

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**

**FACULTAD DE ZOOTECNIA**

**DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIA ANIMAL**



**“CADENAS DE COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN BOVINA EN EL  
ALTO HUALLAGA y AGUAYTÍA-SAN ALEJANDRO”**

**Tesis**

Para optar el título de:

**INGENIERO ZOOTECNISTA**

**JOSUÉ DANIEL FALCÓN TOLENTINO**

PROMOCIÓN 2000 - II

Tingo María - Perú

2002



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
Tingo María - Perú

## FACULTAD DE ZOOTECNIA

Av. Universitaria Km. 2 Telf. (064) 561280 Fax: (064) 561156 E-Mail: [faczoot@unas.edu.com.pe](mailto:faczoot@unas.edu.com.pe)

“AÑO DE LA VERDAD Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL”

# ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

Los que suscriben, Miembros del Jurado de Tesis, reunidos con fecha 19 de julio del 2002, a horas 06:00 p.m. , para calificar la tesis titulada:

“CADENAS DE COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN BOVINA EN EL ALTO HUALLAGA, AGUAYTÍA - SAN ALEJANDRO”

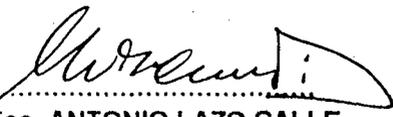
Presentada por el Bachiller **JOSUÉ DANIEL FALCÓN TOLENTINO**; después de haber escuchado la sustentación y las respuestas a las interrogantes formuladas por el Jurado, se declara aprobado con el calificativo de **"MUY BUENO"**.

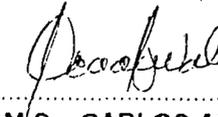
En consecuencia, el sustentante queda apto para optar el **Título de INGENIERO ZOOTECNISTA**, que será aprobado por el Consejo de Facultad, tramitándolo al Consejo Universitario para la otorgación del título, de conformidad con lo establecido en el Art. 81 inc. m, del Estatuto de la Universidad Nacional Agraria de la Selva.

Tingo María, 22 de julio del 2002.

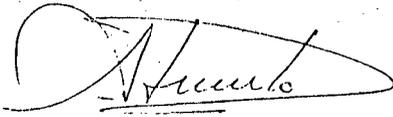
  
.....  
Ing. M.Sc. MIGUEL PÉREZ OLANO  
Presidente



  
.....  
Eco. ANTONIO LAZO CALLE  
Miembro

  
.....  
Ing. M.Sc. CARLOS ARÉVALO ARÉVALO  
Miembro

  
.....  
Eco. FRANCO VALENCIA CHAMBA  
Asesor

  
.....  
Ing. M.Sc. JORGE RÍOS ALVARADO  
Asesor

## DEDICATORIA

A NUESTRO SEÑOR JESUCRISTO,  
SALVADOR y REDENTOR de  
nuestras almas, que me ilumina, me  
guía, me protege y fortalece en cada  
instante de mi vida.

*" Todo lo puedo en CRISTO que me Fortalece"*

*Filipenses 4 : 13*

A HUMBERTO y LUCÍA, mis muy  
amados padres; que con su cariño y  
esfuerzo inculcaron en mi valores y  
educación.

A RAQUEL OMEGA, hermana,  
amiga y confidente, por su gran  
amor y desprendimiento.

*"Clama a mí, y yo te responderé, y te enseñare  
cosas grandes y ocultas que tú no conoces"*

*Jeremías 33 : 3*

A ABRAHAM H., FEBE P., E. DAVID  
y GOLDA M. , mis amados hermanos  
por su amor sin medidas y aliento  
permanente.

## AGRADECIMIENTOS

El autor hace constar un sincero y merecido agradecimiento:

- A los catedráticos Ing. JORGE RÍOS ALVARADO y Eco. FRANCO VALENCIA CHAMBA, asesores de la presente tesis, por su valiosa colaboración y guía.
- A mi *ALMA MATER*, Universidad Nacional AGRARIA DE LA SELVA, institución que me acogió y formó como profesional al servicio y desarrollo del país.
- A la Facultad de ZOOTECNIA; docentes, alumnos y trabajadores, que me brindaron enseñanzas, consejos y una abierta y sincera amistad.
- Al proyecto Ganadería Uso de la Tierra y Deforestación un estudio comparativo entre Brasil-Perú-Ecuador, financiado por Inter American Institute (IAI)-NSF, por el financiamiento del presente trabajo en convenio con la UNAS - UF.
- A los bachilleres Christopher Genaro Torres Donayre y Romy Carolina Cárdenas Miranda, como miembros del equipo multidisciplinario en la toma de datos, análisis e interpretación del trabajo de investigación.
- A la señora Ing. Raquel Omega Falcón Tolentino, por la colaboración en el desarrollo del presente trabajo de investigación.
- A todas aquellas personas, instituciones y organizaciones que de una u otra manera cooperaron en hacer realidad este trabajo.

## ÍNDICE

	Página
I. INTRODUCCIÓN.....	01
II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	03
2.1 Análisis de cadenas productivas.....	03
2.1.1 Conceptos básicos de cadenas productivas.....	03
2.2. Problemática de la comercialización de la producción bovina.....	04
2.3. Comercialización del ganado de carne.....	04
2.3.1 Flujos de comercialización.....	06
2.3.2 Centros de comercialización.....	06
2.3.3 Transporte del ganado.....	07
2.4 Comercialización de la producción láctea.....	08
2.5 Estadísticas de la producción bovina.....	08
2.6 Costo y márgenes de comercialización.....	13
2.7 Factores que limitan el desarrollo de la producción bovina en la zona del Alto Huallaga y el Trópico.....	14
2.7.1 Factores endógenos.....	14
2.7.2 Factores exógenos.....	14

III. MATERIALES Y MÉTODO.....	16
3.1 Localización y duración del trabajo de investigación.....	16
3.2 Universo de estudio.....	18
3.3 Materiales y equipos.....	18
3.4 Metodología.....	19
3.5 Variables que influyen en los hechos del problemas.....	20
3.6 Variables en que se medirán las respuestas.....	20
3.7 Método de análisis estadístico.....	20
IV. RESULTADOS.....	21
4.1 Variables que interviene en las cadenas.....	21
4.1.1 Sistema de explotación y tenencia de tierras.....	21
4.1.2 Tipo de tecnología y pasturas.....	22
4.1.3 Calidad de animales.....	23
4.1.4 Manejo animal y reproducción.....	23
4.2. Factores que intervienen en las cadenas.....	26
4.2.1 Económicos.....	26
4.2.2 Socioculturales.....	27
4.2.3 Políticos-institucionales.....	28
4.3 Cadenas de comercialización.....	29
4.3.1 Comercialización de la producción bovina de carne.....	29
4.3.2 Comercialización de la leche.....	33
4.3.3 Servicios y transportes.....	34
4.4 Análisis de la estructura y funcionamiento de la cadena.....	36

4.4.1	Análisis de la estructura.....	36
4.4.2	Análisis de las funciones.....	37
4.5	Estructura de los costos.....	39
4.5.1	Costos del productor.....	39
4.5.2	Costos del comprador o carnicero.....	42
4.5.3	Costos del consumidor .....	43
4.5.4	Margen de comercialización.....	43
V.	DISCUSIÓN.....	44
5.1	Factores y variables que determinan las cadenas.....	44
5.2	Cadenas de comercialización.....	46
5.3	Análisis de estructura y funciones de las cadenas.....	50
5.4	Estructura de costos.....	52
VI.	CONCLUSIONES.....	53
VII.	RECOMENDACIONES.....	55
VIII.	ABSTRACT.....	56
IX.	BIBLIOGRAFÍA .....	57
X.	ANEXOS.....	59

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Página
1. Producción bovina latinoamericana.....	09
2. Composición porcentual del PBI agropecuario nacional.....	11
3. Datos generales de las zonas de estudio.....	12
4. Muestra del estudio.....	18
5. Variables que intervienen en la cadena.....	21
6. Precio de compra del ganado en pie (S/. kg de carcaza).....	26
7. Análisis funcional de la subcadena de la producción familiar.....	40
8. Costos que intervienen en la comercialización.....	42
9. Margen de comercialización.....	43

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Página
1. Mapa de producción bovina (según cuencas).....	10
2. Ámbito de influencia del estudio.....	17
3. Comerciante: compra de ganado bovino/mes.....	24
4. Dinámica de la comercialización.....	25
5. Cadena de comercialización de la producción bovina de carne en la cuenca media del Huallaga.....	29
6. Producción familiar bovina en la cuenca media del Huallaga.....	31
7. Canal de comercialización de los pequeños y medianos (carne).....	32
8. Canal de comercialización de grandes y medianos (carne).....	33
9. Cadena de comercialización de la producción bovina (leche).....	34
10. Participación de los servicios en la cadena de comercialización.....	35
11. Análisis de la estructura de la cadena de comercialización.....	36
12. Lugar de venta del ganado.....	37
13. Método para determinar el peso del animal.....	37
14. Formación de costos de la leche.....	39
15. Formación de costos de la carne.....	41

## RESUMEN

El trabajo de investigación se ejecutó en la zona del Alto Huallaga y Aguaytía-San Alejandro, realizándose de Agosto del 2001 a Marzo del 2002, utilizando la metodología de entrevistas interactivas cuyos objetivos fueron determinar las cadenas de comercialización, identificar los factores y variables que intervienen en la cadena, analizar la estructura y funcionamiento, y determinar la estructura de costos en la cadena. De los resultados se concluye que la dinámica de la comercialización bovina, en las zonas de estudio, se realiza de manera ineficiente provocando bajos niveles de ingreso al productor por el bajo volumen de venta y calidad del ganado. La cadena de comercialización predominante es: Productor-carnicero-consumidor, debido a una baja demanda de la carne. Los factores identificados que afectan tenemos: falta de organización en los productores; políticas gubernamentales mal orientadas; costumbres de los productores, tales como ausencia de prácticas de manejo de bovinos, tala indiscriminada de bosques y agricultura migratoria. Las variables identificadas son el tamaño de productor (35.1 % pequeños, 54.5 % medianos y 10.4 % grandes ganaderos); baja tecnología en la crianza bovina; y, sistema de explotación que realizan (extensiva 48.1 %, semi intensiva 51.9 %). La estructura de la cadena está conformada por productores, técnicos, comerciantes, servicios, transportes y el consumidor. El precio de venta del ganado en pie es S/. 5.33/kg de carcaza, del productor al carnicero; y S/. 6.50/kg. de carne del carnicero al consumidor. No existe una supervisión eficiente del Ministerio de Agricultura en cuanto productividad de la región.

## I. INTRODUCCIÓN

El Perú es un país con poco desarrollo en la ganadería debido a la complejidad de la geografía nacional y a las políticas gubernamentales mal orientadas; indicado por MINAG (2001) que la población actual del ganado vacuno en el país llega a los 4'926, 769 cabezas (1.59 % de la población vacuna en Sudamérica), penúltimo lugar, siendo Brasil el principal productor en Sudamérica con 163'470,000 cabezas de vacuno (53.85 %). Del total de la población de ganado vacuno en el país (4'926,796), la cuenca media del Huallaga aporta con 28,747 (0.58 % de la población nacional), y de éstos la provincia de Leoncio Prado con 9,549 bovinos, la provincia de Tocache con 13,488 bovinos, la provincia del Padre Abad con 5,710 bovinos. Esta población esta por debajo de la década de los '80.

Desde la producción de vacunos hasta llegar al consumidor final existe una serie de actores y funciones técnicas que se desarrollan formando una compleja cadena de comercialización lo que hace que no exista un canal adecuado para una comercialización satisfactoria, y el cual se deriva en la siguiente problemática: "Cuáles son las características de la cadena de comercialización de la producción bovina que intervienen en el productor pecuario ocasionando bajos niveles de ingreso e inestabilidad en la estructura productiva de las fincas en el Alto Huallaga y Aguaytía-San Alejandro".

La hipótesis que nos proponemos probar es: "La dinámica de la cadena de comercialización de la producción bovina se realiza de manera ineficiente y está determinando bajos niveles de ingresos a los productores, debido al bajo volumen de venta, la calidad de ganado que ofertan y sus altos costos de producción"

#### Objetivos:

- Determinar las cadenas de comercialización bovina existentes para las zonas de selva alta y baja amazónica en estudio.
- Identificar los factores y las variables que determinan las cadenas de comercialización en la producción bovina en el Alto Huallaga y Aguaytía-San Alejandro.
- Analizar la estructura y funcionamiento de las cadenas de comercialización de la producción bovina en el Alto Huallaga y Aguaytía- San Alejandro en el contexto local.
- Determinar los costos que implica la estructura de la cadena.

## II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 Análisis de cadenas productivas.

#### 2.1.1 Conceptos básicos de cadenas productivas.

EN WORKSHOOP (2001) se señaló que la cadena productiva, es un sistema, que se acompaña de un conjunto de funciones. La noción del sistema permite analizar las estrategias de los actores en la cadena, siendo los elementos:

- Actor, es un componente de la cadena, la asociación de productores es un sistema actor, el productor familiar sería otro.
- La función técnica, se trata de un proceso de producción-transformación-comercialización. En cada función técnica pueden actuar varios sistemas actores. MENDOZA (1980) señaló que son funciones de la comercialización:
  - Funciones de intercambio: compra y venta; determina los precios.
  - Funciones físicas: acopio; almacenamiento; transformación y transporte.
  - Funciones auxiliares: información de precios y mercados; financiamiento.
- La cadena productiva bovina, es un sistema que se compone de un conjunto de funciones técnicas involucrada desde la producción de bovinos hasta el consumo de la carne, leche y derivados.

## **2.2 Problemática de la comercialización de la producción bovina.**

TELLEZ (1991) reconoce que uno de los principales obstáculos que ha entorpecido el desarrollo de la producción ganadera, es la insuficiente organización y funcionamiento de la estructura de comercialización. Mencionó que el proceso de comercialización generalmente se encuentra saturado de intermediarios, que comienza con el productor ganadero, luego aparece el comisionista que representa al ganadero en la negociación y venta del ganado. Finalmente aparecen los expendedores que son agentes que efectúan la venta de carne al consumidor. BUSTAMANTE (1988) mencionó que debido a sus propias características, la producción bovina rural enfrenta dificultades referentes a cómo hacer llegar la producción al mercado, entre estas dificultades tenemos:

- Lejanía respecto a los centros de consumo,
- Escaso poder de negociación frente a intermediarios,
- Ausencia de una infraestructura apropiada para el transporte,
- Bajos volúmenes de producción,
- Desconocimiento de oportunidades en el mercado.

## **2.3 Comercialización del ganado de carne.**

CHAPMAN (1992) mencionó que para el campesino la comercialización va muy ligada al concepto de venta oportuna y a buen precio. TELLEZ (1991) indicó que en el proceso de comercialización del ganado de carne hay tres etapas básicas: acopio del ganado o mercado del ganado en

pie, mercado de canales y mercado de carne. MENDOZA (1980) por su parte señaló una cadena en la venta del producto:

- Productor: es el primer participante del proceso.
- Acopiador: enlace entre el productor y los intermediarios
- Mayorista: compra grandes volúmenes y vende a los detallistas.
- Detallista: vende a los consumidores.

PICHIGUA (1995) indicó que este sistema permite la venta del producto como animal en pie o en carcasa a los mayoristas, en forma de cortes de carne al minorista. En general la comercialización es muy desorganizada, va desde sistemas tradicionales, hasta formas modernas y dinámicas. Este autor citó algunas de las características del comercio de carnes rojas:

- La demanda es concentrada en el espacio y se consume durante todo el año, mientras que la producción es dispersa.
- Existe poco conocimiento de las condiciones zootécnicas para la crianza y saca del ganado. Deficiente infraestructura en los lugares de producción.
- Carencia de inspección sanitaria.
- Cadenas de comercialización complejas con numerosos intermediarios, transporte deficiente de animales y carcasas.

RÍOS (1992) mencionó que la producción de animales en las comunidades campesinas no está orientada prioritariamente a la comercialización de los animales ni de los subproductos, sino a satisfacer, al ritmo de sus requerimientos y urgencias de la familia campesina. Así mismo,

sostuvo que los vacunos representan un producto claro de exportación, es un bien de lujo, los campesinos prefieren venderlo, y con ese dinero comprar bienes de consumo. Los animales jóvenes son sacrificados y llevados para su distribución fuera de los límites provinciales, preferentemente a una ciudad grande o la capital, en tanto los adultos como vacas entre 12 a 15 años y bueyes de la misma edad son sacrificados y comercializados por intermedarlos en la misma localidad.

### **2.3.1 Flujos de comercialización.**

PICHIGUA (1995) mencionó que la considerable demanda de la carne vacuna, determina que se hayan establecido varias modalidades de comercialización del ganado en pie y carne faenada, que incentivan la participación de muchos intermediarios. El flujo de comercialización de la carne vacuna esta dado por:

- Productor-consumidor
- Productor-beneficio-abastos-consumidor
- Productor-engorde-beneficio-consumidor
- Productor-acopiador-beneficio-abastos-consumidor
- Productor-acopiador-engorde-beneficio-consumidor
- Productor-acopiador-engorde-beneficio-abastos-consumidor

### **2.3.2. Centros de comercialización.**

Habitualmente el ganado destinado a sacrificio, es negociado en cualquiera de los siguientes centros de comercialización: fincas, ferias

regionales y camales o mataderos (TÉLLEZ, 1991). En la finca se establece una relación comercial directa entre el ganadero y el intermediario, el ganado sale de la finca luego de definido las condiciones (precio, plazo de pago, condiciones del animal, etc.) de venta. Por lo general el comprador asume los gastos de transporte desde la finca al matadero.

También menciona, que los principales criterios en que se fijan los compradores del ganado son: peso, edad, raza y sexo. IICA (1991), señala que la comercialización tiene como objetivo lograr eficientes transacciones entre los comerciantes y los consumidores.

### **2.3.3 Transporte del ganado.**

En la actividad corriente los animales llegan al mercado por diversos sistemas de transporte: a) conducción a pie; b) transporte automotor; c) transporte ferroviario; d) transporte fluvial; e) transporte marítimo; y, f) transporte aéreo (PICHIGUA, 1995). El transporte automotor es el más utilizado para distancias cortas y medias ya que llega a la finca para cargar al ganado y no está sujeta a horario de entrada o de salida (TÉLLEZ, 1991). MENDOZA (1980), mencionó que es más costoso y riesgoso.

TELLEZ (1991) indicó que en el transporte se deben tomar precauciones contra enfermedades (fiebre de transporte, insolación, intoxicación), lesiones (64 % apiñamiento, choques y arremetidas; 36 % pisadas, cornadas, latigazos y golpes del bastón); mermas fisiológicas por

deshidratación tisular o excretora. ALARCÓN (1994) menciona que en general las carreteras del Perú se encuentran en un estado deplorable de desarrollo. PICHIGUA (1995), indica que la influencia de las vías de comunicación en buen estado es determinante para el traslado rápido sin generar mayores costos y mermas; además, señala que el transportista es contratado para el traslado del ganado hasta los centros de venta, y se encarga de cuidar a los animales durante todo el trayecto a responsabilidad.

#### **2.4 Comercialización de la producción láctea.**

Dentro de la problemática que enmarca la producción lechera la característica más impotente es la inestabilidad de los volúmenes de producción durante el año. Otro aspecto es la dificultad en las vías de comunicación (ALARCÓN, 1994). Las limitantes del tipo técnico que afectan la producción se manifiestan por no haber existido un equilibrio en el desarrollo genético, nutricional y cuidado de los animales. Señala además, que las razones del bajo consumo de la producción lechera tiene que ver con el deterioro del ingreso del consumidor, los altos precios de los productos lácteos y la carencia de sistemas adecuados de distribución y venta (TÉLLEZ, 1991).

#### **2.5 Estadísticas de la producción bovina.**

La producción bovina en el ámbito mundial se va superando cada vez orientándola a un mejor aprovechamiento de los recursos que se dispone. Como se aprecia en el Cuadro 1, Brasil es el primer país con mayor población bovina en Sudamérica, con el 53.85 % del total, seguido por Argentina con el

18.43 %, mientras que el Perú, ocupa el penúltimo lugar con el 1.59 % de la población bovina, lo que demuestra que el Perú debe de importar este producto para satisfacer sus demandas internas. Así mismo la producción genera fuentes de divisas al exportar el producto, y genera gastos al importar (MINAG, 2001).

Cuadro 1. Producción bovina latinoamericana según años ( x 1000)

<i>País</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>%</i>
Argentina	54 500	54 600	55 000	<b>18.43</b>
Bolivia	6 238	6 387	6 556	<b>2.15</b>
Brasil	156 289	159 752	163 470	<b>53.85</b>
Chile	4 142	4 160	4 134	<b>1.40</b>
Colombia	25 573	25 764	25 641	<b>8.64</b>
Ecuador	5 150	5 329	5 534	<b>1.80</b>
Paraguay	9 794	9 833	9 863	<b>3.31</b>
Perú	4 560	4 657	4 898	<b>1.59</b>
Uruguay	10 557	10 392	10 700	<b>3.55</b>
Venezuela	15 337	15 661	15 992	<b>5.28</b>

Fuente: FAO (1999)

La producción bovina nacional esta tomando auge en las cuencas ganaderas como es el caso del norte y del sur, actualmente la zona de selva esta incentivando la producción bovina.

El Perú no se caracteriza por ser un país con tradición ganadera; sin embargo existen regiones donde ésta actividad se ha desarrollado de manera significativa tal es el caso de Puno, Cusco, Ancash y Lima para el

ganado de carne y Arequipa, Cajamarca, La Libertad y Lima para la producción lechera, esto se muestra en la Figura 1.



Figura 1. Mapa de producción bovina (según cuencas)

Cuadro 2. Composición porcentual del PBI agropecuario nacional

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Prom.
<i>Agropecuario</i>	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>Pecuario</b>	<b>32.3</b>	<b>36.0</b>	<b>32.6</b>	<b>30.9</b>	<b>31.8</b>	<b>30.3</b>	<b>31.2</b>	<b>32.2</b>	<b>28.5</b>	<b>31.76</b>
Ave	11.1	13.2	11.5	11.8	12.8	12.5	12.5	13.3	12.2	<b>12.32</b>
Vacuno	3.0	3.3	2.9	2.4	2.4	2.3	2.4	2.4	2.1	<b>2.58</b>
Ovino	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	<b>0.52</b>
Porcino	2.3	2.6	2.5	2.3	2.2	2.1	2.1	2.2	1.8	<b>2.23</b>
Leche	6.1	6.4	6.2	5.6	5.4	5.4	5.4	5.5	4.7	<b>5.63</b>
Huevo	5.0	5.0	4.6	4.4	5.1	4.3	4.7	4.7	4.1	<b>4.66</b>
Fibra	0.8	1.0	0.9	0.9	0.6	0.7	0.7	0.7	0.4	<b>0.74</b>
Lana	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	<b>0.56</b>
Otros	2.8	3.1	2.9	2.5	2.4	2.4	2.4	2.4	2.3	<b>2.58</b>

Fuente: MINAG (2001)

El aporte de la producción bovina al PBI nacional es poco significativo debido a un deficiente programa agrario del estado y la agreste geografía nacional. En el Cuadro 2 se presenta la participación de la producción pecuaria en el PBI agropecuario. El sector agropecuario ha venido decayendo en su aporte al PBI nacional, de 36.0 % que representaba para el año 1992 bajo un 7.5 % para el año 1999 (28.5 % de diferencia), esto obedece a diversos factores, como la caída del sector bovino que en el año 1991 representaba un 3.0 % del PBI pecuario a un 2.1 % en el año 1999; además del decrecimiento de la producción láctea que el año 1991 representaba un 6.1 % del PBI pecuario para llegar a un 4.7 % en el año 1999. Estos dos indicadores de la producción bovina nos indican que no hubo una política apropiada para el desarrollo de la ganadería en el Perú.

Estas son las características de las zonas de estudio y se presenta en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Datos generales de la cuenca media del Huallaga

División Política		Geográficas		Demográficas*		Agropecuaria			
Dpto.	Prov	Distr.	Capital	Super. (km <sup>2</sup> )	Altitud msnm	Población		Super. Agrop. ha	Pobla. Bovina
						1995	2000		
Huánuco	L. Prado	R. Rupa	R.Rupa	4952.11	649	100934	102554	89632.84	9549
		R. Rupa	T:María	428.58	649	48276	46457	6576.88	399
		D.A.R.	D.A.R	710.91	1000	5053	4422	7861.77	342
		H.V.	H.V.	117.24	1250	3705	4014	10559.29	424
		J.C.C.	Aucayacu	2829.67	540	25417	25259	38257.45	5569
		Luyandu	Luyandu	100.32	700	7687	8736	9922.35	982
		M.D.B.	L.Palmas	766.27	719	10796	13666	1645.10	1833
S. Martín	Tocache	Tocache	Tocache	5865.44	479	82342	110906	99542.88	10401
		Tocache	Tocache	1142.04	479	33197	44267	32803.03	3440
		N.Progreso	N.Progreso	860.98	490	10183	11888	22302.60	1981
		Polvora	Polvora	2174.48	450	6647	7765	15922.01	1999
		Shunté	T.de Paja	964.21	1500	1614	1963	4595.53	239
		Uchiza	Uchiza	723.73	544	30701	45043	23918.87	2742
Ucayali	P. Abad	P. Abad	Aguaytia	8822.50	287	30188	32469	197009.06	5710
		P. Abad	Aguaytia	4663.66	287	13966	14820	72510.10	1774
		Irazola	S.Alejandro	2006.98	212	13461	14760	124544.96	3936
		Curimana	Curimana	2151.86	150	2761	2889	-----	-----

Fuente: MINAG-Dirección Regional Leoncio Prado (2001)

\* INEI (1998)

## 2.6 Costo y márgenes de comercialización.

PICHIGUA (1995) señaló que la consideración de costos de comercialización son imputados al traslado de mercancías y tienen relevancia en el proceso global. MENDOZA (1980) definió al margen de comercialización como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor. El margen bruto de comercialización (MBC) se calcula siempre en relación con el precio pagado por el último consumidor y se expresa en porcentaje.

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio del consumidor} - \text{Precio del productor}}{\text{Precio del consumidor}} \times 100$$

La participación del productor (PDP) es la porción del precio pagado por el consumidor final que corresponde al productor, se calcula por la diferencia, así:

$$\text{PDP} = \frac{\text{Precio pagado por el consumidor} - \text{Margen bruto de mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

El margen neto de comercialización (MNC) se calcula:

$$\text{MNC} = \frac{\text{Margen bruto} - \text{Costos de mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

Para determinar el costo de litro de leche (CLL), PEREZ (1996), indica que se obtiene con la siguiente fórmula:

$$\text{CLL} = \frac{(\text{Costo Vaca} - \text{Valor de Cría})}{\text{Producción Leche año}}$$

Para obtener el precio de venta del litro de leche se incrementa al costo de litro leche un porcentaje de utilidad, por lo general es un 30 %.

## **2.7 Factores que limitan el desarrollo de la producción bovina en la zona del Alto Huallaga y el Trópico.**

### **2.7.1 Factores endógenos.**

Según RÍOS (1997) los factores limitantes son los siguientes:

1. Pendientes.
2. Alta precipitación: entre 2,000-4,000 mm anuales que ayudan a la erosión en el caso de extremas pendientes.
3. Escasa tierra con aptitudes agropecuarias.
4. Contaminación, por uso de pesticidas, abonos sintéticos, etc.
5. Tala indiscriminada de los bosques.
6. Falta de vías de comunicación y el distanciamiento de los centros de sacrificio y consumo.

TÉLLEZ (1991) mencionó que en las zonas tropicales del mundo no existe un ambiente adecuado para la alta producción bovina de carne y leche, por: baja calidad de pastos, desfavorables factores climáticos, alto nivel de enfermedades, gran variedad de parásitos, inadecuadas prácticas de manejo, razas impuestas por el hombre.

### **2.7.2 Factores exógenos.**

- Factores económicos: ÁVILA (1994), indicó que la mayor producción en esta zona es exportada, empezando por la coca, palma aceitera, café, cacao, papaya y otras frutas, con reportes de bajos ingresos que conlleva a la pobreza, falta de educación, mala educación y alimentación.

- Factores socioeconómicos: SIMON (1989) manifestó que la producción campesina es en base de la mano de obra familiar. ZIETCIVICH (1994), consideró como aspecto sociocultural a la familia y tipo de relaciones familiares, la estratificación en la comunidad, condiciones de vida, creencias populares, calendarios festivos, concepciones religiosas y medios de comunicación social.
- Factores políticos-institucionales: PEAH (1993) consideró que el cultivo de la coca sirve para la producción del narcotráfico y este a distorsionado las actividades regionales en todo orden social, además indica que esta actividad hizo que la presencia del sector público en el campo se perdiera.

### III. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1 Localización y duración del trabajo de investigación.

El presente trabajo se llevó a cabo en la cuenca media del Huallaga que abarca la zona del Alto Huallaga que las provincias de Leoncio Prado, Tocache y el distrito de Monzón; y la zona de Aguaytía-San Alejandro, que comprende los distritos de Padre Abad e Irazola, Figura 2.

Geográficamente el Alto Huallaga se encuentra en un rango de 76°01'07" longitud oeste, 09°17'58" latitud sur y a una altura promedio de 660 msnm con una humedad relativa de 84 %, temperatura media anual de 24,6 °C, precipitación pluvial de 3,700 mm y ecológicamente cuenta con 4 zonas de vida, bosque húmedo tropical (bh-T), bosque muy húmedo pre montano tropical (bmh-PT), bosque pluvial premontano tropical (bp-PT) y bosque pluvial montano bajo tropical (bp-MBT). La extensión es de 33,317.95 km<sup>2</sup> que representa el 2.58 % del territorio nacional (UNAS, 2001).

Geográficamente la Microregión del Aguaytía se encuentra ubicado por el Nor-Este con el departamento de Ucayali, sus meridianos son: 8° 20', latitud oeste y 75° 54' longitud sur; la altura promedio es de 250 msnm.

# AMBITO DE INFLUENCIA DEL ESTUDIO

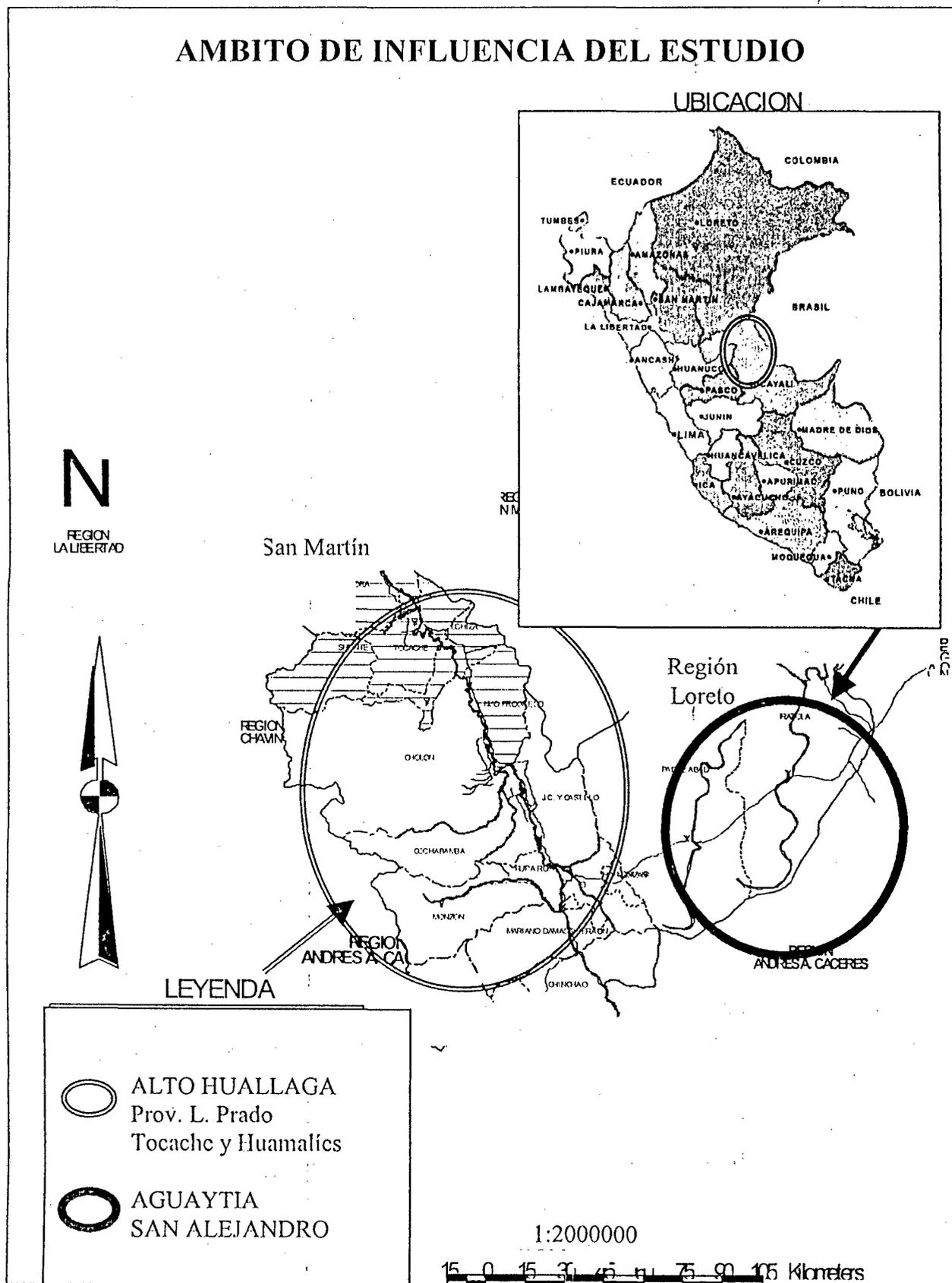


Figura 2. Ámbito de Influencia del Estudio

La extensión total es de 12,988 km<sup>2</sup>. El clima predominante es el cálido, húmedo, tropical, con precipitaciones pluviales todo el año, existiendo pocas temporadas de lluvia en época de verano, estas precipitaciones varían de 4,000 a 6, 000 mm anuales; alcanzando una temperatura promedio anual de 26 °C. El presente estudio se realizó de Agosto del 2001 a Marzo del 2002.

### 3.2 Universo de estudio.

Comprende los predios que tienen componente ganadero, los comerciantes, transportistas y centros de venta de productos veterinarios en las dos zonas de estudio (Alto Huallaga y Aguaytía-San Alejandro). La extensión de la primera zona es de 33,317.95 km<sup>2</sup> y la segunda es de 12,988 km<sup>2</sup>, haciendo un total de 46305.95 km<sup>2</sup>.

Cuadro 4. Muestra del estudio

Provincia	L. Prado	Tocache	P. Abad	Huamalíes	Total
U. A. Ex.	822	350	365	74	1611
U. A. En.	21	27	22	7	77
* Comerciante	10	9	7	000	26
* Técnicos	5	8	2	000	15
* Transportistas	4	4	3	000	11

U. A. En. = Unidades Agropecuarias Encuestadas

U. A. Ex. = Unidades Agropecuarias Existentes

\* = Informantes encuestados

### 3.3 Materiales y equipos.

Definición de escenario y parámetros a evaluar (diseño de entrevistas interactivas); material cartográfico de las zonas en estudio; diario

del investigador; cámara fotográfica; grabadora; mochila; capa impermeable; botas; lápices y lapiceros.

### **3.4 Metodología.**

La metodología utilizada en esta investigación, incluye la entrevista a un limitado grupo de informantes-claves, sistemáticamente seleccionados, que comprende productores, transportistas, comerciantes, dueños y empleados de camales y carniceros.

La metodología para un mejor estudio se distribuyó en 3 fases:

- a) Fase preliminar: determinación de los informantes claves. Elaboración de las encuestas para el estudio, tomando en cuenta las variables que se adecuan a los objetivos planteados. Delimitación del área de estudio.
- b) Fase de campo: con visitas a los predios consignados en la muestra, tratando de cumplir con los objetivos propuestos en el estudio y realizar las entrevistas interactivas; recolección de la información con evaluación dinámica.
- c) Fase de gabinete: Comprende estudio de las encuestas, interpretación, y la evaluación de los sistemas encontrados para su discusión y conclusión final del estudio. Procesamiento de datos y análisis de la información.

La metodología empleada fue las entrevistas interactivas previa elección de los informantes claves, a los cuales se les trató de sacar la mayor información posible. Para ser considerado informante clave tenía que poseer conocimientos relevantes sobre la investigación, debe estar estratégicamente

ubicado en la estructura de producción o en la cadena de comercialización, que son los fines del presente estudio. El proceso se repite con otros informantes hasta que el entrevistado ya no aporta con nuevos conocimientos a la investigación.

### **3.5 Variables que influyen en los hechos del problema.**

- ❖ Variables que intervienen en la cadena (tipos de productores, tamaño de predios, tenencia de tierra, tecnología ganadera, dinámica de la cadena en las zonas de selva alta y baja).
- ❖ Factores que intervienen en la cadena (económicos, socioculturales, político institucionales).
- ❖ Cadenas de comercialización predominantes.
- ❖ Estructura y funcionamiento de la cadena.
- ❖ Estructura de costos.

### **3.6 Variables en que se medirán las respuestas.**

Cadenas de comercialización bovina en selva alta y baja de la amazonía peruana: caso zona del Alto Huallaga y Aguaytía-San Alejandro.

### **3.7 Modelo de análisis estadístico.**

Los datos obtenidos fueron analizados mediante la estadística descriptiva de los principales indicadores de los sistemas de producción, para el efecto de la tipología se usaron los promedios móviles ponderados y porcentuales de las variables en estudio.

## IV. RESULTADOS

### 4.1 Variables que intervienen en las cadenas de comercialización.

En el Cuadro 5, se detalla un conjunto de variables que intervienen en la cadena, entre ellas tenemos el tamaño del productor, volumen de venta, tipo de explotación que realizan y cómo se encuentra distribuido la finca para la ganadería. Se observa la relación que guardan los datos con respecto al tamaño de productor, obteniéndose de manera general menores índices productivos en los pequeños productores.

Cuadro 5. Variables que intervienen en la cadena de comercialización

	Tamaño de Productor		Área de Pastos		Distribución de la Finca		Tipo de Explotación		Volumen de Venta/Año	
	N° de Cabezas	%	Há	%	Espacio	%	Tipo	%	Animales	%
Pequeño	1-20	35.1	1-25	29.9	> Mitad	35.1	Extensivo	33.8	1-4	46.3
Mediano	21-80	54.5	26-85	53.2	Mitad	54.5	Doble Prop.	37.6	5-19	46.4
Grande	Más de 80	10.4	Más de 86	16.9	Todo	10.4	Semi Intens.	28.6	Más de 19	7.3

#### 4.1.1 Sistema de explotación y tenencia de tierras.

Un gran porcentaje de productores vende de 1 a 4 animales durante el año, con este volumen de venta se produce una crianza de supervivencia; además, se limita la participación de los intermediarios. De

manera general se observa una depresión del volumen de ventas debido a la alicaída economía de la zona. En la producción de leche, 46.6 % de los entrevistados aprovechan la producción láctea y 53.4 % no ordeñan debido a la baja demanda de este producto y a la falta de tecnología para el procesamiento (conocimientos, equipos y maquinarias y distribución). Los sistemas de explotación encontrados tenemos 33.8 % se dedica a una explotación de carne en forma extensiva; 28.6 % a la carne en forma semi extensiva; 14.3 % a la explotación del ganado para el doble propósito en forma extensiva y 23.3 % al doble propósito en forma semi extensiva.

El 97.4 % de los entrevistados son propietarios del terreno donde trabajan y 2.6 % son arrendatarios. El 76.0 % poseen título de propiedad y el 24.0 % un certificado de posesión.

#### **4.1.2 Tipo de tecnología y pasturas.**

De la tecnología utilizada el 83.5 % es tradicional con bajos índices productivos por la falta de conocimientos en el manejo del ganado, falta de instalaciones para el manejo y de maquinarias. Se tiene que 20.8 % cuenta con pasto natural; 24.7 % con pasto mejorado y 54.5 % con pasto mejorado y pasto natural en la finca. Los pastos más predominantes son: *Brachiaria decumbens*, *B. brizanta*, *Pueraria phaseoloides* (Kutzu); pasto natural en sus variedades. Además *Echinochloa polystachya* (Camerún), *Panicum maximun var. Tanzania* (Tanzania), pasto *Yaragua sp.*, *Sacharun sinensis* (King grass) en sus variedades.

#### **4.1.3 Calidad de animales que crían.**

En cuanto al tipo de ganado que hay en la zona mayormente se encuentra cruces entre Cebú (C) x Brown Swuis, C x Holstein, C x Charoláis, C x Santa Gertrudis, C x Angus, C x Gyr, C x Simmental.

#### **4.1.4 Manejo animal y reproducción.**

La suplementación de sal, un 87.3 % mezclado con sal común, y sal mineral un 15.3 % que lo compran cada 15 días a un precio de S/. 8.00 el kilo. Los golpes vitamínicos se aplican a las madres que quedan débiles luego del parto, y a algunos toretes que estén con apariencia débil. En la reproducción un 96.1 % realiza la monta natural y un 3.9 % practica la inseminación artificial. Las vaquillas son puestas al empadre de los 14 a 17 meses 24.2 %, 18 meses de edad un 24.1 %; a los 2 años un 51.7 %, un 81.8 % no manejan registros y un 18.2 % si manejan registros. En el manejo sanitario, un 33.8 % dosifica cada 3 meses; un 36.4 % dosifica cada 6 meses; un 13.0 % cada 4 meses y un 13.0 % dosifica anualmente. En cuanto a los baños antiparasitarios un 79.2 % si realiza esta manejo y un 20.8 % no lo realiza, porque el ganado que cría es resistente al ataque de ectoparásitos. El 100 % de los entrevistados vacunan a sus animales con los técnicos del SENASA, las vacunas que realizan son contra la rabia y la triple. Otras animales que crían 88.5 % tienen aves de corral; 23.1 % ovinos; 40.4 % cerdos; 15.4 % cuyes; 17.3 % caballos y 1.9 % crían peces.

### - Dinámica de la cadena de comercialización

La dinámica de la comercialización está referida a las funciones técnicas que se realizan en las zonas en estudio, la acción de los intermediarios y mayoristas; además, se indican los centros de beneficio que existen por localidades en camales municipales y lugares clandestinos detallados en la Figura 4. De la actividad que realizan los compradores de ganado, 11.5 % son mayoristas; 19.2 % son intermediarios acopiadores; y, 69.3 % son carniceros detallistas. La frecuencia de compra que realiza el comerciante es inter-diario y semanal, tomándose de 4-5 días buscando y comprando animales; el volumen de compra de 1 a 5 animales al mes 30.8 %; 26.9 % de 6 a 10 animales; de 11 a 15 animales 19.2 % y 23.1 % compran más de 15 animales al mes con cargas de 5-8 animales por viaje, (Figura 3).

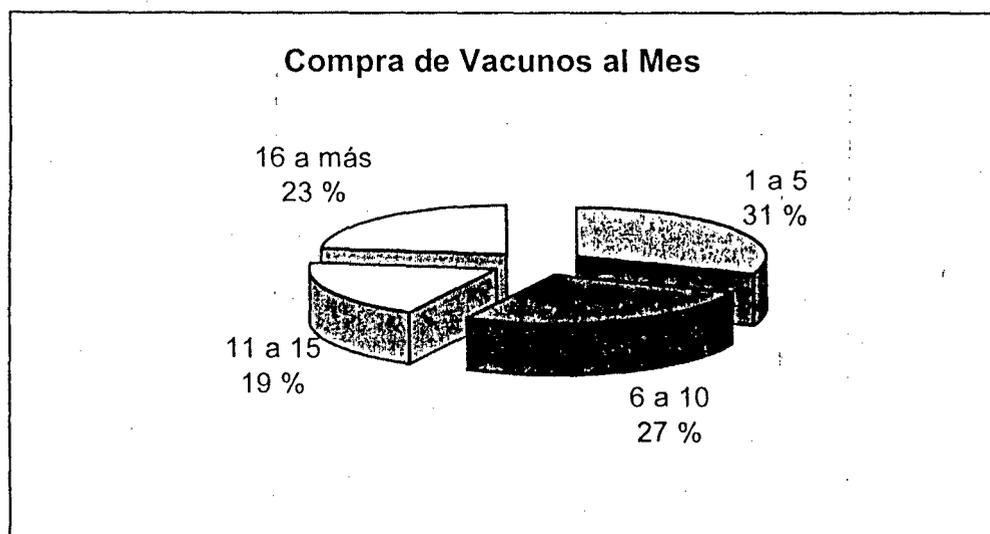


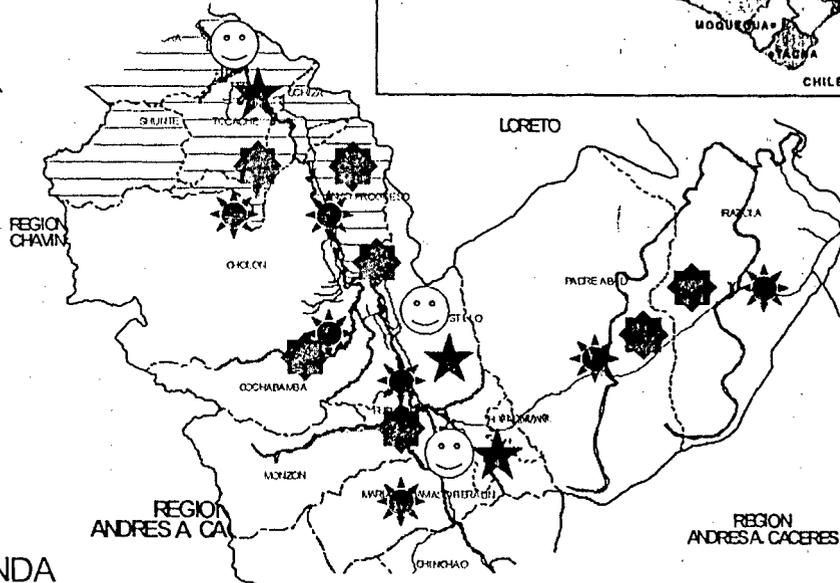
Figura 3. Comerciante: compra de ganado bovino/mes

# DINÁMICA DE LA COMERCIALIZACIÓN

## UBICACION



N  
REGION  
LA LIBERTAD



## LEYENDA

- ★ Camal Municipal
- ☼ Matanza Clandestina
- 😊 Presencia de Intermediarios
- ☀ Visita de Mayoristas

1:200000

15 0 15 30 45 60 75 90 105 Kilómetros

Figura 4. Dinámica de la comercialización

## 4.2 Factores que intervienen en las cadenas de comercialización.

### 4.2.1 Factores económicos.

Los factores económicos están relacionados con la rentabilidad que puede obtener el productor a la venta de su ganado, así en el Cuadro 6 se muestran los precios del ganado en pie que paga el comprador en la zona de estudio, luego de calcular el peso del animal al ojo, efectuado la compra en la finca o camal, tomando como criterios para la compra el estado del animal, sexo, edad y raza. Estos precios se mantienen constantes aproximadamente desde 5 años atrás.

Cuadro 6. Precio de compra del ganado en pie (S/. kg de carcaza)

	<b>Toretos</b>	<b>Toros</b>	<b>Vaquillas</b>	<b>Vacas</b>	<b>Promedio</b>
Tocache	5.80	5.50	5.50	4.50	<b>5.33</b>
Progreso	5.00	5.50	5.50	5.30	<b>5.33</b>
Uchiza	5.00	5.50	5.50	5.40	<b>5.35</b>
Aucayacu	5.00	5.00	5.50	5.00	<b>5.13</b>
Aguaytía	6.00	5.50	5.50	5.00	<b>5.50</b>
San Alejandro	5.80	5.50	5.50	5.00	<b>5.45</b>
Tingo María	5.50	5.50	5.30	5.50	<b>5.54</b>
Cachicoto	5.20	5.30	5.40	5.50	<b>5.35</b>
Monzón	5.00	5.00	5.00	5.00	<b>5.00</b>

Con respecto al motivo que les lleva para realizar la venta, 53.6 % vende por falta de liquidez para satisfacer los requerimientos económicos de la familia; 21.4 % venden motivado por alguna urgencia familiar; 21.4 % por saca programada; 3.6 % vende por descarte del ganado o por alguna lesión que sufriera el ganado. Se determinó que precio al cual vende el productor la leche,

varía de S/. 1.25 a 1.75/L. Los intermediarios (bodegueros, vendedores en mercados) lo revenden de S/ 1.50 a 2.00/L, y el precio que el productor oferta al queso es de S/ 10.00 el kg, lo revenden a S/. 12.00.

Con estos precios (carne y leche), el productor ve postergado el desarrollo de su ganadería, debido a que los costos de los insumos (productos veterinarios, fertilizantes, semillas de pastos mejoradas, sales minerales, maquinarias, materiales para instalaciones, etc.), escapan a las intenciones de compra ya que el dinero recibido a la venta del ganado es destinado en satisfacer las necesidades familiares; sumado esto a un bajo movimiento económico, falta de inversión (energía eléctrica, plantas procesadores, centros de pre-engorde, planta de alimento balanceados, etc.), y un abandono del estado a la ganadería en lo referente a preferencias arancelarias, liberación de impuestos, protección de mercado frente a las importaciones, hace que el factor económico determine la cadena.

#### **4.2.2 Factores socioculturales.**

Los factores socioculturales son condicionantes para las cadenas de comercialización en la zona. Entre los aspectos socioculturales se encuentra la procedencia de los actores en la cadena, se determinó que un 65.3 % de los productores y 73.1 % de los comerciantes son foráneos. Los productores foráneos con pocos años de permanencia en la zona y en su mayoría procedentes de regiones con baja actividad ganadera (Huánuco, Pasco, Huancavelica), traen consigo sus costumbres tales como la

deforestación, utilización de pastos naturales, ausencia de prácticas de manejo de animales (falta de tecnología), agricultura migratoria, con lo cual obtienen baja productividad facilitando el trabajo de los comerciantes, que al venir de otras regiones no se identifican con la realidad del sector, por el contrario toman a esta situación como una oportunidad de comercio.

#### **4.2.3 Factores político-institucionales.**

Dentro de estos factores, que intervienen determinando la cadena de comercialización, podemos mencionar el rol que juegan las Asociaciones de Ganaderos. No hay mucha participación de los productores en las asociaciones por la falta de resultados que demuestran sus dirigentes. Los grandes productores se muestran reacios a pertenecer a las asociaciones ya que se muestran autosuficientes con su estructura productiva y de comercialización. Además se aprecia el abandono del sector pecuario por parte de las instituciones encargadas, en el SENASA la falta de programación en vacunaciones, dosificación y asistencia técnica por el escaso personal técnico para el gran número de beneficiarios; los Programas de Desarrollo Alternativo no contemplan al componente pecuario como una actividad en la generación de divisas en el agricultor postergado, o en el cambio de mentalidad de los antiguos coccaleros. Las municipalidades cumplen un rol intrascendente en el desarrollo ganadero, no cuentan con planes estratégicos para la actividad ganadera, ni concertando reuniones multidisciplinarias y multiinstitucionales con los involucrados para realizar programas de desarrollo ganadero y mejora de la comercialización.

### 4.3 Cadenas de comercialización.

#### 4.3.1 Comercialización de la producción bovina de carne.

Para la comercialización de la producción de carne se determinó la cadena de comercialización, en donde se involucra a todos los actores.

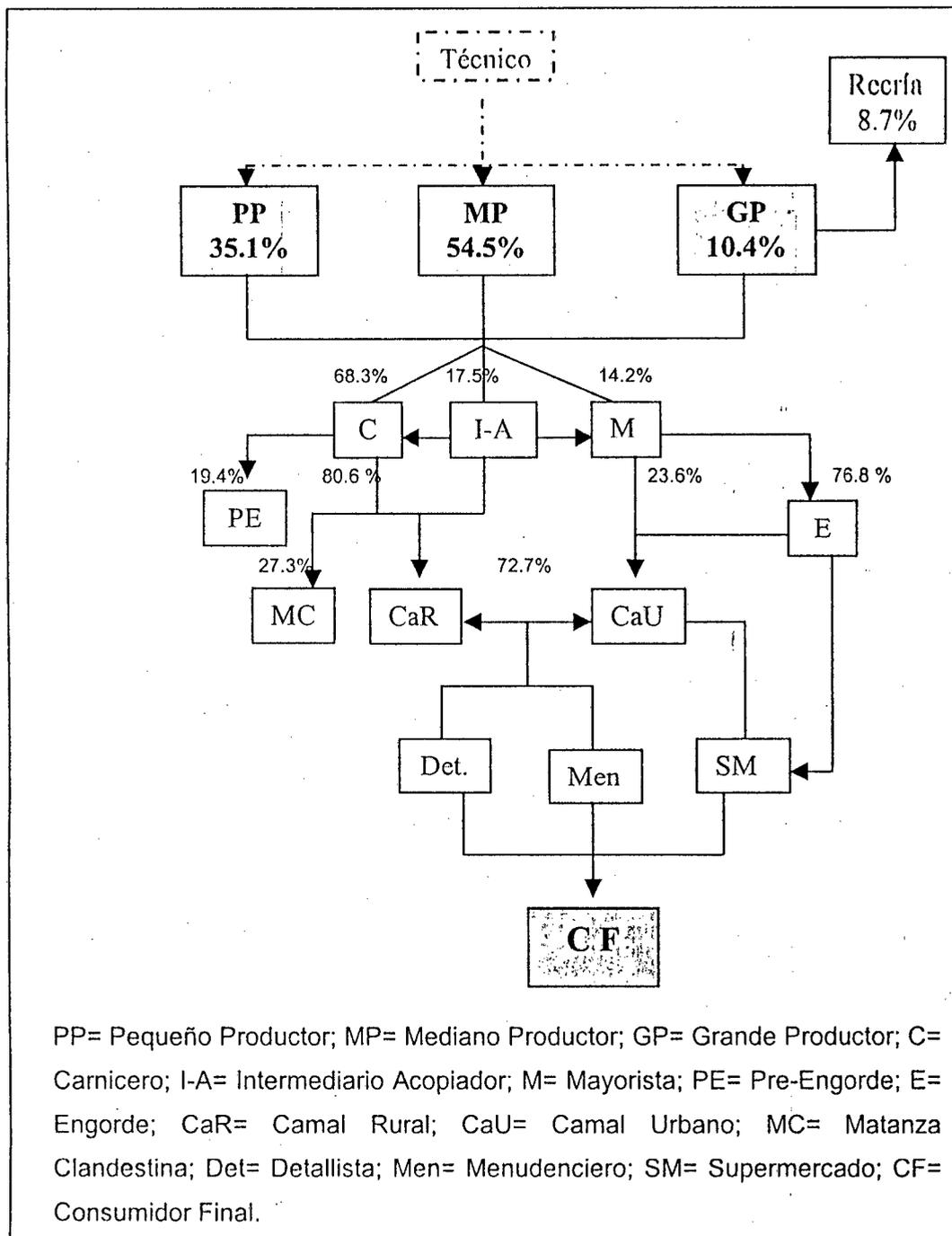


Figura 5. Cadena de comercialización de la producción bovina de carne en la cuenca media del Huallaga

En la Figura 5, se muestra una serie de actores que conforman la cadena de comercialización, dentro de ellos están los productores, carniceros, intermediarios y los mayoristas; comerciantes de productos veterinarios, técnicos, transportistas, estibadores, encargados de camales y el consumidor final. La implicancia de la producción de esta zona en el contexto nacional se ve reflejado por la poca salida de animales a otras regiones del país (Anexo 9).

Los pequeños y medianos productores son los principales abastecedores del carnicero, ya que éste acopia el 68.3 % de la producción siendo la participación de mayoristas 14.2 % y son abastecidos por los grandes productores. La venta de ganado para recría representa el 8.7 %, y lo realizan los grandes productores a sus vecinos ya que poseen mejores razas de ganado.

Existen tres tipos de intermediarios que se diferencian por la función que cumplen, el carnicero es el primer intermediario su función es la compra del ganado al productor y la venta de carne al público, la zona de trabajo (compra y venta) esta circunscrita en la ciudad donde vive no saliendo a otras regiones. El segundo actor en el comercio del ganado es el intermediario acopiador, tiene la facultad de comprar el ganado de la zona donde vive o de otras ciudades y venderlo a los carniceros o a los mayoristas, venden el ganado vivo o al gancho, quedando las vísceras<sup>1</sup> para el comprador. El mayorista es aquel personaje que viene de otras regiones a comprar el ganado (toretas y toros con buen estado de carne de grandes productores) para

---

<sup>1</sup> Cuando la venta se realiza en el Camal

llevarlos fuera de las fronteras de la zona de estudio para un previo engorde antes del beneficio. En ciudades pequeñas no existe camal con supervisión del SENSA o del municipio, por lo que se realizan matanzas clandestinas (27.3 %). El consumidor final adquiere la carne o vísceras en puestos del mercado.

En la producción familiar, el destino de la comercialización bovina en las zonas de estudio, la venta local representa el 84.6 % y el 15.4 % la venta a otras regiones fuera de las zonas de producción, principalmente hacia las ciudades como Lima, Huancayo, Huánuco y Pucallpa, siendo el final de la producción el beneficio inmediato del animal (76.8 %), un engorde estabulado (14.5 %) o la recría (8.7 %). Los bovinos que salen a otras regiones provienen de las fincas de los grandes ganaderos y obtiene un mejor precio, de fincas de pequeños y medianos ganaderos son comercializados en la zona, (Figura 6).

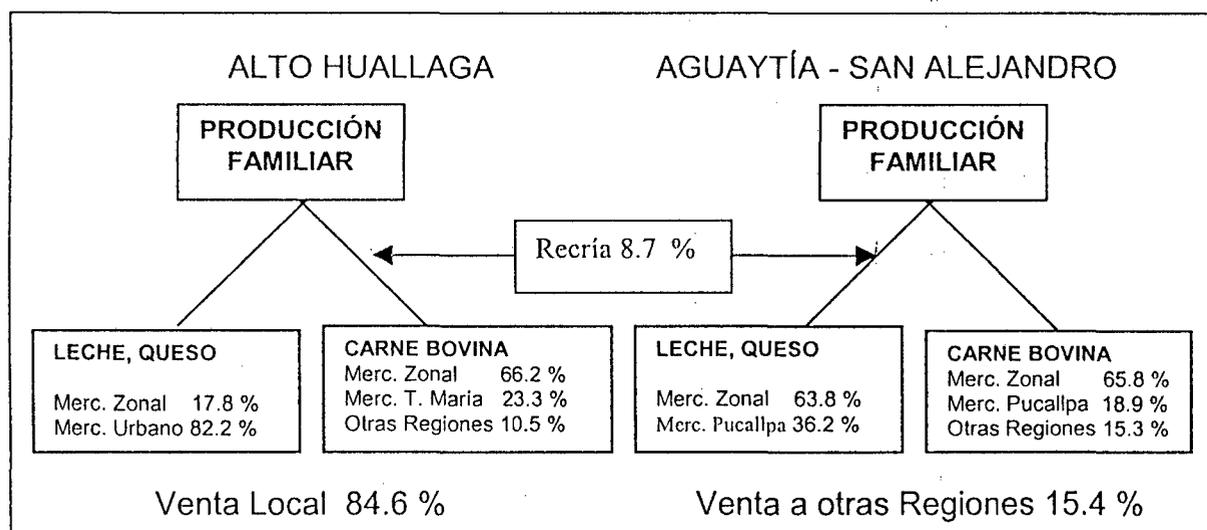


Figura 6. Producción familiar bovina en la cuenca media del Huallaga

Dentro de los canales de comercialización, se pudo determinar dos. El canal de comercialización que se ilustra en la Figura 7 es el más común

que se presenta en las zonas de estudio, se realiza entre los pequeños y medianos productores. Se observa que no hace falta la presencia de los intermediarios que abastezcan a los carniceros ya que el volumen de compra de los carniceros es bajo. El productor vende directamente el ganado al carnicero.

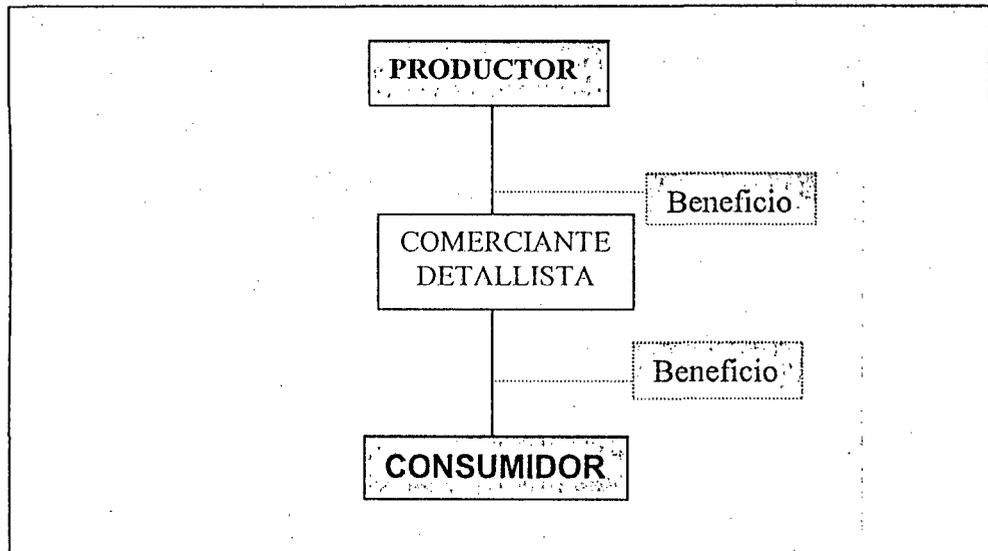


Figura 7. Canal de comercialización de los pequeños y medianos productores (carne)

Se determinó un segundo canal de comercialización de la producción bovina de carne (Fig. 8); son propio de los grande productores. Se aprecia la existencia de los intermediarios acopiadores y de los mayoristas, los cuales buscan los animales de zonas como Pucayacu, Progreso, Madre Mía, La Morada, Rondos, Cachicoto, Aguaytía, San Alejandro, Puerto Inca, Pichis Palcazu. El productor encontró que la mejor manera para obtener una mayor rentabilidad es realizando un previo engorde a los ganados y venderlos en ciudades grandes, es por ello que cuentan con centros de engorde en la capital

o lo venden directamente a centros de engorde evitando la participación de los intermediarios.

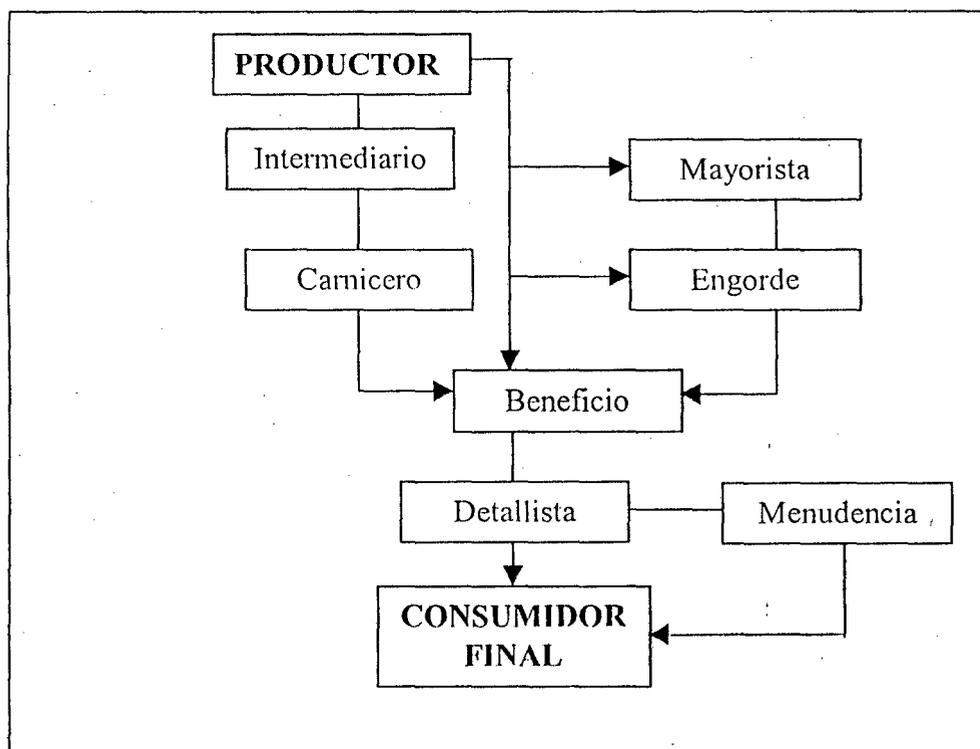


Figura8. Canal de comercialización de grandes y medianos productores (carne)

#### 4.3.2 Comercialización de la leche.

Para la comercialización de leche se determinó la cadena (Fig. 9). Existe la presencia de intermediarios. En la cadena se distingue tres tipos de productores, un 33.7 % no realizan transformación alguna a la leche, un 37.9 % utilizan la producción para venderlo únicamente como queso y un 28.4 % venden como leche fresca y lo transforma en queso. Un 55 % de los productores venden directamente su producción al consumidor y un 45 % utilizan a los intermediarios, y éstos venden al consumidor (40 %), a bodegueros (10 %) y a vendedores del mercado (50 %).

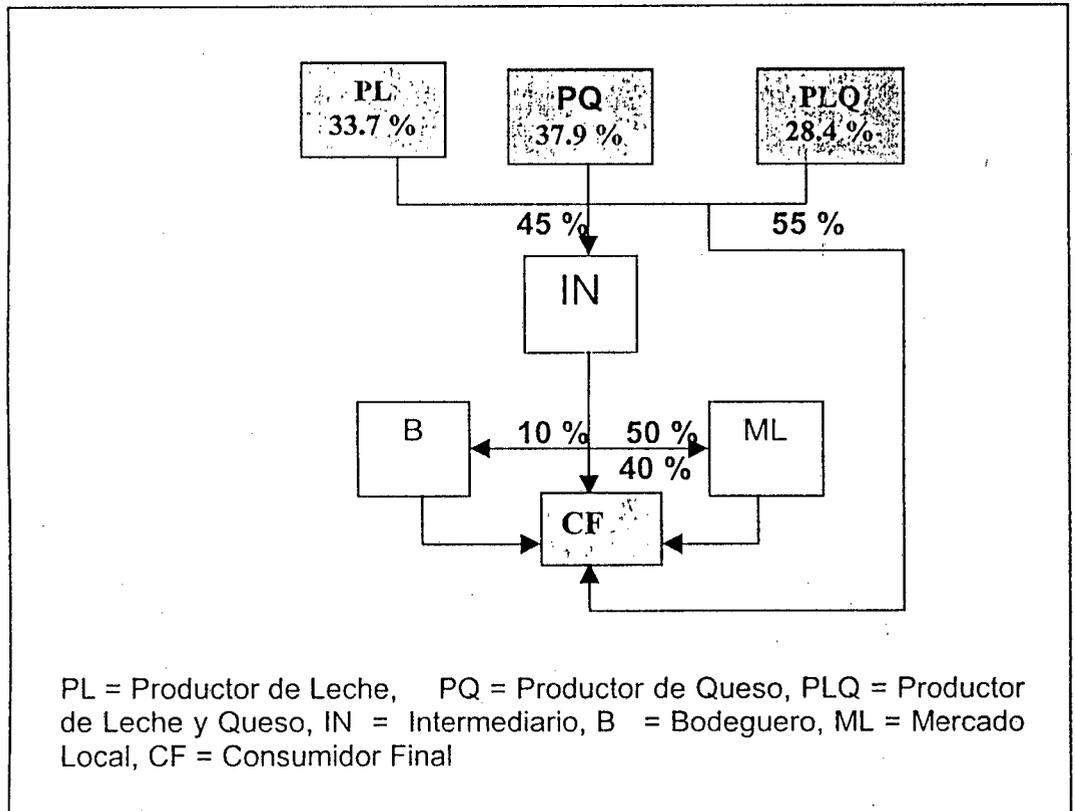


Figura 9. Cadena de comercialización de la producción bovina (leche) en cuenca media del Huallaga.

#### 4.3.3 Servicios y transportes.

Entre los servicios que intervienen en la cadena de comercialización de la producción bovina en la zona evaluada tenemos: las agro veterinarias, el Ministerio de Agricultura, el SENASA, profesionales independientes (servicio de extensión). Los técnicos independientes actúan a nivel grandes productores y medianos ya que cuentan con las condiciones económicas para contratar sus servicios, los pequeños productores obtienen el servicio técnico por medio de los las instituciones del estado y algunas ONG's. El de transporte que existe son en su mayoría camiones que realizan flete de productos agrícolas hacia Lima ocupándose eventualmente al transporte de ganado vivo. Motocarros y camionetas realizan el transporte de animales

ganado vivo. Motocarros y camionetas realizan el transporte de animales beneficiados. Una gran mayoría de los comerciantes utilizan el transporte a pie por el menor precio, el temperamento dócil del animal y la presencia de carreteras vecinales, principalmente en la provincia de Tocache, (Fig. 11)

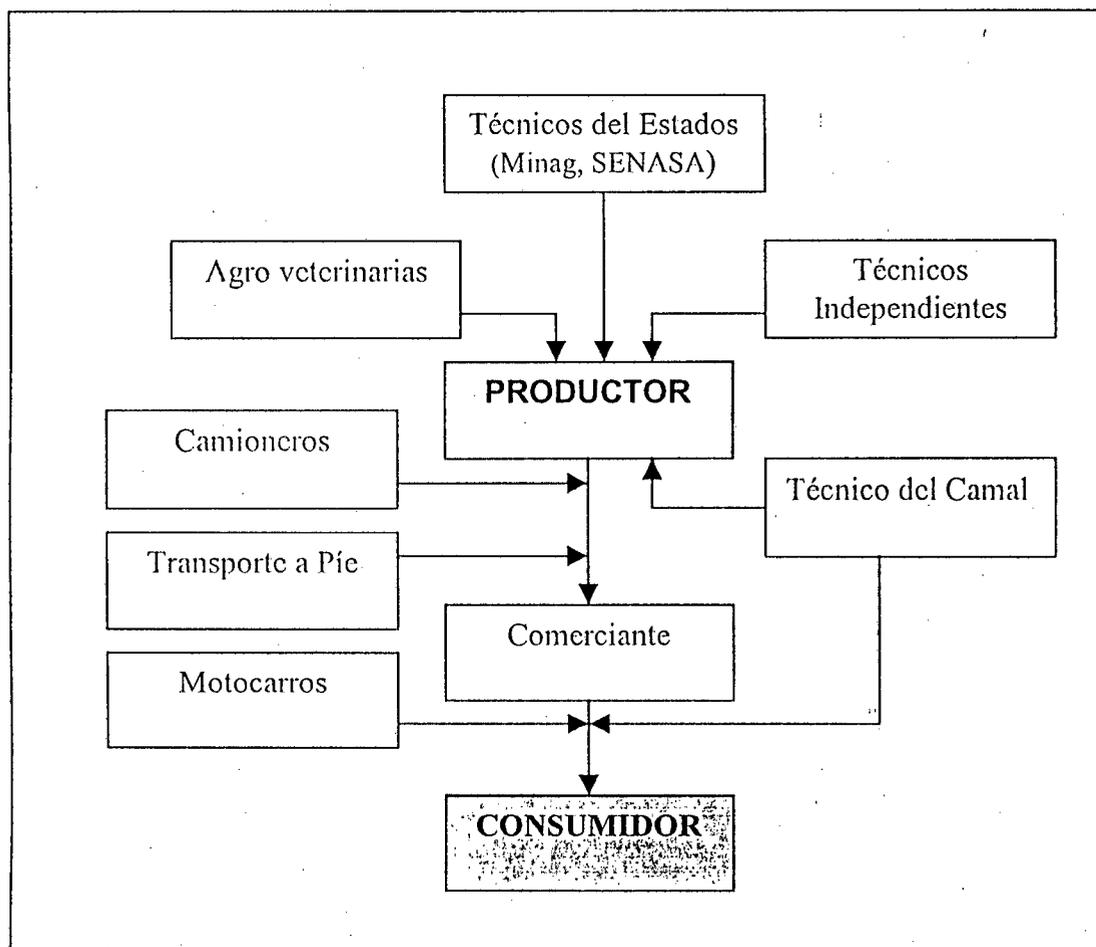


Figura 10. Participación de los servicios en la cadena de comercialización

Los precios de los productos veterinarios escapan al alcance de los pequeños productores por su costo (Anexo 6), retardado con esto el desarrollo del animal.

#### 4.4 Análisis de la estructura y funcionamiento la cadena.

##### 4.4.1 Análisis de la estructura.

La estructura de las cadenas de comercialización está determinada por el número de animales que poseen los productores; así distinguen dos tipos de estructuras, la primera que componen los pequeños y medianos productores que presentan una estructura débil debido al bajo número de sus componentes; y, la segunda los grandes productores, que cuentan con una estructura fortalecida gracias a su mayor número de animales. En la Figura 11 se ilustra la estructura de la cadena.

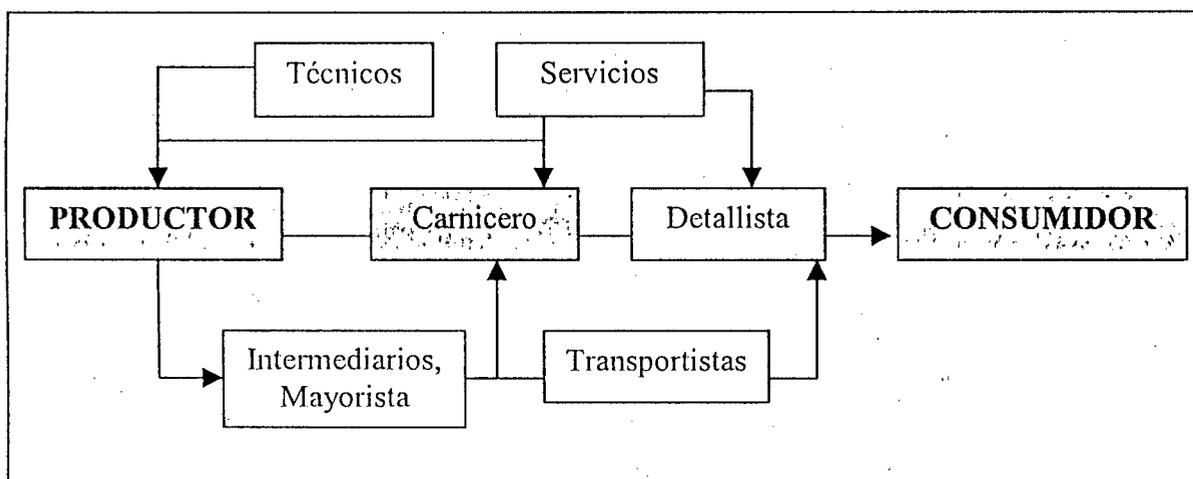


Figura 11. Análisis de la estructura de la cadena de comercialización

Los pequeños productores tienen muchas deficiencias en la estructura, debido al factor económico. A la venta del ganado, el dinero sirve para satisfacer las necesidades y requerimientos de su familia, no hay retorno en la producción (manejo sanitario, ampliar o renovar áreas de pasto, instalaciones, etc.). Los pequeños productores son dependientes de los carniceros e intermediarios.

#### 4.4.2 Análisis de las funciones.

##### ▪ Funciones de intercambio.

Las funciones de intercambio son la compra-venta y la determinación de precios. El lugar para la venta del productor se realiza en su finca 65.7 %; 24.3% en el camal; 4.3 % en el camal y finca y 5.7 % en otros lugares como carnicería, empresas o instituciones tales como Palma del Espino o la Policía Nacional base Santa. Lucía, (Figura 12).

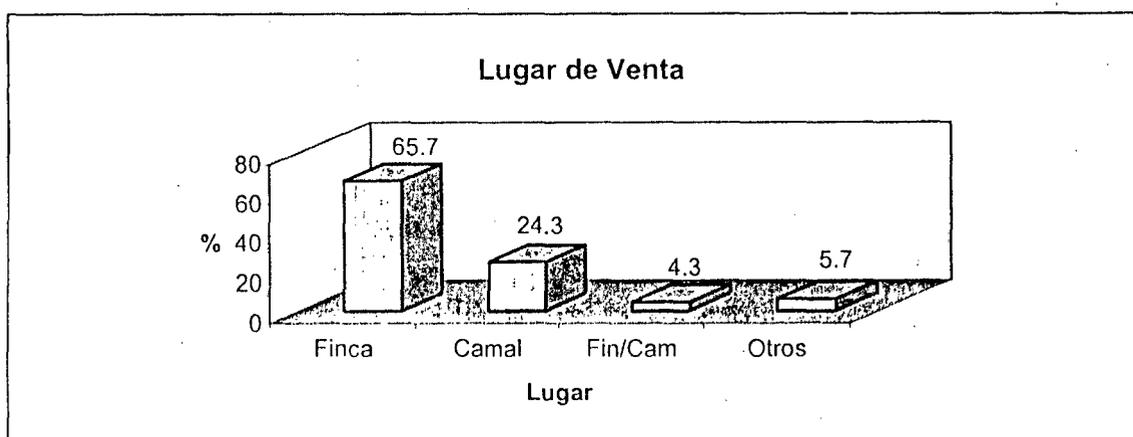


Figura 12. Lugar de venta del ganado

Con referencia al lugar de compra, 7.7 % de los comerciantes (carniceros, intermediarios, mayoristas) compran en el camal y finca y 92.3 % lo compra exclusivamente en la finca directamente al productor. La forma de cómo determinan el peso del animal se muestran en la Figura 13.

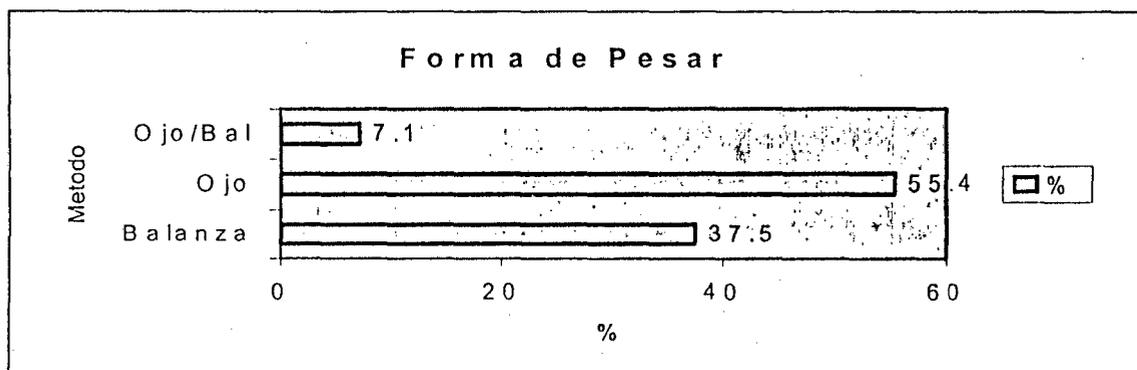


Figura 13. Método para determinar el peso del animal

- **Funciones físicas.**

En las funciones físicas destacan el acopio, almacenamiento, transformación y transporte. El aprovisionamiento o acopio lo realizan los comerciantes, el 64.3 % a un radio de 50 km cerca de la zona de trabajo; 18.4 % en pueblos cercanos a una distancia entre 51 a 120 km y 17.3 % lo trae de una distancia superior a los 120 km. En lo referente al almacenamiento del ganado, se realiza en los camales municipales pagando un derecho de S/. 2.38 por cabeza de ganado, también pueden almacenarlo en su finca. En la transformación que se puede dar a la carne, 96.4 % de los productores menciona que no realizan ningún tipo de transformación y 3.6 % mencionó que transforma en forma de carne salada para su conservación. El medio que utilizan para transportar al animal vivo, 34.6 % lo hace a pie mayormente en la provincia de Tocache; 46.2% en camión y 19.2 % en camioneta. El transporte que utilizan cuando el animal esta beneficiado 38.5 % en camioneta; 26.9 % en motocarro y 15.4 % en un frigorífico este frigorífico hay únicamente en Tingo María; y 19.2 % no transportan los animales beneficiados porque lo venden en el camal. Los costos de transporte en el Anexo.10.

- **Funciones auxiliares.**

La información de precios y mercado y el financiamiento; los precios se mantienen constantes desde aproximadamente 5 años atrás. En financiamiento, no existe alguna institución bancaria que otorgue crédito para la producción. La ONG Prisma Créditos, otorga préstamo en dinero a los

agricultores organizados con un 3.5 % de interés, con montos crecientes que inician en S/. 600.00 el primer ciclo pudiendo llegar hasta los S/. 2400.00.

#### 4.5 Estructura de los costos.

##### 4.5.1 Costos del productor.

Los costos de la producción del ganado son importantes en la formación de precios y determina el margen de rentabilidad de la ganadería y además hace que se reinvierta el dinero en la finca. El costo de producción de leche en promedio encontrado en la zona de estudio fue siguiendo la fórmula presentada por PEREZ (1996), reemplazando valores tenemos:

$$\text{CLL} = \frac{(850.00 - 50.00)}{1249.00} \Rightarrow \text{CLL} = 0.60 \text{ n.s.}$$

Los productos veterinarios también representan costos (Anexo 6). El transporte de los insumos para la producción no representa mayor costo ya que las carreteras son transitables todo el año. En la Figura 14 se presenta la cadena de formación de costos de leche en las zonas de estudio:

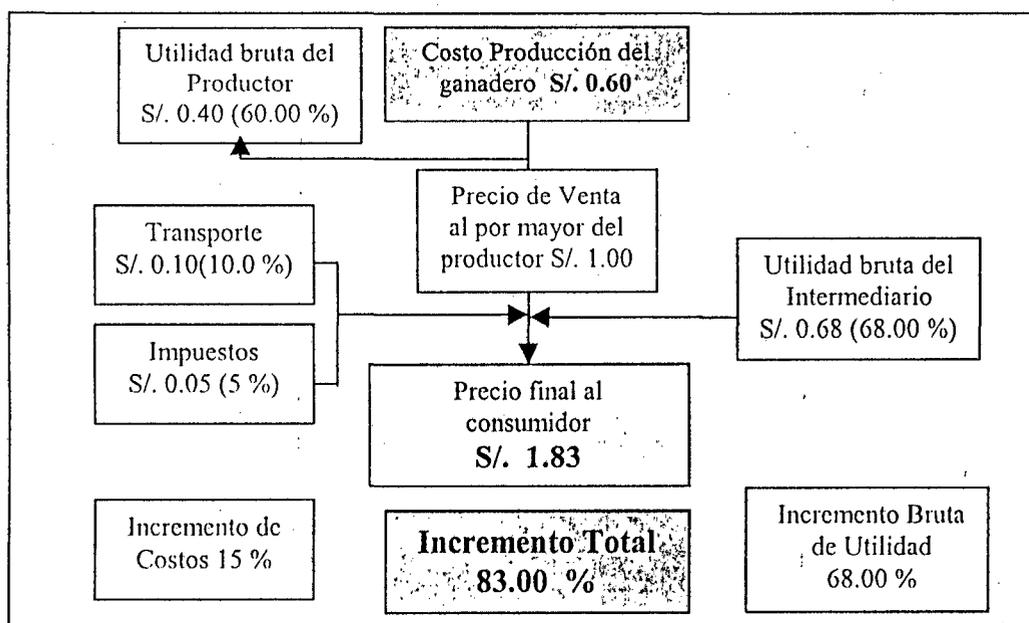


Figura 14. Formación de costos de la leche

Cuadro 7. Análisis funcional de la subcadena de la producción familiar

Nivel de la cadena	Función técnica	Sistema actor	Producto
Crianza de bovinos (animales vivos)	Cría, manejo, alimentación, sanidad y reproducción de los bovinos	El productor, en la finca, asegurando su buen desarrollo; los técnicos, los supervisores del ministerio de agricultura.	Animales y productos listos para el mercado, terneros, toretes, leche, queso, cuero, etc. animales con pesos de 150- 400 kg de peso en carcasa
Comercialización de la producción (animales vivos)	Compra al productor y el transporte para el camal	El carnicero y también el intermediario. El transporte es pagado por el comprador, en algunos casos le descuenta al productor S/. 0.50/ kg	Compra de animales tazando al ojo, transporte a pie o en vehículos (camión, camioneta, bote, moto taxis)
Camal Sacrificio	Sacrificio	Camal municipal arrendado por asociación de carniceros. El derecho de beneficio S/. 15.00	Sacrificio, peso de la carcasa, limpieza de menudencias
Comercialización	Compra de la carcasa	Carniceros de la zona	Compra de cuartos y menudencias cada 2 días
Comercialización	Venta y pesado de la carcasa	Carniceros y detallistas del mercado municipal	Venta de la carne en tercios y cuartos
Transporte	Transporte de la carcasa y de las menudencias rojas y blancas	Transportistas independientes	Entrega de los cuartos de carcasa a los puestos del mercado y carnicerías
Comercialización	Venta de carne, huesos y vísceras	Carniceros y detallistas del mercado municipal	Carne del día, carne fresca no congelado. No hay transformación de la carne

En la Figura 15, se presenta la formación del costo de un kilo de carne en la zona de estudio, se tomó como base para este cálculo a un toro de 175 kg de peso en carcaza.

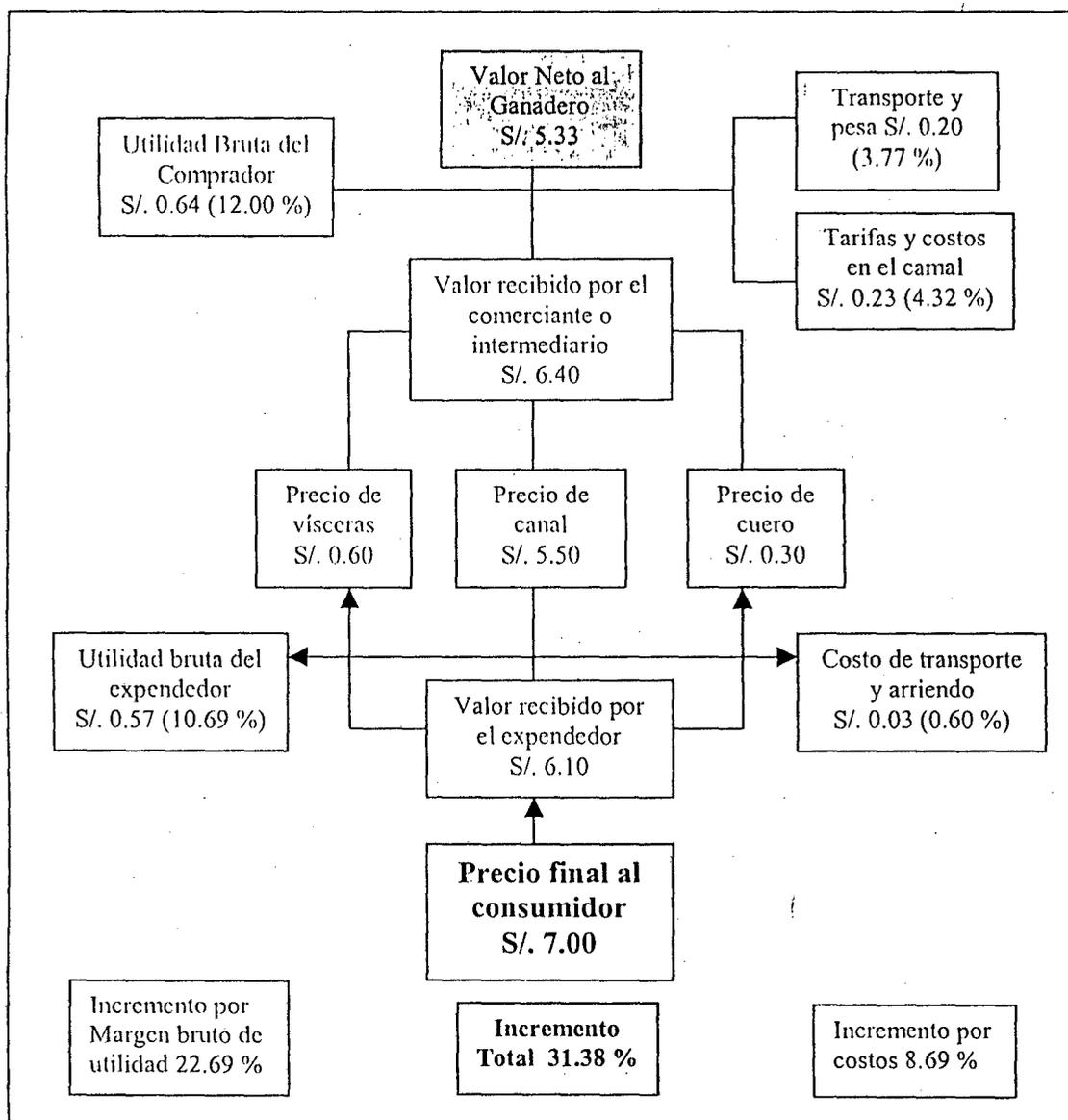


Figura 15. Formación de costos de la carne

#### 4.5.2 Costos del comprador o carnicero.

Los costos que realiza un comerciante de ganado durante la comercialización bovina en las zonas de estudio se muestran en el Cuadro 8.

Cuadro 8. Costos que intervienen en la comercialización (S/.)

	T.María	Tocache	Uchiza	Aucayacu	Aguayt.	San Alejandro
Camal/animal	18.00	9.00	5.00	17.00	-	-
SENASA/animal	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20
Mesa de venta/mes	150	120	100	130	80.50	75.00
Limpieza vísceras/animal	10.00	10.00	8.00	10.00	10.00	10.00
Matanza/animal	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Hospedaje animal/día	3.00	2.00	-	2.50	-	-
Transporte animal/flete	6.00	7.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Estibador/día	20.00	15.00	15.00	20.00	20.00	15.00
Alimento estibador/día	-	5.00	5.00	6.00	-	-
<b>Total</b>	<b>221.20</b>	<b>182.20</b>	<b>152.20</b>	<b>204.70</b>	<b>129.70</b>	<b>119.20</b>

El transporte de los animales es similar en las zonas de estudio, ya que se goza de la Ley de Promoción y Desarrollo de la Amazonía, y la multiplicación de carreteras vecinales y caminos rurales por parte del Programa de caminos rurales del Ministerio de Transporte además y por el estado actual de las carreteras.

#### 4.5.3 Costo del consumidor.

Los consumidores se encuentran en la cadena de comercialización, son el fin de la producción ya que aseguran el mercado, así se tiene una lista de precios de la carne que se muestra en los Anexos 7, 8, 9 y 11.

#### 4.5.4 Margen de comercialización.

La formación de los costos en los productos de la ganadería: carne, leche y queso, desprende como consecuencia los márgenes de comercialización, que se muestran en el Cuadro 9.

Cuadro 9. Margen de comercialización

	Corte Único	Tipo de Corte			Leche	Queso
		Lomo	Bistec	Sancochado		
P. C. (S/. /kg)	6.60	13.8	10.20	9.60	1.83	12.00
P. P. (S/. /kg)	5.33	5.33	5.33	5.33	1.00	8.00
Margen Bruto (%)	19.24	61.38	47.75	44.48	45.36	33.33

P.C.= Precio al Consumidor; P.P.= Precio del Productor

## IV. DISCUSIÓN

### 5.1 Factores y variables que determinan las cadenas de comercialización.

Los productores en la amazonía peruana realizan una explotación de supervivencia. Recurren a los sistemas integrales de producción para lograr dicho fin por la variedad de sus componentes. Este tipo de explotación viene siendo condicionada por los factores y variables que limitan la producción en zona de selva (RIÓS, 1997).

Entre las variables (Cuadro 5), los pequeños productores (35.1 %), son un componente que se vienen iniciando en la producción ganadera, y tanto su tiempo como su finca lo utilizan prioritariamente en la agricultura, utilizando una tecnología tradicional y en la alimentación de sus animales el pasto natural. (TÉLLEZ, 1991). Representan a aquellos agricultores que están virando su labor y terrenos utilizados en la producción agrícola para la ganadera, debido los bajos precios que obtienen, a la venta de los productos agrícolas (BUSTAMANTE, 1998). Similar sucede con los medianos productores (54.5 %). Mientras que los grandes productores (10.4 %), son ganaderos netos, utilizando todas las hectáreas de su finca en la siembra de pasto, con una mejor tecnología y canal de comercialización. Esta fracción de ganaderos han sido testigos de la disminución de su población bovina durante el conflicto

interno que se desarrolló en esta zona de la amazonía peruana, y con entusiasmo retoman esta actividad en vista de la pacificación que goza esta zona amazónica (PEAH, 1997).

En la dinámica de la comercialización el objetivo es lograr eficientes transacciones entre los comerciantes y los consumidores, lo cual se viene dando porque las variables que intervienen lo facilitan (IICA, 1991).

Los factores que determinan las cadenas de comercialización, se ubica en el primer lugar el factor económico condicionando el futuro de la ganadería, al servir como un estímulo o desaliento al ganadero luego de realizado la venta del animal. En el Cuadro 6 se observa el precio del kilo de carne del ganado en pie, este precio se ve afectado por ciertos criterios que establece el comprador tal como edad, peso, raza, sexo y conformación de carne (TÉLLEZ, 1991); mientras que, el motivo por el cual los productores deciden vender su ganado se realiza para satisfacer el ritmo de requerimientos y urgencias de la familia (RIOS, 1992). El precio que paga el carnicero por la carne en pie al ganadero es de S/. 5.33/kg, mientras que al momento de su venta es de S/. 6.80/kg, como corte único, y en la capital el kilo de carne puede llegar al precio de S/ 23.00/kg según el corte (MINAG, 2002). Esta diferencia en el precio hace que el carnicero obtenga una buena rentabilidad con el esfuerzo del ganadero y es denominado margen de comercialización (MENDOZA, 1980).

Los Factores Socioculturales para (ZIETCIVICH, 1994) esta relacionado a la familia y los relaciones familiares, la estratificación en la sociedad medidos a través de indicadores económicos, representando una realidad objetiva de quién mayor esfuerzo realiza en su función dentro de la cadena consigue menores ingresos económicos y menores condiciones de vida y aspiraciones de progreso. Se puede notar una gran particularidad de los productores por organizarse a fin de mejorar los precios de comercialización y compra de insumos.

Con relación al factor político-institucional (EN WORSHOP, 2001) indica que se está creando una política económica de desarrollo agrario en la cual se eliminan los precios y aranceles subsidiarios; en la comercialización de productos e insumos agropecuarios queda libre de la tutela estatal y se eliminan los monopolios estatales de importación de esto. Respecto al financiamiento, se elimina la banca de fomento y se forman las Caja Rurales y se crea los Fondos Rotatorios que otorgan préstamos e insumos a los agricultores organizados.

## **5.2 Cadenas de comercialización.**

Se encontró cadenas complejas, en donde intervienen una serie de actores (productores, comerciantes, transportistas, técnicos, etc.), y se acompañan por un conjunto de funciones técnicas según el tipo de productores y la producción que se realiza ( EN WORSHOOP, 2001).

A diferencia de lo hallado por (TÉLLEZ, 1991) la comercialización bovina en esta región no se encuentra saturado de intermediarios acopiadores, debido a que el carnicero cumple la función de acopio del ganado (64.8 %) en fincas y otros, además es receptivo al ofrecimiento (35.2 %) de los productores para la compra-venta del ganado. La comercialización de la producción bovina se presenta en la forma y cantidad adecuada, en el momento y lugar oportuno; condicionado a la realidad de cada sector, condiciones de infraestructura, volumen de producción y la demanda del producto (CHAPMAN, 1992). En general la demanda de la carne vacuna, se ha visto disminuida considerablemente en comparación de décadas pasadas como resultado de la realidad económica que atraviesa esta zona del país (MINAG-D.R. L. Prado, 2001).

PICHIGUA (1995), en referencia que la comercialización de la producción bovina es muy desorganizada no se presenta en la cuenca media del Huallaga ya que en las cadenas de comercialización identificadas existe una apreciable organización de sus componentes; los carniceros cuentan asociaciones y son empadronados, representados por una junta directiva para realizar para gestiones como los de permisos sanitario, de funcionamiento, compraventa de ganado, etc. De igual manera los transportistas cuentan con una asociación y un porcentaje no significativo de los productores están organizados. La formación de estas asociaciones se da como medida de protección a los informales, para asegurar su mercado y regir sobre los precios.

En la saca de animales, se nota una carencia en la inspección sanitaria, con más notoriedad en las ciudades donde no existe camal, por lo que son matanzas clandestinas; ciudades como Aguaytía, San Alejandro, Bambamarca, entre otros (PICHIGUA, 1995). El sacrificio se realiza en la finca o en el mejor lugar que crea conveniente el carnicero, teniendo como criterios la cercanía a su centro de trabajo, costo del transporte y menor riesgo de robo, dejando en último lugar el criterio de contaminación de la carcaza o canal.

Existe un deficiente transporte de animales y carcaza (PICHIGUA, 1995), representando en la amazonía peruana el transporte a pie el más utilizado, para animales vivos por su menor costo, y los motocarros se encargan del transporte de la carcaza, y esta condicionado por el estado de las carreteras, (ALARCÓN, 1994)

En la Figura 5, se ha determinado la estructura de la cadena de comercialización de la producción bovina en la amazonía peruana. Del total de la producción apta para el mercado 68.3 % es vendido a los comerciantes, 17.5 % a los intermediarios, 14.2 % a mayoristas que vienen de otras regiones y un 8.7 % es vendido para cría, esta venta es propia de los grandes productores ya que cuentan con mejor calidad de animales (BUSTAMANTE, 1988).

En la Figura 6, se ilustra el destino de la producción bovina de carne, leche y queso. En la producción de carne, el mayor porcentaje se comercializa en el entorno local, existe una mínima exportación a otras

regiones y la implicancia en el contexto nacional es poco significativa como se aprecia en el Anexo 5.

En las Figuras 7 y 8 se muestran los diseños los canales de comercialización. Se distingue claramente dos canales de comercialización, un canal para los pequeños y medianos productores (Fig. 7) y otra donde se desenvuelven los grandes productores (Fig. 8). En la primera cadena los productores ven a la comercialización como un concepto muy ligado a la venta oportuna y buen precio (CHAPMAN, 1992). El canal sigue la descripción establecida por de (MENDOZA, 1980) en donde detalla a los involucrados: productor, acopiador, mayorista, detallista y consumidor.

Con la Figura 9, se muestra el canal de comercialización de la producción láctea. En la producción de leche y queso, el 46.6 % de los ganaderos se dedican a esta actividad porque no encuentran una demanda significativa del producto, altos precios de producción y una carencia en los sistemas adecuados de distribución y venta (TÉLLEZ, 1991), y del total de la producción láctea 48.7 % es utilizada para la elaboración de queso más no para otros derivados (MENDOZA, 1980). Por un lado es consecuencia del bajo volumen de producción (TÉLLEZ, 1991), y por otro, a que no existen plantas procesadoras de derivados lácteos, en la región evaluada. Otro factor que ayuda a este agudo problema es la falta de energía eléctrica en las zonas rurales donde se ubican las fincas y en las zonas urbanas el servicio eléctrico no es de todo el día.

En la Figura 10 mostramos la participación de los servicios dentro de la cadena. Entre los que destacan esta los extencionistas, las agro veterinarias, el SENASA. No esta desarrollado la cultura de servicios en la zona (TÉLLEZ, 1991). Los sistemas de transporte más empleado son a pie seguido por el motorizado, camiones y motocarros (MENZOZA, 1980; TÉLLEZ, 1991).

### **5.3 Análisis de la estructura y funciones de la cadena.**

En la producción ganadera la problemática de la comercialización se debe a la insuficiente organización y funcionamiento de su estructura, (TÉLLEZ, 1991). Por otro lado la estructura de la cadena es un sistema que se compone de un conjunto de funciones técnicas involucrados desde la producción de bovinos hasta el consumo de carne, leche y derivados (EN WORSHOOP, 2001). La organización de la estructura de comercialización en la amazonía peruana esta dado por los siguientes actores: productor, acopiador, mayorista, detallista y el consumidor (MENDOZA, 1980); representando el productor (sea en sus variedades especializado o tradicional, de carne o leche) el primer escalón y cimiento en la estructura, por lo que enfrenta ciertas dificultades en su función como lejanía a los centros de consumo, escaso poder de negociación frente a los intermediarios, ausencia de una infraestructura apropiada, bajos volúmenes de producción y desconocimiento de oportunidades de mercado (BUSTAMENTE, 1988). Por lo tanto representa el eslabón más vulnerable en la estructura, en donde su estructura de comercialización está sujeto a los requerimientos y voluntades de

los comerciantes, mas crítico entre los pequeños y medianos productores; los grandes productores manejan y establecen su cadena de comercialización, teniendo la posibilidad de ofrecer su producción directamente al consumidor. Por lo tanto, se distingue dos estructuras de comercialización, una en donde el comerciante toma las decisiones y dentro de esta cadena se ubican los pequeños y medianos productores; y, otra en donde el grande productor es el artifice y estableció su propia cadena de comercialización, considerándose una estructura sólida consiguiendo mejores resultados económicos a la venta del ganado por una mayor oferta de ganado, a esta estructura apuntan los pequeños y medianos productores al asociarse.

Con relación al lugar de venta del ganado (BUSTAMANTE, 1988), menciona que es una de las dificultades para el productor debido a la lejanía a los centros de consumo y una ausencia en la infraestructura apropiada en el transporte; por otro lado (IICA, 1991) indica que el objetivo es lograr eficientes transacciones comerciales entre el productor y el comprador. Además de esto el transporte es esencial para el comercio (PICHIGUA, 1995), los comerciantes prefieren el uso de camiones por el menor costo, la mayor capacidad de carga (Fig. 25), y sigue la regla planteada por (TÉLLEZ, 1991) en donde indica que el medio más utilizado para el transporte son los vehículos menores.

#### 5.4 Estructura de costos.

Los costos de comercialización son imputados al traslado de mercancías y tienen relevancia en el proceso global (PICHUGUA, 1995). Además figuran los costos de producción del ganadero, los jornales, alimento, medicinas, etc., y lo invertido durante el proceso de producción no se ve compensado a la venta del ganado. También los comerciantes se ven involucrados en ciertos costos que intervienen al momento de la compra y beneficio del bovino (Cuadro 8), librando estos costos hay un margen de ganancia que (MENDOZA, 1980) lo denomina margen bruto de comercialización (Cuadro 9), y viene a ser la diferencia entre el precio que paga el consumidor y el precio que recibe el productor. La formación de los precios (Figuras 14, 15) es consecuencia de la utilidad del comerciante y los costos que incurren al realizar la operación (PICHUGUA, 1995).

## VI. CONCLUSIONES

Luego de realizado el trabajo de investigación y analizado los resultados, llegamos a las siguientes conclusiones:

- La dinámica de la comercialización bovina en las zonas de estudio se realiza de manera ineficiente provocando bajos niveles de ingreso al productor pecuario, causado fundamentalmente por el bajo volumen de venta (46.3 % vende de 1-4 ganados/año) y calidad del ganado; así como también a la falta organización para facilitar mejores canales de comercialización, bajar los costos de producción (insumos) y mejorar sus gestiones ante las instituciones involucradas.
- En la cadena de comercialización bovina se identificó que del total de los de los vacunos beneficiados, el 82.4 % son acopiados por los carniceros-detallistas y 17.6 % por los otros intermediarios (acopiadores y mayoristas), esta poca participación de los otros intermediarios en la cadena de comercialización se debe a la baja demanda de la carne bovina en comparación con años pasados.
- El canal de comercialización predominante en el Alto Huallaga y Aguaytía-San Alejandro es: Productor-comerciante-consumidor debido a la realidad socioeconómica de la amazonía peruana evaluada. Existiendo algunas

incorporaciones en la cadena de comercialización con la presencia de los intermediarios y mayoristas para la compra de vacunos de los medianos y grandes productores, llevando esta producción fuera de las regiones a ciudades como Lima 12.5 %, Pucallpa 18.9 %, Tingo María 23.3 %, Huánuco 15.5 % Engorde 14.5 % y otras regiones 15.3 %.

- Los factores y variables que se determinaron (falta de organización de los productores, aspectos socioculturales, factores económicos, vías de comunicación, políticas gubernamentales mal orientadas y problemas sociales vividos) vienen condicionando significativamente la estructura y el funcionamiento de las cadenas de comercialización.
- La presencia ganadera de la zona tiene baja implicancia en el contexto nacional el 84.6 % venta local y el 15.4 % la venta a otras regiones, debido a su disminuida población ganadera, baja producción y productividad.
- Los ingresos del productor, a la venta de su producción, no compensan el esfuerzo que realiza (S/. 5.33/kg de carne; S/. 1.00/L de leche y S/. 8.00/kg de queso), y los márgenes de comercialización de los intermediarios son para la carne de 22.69 %/kg de carne y de 63.00 %/L de leche.
- Existe mucha expectativa del productor local en desarrollar la ganadería, porque representa una actividad con seguridad económica y retorno seguro del capital a la finca.

## VII. RECOMENDACIONES

Analizando los resultados y después de haber convivido con la realidad productiva y de comercialización de las zonas de estudio se recomienda:

- Realizar campañas de educación por parte de las instituciones involucradas con el desarrollo ganadero para establecer una cultura de organización de los productores para lograr mejores resultados en la venta de su producción.
- Determinar la cadena de comercialización por especie animal en el Alto Huallaga.
- Realizar un estudio socioeconómico de los sistemas de producción existentes en la zona de estudio.
- Actualización de la información pecuaria (población, producción, productividad, exportación, importación) emitidos por las entidades públicas.

## IX. BIBLIOGRAFIA

- ALARCON, A. 1994. Problemática de la comercialización de productos agropecuarios en el Perú y sus recomendaciones para su mejora. Lima, Perú. Ed. PAPI-USAID. 95 p.
- ÁVILA, G. Diseño de Sistemas de Producción en el Alto Huallaga. *In*: Informe del III Grupo de Trabajo. (1994, Tingo María, Perú). 1994. Informe. Tingo María, Perú. 89 p.
- Camal Yerbateros. 2001. Informe sobre la procedencia de los animales beneficiados durante los meses de Agosto, Septiembre y Octubre. Lima, Perú. 94 p. (Archivos)
- BUSAMANTE, W. 1988. Metodología para el desarrollo industrial rural. Cali, Colombia. Ed. (IICA). p 21.
- CHAPMAN, R. 1992. Producción agrícola, principios y práctica. 2da. ed. Zaragoza, España. Ed. Acribia. p. 217-229.
- EN WORKSHOOP. Metodología para análisis de cadenas productivas bovinas en el amazonas. *In*: Proyecto Ganadería, Uso de la Tierra y Deforestación en la Amazonía, estudio comparativo entre Brasil, Ecuador y Perú (2001, Tingo María, Perú). 2001. Tingo María, Perú. p.15.
- Food Alimentation Organization (FAO). 1999. Producción Pecuaria en Latinoamérica. Roma, Italia Ed. FAO. p. 39-46.
- IICA. 1991. Inversiones públicas prioritarias para la agro exportación peruana. Lima, Perú. Ed. IICA. p.17-19
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMATICA. 1998. Perú: Estimaciones de población por departamentos, provincias y distritos. Lima, Perú. Ed. INEI. 225 p.

- MENDOZA, G. 1980. Compendio de Mercadeo de productos agropecuarios. San José, Costa Rica Ed. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA). 276 p.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (MINAG). 2001. Estadística Agropecuaria. ([ en línea] <http://www.minag.gob.pe>)
- MINISTERIO DE AGRICULTURA DIRECCIÓN REGIONAL LEONCIO PRADO (MINAG-D. R. L. PRADO). 2001. Diagnostico Socio Económico del Alto Huallaga. Tingo María, Perú. 92p. (Archivos)
- PEAH. Informe Socioeconómico de la Provincia de Leoncio Prado. *In*: Informe (1993, Tingo María, Peru). 1993 Tingo María, Perú. p 155. Informe.
- PEREZ , M. 1996. Costos de Producción de Leche. Tingo Maria, Perú. Ed. Centro de Producción Granja Zootecnia. 4 p.
- PICHIGUA, J. 1995. Concentración de la información y transparencia en la comercialización de alimentos en el Perú. Lima, Perú. Ed. Cultural Cusco S.A. p. 423.
- RÍOS, J. 1997. Sistemas de producción en el Alto Huallaga. Tingo María, Perú. Ed. Universidad Nacional Agraria de la Selva. p. 57.
- RIOS, B. 1992. Ganadería y economía campesina. Cuzco, Perú Ed. Centro de estudios regionales andinos "Bartolomé de las Casas". 63-79 p.
- SIMON, R. 1989. Economía Campesina. México, México Ed. Mc Will. 56-68 p.
- TÉLLEZ, G. 1990. Sistemas de producción pecuaria. Bogotá, Colombia. Editorial Mc Graw-Hill. p. 257.
- UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA (UNAS). 2001. Datos meteorológicos, año 2001. Estación Meteorológica José Abelardo Quiñónez. (Archivo).
- ZIETCIVICH K, G. 1994. Economía Campesina. Madrid, España. Ed. Acribia. 56-84 p.

## X. ANEXOS

Anexo 1. Encuesta al Productor

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**

FACULTAD DE ZOOTECNIA

ENCUESTA DE INFORMACIÓN SOBRE CADENA DE COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN BOVINA EN EL ALTO HUALLAGA Y AGUAYTIA-SAN ALEJANDRO

**I. INFORMACIÓN GENERAL:**

1. Información del propietario

	Nombre	Apellidos	Edad
Propietario			
Cónyuge			
Nº de hijos			

2. Condición de la posesión del fundo

Propietario	Con título	Sin título	Posesionario
Arrendatario		Adjudicatario	

3. Extensión del fundo

Área total (has)	Área utilizada (has)	Área no utilizada	Área en pastos (há)

4. Ubicación del predio:

Sector	Distrito	Provincia	Departamento	Años en la actividad

5. Características ambientales:

Topografía	Plano	Ladera	Semi plano	Ondulado	Accidentado
Tipo de suelo	Arenoso	Arcilloso	Fanco	Aguajal	Árido

6. Existencia de ganado vacuno:

Clase	Total	Vacas	Vaquillinas	Toros	Toretas	Vaquillas	Becerras
Cantidad							

7. Otros animales que cría:

Clase	Ovinos	Porcinos	Aves	Equinos	Cuyes	Otros
Cantidad						

8. Mano de obra disponible/cantidad, pago por jornal.

Familiar	Peones	Técnicos
	Estable	Contratado
		Eventual

**II. MANEJO DEL GANADO**

9. Razas/cantidad

Brahman	Nellore	Sta. Herd	Cebuino	Brown S.	Holstein	Criollo	Otros

10. Tipo de exploración y propósito de ganadería:

Tipo/ propósito	Carne	Leche	Doble propósito
Extensiva			
Semi-extensiva			
Semi-intensiva			
Intensiva			

11. Con qué instalaciones cuenta:

Corrales	Comederos	Establos	Mangas	Cercas	Guillotina

12. Con qué pastos cuenta:

Gramínea			Leguminosa		
	Hectáreas		Hectáreas	Especie	Hectáreas
Brizanta		Yaragua		Kutzu	
Decumbens		Tórruco		Centrosoma	
Humidicola		Natural		Maní forrajero	
Gordura		Otro		Otros	

13. Otros alimentos que utiliza:

Pasto de corte	Residuos de cosecha	Hojas y fruto nativos
----------------	---------------------	-----------------------

14. Utilización de suplementos:

	Producto	Cantidad	Frecuencia	Procedencia
Anti-parasitario				
Sales (mineral, común)				
Vitaminas				
Anabólicos				

15. Dónde y cómo compra sus insumos:

Al agente vendedor	En agro veterinarias
En la asociación	Entre los vecinos
Apoyo de instituciones	Otros

### III. REPRODUCCIÓN

16. Servicio de reproducción:

	#servicios / preñez	Costo	Edad	Ventaja	Desventaja
Monta natural					
Inseminación artificial					

17. Hace un control de nacimientos:

	Nac. machos	Nac. hembras	Muertos al nacim.	Problem. reproduc.
Registro				

### IV. SANIDAD

18. Enfermedades más frecuentes:

Carbunco	Fiebre aftosa	Rabia bovina	Pedera	Otro
----------	---------------	--------------	--------	------

19. Programa sanitarios:

	Enfermedad	Producto	Dosis	Frecuencia	Época / estación
Dosificación					
Baños					
Vacunación					

20. Sabe tratar controlar alguna enfermedad?

Enfermedad	Tratamiento
-	-
-	-
-	-

21. Mortalidad:

Edad	De 0-1 año	De 1-2 año	De 2-3 años	Adultos



Anexo 2. Encuesta al Comerciante

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**

*FACULTAD DE ZOOTECNIA*

ENCUESTA DE INFORMACIÓN SOBRE CADENAS COMERCIALIZACIÓN DE LAPRODUCCIÓN BOVINA EN EL ALTO HUALLAGA y AGUAYTÍA-SAN ALEJANDRO

**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS COMERCIANTES:**

COMERCIANTE DE GANADO DE CARNE

**I. INFORMACIÓN GENERAL:**

1. Datos generales:

Nombre	Años en el trabajo
Procedencia	

2. Qué actividad desempeña:

Comisionista	Mayorista	Minorista	Detallista
--------------	-----------	-----------	------------

3. De qué zonas o sectores obtiene mayormente el ganado de carne y/o leche para la venta:


4. En qué lugar mayormente compra el ganado de carne:

En la finca	En ferias
En el camal	Otros

5. Qué medio de transporte usa para el traslado del ganado vivo para su sacrificio y costos:

Transporte	A pie	Bote	Camión	Camioneta	Otros
Costo					

6. Qué medio de transporte usa para el traslado del ganado beneficiado y costos:

Transporte	A pie	Bote	Camión	Camioneta	Frigorífico	Triciclo	Otros
Costo							

7. A quién compra el ganado y a quién vende

COMPRA AL			VENDE AL		
Productor	Intermediario	Mayorista	Intermediario	Mayorista	Consumidor

8. Tiene su puesto en el mercado: Si..... No....

9. Tiene fundo de crianza de ganado vacuno: Si..... No...

10. En qué estado compra/vende el ganado.

Compra	Vivo	Beneficiado
Vende	vivo	Beneficiado

11. En qué zona vende el producto:

Sector	Distrito	Provincia	Capital de la Republica

12. Con qué frecuencia compra el ganado para comercializarlo:

Diario	Intermediario	Semanal	Mensual	Otros
--------	---------------	---------	---------	-------

13. En dónde compra el producto:

Finca	Carretera	Feria	Camal	Mercado	Asociación
-------	-----------	-------	-------	---------	------------

14. En dónde vende el producto:

Camal	Mercado	Centro de engorde	Supermercado	Otro
-------	---------	-------------------	--------------	------

15. Cómo determina el peso vivo del animal a comprar:

Con balanza	Con cinta	Al ojo	Ud. lo determina

16. Qué tipo de animal compra de preferencia:

Torcetes	Toros	Vaquilla	Vacas
----------	-------	----------	-------

17. Transforma la carne que compra: SI:.....;NO:.....EN QUE:.....

18. En qué condiciones de pago realiza la transacción:

Efectivo	Crédito	En partes	Con productos
----------	---------	-----------	---------------

Otros:.....

19. Qué cantidad de animales compra vende al mes:

COMPRA		VENDE	
Machos	Hembras	Machos	Hembras

20. Qué costos intervienen en la compra del ganado:

Costos	Transporte	Alojamiento	Estibadores	Sacrificio	Camal
S/.					

Otros:.....

21. En dónde comercializa el ganado:

	Local	Distrital	Regional	Nacional
Lugar				

22. Qué tipo de animal tiene más salida en el mercado y por el productor:

Consumidor	Ganado de carne	Ganado de leche
Productor	Ganado de carne	Ganado de leche

23. En la capital dónde comercializa el ganado:

Yerbateros	Supermercados	Conos	Carnicería familiar
------------	---------------	-------	---------------------

Otros:.....

24.Cuál es el destino final del ganado: Traspaso

Sacrificio	Engorde	Traspaso	Otros
------------	---------	----------	-------

25. La actividad le resulta:

Rentable	Medianamente rentable	Otros
----------	-----------------------	-------

26. Cómo avizora el futuro de esta actividad:

Mejorará	Permanece igual	Se estanca	Más competencia
----------	-----------------	------------	-----------------

**COMERCIANTE DE GANADO DE LECHE Y SUS PRODUCTOS:**

28. Compra o produce la leche: Compra: \_\_\_\_\_ Produce: \_\_\_\_\_

29. A qué precio compra la leche:.....

30. A quién compra la leche y a quien vende

COMPRA AL				VENDE AL		
Agente	Productor	Mayorista	Intermediario	Intermediario	Mayorista	Consumidor
Precio/kg						

31. Tiene su puesto en el mercado:.....

32. Dé que manara vende la leche:

	Fresca /L	Queso /Kg.	Mantequilla	Yogurt / L	Otro
Precio					

33. De qué zónas o sectores compra su leche y/o derivados:

Sector	Local	Distrital	Provincial
--------	-------	-----------	------------

34. A dónde vende su leche /o derivados:

Sector	Local	Distrital	Provincial
--------	-------	-----------	------------

35. Qué medio de transporte utiliza para el traslado del producto:

Transporte	A pic	Bote	Camión	Camioneta	Frigorífico	Triciclo	Otros
Costo							

36. Qué sistemas de conservación utiliza:

Refrigeradora	Frigorífico	Caja de tecnopor	Producto químico	Otro
---------------	-------------	------------------	------------------	------



Anexo 4. Encuesta al Transportista

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**

FACULTAD DE ZOOTECNIA

ENCUESTA DE INFORMACIÓN SOBRE CADENA DE COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN BOVINA EN EL ALTO HUALLAGA Y AGUAYTÍA-SAN ALEJANDRO

AL TRANSPORTISTA:

1. Datos generales:

Nombre	Años en el trabajo	Vehículo alquilado
Procedencia	Propietario	Chofer contratado

2. Tipo de vehículo que emplea:

Camioneta:	Camión	Frigorífico	Triciclo	Bote	Otros
------------	--------	-------------	----------	------	-------

3. Cuál es su sector de acción:.....

4. Cuánto es el costo del flete de sus servicios de transporte en:

Camioneta	Camión	Frigorífico	Triciclo	Bote	Otro

5. Cuál es la capacidad de carga en:

Camioneta	Camión	Frigorífico	Triciclo	Bote	Otro

6. Cuál es la función de su actividad:

Transporta	Transporta-compra-vende
------------	-------------------------

7. Cuál es el flujo de su trabajo: diario:.....; Inter diario:.....; Semanal:.....; Otros:.....

8. Cuál es su principal destino los productos:.....

9. Qué tipo de producto transporta:

Animal vivo	Ganado beneficiado	Leche	Derivados	Insumos
-------------	--------------------	-------	-----------	---------

10. Sus servicios incluye el estibaje: si:.....; el propietario paga extra:.....

11. Qué tiempo emplea para trasladar el ganado hasta el lugar del beneficio:

Lugar	Tiempo	Provincial	Tiempo	Regional	Tiempo	Nacional	Tiempo
-							
-							
-							
-							
-							

12. Diagrame su ruta:

Anexo 5. Procedencia y número de animales beneficiados en camal de Yerbateros en Lima  
(Agosto-Septiembre-Octubre del 2001)

Departamento	Agosto			Septiembre			Octubre		
	Hemb	Mach	Total	Hemb	Mach	Total	Hemb	Mach	Total
Tumbes	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piura	0	7	7	0	16	16	0	0	0
Lambayeque	12	433	445	0	419	419	5	369	374
La Libertad	0	447	447	0	420	420	0	505	505
Ancash	3	400	403	1	320	321	13	258	271
Lima	98	935	1033	82	716	798	115	963	1078
Ica	39	560	599	25	667	692	82	506	588
Arequipa	8	64	74	7	30	37	15	26	41
Moquegua	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tacna	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cajamarca	0	490	490	2	319	321	15	200	215
Amazonas	0	10	10	1	4	5	0	9	9
San Martín	0	0	0	0	0	0	0	12	12
Huánuco	0	36	36	5	90	95	22	71	93
Pasco	16	102	118	52	25	77	22	113	135
Junín	342	170	512	202	146	348	218	91	309
Huancavelica	3	131	134	94	56	144	81	113	194
Ayacucho	84	158	242	99	232	331	79	171	250
Apurímac	0	418	418	0	130	130	0	149	149
Cusco	0	131	131	2	104	106	0	34	35
Puno	0	136	136	0	56	56	1	62	62
Loreto	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ucayali	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Madre de Dios	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>665</b>	<b>4628</b>	<b>5233</b>	<b>572</b>	<b>3794</b>	<b>4366</b>	<b>668</b>	<b>3652</b>	<b>4320</b>

Fuente: Camal de Yerbateros-Lima (2001)

Anexo 5.1. Salida de animales y destino final de la Provincia de Tocache en el año 2001

Mes	Especie	Cantidad	Lugar de pro.	Destino
Enero	Vacuno	122	Tocache	Lima
	Porcino	84	Tocache	T. M. ; Hco.
Febrero	Vacuno	174	Tocache	Lima
	Porcino	123	Tocache	T. M. ; Hco.
Marzo	Vacuno	225	Tocache	Lima
	Porcino	182	Tocache	T. M. ; Hco.
Abril	Vacuno	225	Tocache	Lima
	Porcino	178	Tocache	T. M. ; Hco.
Mayo	Vacuno	229	Tocache	Lima
	Porcino	202	Tocache	T. M. ; Hco.
Junio	Vacuno	243	Tocache	Lima
	Porcino	271	Tocache	T. M. ; Hco.
Julio	Vacuno	210	Tocache	Lima
	Porcino	132	Tocache	T. M. ; Hco.
Agosto	Vacuno	278	Tocache	Lima
	Porcino	284	Tocache	T. M. ; Hco.
Septiembre	Vacuno	279	Tocache	Lima
	Porcino	169	Tocache	T. M. ; Hco.

Fuente. OIA - MINAG-Tocache

## Anexo 6. Precio de productos veterinarios al productor en las zonas de estudio

Producto	Presentación	Precio
<b>ANTIBIÓTICOS</b>		
Emicina	20 mL	20.80
Emicina L A	20 mL	21.70
Oximax	10 mL	15.00
Ciclosona	20 mL / 50 mL / 250 mL	20.00 / 25.00 / 53.00
Biomisol Forte	100 mL	20.00
Biomisin (polvo)	10 g	4.00
Delmicina	20 mL	20.00
Biomisona	50 mL	63.00
<b>ANTIPARASITARIOS</b>		
Rank	50 mL	90.00
Ivomec	50 mL	94.00
Ivermec	50 mL	80.00
Levamisol	10 mL/20 mL/50 mL	15.00 / 25.00 / 55.00
Ripercol	30 mL/250 mL	35.00 / 57.00
Valvacen	1 L	75.00
Berenil	20 mL	35.00
Butox	10 mL	9.00
Curabichera (Spray)	25 cc	32.50
<b>OTROS</b>		
Hierro	10 mL/100 mL	8.00 / 70.00
Hematopan	10 ml/100 mL	5.25 / 35.00
Catosal	50 mL/100 mL	47.50 / 90.00
Vigantol	25 mL/50 mL/100 mL	39.50 / 60.00 / 100.00
Sal Mineral	1 kg	9.70

Fuente: Elaboración Propia

## Anexo 7. Precios promedios al consumidor de carnes y huevos (Nuevos Soles /kg); Año 2001

Corte	L. Prado	Tocache	P. Abad	Monzón	Lima
Res: Sancochado	-	-	-	-	9.05
Res: Churrasco	-	-	-	-	14.15
Res: Lomo	-	-	-	-	21.08
Res: Bistec	-	-	-	-	15.89
Res: Corte Único	6.00	5.00	8.00	6.00	8.00
Res: Carne Pura	8.00	7.00	10.00	8.00	-
Res: Mondongo	6.00	6.50	7.50	7.00	7.00
Res: Corazón	8.00	6.50	8.50	8.00	8.00
Res: Hígado	7.00	5.50	7.00	6.00	7.00
Res: Bofe	5.00	4.50	6.50	5.50	6.00
Res: Hueso	2.00	1.80	2.00	2.00	2.50
Res: Costillas	5.00	4.50	5.00	4.50	5.89
Res: Cabeza	2.00	1.50	1.50	1.80	2.00
Res: Patas	1.50	1.50	2.00	1.50	1.89
Res: Cuero	2.20	1.20	1.50	1.50	2.50
Carnero: Chuleta	8.50	8.00	8.50	8.50	11.15
Cerdo: Chuleta	6.50	6.00	6.50	6.50	9.66
Pollo Eviscerado	5.50	6.00	6.00	6.30	5.24
Gallina Eviscerado	8.50	8.00	8.00	8.50	10.44
Huevo Rosado	4.00	4.30	4.30	4.00	3.34

Fuente: MINAG - DGIA

Anexo 8. Precio promedio mensual al mayorista y al consumidor en los principales lugares

Producto	Und. Med.	Lima		Huancayo		Arequipa	
		May	Cons	May	Cons	May	Cons
Carne de Vacuno	kg	6.3		6.49		5.62	
Bisteck	kg		15.26		8.1		13.62
Corte Único	kg		9.25		7		6.39
Mondongo	kg		6.87		5		3.33
Sancochado	kg		7.83		7.7		5.78

Fuente : Elaboración Propia // Und. Med.=Unidad de Medida; May= Mayorista; Cons= Consumidor

Anexo 9. Precio al consumidor de menudencia en el mercado de abastos Tingo María agosto 2001

Corte	Precio en S/.	% de Producción
Bofo crudo	6.00	100
Bofo cocinado	7.00	25
Mondongo puro	7.00	25
Mondongo crudo	6.00	100
Mondongo cortado y cocinado	10.00	75
Riñón	2.00	100
Hígado	8.00	100
Cabeza	3.00	25
Lengua	5.00	100
Corazón	8.00	25

Fuente: Encuesta realizada en agosto 2001

Anexo 10. Costo promedio del flete que rigen en las zonas de estudio

Transporte	Distancia		
	Corta	Media	Larga
A Pie	10.50	10.00	40.00
Camión	80.50	200.00	1500.00
Camioneta	60.00	150.00	500.00
Bote	2.00	40.00	150.00

Fuente: Elaboración Propia

Nota:	A pie-Bote	Camión	Camioneta
Distancia corta	1-15 Km	20-50 Km	20-40 Km
Distancia media	16-50 Km	51-150 Km	41-80 Km
Distancia larga	> 50 Km	> 151 Km	> 81 Km

Anexo 11. Precios al comisionista en el camal de Yerbateros-Lima (S/./kg)

Especie	Clase	Agosto	Septiembre	Octubre
Vacuno	Extra	6.30	6.40	6.30
	1°	5.50	6.00	6.00
	2°	4.00	5.10	5.70
Ovino	Extra	-	-	-
	1°	7.50	7.50	7.50
	2°	6.60	6.50	6.50
Caprino	Extra	-	-	-
	1°	6.00	5.00	6.00
	2°	5.00	4.00	5.00
Porcino	Extra	-	-	-
	1°	4.30	4.30	4.40
	2°	4.00	4.10	4.20

Fuente: Camal de Yerbateros-Lima

Anexo 12. Flujo de operaciones para el beneficio del ganado vacuno y destino final de los productos ( Amazonía Peruana)

