños contratan administradores, técnicos, capataces, peones, etc. para llevar adelante la respectiva producción ganadera.
5. Los tres tipos de productores utilizan como herramienta de trabajo el ganado equino, en donde este eleva la productividad de aquel en el manejo del ganado bovino; el mediano y gran productor manejan una proporción mayor de caballos por trabajador comparativamente al pequeño productor.
6. La monta en el pequeño y mediano productor es incontrolada como consecuencia lógica de su sistema de explotación

extensiva, acusando por tanto índices de productividad menores que las logradas por el gran productor, quien si selecciona y separa convenientemente su ganado. La monta incontrolada tiene como consecuencias fatales nacimientos de terneros en épocas no deseadas, (épocas de escases de forrajes), deficiente control de ganado en la gestación y post-partición.

7. La relación de los factores productivos de los ganaderos del Beni, está compuesta por la combinación de trabajo, capital pecuario equino, capital pecuario bovino, capital no pecuario (cercos, bretes, mangas, etc.), tierra (pastizales) y tecnología; el estilo de producción como puede apreciarse es sustancialmente diferente al existente en las comunidades campesinas del altiplano y valles.
8. La relación tierra (pastizales), con trabajo es desproporcional en favor de la primera, es decir demasiada cantidad de tierra lo manejan pocos trabajadores, esto debido fundamentalmente al uso de cercos perimétricos que rodean la finca y al uso de caballos que eleva tremendamente la productividad de trabajo para este tipo de faenas.
9. La evidencia empírica nos demuestra que las innovaciones tecnológicas e implementación de pastizales exóticos, incrementa sustantivamente los índices de productividad de la producción ganadera.

Una política de racionalización ganadera para la región del Beni, debe tener en cuenta los siguientes lineamientos:

1. Poner en marcha programas de investigación científica y extensión agropecuaria de los logros de dicha investigación en el campo de mejoramiento genético (inseminación artificial), pastos cultivados, sanidad animal, pues estos logros incrementarán sustantivamente la productividad de la explotación ganadera.
2. Poner en marcha programas de industrialización del ganado bovino del Beni, en cuanto se refiere a la carne, menudencias, cueros, sangre, huesos y cuernos.
3. Los programas de vinculación caminera que integren la región del Beni con los principales centros de consumo deben ampliarse e intensificarse con el fin de que en un futuro próximo, los costos de transporte disminuyan.
4. La introducción de ganado bovino de doble propósito (leche y carne) en el Beni, sentará las bases para un potenciamiento de la producción lechera para su industrialización (leche en polvo, queso, mantequilla) por lo que los programas de mejoramiento genético no pueden descuidar estas consideraciones.

5. Los créditos al sector agropecuario no deben hacerse teniendo en cuenta garantías urbanas, sino que más bien deben hacerse teniendo en cuenta el capital pecuario existente.

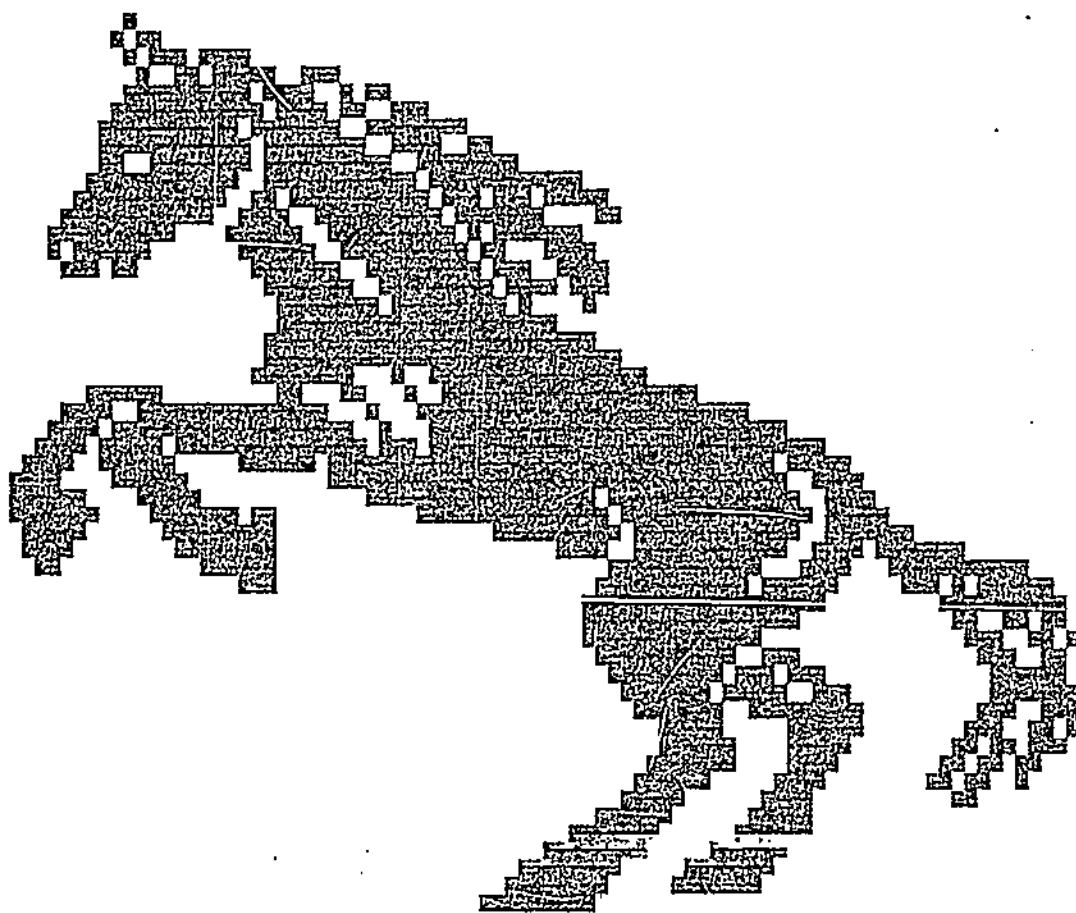
6. Poner en marcha programas de capacitación de personal técnico-agropecuario que responda a las necesidades de la ganadería beniana y en un futuro cercano a las necesidades de industrialización de la misma.

B I B L I O G R A F I A

- ADELMAN, Irma. 1964 "Desarrollo Económico", México AID
- ANDER-EGG, Ezequiel. 1982 "Técnicas de la Investigación Social" Buenos Aires. Editorial Humanista.
- BUNGE, Marlo. 1975 "La Investigación Científica" Barcelona. Edit. Ariel.
- COSTA PINTO, Luis 1969 "Desarrollo Económico y Transición Social" Madrid. Edit. Castilla.
- CALDERWOOD, Games y Harold Blenven 1964 "Desarrollo Económico (la Experiencia Norteamericana) Buenos Aires. Edit. Habbosudamericana.
- CENTRO DE INVERSIONES DE LA FAO PROYECTO UTF. "Desarrollo Ganadero y Comercialización de Carne en el Oriente Boliviano".
- DE GORTARI, Eli. 1982 "Introducción a la Lógica Dialéctica" citado en Moye Obeso, Alberto. "Investigación Científica" Trujillo, Geminis Impresores.
- DEL AGUILA, José. 1985 "Técnicas de Investigación" Lenin Editorial San Marcos.
- ECKSTEINS, Alexandro. 1955 "Land Reform and Economic Development world politic" Vol. VII.
- E.A.G. "Problemas del Desarrollo Económico". Barcelona. Edit. Ariel.
- FEDERACION DE GANADEROS DE BENI Y PANDO. 1987 "La Problemática de la Ganadería Beniana y el Papel de la Federación de Ganaderos de Beni y Pando". Trinidad
- IRIARTE OMI, Gregorio. 1982 "Esquemas para la Interpretación de la Realidad". La Paz. Edit. UNITAS.
- JAGUARIBE, Hello, 1969 "Desarrollo Económico y Desarrollo Político" Buenos Aires, Editorial Universitaria.
- JOHNSON, Bruce. 1972 "Agricultura y Desarrollo Económico: La Importancia de la Experiencia Japonesa" Compilado en "Lecturas sobre Desarrollo Agrícola" Selección de Edmundo Flores. México F.C.E.
- JOHNSTON, Bruce y Mellor, John 1972 "El Papel de la Agricultura en el Desarrollo Económico" Selección de Edmundo Flores 1972 "Agricultura y Desarrollo Económico" México F.C.E.
- JUNTA DEL ACUERDO DE CARTAGENA Y AGENCIA CANADIENSE PARA EL

- DESARROLLO INTERNACIONAL. 1985 "Estudio de Red Nacional de Centros de Acopio de Ganado, Mataderos y Mercados Mayoristas de Carne Bovina". Bolivia JUNTA/CIDA.
- KINDLEBERGER, Charles. 1966 "Desarrollo Económico" Madrid Edit. Castilla.
 - KUZNETS, Simon. 1959 "Six Lectures on Economic Growth" Glencoe Illinois the free Press.
 - MEIER Gerald y Baldwin, Robert, 1973 "Desarrollo Económico" (Teoría, Historia Política) Madrid. Edit. Aguilar.
 - MAO TSE TUNG. 1980 "Cinco Tesis Filosóficas"
 - ORGANIZACION DE ESTADOS AMERICANOS MINISTERIO DE PLANEAMIENTO Y COORDINACION "Programa de Desarrollo Integral de la Amazonia Boliviana" (Proyecto: Engorde de Ganado Bovino sobre pasturas mejoradas en el Beni).
 - PETER G. DE BALOGH. 1985 "Estudio Comparativo Técnico Económico de Sistemas Alternativos de Transporte de Ganado VIVO y Carne".
 - PLOTNIKOV, K. 1974 "Factores que influyen sobre el desarrollo económico de los países socialistas" Citado en ROBINSON.
 - REYES, Osorio, Sergio. 1972 "El Marco Macroeconómico del Problema Agrario Mexicano" Selección de Edmundo Flores "Agricultura y Desarrollo Económico" México F.C.E.
 - RODRIGUEZ, Francisco y Otros. 1984 "Introducción a la Metodología de las Investigaciones Sociales".
 - SELDON, Arthur y PENNANCE, J.G. 1980 "Diccionario de Economía". España. Edit. Olho-Tan.
 - SUNKEL, Oswaldo y Paz, Pedro. 1979 "El Desarrollo Latinoamericano y la Teoría del Desarrollo" México, Siglo XXI Editores.
 - TAPIA, Abel. 1982 "Metodología de la Investigación"
 - UGO PAPI, Giuseppe 1974 "Lugar de la Agricultura en un crecimiento equilibrado". Citado en Robinson EAG "Problemas del Desarrollo Económico" Barcelona. Editorial Ariel.
 - WARRENT, Vincent. 1964 "Agricultura, Normas sobre Economía y Administración". México Edit. Limusa

anexos



ANEXO No 1

**ESTRUCTURA DEL CAPITAL PECUARIO DE LOS PRODUCTORES DE GANADO BOVINO EN EL
DEPARTAMENTO DEL BENI**

TIPO DE PRODUCTOR: Pequeños

TIPO DE GANADO	No DE CABEZAS
A) Toros en servicio	14
B) Vacas mayores de 3 años	120
C) Novillos may. de 3 años	10
D) Novillos 2 - 3 años	11
E) Vaquillas 2 - 3 años	40
F) Torillos 1 - 2 años	30
G) Vaquillas 1 - 2 años	30
H) Terneros men. de 1 año	80
I) Bueyes	2
J) Caballos	6
K) Otros	-
T D T A L	343

ANEXO No 1

ESTRUCTURA DEL CAPITAL PECUARIO DE LOS PRODUCTORES DE GANADO BOVINO EN
EL DEPARTAMENTO DEL BENI

TIPO DE PRODUCTOR: Medianos

TIPO DE GANADO	No DE CABEZAS
A) Toros en servicio	28
B) Vacas mayores de 3 años	330
C) Novillos may. de 3 años	23
D) Novillos 2 - 3 años	67
E) Vaquillas 2 - 3 años	63
F) Torillos 1 - 2 años	70
G) Vaquillas 1 - 2 años	70
H) Terneros men. de 1 año	149
I) Bueyes	4
J) Caballos	20
K) Otros	-
T O T A L	824

ANEXO No. 1

ESTRUCTURA DEL CAPITAL PECUARIO DE LOS PRODUCTORES DE GANADO BOVINO EN
EL DEPARTAMENTO DEL BENI

TIPO DE PRODUCTOR: Grandes

TIPO DE GANADO	No DE CABEZAS
A) Toros en servicio	481
B) Vacas mayores de 3 años	5.656
C) Novillos may. de 3 años	266
D) Novillos 2 - 3 años	1.341
E) Vaquillas 2 - 3 años	1.131
F) Torillos 1 - 2 años	1.352
G) Vaquillas 1 - 2 años	1.318
H) Terneros men. de 1 año	3.054
I) Bueyes	90
J) Caballos	311
K) Otros	-
T O T A L	15.000

ANEXO No 2

**CUESTIONARIO SOBRE LA COMBINACION DE FACTORES DE PRODUCCION DE LOS
GANADEROS DEL BENI**

TIPO DE PRODUCTOR: Pequeños

- 1.- *Cuántas personas trabajan en su propiedad?*
R.- *Tres peones.*
- 2.- *Aproximadamente cuál es la inversión no pecuaria realizada en la explotación de ganado bovino (cercos perimétricos, cercos interiores, corrales, mangas, bretes, etc.)?*
R.- *10.000 dolares americanos.*
- 3.- *Con cuántas hectáreas de pastizales cuenta?*
R.- *1.800 hectáreas de pastos.*
- 4.- *Tiene cercos interiores para un mejor control de su ganado, para seleccionarlos por grupos?*
R.- *No tengo.*
- 5.- *Qué vacuna utiliza para inmunizar su ganado contra la Fiebre Aftosa?*
R.- *Ninguna, solo herossene.*
- 6.- *Qué vacuna utiliza contra el Carbuncho Hemático?*
R.- *La vacuna Cepa Era.*
- 7.- *Qué vacuna utiliza contra la Rabia?*
R.- *Cepa Era.*
- 8.- *Qué vacunas utiliza contra la Brucelosis?*
R.- *Cepa Era.*
- 9.- *La selección de los futuros novillos quién lo realiza?*
R.- *La realizo Yo en persona ayudado por los peones.*
- 10.- *La castración de torillos quién y cómo lo realiza?*
R.- *Mi persona con la colaboración de los peones.*

11.- La marcación del ganado-quié n y-como se la realiza?

R.- Mi persona y mis ayudantes, utilizando para el efecto una marca de hierro candente.

12.- Cuenta con pastos cultivados o únicamente con pastos nativos?

R.- Pastos nativos únicamente.

13.- Sus caballos de trabajo, los produce usted o los compra?

R.- Los compro.

14.- Predominantemente de qué raza es su ganado?

R.- De raza mestiza.

15.- Desparasita usted sus animales?

R.- No, me resulta un costo adicional muy elevado.

ANEXO No 2
CUESTIONARIO SOBRE LA COMBINACIÓN DE FACTORES DE PRODUCCION DE LOS
GANADEROS DEL BENI

TIPO DE PRODUCTOR: Medianos

- 1.- Cuántas personas trabajan en su propiedad?
R.- Cinco peones.
- 2.- Aproximadamente cuál es la inversión no pecuaria realizada en la explotación de ganado bovino (cercos perimétricos, cercos interiores, corrales, mangas, bretes, etc.)?
R.- 36.400 dolares americanos.
- 3.- Con cuántas hectáreas de pastizales cuenta?
R.- 9.000 hectáreas de pastos.
- 4.- Tiene cercos interiores para un mejor control de su ganado, para seleccionarlos por grupos?
R.- No tengo.
- 5.- Qué vacuna utiliza para inmunizar su ganado contra la Fiebre Aftosa?
R.- Ninguna, solo kerossene.
- 6.- Qué vacuna utiliza contra el Carbunco Hemático?
R.- La vacuna Cepa Era.
- 7.- Qué vacuna utiliza contra la Rabia?
R.- Cepa Era.
- 8.- Qué vacunas utiliza contra la Brucelosis?
R.- Cepa Era.
- 9.- La selección de los futuros novillos quién lo realiza?
R.- Mi capataz ayudado por lo peones.
- 10.- La castración de torillos quién y cómo lo realiza?
R.- Igualmente entre el capataz y los peones.

11.- La marcación del ganado-quién y-como se la realiza?

R.- El capataz y sus ayudantes, utilizando para el efecto una marca de hierro candente.

12.- Cuenta con pastos cultivados o únicamente con pastos nativos?

R.- Pastos nativos únicamente.

13.- Sus caballos de trabajo, los produce usted o los compra?

R.- Los produzco.

14.- Predominantemente de qué raza es su ganado?

R.- De raza mestiza.

15.- Desparasita usted sus animales?

R.- Si, pero solo a los novillos.

ANEXO No 2
CUESTIONARIO SOBRE LA COMBINACIÓN DE FACTORES DE PRODUCCIÓN DE LOS
GANADEROS DEL BENI

TIPO DE PRODUCTOR: Grandes

- 1.- Cuántas personas trabajan en su propiedad?
R.- Quince trabajadores.
- 2.- Aproximadamente cuál es la inversión no pecuaria realizada en la explotación de ganado bovino (cercos perimétricos, cercos interiores, corrales, mangas, bretes, etc.)?
R.- 115.500 dolares americanos.
- 3.- Con cuántas hectáreas de pastizales cuenta?
R.- 80.000 hectáreas de pastos.
- 4.- Tiene cercos interiores para un mejor control de su ganado, para seleccionarlos por grupos?
R.- Si tengo.
- 5.- Qué vacuna utiliza para inmunizar su ganado contra la Fiebre Aftosa?
R.- Argentina cada tre meses.
- 6.- Qué vacuna utiliza contra el Carbunco Hemático?
R.- La vacuna Cepa Era.
- 7.- Qué vacuna utiliza contra la Rabia?
R.- Cepa Era.
- 8.- Qué vacunas utiliza contra la Brucelosis?
R.- Cepa Era.
- 9.- La selección de los futuros novillos quién lo realiza?
R.- Mi capataz ayudado por lo peones.
- 10.- La castración de torillos quién y cómo lo realiza?
R.- El médico veterinario ayudado por los peones.

11.- La marcación del ganado-quié y-como se la realiza?

R.- El capataz y sus ayudantes, utilizando para el efecto una marca de hierro y ácido.

12.- Cuenta con pastos cultivados o únicamente con pastos nativos?

R.- Cuento con una considerable cantidad de pastos cultivados.

13.- Sus caballos de trabajo, los produce usted o los compra?

R.- Los produzco.

14.- Predominantemente de qué raza es su ganado?

R.- De raza mestiza y Cebú

15.- Desparasita usted sus animales?

R.- Sí, a todos los animales.