



# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

## **VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA PRODUCCIÓN DE OVINOS PELIBUEY Y BLACK BELLY Y LAS PERSPECTIVAS DE SU DESARROLLO EN EL MERCADO DEL CANTÓN PASTAZA.**

**ÁNGEL DANIEL FEIJOO LEÓN**

**Trabajo de Titulación modalidad: Proyectos de Investigación y Desarrollo,  
presentado ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH,  
como requisito parcial para la obtención del grado de:**

**MAGISTER EN ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN AGRÍCOLA**

**RIOBAMBA - ECUADOR**

**Septiembre 2018**



## ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

### CERTIFICACIÓN

EL TRIBUNAL DE TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El trabajo de titulación modalidad proyectos de investigación y desarrollo, titulado **“Valoración económica de la producción de ovinos Pelibuey y Black Belly y las perspectivas de su desarrollo en el mercado del cantón Pastaza.”**, de responsabilidad del Sr. **Ángel Daniel Feijoo León**, ha sido prolijamente revisado y se autoriza su presentación.

#### Tribunal:

Ing. Pepita Alarcón Parra. M.Sc

**PRESIDENTE**

\_\_\_\_\_  
**FIRMA**

Ing. Edwin Rafael Oleas Carrillo. M.D.A.

**DIRECTOR**

\_\_\_\_\_  
**FIRMA**

Ing. Luis Alberto Peña Serrano. M.Sc.

**MIEMBRO**

\_\_\_\_\_  
**FIRMA**

Ing. Luis Alfonso Condo Plaza. M.Sc

**MIEMBRO**

\_\_\_\_\_  
**FIRMA**

Riobamba, Septiembre del 2018

## **DERECHOS INTELECTUALES**

Yo, **Ángel Daniel Feijoo León**, soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en este Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, y que el patrimonio intelectual generado por la misma pertenece exclusivamente a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

---

Ángel Daniel Feijoo León

**C.I. 070418821-8**

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Yo, Ángel Daniel Feijoo León, declaro que el presente Trabajo de Titulación modalidad proyectos de investigación y desarrollo, es de mi autoría y que los resultados del mismo proyecto son auténticos y originales los textos constan en el documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autor asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este proyecto de investigación de maestría.

Riobamba, Septiembre 2018.

---

**ÁNGEL DANIEL FEJOO LEÓN**

C.I. 0704188218

## DEDICATORIA

El esfuerzo y sacrificio vale la pena, la recompensa más grande es la del deber cumplido, con cariño se los dedico:

**A DIOS:** creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar cuando a punto de caer he estado; por ello, con toda la humildad de mi corazón dedico este trabajo.

**A MI ESPOSA E HIJO:** A mi esposa por ese optimismo y apoyo incondicional que a lo largo de este proyecto me brindó, y a mi hijo por todas las veces que no pude compartir con él, el sacrificio tiene su recompensa.

**A MIS PADRES** Ángel Feijoo (+) que desde el cielo me envía sus bendiciones hoy tus anhelos se hacen realidad, y Elva León que siempre y en todo momento me das tus consejos oportunos que en circunstancias adversas me dan la tranquilidad necesaria, Gracias padres queridos.

**A MIS SOBRINAS** Viviana Valle, María Belén Valle y Velezca Feijoo, a mis hermanos Byron Feijoo y Yorleny Feijoo, a la distancia ustedes han sido mi inspiración.

**A MI TÍO** Wilfrido León, gracias infinitas tío tú fuiste unos de los primeros que confió en mí en este proyecto que hoy culmino, a mis tías Nubia León, y Gladis León, siempre tuvieron una palabra de apoyo hacia mí.

**A MI CUÑADA** Cristina Valverde, por sus excelentes ayudas que aportaron mucho en momentos que el tiempo ya no me alcanzaba, la involucré sin querer, gracias.

A todos mis queridos amigos con los cuales compartimos momentos y experiencias inolvidables.

**“No existen más que dos reglas para escribir: tener algo que decir y decirlo”.**

**Oscar Wilde (1854-1900)**

## AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a mi Dios y a la Santísima Virgen de Agua Santa por haberme brindado la salud y los dones suficientes como para culminar esta etapa de mi vida. A mi esposa Paulina Valverde y mi hijo Ángel David Feijoo Valverde, quienes fueron mi inspiración y mis ganas de seguir adelante en mi proyecto profesional.

A mi padre, Ángel Feijoo (+) quien en vida me dio ejemplo de superación, hoy se ven reflejadas con dedicación y sacrificio este trabajo en tu memoria y a mi madre Elva León por estar pendiente a la distancia con sus consejos para no decaer en mi triunfo profesional, gracias mama.

A mis sobrinas Viviana Valle, María Belén Valle y Velezka Feijoo, la distancia no fue barrera y sus llamadas me daban el empuje necesario para terminar mi maestría.

Mi gratitud al Instituto de Posgrado y Educación Continua, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, por recibirme con las puertas abiertas en donde adquirí mi formación profesional y personal.

A mis profesores que me instruyeron durante todo el proceso de mi formación como Magister, y en especial Ing. Edwin Rafael Oleas Carrillo; M.D.A. Director de tesis; Ing. M.Sc. Luis Alberto Peña Serrano, Miembro de tesis; Ing. M.Sc. Luis Alfonso Condo Plaza.

Agrocalidad Pastaza quien facilito la información requerida, a la población del cantón Pastaza, que conjuntamente con los productores contribuyeron al desarrollo de esta tesis que a la postre servirá como material científico para las diferentes comunidades, como una alternativa de producción y con esto sustentar la soberanía alimentaria, manteniendo el equilibrio entre lo social, económico y ambiental.

Y como no expresar mis sinceros Agradecimientos a mis verdaderos amigos que siempre estuvieron ahí compartiendo algo que no se compra ni se vende como es la Amistad.

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
CAPITULO I.....	1
1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del problema .....	2
1.2. Formulación del problema.....	4
1.2.1. Preguntas directrices .....	5
1.2.2. Justificación.....	5
1.2.3. Objetivos de la investigación .....	6
1.2.4. Hipótesis.....	7
1.2.5. Hipótesis Específica.....	7
1.2.6. Hipótesis Nula.....	8
CAPITULO II .....	9
2. MARCO TEÓRICO .....	9
2.1. Antecedentes investigativos.....	9
2.2. Fundamentación teórica.....	13
2.2.1. El ovino de carne .....	13
2.2.2. Razas de ovinos de pelo .....	14
2.2.3. Importancia de los productos y derivados de los ovinos.....	16
2.2.4. Producción de carne.....	16
2.2.4. Sistemas de producción de ovino de carne .....	17
2.2.5. Sistemas extensivos.....	18
2.2.6. Sistemas semi-extensivos o semi-intensivos.....	18
2.2.7. Sistemas intensivos o estabulados .....	19
2.3. Explotación de rebaños para la producción de leche .....	20
2.3.1. Explotación de rebaños de aptitud mixta.....	20
2.3.2. Oferta y demanda de la carne ovina .....	20
2.4. Valoración económica ambiental .....	20
2.5. Glosario de términos .....	23
CAPITULO III.....	26
3. MARCO METODOLÓGICO.....	26
3.1. Diseño de investigación .....	26

3.1.1.	<i>Tipo y diseño de la investigación.....</i>	26
3.1.2.	<i>Métodos de Investigación .....</i>	26
3.1.3.	<i>Enfoque de la investigación .....</i>	27
3.2.	<b>Alcance de la investigación .....</b>	27
3.3.	<b>Población de estudio .....</b>	27
3.3.1.	<i>Unidad de análisis.....</i>	27
3.4.	<b>Población .....</b>	28
3.5.	<b>Muestra.....</b>	28
3.6.	<b>Técnica de recolección de datos primarios y secundarios.....</b>	29
3.7.	<b>Instrumentos de recolección de datos .....</b>	29
3.8.	<b>Identificación de variables .....</b>	29
3.8.1.	<i>Operacionalización de las variables.....</i>	30
	<b>CAPITULO IV .....</b>	34
4.	<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	34
4.1.	<b>Costos fijos y variables que se incurren en la producción de los ovinos de las razas Pelibuey y Black Belly en los diferentes predios del cantón Pastaza.....</b>	34
4.1.1.	<i>Costos .....</i>	34
4.1.2.	<i>Ingresos.....</i>	34
4.1.3.	<i>Utilidad.....</i>	35
4.1.4.	<i>Beneficio / Costo.....</i>	36
4.1.5.	<i>Costo Fijo Unitario.....</i>	36
4.1.6.	<i>Costo Variable Unitario.....</i>	36
4.1.7.	<i>Capacidad Utilizada.....</i>	37
4.1.8.	<i>Numero de ovinos en equilibrio (cabeza).....</i>	37
4.1.9.	<i>Margen de utilidad unitario (\$).....</i>	37
4.2.	<b>Producción de ovinos de las razas Pelibuey y Black Belly, en el cantón Pastaza..</b>	38
4.3.	<b>Oferta, demanda de comercialización de la carne ovina en el cantón Pastaza .....</b>	39
4.3.1.	<i>Demanda .....</i>	39
4.3.2.	<i>Oferta.....</i>	40
4.3.3.	<i>Demanda Insatisfecha.....</i>	41
4.3.4.	<i>Comercialización de carne ovina .....</i>	41
4.4.	<b>Identificar los canales de comercialización y márgenes de mercado de los ovinos de carne en el cantón Pastaza.....</b>	43
4.4.1.	<i>Consume carne procedente de ovinos .....</i>	43
4.4.2.	<i>Le gustaría consumir carne procedente de ovinos .....</i>	43
4.4.3.	<i>Con que frecuencia consume usted la carne procedente de ovinos.....</i>	44
4.4.4.	<i>A qué precio compra la libra de carne de ovino .....</i>	46

4.4.5.	<i>En orden de preferencia que tipo de carne consume usted.....</i>	47
4.4.6.	<i>Cuántos ovinos tiene en su granja .....</i>	49
4.4.7.	<i>Qué espacio del predio ocupa la crianza de borregos .....</i>	49
4.4.8.	<i>Cuanto recibe en dólares por la venta de un ovino de carne adulto en peso vivo.....</i>	50
4.4.9.	<i>Cuánto recibe en dólares por la venta de ovinos de carne para la reproducción (pie de cría) .....</i>	51

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

**BIBLIOGRAFÍA**

## ÍNDICE DE TABLAS

		Pág.
<b>Tabla 1-2</b>	Población pecuaria de la RAE	12
<b>Tabla 2-2</b>	Composición química de 100 gramos de carne de ovino.	17
<b>Tabla 1-3</b>	Determinación de la muestra	28
<b>Tabla 2-3</b>	Técnicas de recolección de datos primarios y secundarios.	29
<b>Tabla 3-3</b>	Variable dependiente: valoración económica y perspectivas de desarrollo en el mercado de los ovinos de las razas pelibuey y black belly en el cantón pastaza.	31
<b>Tabla 4-3.</b>	Variable independiente: producción de ovinos de las razas pelibuey y black belly en el cantón Pastaza.	32
<b>Tabla 5-3</b>	Matriz de consistencia.	33
<b>Tabla 1-4</b>	Costos fijos y variables que se incurren en la producción de los ovinos de las razas pelibuey y black belly en los diferentes predios del cantón Pastaza.	35
<b>Tabla 2-4</b>	. Estadística para los costos fijos.	38
<b>Tabla 3-4</b>	Producción de ovinos de las razas pelibuey y black belly, en el cantón Pastaza.	39
<b>Tabla 5-4</b>	Demanda oferta y demanda insatisfecha.	40
<b>Tabla 6-4.</b>	Lugares de comercialización de la carne ovina.	41
<b>Tabla 7-4.</b>	Consumo de carne ovino en el cantón Pastaza.	43
<b>Tabla 8-4</b>	Con qué frecuencia consume usted la carne procedente de ovinos	45
<b>Tabla 9-4</b>	Qué precio compra la libra de carne de ovino.	47
<b>Tabla 10-4.</b>	En orden de preferencia que tipo de carne consume usted.	48
<b>Tabla 11-4</b>	Cuántos ovinos tiene en su granja.	49
<b>Tabla 12-4.</b>	Que espacio del predio ocupa la crianza de borregos	50

<b>Tabla 13-4.</b>	Cuanto recibe en dólares por la venta de un ovino de carne adulto en peso vivo	51
<b>Tabla 14-4</b>	Cuánto recibe en dólares por la venta de ovinos de carne para la reproducción (pie de cría).	52

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1-2:</b> Estructura general del proceso de Evaluación Económica Ambiental (EEA) .....	22
---	----

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-4:</b> Lugares de comercialización de la carne ovina.....	42
<b>Gráfico 2-4:</b> Consumo de Carne Ovina.....	44
<b>Gráfico 3-4:</b> Consumo de Carne Ovina.....	44
<b>Gráfico 4-4:</b> Con qué frecuencia consume usted la carne procedente de ovinos .....	46
<b>Gráfico 5-4:</b> A qué precio compra la libra de carne de ovino .....	47
<b>Gráfico 6-4:</b> En orden de preferencia que tipo de carne consume usted.....	48
<b>Gráfico 7-4:</b> Cuántos ovinos tiene en su granja .....	49
<b>Gráfico 8-4:</b> Que espacio del predio ocupa la crianza de borregos.....	50
<b>Gráfico 9-4:</b> Cuanto recibe en dólares por la venta de un ovino de carne adulto en peso vivo	51
<b>Gráfico 10-4:</b> Cuánto recibe en dólares por la venta de ovinos de carne para la reproducción (pie de cría) .....	52

## ÍNDICE DE ANEXOS

N°

- Anexo A.** Cuestionario dirigido a productores de Producción de ovinos de las razas Pelibuey y Blackbelly en el cantón Pastaza.
- Anexo B.** Cuestionario dirigido a los consumidores de la carne de ovinos de la raza Pelibuey, Blackbelly en el cantón Pastaza.
- Anexo C.** Caracterización de las explotaciones pecuarias dedicadas a la producción de ovinos tropicales en el cantón de Pastaza.

## RESUMEN

El objetivo del presente trabajo de titulación fue valor económicamente la producción de ovinos Pelibuey y Black Belly, identificándose 18, productores de ovinos de los cuales tres son los más representativos (ESPOCH, Juan Pablo y Renato), quienes registran una producción de 235 ovinos de las dos razas. Para cristalizar los objetivos se utilizó una metodología participativa con entrevistas y encuestas a una muestra de 382 agricultores, así como información secundaria del INEC; la información obtenida se procesó utilizando t student y chi cuadrado, según el tipo de variables obtenidas. El costo total por la producción de ovinos Pelibuey en la ESPOCH, Juan Pablo y Renato fue de \$ 4835,00, \$ 2472,54 y \$ 2660,95, desde la misma manera sus beneficios costos fueron de 1,22, 1,21 y 1,22. Según el estudio de mercado se determinó una demanda insatisfecha actual de 274983 kg de carne ovina y finalmente se determinó que tal solo una tercera comercializa 2 ovinos semanales y según el camal Municipal de Pastaza se sacrifica 7 ovinos al año, determinándose que la población rural sacrifica los animales clandestinamente sin control legal para su consumo, por lo mencionado se debe concluir que los ovinos de la raza Pelibuey son más eficientes y rentables, que se pueden producir, comercializar y consumir en el mercado del cantón Pastaza.

**Palabras clave:** <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS>, <ECONOMÍA>, <ECONOMÍA AGRÍCOLA>, <VALORACIÓN ECONÓMICA>, <OVINOS>, <COSTO DE PRODUCCIÓN>, <PERSPECTIVAS DE MERCADO>.

## **ABSTRACT**

The objective of the present degree work was to economically value the production of Pelibuey and Black Belly sheep, identifying 18 sheep producers, of which three are the most representative (ESPOCH, Juan Pablo, and Renato), who recorded production of 235 sheep from the two races. A participatory methodology was used to crystallize the objectives, interviews, and surveys to a sample of 382 farmers, as well as secondary information from INEC; the information obtained was processed using student t and chi-square, according to the type of variables obtained. The total cost for Pelibuey sheep production at ESPOCH, Juan Pablo, and Renato was \$ 4835.00, \$ 2472.54 and \$ 2660.95, from the same way their cost benefits were 1.22, 1.21 and 1.22. According to the market study, a current unsatisfied demand of 274983 kg of sheep meat was determined and finally it was determined that only one meat store vending 2 sheep per week and according to the Municipal Slaughterhouse of Pastaza 7 sheep are slaughtered per year, determining that the rural population sacrifice the animals clandestinely without legal control for their consumption. Therefore it must be concluded that the sheep of the Pelibuey breed are more efficient and profitable, that can be produced, commercialized and consumed in the Pastaza market town.

**KEYWORDS:** <ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCE >, <ECONOMICS>, <AGRICULTURAL ECONOMICS>, <ECONOMIC ASSESSTMENT>, <SHEEP>, <COST OF PRODUCTION>, <MARKET PROSPECTS>

## **CAPITULO I**

### **1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **INTRODUCCIÓN**

A nivel mundial la producción de ovinos se está convirtiendo en una actividad pecuaria de gran importancia, debido a la necesidad de satisfacer la demanda creciente de carne ovina para consumo humano, por sus cualidades nutricionales y su bajo tener graso, existen indicadores que sirven de referencia y que prometen que esta actividad pecuaria proporcione réditos económicos interesantes es decir sea rentable si se realiza de manera empresarial, siempre y cuando se vincule la producción con la investigación aplicada en el proceso productivo optimizando los recursos económicos, para convertirse en un referente tecnológico al utilizar técnicas de manejo y manejo adecuadas, es decir que la eficiencia técnica y económica que en general poseen las explotaciones ovinas de la provincia puede ser mejorada, utilizando la misma superficie y stock ovino, todo esto con la finalidad de conseguir una mejor eficiencia económica en esta actividad, para elevar las condiciones de vida de los pobladores que cada vez serán en mayor cantidad al difundir los resultados alcanzados en la presente investigación.

La problemática de la producción ovina es el desconocimiento de técnicas adecuadas de manejo que permitan optimizar los recursos existentes en la zona de explotación en este caso el cantón Pastaza que cuenta con un clima privilegiado para la producción de pastos que constituyen el alimento base para el normal desenvolvimiento de esta especie que tiene una buena rusticidad y adaptación al clima y oferta de alimento de los diferentes pisos térmicos de nuestro país usencia de estacionalidad y por sobre todo sus altas tasas de fertilidad, incrementado su población aceleradamente.

La ausencia de registros en la mayoría de los productores hace casi imposible un análisis de rentabilidad, ya que no se tiene el conocimiento del ingreso neto de la producción ni por productor ni en su conjunto, no se conocen los gastos directos e indirectos mucho menos las amortizaciones del capital. Para todo esto es indispensable llevar registros de datos y hacer un análisis adecuado. Incluso existen softwares para análisis de datos ovinos que aceleran el proceso de evaluación de la producción. (Soto, 2007).

En el **Capítulo I**, se describe la introducción y el Planteamiento del Problema, dentro del cual se encuentra la situación de la problemática tratada sobre la valoración económica de la producción de ovinos Pelibuey y Black belly y las perspectivas de su desarrollo en el mercado del cantón Pastaza, así como también la formulación del problema, las preguntas directrices de la investigación y su respectiva justificación. De igual forma los Objetivos, tanto general como específicos, que se persigue a través del estudio y finalmente la Hipótesis. Respecto al **Capítulo II**, se describe el Marco Teórico, donde se desarrolla los antecedentes de la investigación y las bases de sustento teórico para la ejecución del análisis. El **Capítulo III**, contiene la descripción total de la Metodología de la Investigación, respecto al enfoque y niveles que requiere, por otro lado, se detalla tanto las técnicas como los instrumentos que se necesitan para la recolección de la información y la Operacionalización de las variables. El análisis e interpretación de los resultados y la discusión de la información procesada se encuentran expresado en el **Capítulo IV**. A continuación, en el **Capítulo V**, se plantea un modelo propositivo con la finalidad de contribuir a la solución de la problemática estudiada. Finalmente se detallan las conclusiones y recomendaciones descritas del estudio, la bibliografía y anexo de la documentación adicional necesaria.

## **1.1. Planteamiento del problema**

### **Situación problemática**

La producción ovina a nivel mundial data de la domesticación de ésta especie, la misma que ha venido desarrollándose gracias a la manipulación genética, se disponen de razas con diferentes propósitos tales como la producción de lana, carne o doble propósito, leche, cada una de estas se han ido adaptando a diferentes pisos altitudinales.

El COAG, (2013) reporta que la evolución de la cabaña ovina mundial ha sufrido importantes cambios a lo largo de las últimas décadas, en 2011, según datos de FAOSTAT (food and agriculture stat organization), el censo mundial ascendió a 1043712633 animales, lo que supone un marcado descenso del 3,26 % respecto al censo del año anterior lo que pone en manifiesto la tendencia a la baja durante los últimos años. Cabe destacar el fortísimo descenso que sufrió la cabaña desde 1990 hasta 1977, años en los que se perdieron un total de 165783710 animales en todo el mundo, esto posiblemente se deba a que la producción de lana cada vez va encareciendo en los sistemas de producción frente a la fibra sintética. Dejando a un lado incluso la disponibilidad de carne ovina.

El censo total de ganado Ovino en la Unión Europea (UE) ascendió en 2012, según datos provisionales de la DG-Agri (datos de 16 estados miembros comunicados) a 75'7 millones de animales. La producción de carne en el estado español ocupó el segundo lugar por volumen de producción en la UE en 2012, únicamente por detrás del Reino Unido. La producción total de carne de ovino en la UE en 2012 fue de 885205 toneladas (de las que casi el 13,87 %) se produjeron en este estado.

Según AGRONEGOCIOS, (2012), el Ecuador posee la tierra, los recursos naturales y la fuerza de trabajo necesarios para fomentar una productiva industria ganadera en relación a la especie ovina. Tal industria podría constituir un importante factor de desarrollo de la economía. Las necesidades de la industria textil nacional, el bajo nivel de alimentación del pueblo ecuatoriano de productos proteicos de origen animal y el análisis de estos aspectos, establecen las bases más importantes para orientar la política hacia el aumento de la producción de aquellos productos que, como la lana y la carne constituyen y contribuyen a mejorar el desarrollo industrial y elevar la dieta nutricional.

Según el INIAP, (2004), la población de ganado ovino en la Amazonía antes de 2004 era reducida, a partir de este año hasta 2009 hubo un crecimiento de esta actividad, ocasionado por el fomento de la colonización. Hay que mencionar que la ganadería ovina tiene una mayor orientación hacia la producción de carne y es de gran importancia para los productores amazónicos, de esta manera se puede evidenciar que en las provincias de Sucumbios, Napo, Morona, Orrellana, Pastaza y Zamora contaban con una población ovina de 1765, 1002, 1956, 409, 422 y 2780 cabezas respectivamente. Actualmente con el impulso del gobierno y la presencia de Universidades han dado la respectiva importancia a la producción de ovinos tropicales en la región amazónica de nuestro país, la misma que requiere fortalecer el criterio técnico de producción y productividad para la generación de recursos económicos a través de la explotación de la especie en mención.

De la misma manera, es necesario manifestar que la producción de rumiantes pequeños como los ovinos tienen la capacidad de transformar alimentos forrajeros, por lo tanto, no compite con la alimentación del hombre, estas características indican una mejor alternativa para la producción de carne, lana, leche, etc.

Los pastos fibrosos, bajos en proteínas, que se producen dónde ningún cultivo puede prosperar normalmente con el suelo de última clase puede ser transformada en carne. En cuanto a la

explotación ovina en clima tropical, ya se cuenta en Ecuador con razas aptas en producción de carne como: la Pelibuey, Katahdin, Black Belly y Colombo Africana; razas que en lugar de lana poseen pelo, además de ser bastantes prolíficas y excelentes madres, así como buenas productoras de carne, lo que hacen de ellas un verdadero potencial para suplir en parte la carestía de la proteína de origen animal a bajos costos, consumiendo pastos como la saboya, estrella, elefante, residuos de cosechas y subproductos agrícolas.

La economía en la provincia de Pastaza depende de los recursos de inversión en obra pública y de gasto corriente de la Municipalidad la misma que ha generado fuentes de empleo para trabajadores y empleados.

En menor escala, las personas se dedican a la agricultura y ganadería, para ello poseen sus fincas en las colonias, el movimiento comercial es insignificante y en los últimos años existen esfuerzos por fomentar el turismo y las artesanías; siendo una de las fuentes las vertientes y fuentes de agua cristalina que a más de una persona convoca a dedicarse a la actividad de vender agua como es el caso de Mangayacu.

Es por esto que el problema radica que en la provincia de Pastaza en el campo agrícola y ganadero ha estado descuidado, porque no habido apoyo en capacitaciones y tecnologías para incentivar esta producción por parte de los gobiernos de turno, por lo tanto la presente investigación pretende buscar nuevas alternativas de producción sustentable en el campo ganadero, en este caso la producción de ovinos de la razas Pelibuey y Black Belly, con las perspectivas de buscar nuevos mercados para mejorar la calidad de vida de la población de Pastaza.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cómo no se ha realizado un estudio sobre los costos de producción y la comercialización de los ovinos de las razas Pelibuey y Black Belly, es necesario la estimación de los costos de producción para ampliar la comercialización de esta especie, como alternativa pecuaria en el cantón Pastaza?

### **1.2.1. Preguntas directrices**

- ¿Cuáles son los costos de producción en los que incurren los propietarios de las explotaciones de razas Pelibuey y Black Belly, en el cantón Pastaza?
- ¿Permitirá la evaluación económica de la producción ovina, identificar los problemas que no permiten la expansión de las razas Pelibuey y Black Belly, en el cantón Pastaza?
- ¿Es necesario la capacitación sobre el manejo de registros productivos y reproductivos a los propietarios de las explotaciones de ovinos de las razas Pelibuey y Black Belly, en el cantón Pastaza para determinar si es económicamente rentable su producción y expansión?
- ¿La valoración económica de la producción de ovinos Pelibuey y Black belly, permitirá conocer y mejorar las perspectivas de desarrollo en el mercado del cantón Pastaza?

### **1.2.2. Justificación**

La disponibilidad de superficie de tierra y sobre ella la producción de forraje nativo, es una de las ventajas más importantes para desarrollar sistemas de producción pecuaria tales como los ovinos tropicales los cuales se han adaptado perfectamente a estos medios de trópico-húmedo. En la actualidad no se conoce los costos de producción de las diferentes especies pecuarias en esta zona, peor aún de los ovinos tropicales, puesto que estos están siendo introducidos con mayor frecuencia en los últimos tiempos por su rusticidad, los cuales son muy importantes para poder poner un precio en el mercado. Al realizar la valoración económica de la producción de los ovinos de las razas Pelibuey y Black Belly se podrá conocer a ciencia cierta cuanto le cuesta producir cada kg de peso vivo de los animales, los mismos que se desdoblán en costos de producción, gastos administrativos, gastos de venta, gastos financieros entre otros, además se podrá determinar los puntos de equilibrio en volúmenes de producción, ingresos, egresos, costo fijo unitario, costo variable unitario entre otros, de esta manera evitar pérdidas económicas en la los productores. Desde otro punto de vista, se analizará la aceptabilidad de la carne de ovino en el mercado y sus precios respectivamente, además de los canales de mercado y márgenes comercialización.

Existen técnicas que facilitan el desarrollo de la producción ovina en el cantón Pastaza, como pueden ser la selección por melliceras, el descarte de ovejas con dientes desgastados, glándulas

mamarias con mastitis o pérdidas por cortes durante el manejo o que no han criado corderos en dos oportunidades, son el conjunto de alternativas que comprenden la batería de herramientas de bajo costo, disponibles para aumentar el número de corderos producidos por oveja y por hectárea. Hacia el final de la gestación, debe hacerse un buen manejo nutricional y sanitario y prácticas zootécnicas para que las ovejas no padezcan enfermedades, no incrementar desmedidamente la cantidad de parásitos en la pastura y que caminen sin dificultad para procurar el alimento que necesitan. Empleando estas normas, disminuirá la tasa de mortalidad perinatal de corderos, lo que mejora la tasa de señalada. Los precios de venta son dependientes del comportamiento de la oferta y la demanda.

No puede dejarse de lado que otros factores como, peso del animal vivo, rendimiento a la faena, conformación, engrasamiento o terminación, uniformidad del lote, calidad del cuero y lana, libre de enfermedades contribuyen en la formación del precio. Es necesario este tipo de investigaciones para conseguir la trazabilidad, producciones orgánicas, y certificaciones de calidad que contribuirían a mejorar, en un futuro el precio de venta. Para utilizar estas herramientas, se requiere de tecnología específica y escala para lo cual se puede recurrir a la integración horizontal de productores bajo un protocolo de calidad. Si se pretende que la actividad ovina sea por sí misma o de forma complementaria una alternativa competitiva, un paso importante es encaminarse hacia su eficiencia. La medición de resultados de modelos productivos ovinos que representen la realidad de la región y su potencialidad se transforma en una interesante tarea para tomar decisiones que vayan en búsqueda de aquellos cambios que permitan mejoras no solo de la producción sino fundamentalmente de los resultados y de la rentabilidad, lo que hace, en definitiva, a la sustentabilidad de la actividad.

### ***1.2.3. Objetivos de la investigación***

#### *1.2.3.1. Objetivo general*

Valorar económicamente la producción de los Ovinos de las razas Pelibuey y Black Belly y las perspectivas de su desarrollo en el mercado del cantón Pastaza.

#### *1.2.3.2. Objetivos específicos*

- Estimar los costos fijos y variables que incurren en la producción de los ovinos de las razas Pelibuey y Black Belly en los diferentes predios del cantón Pastaza.

- Determinar los niveles de producción de ovinos de las razas Pelibuey y Black Belly, en el campo.
- Analizar los mercados (oferta y demanda) de comercialización de la carne ovina en el cantón Pastaza.
- Identificar los canales de comercialización y márgenes de mercado de los ovinos de carne en el cantón Pastaza.

#### ***1.2.4. Hipótesis***

##### *1.2.4.1. Hipótesis General*

La valoración económica de la producción de ovinos de las razas Pelibuey y Black Belly influirá en las perspectivas de mercado en el cantón Pastaza.

#### ***1.2.5. Hipótesis Específica***

##### *1.2.5.1. Hipótesis específica 1.*

Al estimar los costos fijos y variables que se incurren en la producción de los ovinos de las razas Pelibuey y Black Belly en los diferentes predios del cantón Pastaza, se conseguirá realizar una evaluación económica que permita mejorar las condiciones de desarrollo de esta especie.

##### *1.2.5.2. Hipótesis específica 2.*

Con la determinación de los niveles de producción de ovinos de las razas Pelibuey y Black Belly, en el campo, se conseguirá conocer el estado actual de las explotaciones ovinas del cantón Pastaza.

#### *1.2.5.3. Hipótesis específica 3.*

El análisis de la situación de los mercados de comercialización de la carne ovina en el cantón Pastaza, permitirá conocer si la relación entre la oferta y la demanda.

#### *1.2.5.4. Hipótesis específica 4.*

- Identificar los canales de comercialización y márgenes de mercado de los ovinos de carne en el cantón Pastaza.

#### **1.2.6. Hipótesis Nula**

La valoración económica de la producción de ovinos de las razas Pelibuey y Black Belly, no influirá en las perspectivas de mercado en el cantón Pastaza.

## CAPITULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes investigativos

(Arteaga, 2012), afirma que el ovino, en un 90% es un animal adaptado a las condiciones extremas de clima y manejo, donde a excepción de los camélidos sudamericanos es la única especie que se puede explotar.

Los ovinos están capacitados para sobrevivir en una amplia variedad de ambientes tropicales y subtropicales; pueden sobrevivir en una vegetación de muy escasa calidad, cambios bruscos de estación, poca disponibilidad de alimento y de agua, y son en su mayoría resistentes a las enfermedades. Generalmente, los ovinos forman parte de la economía agrícola y pecuaria del pequeño campesino.

Como una forma de inversión, las ovejas tienen muchas ventajas entre ellas cabe mencionar las siguientes: venta rápida de uno o más animales, poca inversión para su establecimiento y manejo, alto número de crías por parto que se refleja en la tasa reproductiva rápida, comparada con la de los grandes rumiantes, y en el incremento del tamaño del rebaño en muy corto tiempo, uso de tierras marginales y residuos de cultivos. En las regiones densamente pobladas de los trópicos húmedos de África se crían grandes cantidades de ovinos de pelo (LEEuw & REY 1995). La productividad y rentabilidad de la ganadería de ovinos de pelo en fincas campesinas y con un manejo muy simple fueron comprobadas en diferentes investigaciones (. Dentro del manejo de plantaciones en Asia, la integración de ovinos de pelo sigue ganando importancia

(Soto, 2007), afirma que también en otras zonas periféricas de bosque tropical húmedo de América del Sur la ganadería de ovinos de pelo puede volverse más relevante a vista de una agricultura forzada a aprovechar mejor sus recursos. La integración de ovinos de pelo en sistemas sustentables agrosilvopastoriles con cultivos perennes permite intensificar el uso de la tierra de manera fácil sin provocar daños ecológicos. Referente a las zonas periféricas de bosque tropical húmedo de Ecuador, en las provincias de Napo y Sucumbíos están disponibles unas 52.000 ha de cultivos de café para una eventual integración de la ganadería de ovinos de pelo (INEC 1996). Además, es fácil integrar a ovinos de pelo a sistemas de finca muy diversos y en diferentes

sistemas de cultivos perennes, p. ej. Palma africana o caucho. Por eso la relevancia de la ganadería de ovinos de pelo no solamente se limita a un mejor uso de las parcelas cultivadas con café, sino que puede contribuir en general a la mejora de sistemas agrosilvopastoriles en las zonas periféricas de bosque tropical húmedo de América del Sur. El fomento de la ganadería de ovinos de pelo en Relevancia de evaluación para la aplicación 46 América del Sur implicaría más que nada la difusión de ovinos de pelo y la extensión zootécnica referente a un manejo adecuado.

(Herrera, 1983) afirma que a kilómetros de Guayaquil está ubicada una de las explotaciones más grandes de ovinos en la Costa. Estos animales que por sus características físicas estaban siendo criados únicamente en la Sierra, ahora se presentan como una alternativa económica y de sustento para los pequeños productores del trópico ecuatoriano. Jorge Intriago, encargado del manejo de los animales en la hacienda Chivería, explica que los ovinos con los que iniciaron hace 20 años la explotación llegaron de Cuba y los fueron adaptando de a poco al trópico del país, hasta buscar las características apropiadas para obtener carne de buena calidad y más saludable. A diferencia de las ovejas de la Sierra, que son para producción de lana, las criadas en la Costa son de pelo para la explotación de carne.

En la actualidad, la hacienda Chivería cuenta con 1.730 animales de las razas pelibuey y katahdin, manejados bajo el sistema de pastoreo con alimentación balanceada, explica el técnico, quien afirma que son animales que aguantan temperaturas de 39 a 40 grados, por lo que se presenta como una buena alternativa económica para los productores de la Costa. El éxito de una explotación de este tipo, indica Intriago, es tener potreros de calidad, buenas cercas y sacarlos con buen peso y muy rápido al mercado, lo que se logra con un buen manejo y alimentación balanceada, y a los 8 meses se pueden sacar animales de 40 kilos. Para empezar el negocio, en su experiencia, se requieren 25 borregas y un reproductor de buena genética. Carlos Galecio, encargado del programa de bovinos, ovinos y patos de la hacienda, recalca que el manejo genético es clave para el buen desarrollo de la explotación, por lo que ellos hacen cruces para lograr las mejores ganancias de peso y rusticidad. Para su concepto, es una actividad más rentable y de menos cuidado y mano de obra que la cría de ganado bovino. Uno de los éxitos de la hacienda, destaca Galecio, es que ellos elaboran la dieta alimenticia que deben consumir los animales, de acuerdo con cada etapa de desarrollo. Para el balanceado utilizan polvillo, arrocillo, algo de soya, afrecho y dan de tres a cuatro raciones diarias combinadas con minerales para darle la textura y calidad que necesita la carne. La ventaja de los animales explica el técnico, es que son rústicos, no requieren de muchos cuidados, pero se debe tener un plan sanitario, (Herrera, 1983).

(Cortázar, 2013), realizó un estudio de inversión con el objetivo de conocer las posibilidades de establecer una unidad de producción de ovinos para abasto en el municipio de Tzucacab, Yucatán. Con base en la información recabada en los estudios de mercado y técnico se elaboró el análisis financiero mediante la técnica de presupuestos de inversión fija, de ingresos, egresos y flujo de efectivo, los cuales sirvieron para determinar la rentabilidad de la inversión a través del Valor actual neto (VAN) y la tasa de retorno interna (TIR), y el punto de comparación de los indicadores financieros para la aceptación o el rechazo del proyecto el cual consiste en la estimación de la tasa de rendimiento empresarial mínimo aceptable (TREMA). Los resultados obtenidos fueron los siguientes un VAN de \$50,134.00 pesos mexicanos y una TIR del 21%, y un TREMA de 12%. Se concluye que dichos resultados son satisfactorios para realizar el proyecto, debido a que el VAN presenta un monto superior a cero y la TIR fue mayor a la tasa del costo del capital.

### **Principales actividades pecuarias**

La producción pecuaria en el Ecuador representó el 17.28% del PIB agrícola del 2008. Este sector ha tenido un crecimiento progresivo en el período 2000 - 2003. El ganado vacuno de carne y leche supera los 4.487.000 cabezas, más del 50% corresponde a ganado mestizo, conocido como raza criolla; la región costa se constituye en la principal productora de carne, mientras que la producción de leche se concentra principalmente en la sierra. El ganado porcino supera las 1.527.000 cabezas, que se concentra mayoritariamente en la sierra. La población ovina presenta 1.127.467 cabezas de las cuales el 98% está concentrado en la sierra. Si bien se conoce de la producción de animales nativos, no existen estadísticas oficiales respecto a la producción de guanta u otros animales, lo cual induce a pensar que no son importantes económicamente pero que son importantísimos en la economía campesina y deberían ser investigados. Las principales especies que tiene la amazonia en las unidades productivas pecuarias se describen en el cuadro 5. Según el III Censo Nacional Agropecuario, la ganadería bovina representa el 77.4%, seguida de la especie porcina con 11%.

**Tabla 1-2: Población pecuaria de la RAE**

Provincia	Ganado bovino	Porcino	Ovinos	Caprinos	Caballos	Mulares	Asnos
Sucumbíos	49.591	15.153	1.765	74	7.682	1.191	123
Napo	50.984	3.954	1.002	81	4.959	907	165
Morona	229.205	28.489	1.956	154	22.815	3.488	169
Orellana	35.942	8.746	409	26	4.652	1.021	65
Pastaza	26.820	3.155	422	45	5.829	784	71
Zamora	130.677	14.791	2.780	128	8.384	5.260	1.218
<b>Total Región</b>	<b>523.219</b>	<b>74.288</b>	<b>8.334</b>	<b>508</b>	<b>54.321</b>	<b>12.651</b>	<b>1.811</b>
<b>%</b>	<b>77.4</b>	<b>11.0</b>	<b>1.2</b>	<b>0.1</b>	<b>8.0</b>	<b>2.0</b>	<b>0.3</b>

Fuente: (SICA, 2002)

Sin embargo, la población de ganado bovino en la Amazonía antes de 1974 era reducida, a partir de este año hasta 1989 hubo un crecimiento de esta actividad en un 109 %, lo que representa una tasa anual de incremento de 7.3%, ocasionado por el fomento de la colonización. Hay que mencionar que la ganadería bovina tiene una mayor orientación hacia la producción de carne y es de gran importancia para los productores amazónicos. Es importante anotar que las estadísticas oficiales no incluyen ningún tipo de producción pecuaria de animales nativos como, por ejemplo: capibara, guanta, armadillo, puerco saíno, entre otros. La piscicultura nativa en los últimos años ha recibido algo de atención, pero su desarrollo es incipiente.

## **2.2. Fundamentación teórica**

### ***2.2.1. El ovino de carne***

El ciclo reproductivo de las ovejas limita la producción continua de corderos, situación que adquiere importancia, cuando existe un déficit en la oferta del producto terminado (cordero destetado y finalizado) y cuando la demanda se mantiene sin satisfacer durante todo el año. Por tal motivo, identificar y cuantificar el grado de participación de aquellos factores que afectan el proceso reproductivo, en el caso de las ovejas adquiere relevancia. Para establecer estrategias de manejo reproductivo en esta especie, se necesita conocer la manera como se comportan los diferentes grupos raciales ovinos a través del año. Al respecto, existen algunos estudios sobre estacionalidad reproductiva con ovejas de lana y pelo que se han desarrollado a 19° latitud norte. En estos estudios se han obtenido evidencias que indican que la raza de las ovejas multíparas influye sobre el grado de estacionalidad reproductiva. Las razas Romney Marsh, Corriedale y Suffolk muestran una mayor estacionalidad reproductiva que el ecotipo Criollo y la raza Rambouillet en Estados Unidos cuando el clima es templado. (Linda, 2008).

En el caso de las ovejas de razas de pelo, las evidencias indican que este tipo de ovejas en condiciones naturales muestran cierto grado de estacionalidad en la distribución de los partos a través del año y en la actividad estral y ovulatoria. En condiciones de fotoperíodo artificial (16 horas de luz; 8 horas de oscuridad) seguido de un fotoperíodo natural (días largos), las ovejas Pelibuey adultas muestran actividad ovulatoria seguida de un periodo de anestro de duración variable, mientras que en las ovejas Black Belly, se ha detectado estacionalidad en la actividad ovulatoria, tanto en un período de exposición de luz artificial de 8 a 16 h como en el de 11 a 13 h de luz.

Según (Arteaga, 2012), en México, los ovinos de pelo Pelibuey, Saint Croix y Black Belly, se ubican en las zonas tropicales de las regiones costeras del Golfo de México y del océano Pacífico y en algunos estados del centro del país. Estos ovinos tienen una fertilidad mayor que los ovinos de lana de las regiones templadas, pero sus índices productivos son menores. La capacidad de un cordero para crecer está dada por su potencial genético, lo cual, combinado con la producción láctea y el instinto maternal de la oveja, aseguran la sobrevivencia y el crecimiento de este hasta el destete.

Según, (Bagley, 2017), la eficiencia en las explotaciones ovinas depende de tres aspectos fundamentales en los que se tienen que enfocar toda la investigación: tasa reproductiva, crecimiento del cordero y la calidad del canal.

El Centro de Economía CYMMYT, (1988); manifiesta que la producción de razas ovinas con pelo en el estado de Morelia se enmarcó dentro del ámbito de la Producción y Nutrición Animal, más específicamente en la explotación ovina. Este centro de economía valida las hipótesis en donde indica que existe un sistema de alimentación con lo cual se pueden obtener mejores rendimientos en la fase de crecimiento y acabado de los Ovinos Tropicales Cruzados (OTC), así como disminuir los costos de producción ya que la alimentación representa el rubro más importante en una explotación pecuaria.

### **2.2.2. Razas de ovinos de pelo**

(Bosch, 2012), indica que el propósito primario para el que ha servido la oveja en siglos pasados después de su domesticación es proporcionar carne para alimento y piel para vestido. La oveja se empleó como el mayor proveedor de alimento en las migraciones humanas de los tiempos prehistóricos. La información generada en relación con la explotación de ovinos de pelo es limitada, poco se ha reportado en relación con el mejoramiento de técnicas y manejo de explotación de estas razas, que se consideran más representativas son:

#### **2.2.2.1. Black Belly**

##### **2.2.2.1.1. Origen y distribución**

Esta raza también es conocida como oveja de Barbados o Panza Negra. Es originaria de África, pero tiene más de 300 años en la isla de Barbados, desde donde se ha distribuido a las islas del Caribe y a Sudamérica, Centro América, Estados Unidos y México. En Ecuador, se encuentran en áreas tropicales de las provincias de la región Oriental y de la Costa. (Bosch, 2012).

##### **2.2.2.1.2. Características fenotípicas**

Son animales de talla media, cuerpo estrecho, pesan de 48 a 70 kg y las ovejas entre los 32 a 45 kg. El pelo es de color rojizo oscuro o claro, el vientre es negro al igual que unas franjas que se proyectan sobre la parte interior de las patas y otra que va del encuentro sobre el cuello hasta la

quijada, en la cabeza tienen dos franjas que corren casi paralelas a cada ojo, también existen animales completamente negros. Son acornes tanto machos como hembras, aunque algunas ocasiones se pueden manifestar unos cuernos pequeños, las orejas son de tamaño intermedio, no pendulosa pero si proyectada horizontalmente al eje de la cabeza. Los machos presentan a lo largo del cuello y pecho un pelo largo característico, de 10 a 15 cm. (Bores, 2012).

#### 2.2.2.1.3. Comportamiento productivo

Su comportamiento productivo es uno de los aspectos más importantes de la raza, por lo cual se ha hecho una raza muy atractiva, ya que su alta tasa de reproductibilidad la sitúa dentro de las más prolíficas. Su estación de apareamiento es larga, lo cual permite más de un empadre al año. Su periodicidad permite que puedan parir entre los 12 y 15 meses, con porcentajes de partos del 96 al 100%. Su prolificidad es mayor a la de las otras razas de pelo (80-90%). Las características reproductivas de los Blackbelly son similares a las del Pelibuey. Se adapta bien al trópico seco y son animales generalmente mansos y dóciles, aunque, en ocasiones su temperamento es nervioso. El peso al nacimiento osciló alrededor de 2,5 kg y las ganancias de peso antes del destete pueden alcanzar los  $200 \frac{\text{gramos}}{\text{día}}$ , después de esto, las ganancias son más variables de 30 a  $200 \frac{\text{gramos}}{\text{día}}$ . (Daza, 2016).

#### 2.2.2.2. Pelibuey

No existe claridad sobre el origen de esta raza, varios autores al consideraron originaria del África, se encuentra distribuida en toda la América Tropical, desde Brasil donde se les conoce como “Pelo do Boi”, Venezuela y Trinidad Tobago donde es conocida como West African y Pelo de Buey para centro América, el Caribe y Sudamérica, llegaron a Perú procedente de Cuba, su distribución en Ecuador es similar a la de la raza Black Belly. (Bores, 2012).

##### 2.2.2.2.1. Características fenotípicas

En esta raza presenta una gran variación en el color de pelo, del blanco al rojo, en varios tonos, tostado, rojo, bato y pinto, se reconocen tres colores, el rojo canelo, el blanco y el pinto y los tres se aceptan en los libros de registro de genealogía. Son animales acornes en ambos sexos, el perfil es recto a ligeramente convexo, las orejas cortas en posición horizontal, el pelo que cubre el cuerpo es generalmente corto y grueso, en los machos, en el cuello y pecho es más largo, en forma

parecida al Black Belly. Los Pelibuey son ovinos de talla mediana, con cuerpos más anchos y menos angulosos que en el Black Belly, los pesos en los machos varían de los 40 a 80 kg y en las hembras de 35 a 60 kg. En otros países existen animales mejorados que superan estos pesos. (César, 2005).

#### 2.2.2.2.2. Comportamiento productivo

El comportamiento reproductivo es bueno, con tamaños de camada de 1,2 a 1,4; la estación de apareamiento es larga, correspondiendo los meses de febrero a abril a los de más baja actividad reproductiva lo que permite la posibilidad de 3 partos en dos años, son animales precoces. El peso al nacer se encuentra alrededor de los 2,5 kg y se reportan ganancias hasta el destete de 200  $\frac{\text{gramos}}{\text{dia}}$ , en pastoreo, con pesos al destete en machos de 15,0 kg. Las hembras adultas alcanzan pesos de 35 a 50 kg, mientras que los machos alcanzan pesos de 40 a 70 kg; las crías alcanzan pesos al destete de 12 a 15 kg, a los 60-80 días de edad, Las ovejas Pelibuey son muy fértiles o fecundas, se alcanzan tasas de prolificidad de 30 al 60% y porcentaje de gestacion del 85 al 95%, el comportamiento reproductivo de la oveja presenta cierta estacionalidad, con descensos en la actividad reproductiva (manifestaciones de estro, tasa de ovulación y concepción), durante los meses de febrero a mayo. (Esain, 2009).

#### 2.2.3. *Importancia de los productos y derivados de los ovinos*

Los ovinos son una especie productiva de la cual el hombre, desde la prehistoria, ha obtenido alimento y vestido a partir de los productos que se obtienen de ellos, tales como: carne, lana, leche y pieles, (César, 2005).

#### 2.2.4. *Producción de carne*

La carne, (del latín caro, carnis), es la masa muscular de los animales, con sus correspondientes tejidos conjuntivo y graso, nervios y vasos sanguíneos y linfáticos, propia de la alimentación del ser humano. Desde hace más de 50 años, la demanda anual de carne de ovino en el mundo ha sido superior a la producción (actualmente, 39 839 toneladas producidas contra 92 573 mil toneladas demandadas). La principal forma de consumo de la carne de ovino es en barbacoa (95%), en los últimos años ha surgido la demanda de carne ovina en diferentes regiones del mundo, donde antes no existía, y en las cuales, las formas de consumo son distintas, tales como cordero al pastor, cordero lechal, birria, sustituto de cabrito y en cortes, en el análisis de la importancia del consumo

de carne de ovino está por su alto contenido nutritivo, los principales componentes se muestran en la tabla 2.

**Tabla 2-2:** Composición química de 100 gramos de carne de ovino.

CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS	TIPO DE CARNE	
	GRASA	MAGRA
Agua	51.0 g	72.0 g
Grasa	30.0 g	7.0 g
Sales minerales	0.7 g	0.8 g
Proteína	15.2 g	20.0 g
Carbohidratos	0.1 g	0.2 g

Fuente: (Esain, 2009).

#### **2.2.4. Sistemas de producción de ovino de carne**

(Arteaga, 2012), manifiesta que el sistema de producción es el conjunto de las técnicas de manejo, alimentación y selección aplicadas al rebaño en función de la ecología y de las condiciones socioeconómicas de una determinada zona geográfica. Por lo tanto, el sistema debe tener en cuenta la región, clima, recursos nutritivos, competencia con otros programas ganaderos o de cultivo, coste de las labores, acceso a medios modernos y a especialistas, naturaleza del producto y mercado. El tipo de explotación de una determinada zona mediante el ganado ovino, así como la elección de la raza más adecuada, viene determinada por:

- Tipo de demanda de canales, según peso y características.
- Ubicación de la explotación: particularmente tierra, topografía, clima y latitud.
- Programas de apoyo financiero del gobierno basados en necesidades sociales y del empleo de la tierra.
- Costo económico relativo a los medios de producción: mano de obra, pienso, alojamiento y equipos, servicios veterinarios y accesorios.
- Régimen nutritivo: pastoreo extensivo frente a sistemas intensivos o semi-intensivos.

### **2.2.5. *Sistemas extensivos***

El término extensivo indica una baja densidad de ganado por área, con rebaños en grandes superficies. Supone el empleo prioritario de los recursos de un territorio minimizando los bienes adquiridos. Las principales características de estos sistemas son (Joy, 2007):

- Tener como fuente de pastoreo primaria la hierba natural o autóctona, asociada en proporción variable con sembrados y pastizales mejorados. Esta fuente presenta una gran variación en la cantidad y calidad.
- La carga ganadera (número de ovejas por hectárea) es baja. La presión de pastoreo debe fijarse a niveles que permitan la selección de forraje ingerido, asegurando niveles aceptables de supervivencia animal y un rendimiento acorde a las circunstancias socioeconómicas.

En general en este tipo de explotación se encuentran animales de escasa productividad, rústicos, sin aptitud concreta. El medio es desfavorable para otros tipos de producción, dándose frecuentemente fenómenos de extensificación pasiva: los rebaños usan un territorio cada vez mayor al desaparecer otras actividades agrícolas dentro de un contexto social de despoblación. Este tipo de explotación permite el aprovechamiento de recursos naturales que de lo contrario se perderían, siendo las exigencias de capital y mano de obra mínimas, por lo que la rentabilidad, en relación con el capital invertido, es alta. La vegetación espontánea está representada por praderas, estepas, y ocasionalmente, por bosques poco densos. (Bagley, 2017).

### **2.2.6. *Sistemas semi-extensivos o semi-intensivos***

Supone una combinación de aprovechamiento de los recursos naturales de los pastos con el apoyo alimenticio en el corral y una mayor atención en las fases productivas gracias a la mayor estabulación. Con todo ello se logra una intensificación productiva. Como resultado se obtiene un mayor aprovechamiento de los recursos tanto naturales como humanos. Estos sistemas pueden basarse en el mayor aprovechamiento de pastos o estar asociado a cultivos. (Luna, 2006).

- Aprovechamiento de pasto: en zonas templadas con pluviometría adecuada y orografía regular, se pueden obtener altas producciones de pasto. En comparación con el sistema extensivo la superficie necesaria es menor, siendo por el contrario mayores la carga ganadera (6-20 animales por hectárea) y la productividad por animal. Este sistema requiere una alta

producción de pasto (en materia seca por hectárea), una distribución estacional adecuada, una carga ganadera alta, y la adopción de tecnología y manejo avanzados para conseguir un alto nivel de utilización del pasto y de rendimiento animal por hectárea.

- Asociado a cultivos: En las áreas cerealistas la mayor fuente de alimento es la cosecha (cereal, leguminosas, etc.) aprovechándose el ganado para pastar prados o rastrojos con el fin de mantener la fertilidad del suelo y como fuente secundaria de alimentación.

Es el sistema más extendido del mundo, la ventaja de este sistema sería su sostenibilidad debido a que presenta una menor dependencia de recursos de fuera de la explotación.

### **2.2.7. *Sistemas intensivos o estabulados***

Implica un gran nivel de estabulación, aporte de alimento, lactancia artificial y el empleo de razas muy fértiles. En definitiva, supone una técnica de explotación animal altamente tecnificada, de forma que permite obtener del ganado altos rendimientos productivos en el menor tiempo posible, es decir, busca una productividad máxima por cabeza y por unidad de superficie gracias al aumento de volumen de bienes adquiridos. (Arteaga, 2012).

En este sistema los animales están altamente especializados en una producción única, debiéndose aportar prácticamente todos los medios de producción (alimentación, instalaciones, etc.). Requiere personal especializado, así como una mentalidad empresarial por parte del ganadero. Entre las ventajas de este sistema destaca su uniformidad de la producción a lo largo del año, ofertándose productos en el momento con mayores necesidades por el elevado rendimiento por animal. Los principales inconvenientes provienen asimismo de la alta especialización (gastos importantes en infraestructuras, en ganado selecto, etc.) y de la gran sensibilidad hacia los factores externos como la subida de precios del cereal. (ANLA, 2016).

Otra de las características de la producción de carne de ovino es la gran disparidad de tipos de producciones que se obtienen en los distintos países. Hay una amplia variación de peso al sacrificio (lechales, corderos ligeros, corderos pesados), de sistemas de producción, de razas y de gustos de consumidores. Así, en los países del sur de Europa se produce un tipo de cordero ligero, que corresponde con el sacrificio de animales de bajo peso y corta edad, que dan lugar a canales de bajo grado de engrasamiento y coloración rosada. Por el contrario, en los países del Norte, países árabes y en la mayor parte de Latinoamérica el peso y la edad al sacrificio son mayores

con la consecuente producción de canales de coloración más oscura y mayor grado de engrasamiento. (Martin, 2004).

### **2.3. Explotación de rebaños para la producción de leche**

En los rebaños de aptitud leche, es ésta la producción prioritaria, mientras que la producción de corderos tiene un carácter secundario. El objetivo que perseguir es la obtención del mayor número posible de litros comercializables, reduciéndose al mínimo imprescindible la leche mamada por los corderos, es decir, destetes precoces. (Daza Andrada, 2002).

#### **2.3.1. Explotación de rebaños de aptitud mixta**

En los rebaños de aptitud mixta ambas producciones son importantes para asegurar la rentabilidad de la explotación. (Daza Andrada, 2002).

#### **2.3.2. Oferta y demanda de la carne ovina**

Según De Blas, (2010), la situación actual del sector ovino de carne en el espacio geográfico de la IGP (Indicación Geográfica Protegida) Cordero Segureño. Se presentan los resultados descriptivos de las 93 encuestas realizadas dónde se analizan las principales fortalezas y debilidades que presenta la situación actual de los ganaderos. Se trata de una cabaña ganadera de alta rusticidad cuyo rendimiento productivo puede aumentar con una selección genética encaminada hacia una mayor pureza racial. Existe una buena predisposición a utilizar el sello de calidad, si bien el asociacionismo tanto en la producción como en la comercialización es bajo. El relevo generacional podría aumentarse si se logra mejorar a medio plazo el rendimiento productivo de las explotaciones con políticas de producción basadas en la calidad. Ternasco de Aragón, podría ser un buen referente cara a inspirar las medidas de mejora en la difusión de la nueva IGP Cordero Segureño.

### **2.4. Valoración económica ambiental**

La Valoración Económica Ambiental (EEA), es la aplicación de un conjunto de herramientas teóricas y metodológicas que brinda la economía para complementar y mejorar la calidad de los procesos de evaluación ambiental y que permita fortalecer desde el sector público y privado la

toma de decisiones. También puede entenderse como el análisis integral de los diferentes métodos utilizados para la cuantificación y valoración de los impactos ecológicos, económicos y sociales causados por la ejecución de proyectos de desarrollo. Este análisis busca determinar la relación entre los beneficios y los costos totales que se generan con la ejecución de un proyecto, para definir objetivamente su viabilidad. (Kimberling, 2015)

En el contexto del proceso de evaluación ambiental, la evaluación económica ambiental (EEA) es ante de un proyecto, la ANLA propone una secuencia de pasos que inicia con la selección de los impactos relevantes, la cuantificación biofísica, el análisis de internalización; etapa en la que además de tener en cuenta la importancia ambiental de los impactos, también se verificará si los esfuerzos definidos por la empresa para prevenir y corregir los impactos son adecuados y suficientes, lo cual será confirmado mediante un análisis de internalización que relacione y justifique la eficiencia de las medidas, los costos de tales medidas e indicadores verificables de estado y/o presión sobre los bienes y servicios ambientales, y finalmente el análisis costo/beneficio de los impactos no internalizados. (Lara, 2007).



**Figura 1-2:** Estructura general del proceso de Evaluación Económica Ambiental (EEA)

Fuente: (ANLA, 2016).

Para este último grupo de impactos (no internalizables) se realiza la identificación y cuantificación biofísica del stock y flujo de bienes y servicios que puedan verse afectados. Una vez se haya identificado adecuadamente los cambios esperados por el desarrollo del proyecto tanto en el stock de recursos naturales como en el flujo de los bienes y servicios, se procede a identificar los valores de uso directo, de uso indirecto y de no uso asociados a éstos. Ello permite seleccionar el método de valoración económica apropiado según el caso. El valor de los beneficios y costos estimados mediante la aplicación de los métodos de valoración económica se ingresarán en el flujo de beneficios y costos teniendo en cuenta la duración del impacto y la tasa de descuento intertemporal para obtener los indicadores económicos. A continuación, se presenta un esquema del proceso de EEA. (Lasley, 2009).

## 2.5. Glosario de términos

- **Valoración económica.** - Valorar económicamente es contar con un indicador de importancia en el bienestar de la sociedad, que permita comparar con otros componentes del mismo; necesariamente el común denominador será el dinero.
- **Costos de producción.** - Es la valoración monetaria de los gastos incurridos y aplicados en la obtención de un bien o servicio. Incluye el costo de los materiales, mano de obra y los gastos indirectos de fabricación cargados a los trabajos en su proceso. Se define como el valor de los insumos que requieren las unidades económicas para realizar su producción de bienes y servicios; se consideran aquí los pagos a los factores de la producción: al capital, constituido por los pagos al empresario
- **Ingresos.**- En el ámbito de la economía, ingresos es sin duda uno de los elementos más esenciales y relevantes con los que se puede trabajar. Entendemos por ingresos a todas las ganancias que ingresan al conjunto total del presupuesto de una entidad, ya sea pública o privada, individual o grupal. En términos más generales, los ingresos son los elementos tanto monetarios como no monetarios que se acumulan y que generan como consecuencia un círculo de consumo-ganancia.
- **Egresos.** - Del latín egressus, los egresos son las salidas o las partidas de descargo. El verbo egresar hace referencia a salir de alguna parte. En economía Egreso es la salida del capital por la compra de un bien o servicio.
- **Puntos de nivelación.**- En macroeconomía, nivel de renta en el cual todo lo que se ingresa se gasta en bienes de consumo, de forma que la siguiente unidad de renta se destinará al ahorro o la inversión.
- **Valor actual neto.** - Es un método que se utiliza para la valoración de distintas opciones de inversión. Este método consiste en actualizar los cobros y pagos de un proyecto o inversión y calcular su diferencia. El VAN va a expresar una medida de rentabilidad del proyecto en términos absolutos netos, es decir, el número de unidades monetarias. También se conoce como valor neto actual (VNA), valor actualizado neto o valor presente neto (VPN), para simplificar se llama VAN.
- **Tasa Interna de retorno.**- La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad (TIR) de una inversión es la media geométrica de los rendimientos futuros esperados de dicha

inversión, y que implica por cierto el supuesto de una oportunidad para "reinvertir". En términos simples, diversos autores la conceptualizan como la tasa de descuento con la que el valor actual neto o valor presente neto (VAN o VPN) es igual a cero

- **Margen de utilidad.** - Diferencia entre ingresos y gastos totales, incluyendo impuestos, expresada en un porcentaje de los ingresos
- **Mercado.**- Mercado, en economía, es un conjunto de transacciones de procesos o intercambio de bienes o servicios entre individuos. El mercado no hace referencia directa al lucro o a las empresas, sino simplemente al acuerdo mutuo en el marco de las transacciones. Estas pueden tener como partícipes a individuos, empresas, cooperativas, ONG, entre otros. El mercado también es el ambiente social o virtual, que propicia las condiciones para el intercambio. En otras palabras, debe interpretarse como la institución u organización social a través de la cual los ofertantes y demandantes de un determinado tipo de bien o de servicio, entran en estrecha relación comercial a fin de realizar transacciones comerciales.
- **Oferta.**- se define la oferta como aquella cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a vender bajo unas condiciones de mercado. Cuando las condiciones vienen caracterizadas por el precio el conjunto de todos los pares de precio de mercado y oferta, forman la llamada curva de oferta. Hay que diferenciar por tanto la curva de oferta, de la una oferta actual o cantidad ofrecida, que hace referencia a la cantidad que los productores están dispuestos a vender a un determinado precio.
- **Demanda.** - La demanda se define como la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos en los diferentes precios del mercado por un consumidor o por el conjunto de consumidores (demanda total o de mercado). La demanda es una función matemática. Puede ser expresada gráficamente por medio de la curva de la demanda. La pendiente de la curva determina cómo aumenta o disminuye la demanda ante una disminución o un aumento del precio. Este concepto se denomina la elasticidad de la curva de demanda.
- **Margen de comercialización.** - Consiste en estudiar y calcular las diferencias monetarias que deja cada compraventa de los productos que se comercializan, resultando cuatro tipos de márgenes: bruta, neta, bruta de comercialización y neta de comercialización.
- **Canales de mercado.**- Canal de distribución es el medio a través del cual los fabricantes ponen a disposición de los consumidores los productos para que los adquieran. La separación geográfica entre compradores y vendedores y la imposibilidad de situar la fábrica frente al

consumidor hacen necesaria la distribución (transporte y comercialización) de bienes y servicios desde su lugar de producción hasta su lugar de utilización o consumo.

- **Ovino de carne.**- El ganado ovino de carne es un tipo de ganado que se comprende por ovejas; estos animales son criados por el hombre para su completo aprovechamiento, dado a que los mismos son grandes productores de leche y carne.
- **Ganancia de peso.** - Es la diferencia entre pesos final e inicial.
- **Raza.**- En biología, raza se refiere a los grupos en que se subdividen algunas especies biológicas, a partir de una serie de características que se transmiten por herencia genética. El término raza comenzó a usarse en el siglo XVI y tuvo su auge en el siglo XIX, adoptando incluso una categoría taxonómica equivalente a subespecie. En 1905, el Congreso Internacional de Botánica eliminó el valor taxonómico de raza. A pesar de ello, su uso se mantiene en la lengua común y es muy frecuente cuando se trata de animales domésticos.

## CAPITULO III

### 3. MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. Diseño de investigación

##### 3.1.1. Tipo y diseño de la investigación

El tipo de investigación a la cual pertenece el presente estudio es no experimental, o cuasi experimental puesto que no se aplica ningún tratamiento, sino únicamente se analizará los costos de producción, en base a la información existente en las diferentes granjas de ovinos, además se analizará el mercado de ovinos y carne en sus diferentes canales de distribución.

Los indicadores que se analizarán en esta investigación se obtendrán a través del tiempo durante un año consecutivo (2017) por lo tanto corresponde a un diseño longitudinal.

##### 3.1.2. Métodos de Investigación

**Inductivo.** - La palabra "inductivo" viene del verbo inducir, y éste del latín induciré, que es un antónimo de deducir o concluir. La inducción va de lo particular a lo general. Empleamos el método inductivo cuando de la observación de los hechos particulares obtenemos proposiciones generales, o sea, es aquél que establece un principio general una vez realizado el estudio y análisis de hechos y fenómenos en particular. La inducción es un proceso mental que consiste en inferir de algunos casos particulares observados la ley general que los rige y que vale para todos los de la misma especie. (Baena, 2003).

**Deductivo.** - El método de investigación deducción va de lo general a lo particular. El método deductivo es aquél que parte los datos generales aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones, es decir; parte de verdades previamente establecidas como principios generales, para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez. (Baena, 2003).

**Analítico.** - El Método analítico es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas,

la naturaleza y los efectos. El análisis es la observación y examen de un hecho en particular. Es necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia para comprender su esencia. Este método nos permite conocer más del objeto de estudio, con lo cual se puede: explicar, hacer analogías, comprender mejor su comportamiento y establecer nuevas teorías (Baena, 2003).

### **3.1.3. Enfoque de la investigación**

El presente trabajo de investigación no experimental tiene un enfoque cualitativo y cuantitativo a la vez, puesto que al identificar las variables dependientes e independientes se determina que las variables independientes son cualitativas y las dependientes cuantitativas, las mismas que se puede apreciar en la matriz de consistencia.

### **3.2. Alcance de la investigación**

El alcance que incluye el presente estudio corresponde al descriptivo, debido a que en primera instancia todos los indicadores que se va analizar (variables dependientes) tienen que describirse conforme la naturaleza del costo o gasto.

### **3.3. Población de estudio**

La población en estudio del Cantón Pastaza es de 50565 habitantes de los cuales se obtendrá la muestra para el presente estudio del consumo de carne ovina determinándose la demanda potencial e insatisfecha.

#### **3.3.1. Unidad de análisis**

La unidad de análisis para la presente investigación es el número de productores ovinos, en los cuales se va realizar encuestas a productores y consumidores, comprendidos entre las edades de 20 años hasta 60 años que son los que se dedican a esta producción, especificando que los de edades menores y mayores a este rango no se dedican a esta actividad, es por esto que se desea recopilar datos para procesar y obtener una valoración económica original de esta producción e identificar nuevos mercados en el cantón Pastaza.

### 3.4. Población

La población en estudio del Cantón Pastaza es de 50565 habitantes de los cuales se obtendrá la muestra para el presente estudio del consumo de carne ovina determinándose la demanda potencial e insatisfecha.

### 3.5. Muestra

En la presente investigación se utilizó un Muestreo Probabilístico, para determinar a la población que van a ser encuestados según la edad y obtener datos exactos en la realización de la encuesta. En la presente investigación se utilizó un muestreo probabilístico aleatorio estratificado, para determinar a la población que va a ser encuestada según la edad y obtener datos exactos en la realización de la encuesta

**Tabla 1-3:** Determinación de la muestra

<b>EDADES Años</b>	<b>POBLACIÓN N°</b>	<b>POBLACIÓN %</b>	<b>POBLACIÓN Decimal</b>	<b>Tamaño muestral N°</b>
DE 20 a 24 años	7519	20,20	0,202	78
DE 25 a 29 años	6722	18,10	0,181	70
DE 30 a 34 años	5699	15,31	0,1531	59
DE 35 a 39 años	5008	13,45	0,1345	52
DE 40 a 44 años	3907	10,50	0,105	40
DE 45 a 49 años	3464	9,30	0,093	36
DE 50 a 54 años	2764	7,42	0,0742	29
DE 55 a 59 años	2150	5,77	0,0577	22
<b>TOTAL</b>	<b>37233</b>	<b>100</b>		<b>386</b>

Fuente: INEC, (2010).

$$n = \frac{z^2 * p * (1 - p) * N}{e^2 * N + z^2 * p * (1 - p)}$$

$$n = \frac{1,96^2 * 0,50 * (1 - 0,50) * 50565}{0,05^2 * 50565 + 1,96^2 * 0,50 * (1 - 0,50)} = 381.26$$

$$n = 382$$

### 3.6. Técnica de recolección de datos primarios y secundarios

En las técnicas de recolección de datos primarios se recopilarán a través de las encuestas, entrevistas, observación de campo y datos proporcionados por el camal de Pastaza y los datos secundarios serán las citas bibliográficas, páginas web y revistas.

**Tabla 2-3:** Técnicas de recolección de datos primarios y secundarios.

<b>TÉCNICAS</b>	<b>DATOS A OBTENER</b>
<b>Revisión documental</b>	Información previa sobre la producción de ovinos Pelibuey y Black Belly y el desarrollo sostenible de los animales en las condiciones ambientales de la zona oriente en el Ecuador.
<b>Revisión Bibliográfica</b>	Información del INEC y de otros apartamentos estatales donde se recoge los datos actuales de la crianza de ovinos Pelibuey y Black Belly y cómo está su desarrollo en la provincia de Pastaza.
<b>Encuesta</b>	Información sobre los indicadores sociales y económicos que han incidido en el impacto socioeconómico de los productores ovinos de la zona de estudio.

Fuente: (Romero, 2018).

### 3.7. Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos de recolección de datos primarios se recopilarán a través de cuestionarios, hojas de registro, fotografías de campo, computadora y los instrumentos secundarios se recopilarán a través de libros, revistas artículos físicos, artículos virtuales e internet.

### 3.8. Identificación de variables

En la siguiente investigación se consideraron las siguientes variables:

Dependiente: Valoración económica y perspectivas de desarrollo en el mercado de los ovinos de las razas Pelibuey y Black Belly en el cantón Pastaza.

Independientes: Producción de ovinos de las razas Pelibuey y Black Belly en el cantón Pastaza

*Variable independiente*

- Desarrollo en el mercado de los ovinos

*Variables dependientes*

- Costos Fijos
- Costos Variables
- Flujo de Caja
- Punto de nivelación

**3.8.1. Operacionalización de las variables**

En la tabla 5, se indica la Operacionalización de las variables en lo que respecta a la variable dependiente y en la tabla 6, lo que tiene que ver con la variable Independiente:

**Tabla 3-3:** Variable dependiente: valoración económica y perspectivas de desarrollo en el mercado de los ovinos de las razas pelibuey y black belly en el cantón Pastaza.

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítem	Técnicas e Instrumentos
<p>Los costos de producción (también llamados costos de operación) son los gastos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento. En una compañía estándar, la diferencia entre el ingreso (por ventas y otras entradas) y el costo de producción indica el beneficio bruto. Esto significa que el destino económico de una empresa está asociado con: el ingreso (por ej., los bienes vendidos en el mercado y el precio obtenido) y el costo de producción de los bienes vendidos. Mientras que el ingreso, particularmente el ingreso por ventas, está asociado al sector de comercialización de la empresa, el costo de producción está estrechamente relacionado con el sector tecnológico; en consecuencia, es esencial que el tecnólogo pesquero conozca de costos de producción.</p>	<p>Recursos</p> <p>Tipos</p> <p>Gastos</p> <p>Financieros</p>	<p>Costos Fijos</p> <p>Costos Variables</p> <p>Indicadores Económicos</p>	<p>¿Cree usted que los costos de producción afectan directamente a la capacidad productiva?</p> <p>¿Está de acuerdo que mejorara la capacidad productiva de los ovinos si se tienen leyes en pro de ayudar a producción agropecuaria?</p> <p>¿Al disminuir los costos productivos las haciendas van a tener una mayor relación beneficio-costos?</p>	<p>Encuesta</p>

**Tabla 4-3:** variable independiente: producción de ovinos de las razas pelibuey y Black Belly en el cantón Pastaza.

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítem	Técnicas e Instrumentos
El ganado ovino es el que presenta un mejor aprovechamiento de los pastos áridos o semiáridos y de los subproductos agrícolas fibrosos, razón por la cual esta especie se ha explotado tradicionalmente en las zonas áridas y secas, aprovechando ecosistemas no aptos para la explotación del ganado vacuno.	Recursos  Tipos  Razas Ovinas	Número de animales producidos	<p><b>¿Cree usted que la producción ovina está desarrollada en la provincia de Pastaza?</b></p> <p><b>¿Cuántos animales en etapa de producción dispone en su hacienda?</b></p> <p><b>¿Al aumentar la producción ovina en el país se mejorará la economía nacional?</b></p>	Encuesta  Hojas de Excel

**Tabla 5-3:** Matriz de consistencia.

Formulación del problema	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
¿Cómo no se ha realizado un estudio sobre los costos de producción y la comercialización de los ovinos de las razas Pelibuey y Black Belly, es necesario la estimación de los costos de producción para ampliar la comercialización de esta especie, como alternativa pecuaria en el cantón Pastaza?	Valorar económicamente la producción de los ovinos de las razas Pelibuey y Black Belly y las perspectivas de su desarrollo en el mercado del cantón Pastaza.	La valoración económica de la producción de los ovinos de las razas Pelibuey y Black Belly influirá en las nuevas perspectivas de mercado en el cantón Pastaza.	<b>Dependiente</b> Valoración económica y perspectivas de desarrollo en el mercado de los ovinos de las razas Pelibuey y Black Belly en el cantón Pastaza.	<b>Cuantitativas</b> Parámetros técnicos Parámetros económicos Estudio de mercado Oferta Demanda	Registro mensual Informática Encuesta Encuesta Encuesta	Registro Computadora Cuestionario Cuestionario Cuestionario
			<b>Independiente</b> Producción de ovinos de las razas Pelibuey y Black Belly en el cantón Pastaza	<b>Cualitativas</b> Razas presentes en las explotaciones  Sistema de explotación	Observación de campo realizado a los productores y recopilación de información: (Razas que existen en la explotación) Observación de campo realizado a los productores y recopilación de información: (sistemas de explotación ovina).	Registro  Registro

## CAPITULO IV

### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Costos fijos y variables que se incurren en la producción de los ovinos de las razas Pelibuey y Black Belly en los diferentes predios del cantón Pastaza

##### 4.1.1. Costos

El total de costos incurridos en la Estación Experimental Pastaza, fue de \$ 4835,00 para los ovinos de la raza Pelibuey y de \$ 4729,00 para la raza Black Belly; en el rebaño de Juan Pablo se registró Costos para Los ovinos de la raza Pelibuey de \$ 2472,54 y de la raza Black Belly de \$ 2799,58 y finalmente de Renato los costos de producción fueron de \$ 2660,95, señalándose que los costos son más elevados en la Estación Experimental Pastaza, esto se debe a que su alimentación está basada en forraje y balanceado, lo que hace que los costos de producción sean elevados, cuyo principio se debe a que los animales deben estar bien nutridos para que puedan expresar su máximo potencial genético.

##### 4.1.2. Ingresos

Los ingresos generados en la Estación Experimental Pastaza, por la Valoración de los ovinos de la raza Pelibuey fue de \$ 5903,43 y \$ 5406,20 para los ovinos de la raza Black Belly; en el rebaño de Juan Pablo, los ingresos de los ovinos de la raza Pelibuey fue de \$ 3010,25 y 3075,49 para los ovinos de la raza Black Belly, y finalmente de Renato los ingresos de los ovinos de la raza Pelibuey fueron de \$ 3209,64, señalándose que los ingresos que se producirán en un año por la producción de ovinos son superiores en la Estación Experimental Pastaza, esto se debe a que su alimentación está basada en forraje y balanceado, los cuales generan una mejor ganancia de peso de los animales al salir al mercado.

**Tabla 1-4:** Costos fijos y variables que se incurren en la producción de los ovinos de las razas Pelibuey y Black Belly en los diferentes predios del cantón Pastaza.

CONCEPTO	JUAN PABLO		RENATO	EST. EXP. PASTAZA	
	PELIBUEY	BLACK BELLY	PELIBUEY	PELIBUEY	BLACK BELLY
Mano de obra (\$)	1194,78	1194,78	1616,95	1593,00	1593,00
Costo sanitario (\$)	264,00	280,00	264,00	626,96	590,08
Mantenimiento de una hectárea de pasto/año (\$)	720,00	720,00	720,00	1440,00	1440,00
Alimentación de balanceado (\$)	0,00	453,60	0,00	881,28	829,44
Alimentación de sal mineral (\$)	293,76	151,20	60,00	293,76	276,48
Total (\$)	2472,54	2799,58	2660,95	4835,00	4729,00
Costo fijo (\$)	1194,78	1194,78	1616,95	1593,00	1593,00
Costo variable (\$)	1277,76	1604,80	1044,00	3242,00	3136,00
Ingresos (\$)	3010,25	3075,49	3209,64	5903,43	5406,20
Utilidad (\$)	537,71	275,91	548,69	1068,43	677,20
Beneficio/costo	1,22	1,10	1,21	1,22	1,14
Unidades (\$)	33,88	35,31	33,88	67,76	63,76
Costo unitario (\$)	72,98	79,29	78,54	71,35	74,17
Costo fijo unitario (\$)	35,26	33,84	47,73	23,51	24,98
Costo variable unitario (\$)	37,71	45,45	30,81	47,84	49,19
Precio de venta (\$)	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
Capacidad utilizada (%)	31,45	44,51	29,9	34,98	39,88
Nº de ovinos en equilibrio (cabeza )	28	35	33	50	52
Margen de utilidad unitario (\$)	7,02	0,71	1,46	8,65	5,83

Elaborado por: Daniel Feijoo, 2018

#### 4.1.3. Utilidad

La utilidad generada en la Estación Experimental Pastaza, por la producción de los ovinos de la raza Pelibuey fue de \$ 1608,43 y \$ 677,20 para los ovinos de la raza Black Belly; en el rebaño de Juan Pablo, la utilidad con ovinos de la raza Pelibuey fue de \$ 537,71 y \$ 275,91 para los ovinos de la raza Black Belly, y finalmente de Renato la utilidad de los ovinos de la raza Pelibuey fue de \$ 548,69, señalándose que la utilidad que se genera en un año por la producción de ovinos en la Estación Experimental Pastaza, es superior, esto se debe al sistema de alimentación que se aplica con forraje y balanceado, los cuales generan una buena ganancia de peso al comercializar los animales en función del peso.

#### **4.1.4. Beneficio / Costo**

El Beneficio/costo en la Estación Experimental Pastaza, por la producción de los ovinos de la raza Pelibuey fue de 1,22 y 1,14 para los ovinos de la raza Black Belly; en el rebaño de Juan Pablo, el Beneficio/costo con ovinos de la raza Pelibuey fue de 1,22 y 1,10 para los ovinos de la raza Black Belly, y finalmente de Renato el Beneficio/costo de los ovinos de la raza Pelibuey fue de 1,21, señalándose que el beneficio/costo que se generó en un año por la producción de ovinos Pelibuey es superior al beneficio costo generado en ovinos de la raza Black Belly, esto se debe a que el ovino Pelibuey se caracteriza por tener una buena conversión alimenticia como señala (Arteaga, 2012)). El mismo que señala que estas características se deben a la transmisión hereditaria.

#### **4.1.5. Costo Fijo Unitario**

El Costo Fijo Unitario generado por la producción de ovinos de pelo de la raza Pelibuey en la Estación Experimental Pastaza, fue de \$ 23,51 y \$ 24,98 para los ovinos de la raza Black Belly; en el rebaño de Juan Pablo, el Costo Fijo Unitario con ovinos de la raza Pelibuey fue de \$ 35,26 y \$ 33,84 para los ovinos de la raza Black Belly, y finalmente de Renato el costo fijo unitario de los ovinos de la raza Pelibuey fue de \$ 47,73, señalándose que el costo fijo unitario que se generó en un año por la producción de ovinos Pelibuey y Black Belly en la Estación Experimental Pastaza, fueron los más bajos al comparar con los otros predios analizados, esto se debe a que en la granja experimental se aplican tecnologías que permiten ser más eficientes.

#### **4.1.6. Costo Variable Unitario**

El Costo Variable Unitario generado por la producción de ovinos de pelo de la raza Pelibuey en la Estación Experimental Pastaza, fue de \$ 47,84 y \$ 49,19 para los ovinos de la raza Black Belly; en el rebaño de Juan Pablo, el Costo Variable Unitario con ovinos de la raza Pelibuey fue de \$ 37,71 y \$ 45,45 para los ovinos de la raza Black Belly, y finalmente de Renato el costo Variable unitario de los ovinos de la raza Pelibuey fue de \$ 30,81, señalándose que el costo variable unitario que se generó en un año por la producción de ovinos Pelibuey y Black Belly en la Estación Experimental Pastaza, fueron los más altos al comparar con los otros predios analizados, esto se debe a que en la granja experimental se suministra balanceado lo que implica que los costos se eleven.

#### **4.1.7. Capacidad Utilizada**

La capacidad utilizada generada por la producción de ovinos de pelo de la raza Pelibuey en la Estación Experimental Pastaza, fue de 34,98 % y 39,88 % para los ovinos de la raza Black Belly; en el rebaño de Juan Pablo, la capacidad utilizada con ovinos de la raza Pelibuey fue de 31,45 % y 44,51 % para los ovinos de la raza Black Belly, y finalmente de Renato la capacidad utilizada de los ovinos de la raza Pelibuey fue de 29,90 %, señalándose que la mejor capacidad utilizada que se generó en un año por la producción de ovinos Pelibuey fue en el rebaño de Renato, esto se debe a que este productor no invierte muchos recursos en esta especie pecuaria debido a que presenta una alta rusticidad.

#### **4.1.8. Numero de ovinos en equilibrio (cabeza)**

El número de ovinos en equilibrio por cabeza de la raza Pelibuey en el predio de Juan Pablo fue de 28 animales seguido de Renato de 33 animales y la Estación Experimental Pastaza fue de 50 animales, además la raza Black Belly en los diferentes predios de Juan Pablo y Estación Experimental Pastaza fueron los siguientes 35 y 52 respectivamente, esto se debe a que en algunos predios se tienen mayores los costos de producción y necesitan más ovinos para que sea rentable la producción de esta especie en estudio.

#### **4.1.9. Margen de utilidad unitario (\$)**

El margen de utilidad de los ovinos Pelibuey en la Estación Experimental Pastaza fue de \$ 8,65, Juan Pablo fue de \$ 7,02 y Renato \$ 1,46, además el margen de utilidad unitario de la raza Black Belly fue de \$ 0,71 en el predio de Juan Pablo y \$ 5,83 en el predio de la Estación Experimental Pastaza, habiendo una significancia entre la estación Experimental Pastaza con el resto de predios en el margen de utilidad unitario, esto se debe posiblemente a que en la estación antes mencionada se maneja técnicamente y se realiza mejoramiento genético lo cual nos hace más rentable esta actividad.

**Tabla 2-4** Estadística para los costos fijos.

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Media	1468,24333	1393,89
Varianza	56230,0466	79289,5842
Observaciones	3	2
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	2	
Estadístico t	0,30770753	
P(T<=t) una cola	0,39369618	
Valor crítico de t (una cola)	2,91998558	
P(T<=t) dos colas	0,78739236	
Valor crítico de t (dos colas)	4,30265273	

Elaborado por: Daniel Feijoo, 2018

Los Costos Fijos generados en los ovinos de la raza Pelibuey y Black Belly fue de 1468,24333 y 1393,89 dólares, valores entre los cuales no registran diferencias significativas ( $P > 0,05$ ), lo que permite manifestar que los costos fijos entre las dos especies son similares.

#### **4.2. Producción de ovinos de las razas Pelibuey y Black Belly, en el cantón Pastaza**

Los rebaños más grandes del cantón Pastaza en total registran 235 semovientes, de los cuales 86 son ovinos hembras Pelibuey y 50 machos; ovinos Black Belly hembras 62 y machos 37, los cuales están distribuidos en las tres granjas más representativas (ESPOCH, Juan Pablo y Renato); cabe mencionar que en la Estación Experimental Pastaza y Juan Pablo disponen de hembras y machos Pelibuey y Black Belly, valores entre los cuales registran diferencias significativas ( $P > 0,05$ ) puesto que en la ESPOCH los ovinos Pelibuey y Black Belly se registran en mayor número de hembras que machos.

**Tabla 3-4** Producción de ovinos de las razas Pelibuey y Black Belly, en el cantón Pastaza.

Procedencia	Pelibuey		Black Belly		Total
	Hembras	Machos	Hembras	Machos	
ESPOCH	43	25	40	24	132
Juan Pablo	21	12	22	13	69
Renato	21	12			34
Total	86	50	62	37	235

Chi Cuadrado 14,76 \*

Chi 0,05 12,59

Chi 0,01 16,81

Elaborado por: Daniel Feijoo, 2018

#### 4.3. Oferta, demanda de comercialización de la carne ovina en el cantón Pastaza

##### 4.3.1. Demanda

La demanda de carne de ovino en el cantón Pastaza durante el periodo 2010 – 2023, se calculó considerando los indicadores de crecimiento demográfico del cantón Pastaza (3,90 %). Basados en el censo del 2010 en la cual la población censada fue de 37233 personas, llegando al 2023 una población de 61225 personas; de las cuales únicamente el 61,14 % consumen carne de ovino. Razón por la que se estima que en el 2010 apenas 22764 personas consumían carne de ovino y en el 2023 consumirán 37433 personas. Por otro lado, el consumo per cápita nacional de carne ovino es de 9 kilogramos por persona y por año, dándonos un total en el 2010 de 204878 kg de carne ovino y en el 2023 de 336897 kg de carne.

**Tabla 5-4.** Demanda oferta y demanda insatisfecha.

<b>Años</b>	<b>Población</b>	<b>Población efectiva</b>	<b>Demanda</b>	<b>Ovinos sacrificados</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2010	37233	22764	204878	3257	201621
2011	38685	23652	212868	3257	209611
2012	40194	24574	221170	3257	217913
2013	41761	25533	229796	3257	226539
2014	43390	26529	238758	3257	235501
2015	45082	27563	248069	3257	244812
2016	46840	28638	257744	3257	254487
2017	48667	29755	267796	3257	264539
2018	50565	30916	278240	3257	274983
2019	52537	32121	289091	3257	285834
2020	54586	33374	300366	3257	297109
2021	56715	34676	312080	3257	308823
2022	58927	36028	324251	3257	320994
2023	61225	37433	336897	3257	333640

Elaborado por: Daniel Feijoo, 2018.

#### **4.3.2. Oferta**

En lo relacionado a la oferta, se puede mencionar que no existe un registro de producción de carne ovina procedente de la producción de Pastaza, debido a que según estudios previos la mayoría de sus productores practican el faenamiento clandestino además de la venta de los animales en pie, sin conocer su destino, por otro lado se debe señalar que la real oferta de carne ovina según el estudio directo a los comerciantes y el camal semanalmente se comercializa 3257 kg/año debido a que comercializan en las tercenas dos animales semanales y en el camal durante el año se faena 7 animales, el mismo que al realizar los respectivos cálculos de estimación.

### 4.3.3. Demanda Insatisfecha

Al contrastar la demanda y la oferta de carne ovino en el cantón Pastaza, se puede determinar que existe un déficit de carne de esta especie zootécnica, estimándose que en el 2010 y 2023, se requería 201621 kg y 333640 kg respectivamente, por lo que se debe manifestar que prácticamente en el cantón Pastaza es un mercado nicho para comercializar la carne de ovino que se considera sana libre de enfermedades y nutritiva para el consumo de la población.

### 4.3.4. Comercialización de carne ovina

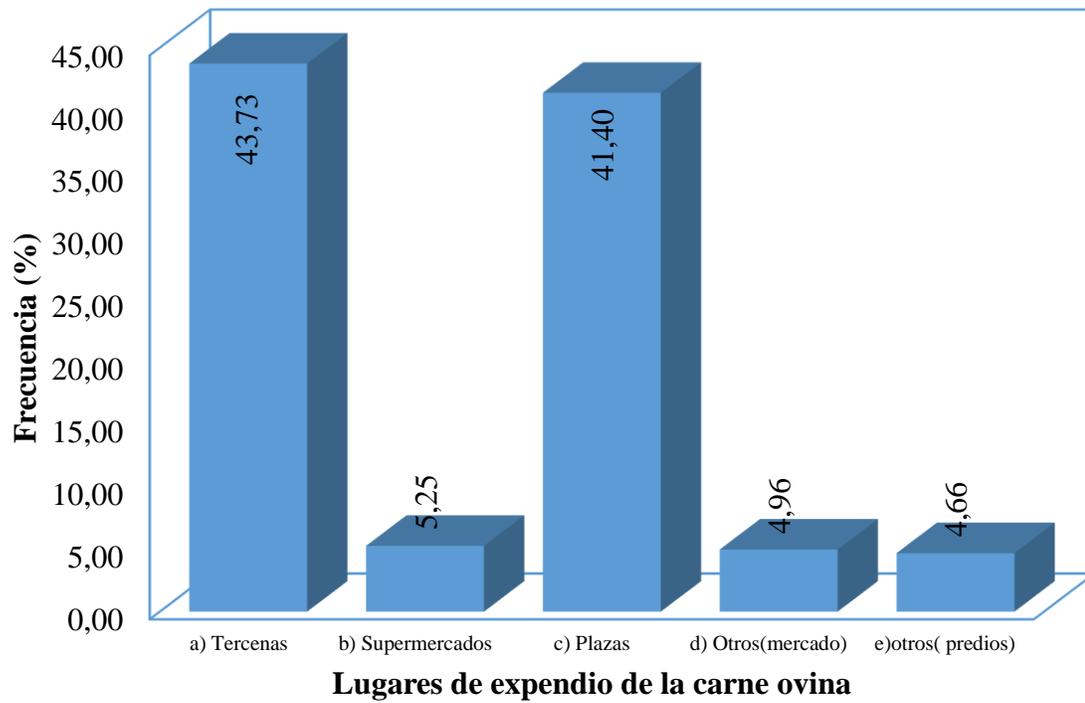
En las tercenas y plazas, los consumidores de carne de ovino consiguen en 43.73 % y 41,40 %, valores que difieren significativamente ( $P < 0,01$ ) del resto de alternativas puesto que en los supermercados, mercados y predios se consiguen en un 5,25 %, 4,96 % Y 4,66 % respectivamente, de esta manera se vale señalar que la carne de ovino en el cantón Pastaza todavía se puede encontrar a nivel clandestino lo mismo que están fuera de las normativas de AGROCALIDAD, por lo tanto la calidad de la carne no es la adecuada para el consumo.

**Tabla 6-4** Lugares de comercialización de la carne ovina.

Alternativas	frecuencia	Porcentaje	Chi Parcial
a) Tercenas	150	43,73	96,59
b) Supermercados	18	5,25	37,32
c) Plazas	142	41,40	78,54
d) Otros(mercado)	17	4,96	38,81
e)otros( predios)	16	4,66	40,33

Total	<b>343</b>
Chi Cal	291,59
Chi 0,05	9,49
Chi 0,01	13,28

**Elaborado por:** Daniel Feijoo, 2018



**Gráfico 1-4:** Lugares de comercialización de la carne ovina.

**Fuente:** Mercado del Centro Agrícola del cantón Pastaza.

**Elaborado por:** Daniel Feijoo, 2018

#### 4.4. Identificar los canales de comercialización y márgenes de mercado de los ovinos de carne en el cantón Pastaza

##### 4.4.1. Consume carne procedente de ovinos

La población del cantón Pastaza, según el presente estudio el 61,14% consume carne de ovino, valor que difiere significativamente ( $P < 0,01$ ) del grupo que manifiesta que no consume carne de ovino esto quizá se deba a que esta población está acostumbrada a consumir carne de especies silvestres y de especies de agua dulce.

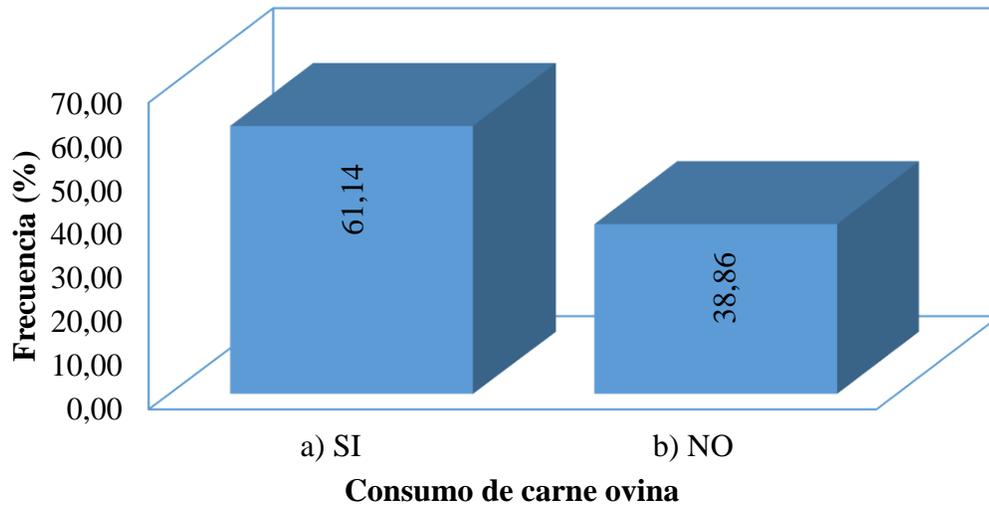
##### 4.4.2. Le gustaría consumir carne procedente de ovinos

Al consultar a la población del cantón Pastaza, si le gustaría consumir carne de ovino, el 88,86 %, responde que sí, valor que difiere significativamente ( $P < 0,01$ ) del grupo que manifiesta que no consumirá carne de ovino esto quizá se deba a que la carne de ovino posee su peculiaridad organoléptica que no es aceptada a todos los gustos.

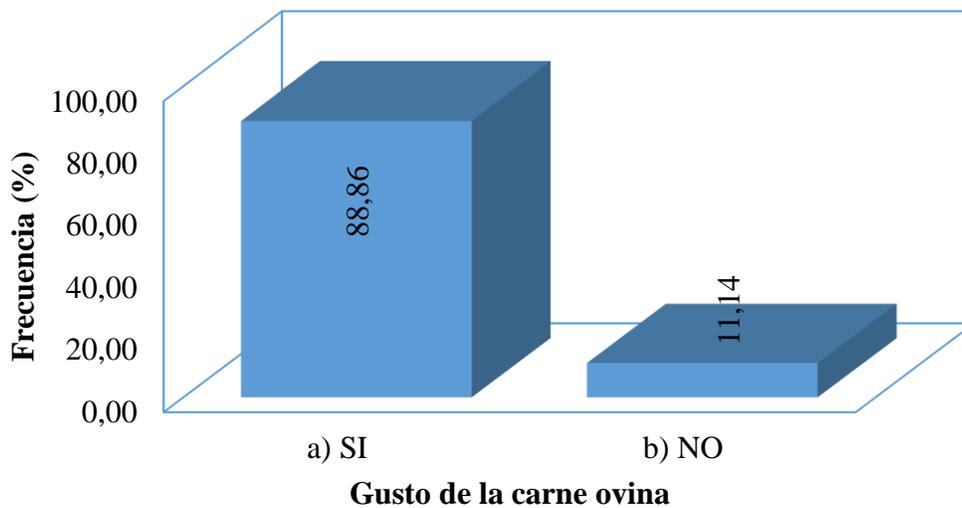
**Tabla 7-4.** Consumo de carne ovino en el cantón Pastaza.

Variables	Alternativas		Chi Cal	Sign
	Si	No		
Consume carne procedente de ovinos?	61,14	38,86	19,16	**
Le gustaría consumir carne procedente de ovinos?	88,86	11,14	233,16	**

Fuente: Mercado del Centro Agrícola del cantón Pastaza.



**Gráfico 2-4:** Consumo de Carne Ovina  
**Fuente:** Mercado del Centro Agrícola del cantón Pastaza.  
**Elaborado por:** Daniel Feijoo, 2018



**Gráfico 3-4:** Consumo de Carne Ovina  
**Fuente:** Mercado del Centro Agrícola del cantón Pastaza.  
**Elaborado por:** Daniel Feijoo, 2018

**4.4.3. Con que frecuencia consume usted la carne procedente de ovinos**

En el Cantón Pastaza el 37,03 % de la Población, reporta que la frecuencia de consumo de carne de ovino es mensualmente, segunda del consumo quincenal (31,49%) valores que difieren

significativamente, del resto de las alternativas principalmente de aquellos que reportan que consumen cada dos y tres meses (0,29 y 0,87 %) respectivamente.

**Tabla 8-4.** Con qué frecuencia consume usted la carne procedente de ovinos.

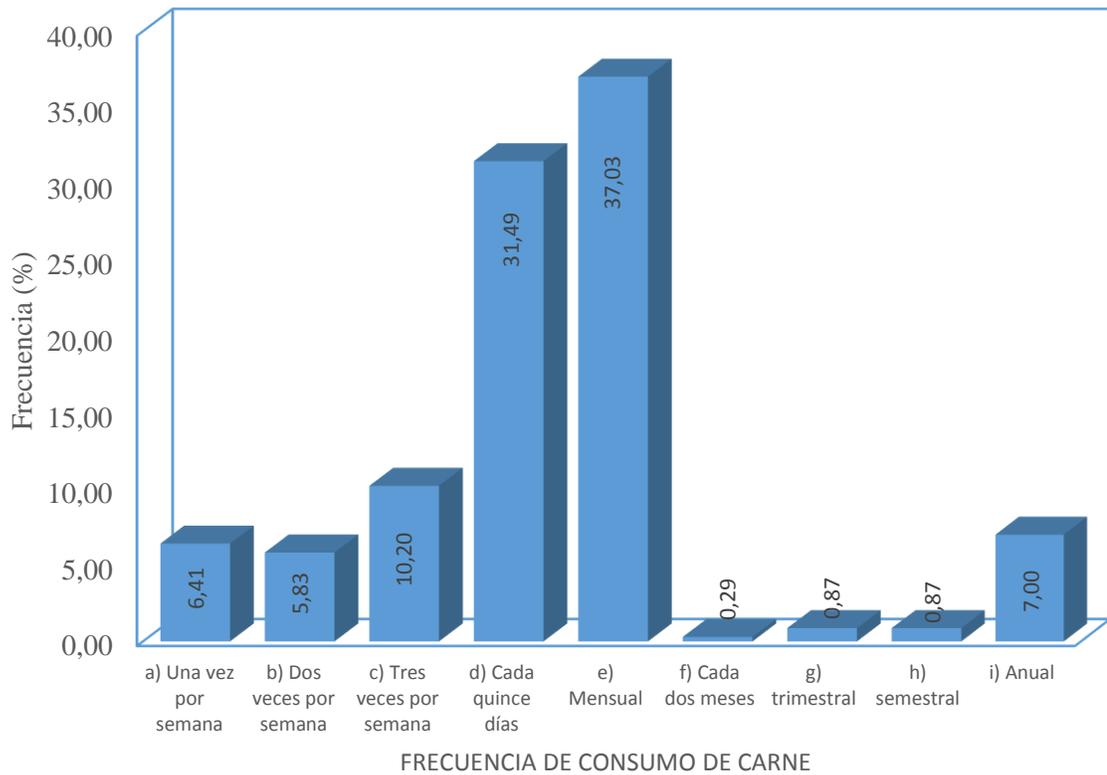
<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Chi Parcial</b>
a) Una vez por semana	22	6,41	6,811
b) Dos veces por semana	20	5,83	8,607
c) Tres veces por semana	35	10,20	0,254
d) Cada quince días	108	31,49	128,16
e) Mensual	127	37,03	207,32
f) Cada dos meses	1	0,29	36,137
g) trimestral	3	0,87	32,347
h) semestral	3	0,87	32,347
i) Anual	24	7,00	5,22481
<b>Total</b>	<b>343</b>		

Chi Cal 457,212828

Chi 0,05 15,5073131

Chi 0,01 20,090235

**Elaborado por:** Daniel Feijoo, 2018



**Gráfico 4-4:** Con qué frecuencia consume usted la carne procedente de ovinos

**Fuente:** Mercado del Centro Agrícola del cantón Pastaza.

**Elaborado por:** Daniel Feijoo, 2018

#### 4.4.4. A qué precio compra la libra de carne de ovino

En el cantón Pastaza el 62,10% de los pobladores consiguen carne de ovino a un precio de \$ 3,00 valor que difiere significativamente del resto de encuestados puesto que el consumidor también consigue carne de ovino a un precio de 2,00, 2,50, 2,75, 2,80, 3,10 y 3,50 dólares, aunque el 15,49 % de la población desconocen el precio de la carne de ovino.

**Tabla 9-4.** A qué precio compra la libra de carne de ovino.

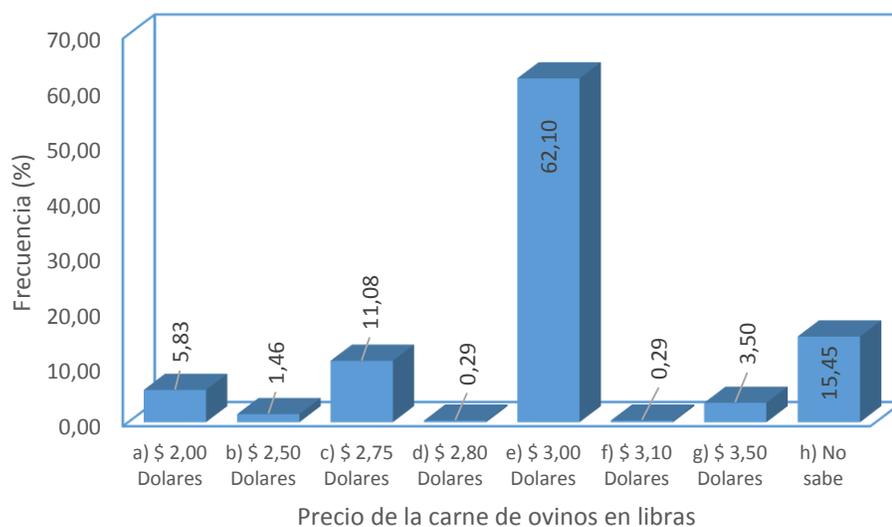
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Chi Parcial
a) \$ 2,00 Dólares	20	5,83	12,20
b) \$ 2,50 Dólares	5	1,46	33,46
c) \$ 2,75 dólares	38	11,08	0,55
d) \$ 2,80 dólares	1	0,29	40,90
e) \$ 3,00 dólares	213	62,10	675,04
f) \$ 3,10 dólares	1	0,29	40,90
g) \$ 3,50 dólares	12	3,50	22,23
h) No sabe	53	15,45	2,39
<b>Total</b>	<b>343</b>		

Chi Cal 827,68

Chi 0,05 14,07

Chi 0,01 18,48

Elaborado por: Daniel Feijoo, 2018



**Gráfico 5-4:** A qué precio compra la libra de carne de ovino

Fuente: Mercado del Centro Agrícola del cantón Pastaza.

Elaborado: Daniel Feijoo, 2018

#### 4.4.5. En orden de preferencia que tipo de carne consume usted

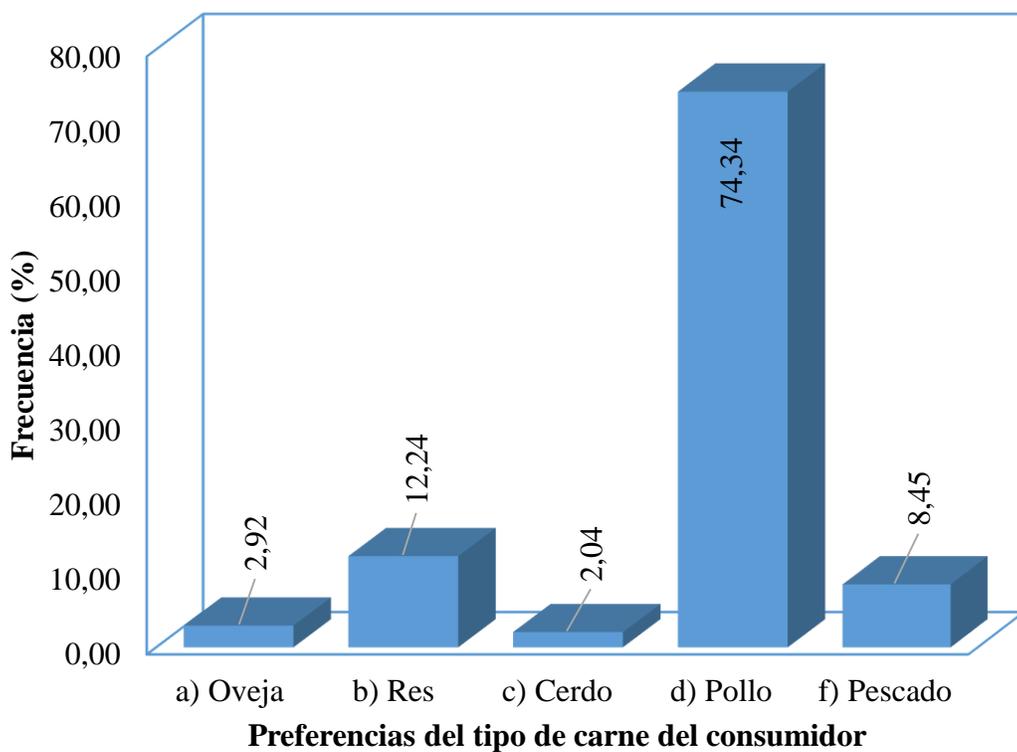
En el Presente Estudio el consumo de carne de pollo se observa en el 74,34 % en la población del cantón Pastaza, valor que difiere significativamente del consumo de carne de otras especies

principalmente del ovino, puesto que registra un valor de 2,92%, esto quizá se deba a que disponibilidad de carne ovina es muy escasa en esta zona.

**Tabla 10-4.** En orden de preferencia que tipo de carne consume usted.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Chi Parcial
a) Oveja	10	2,9154519	50,0577259
b) Res	42	12,244898	10,3142857
c) Cerdo	7	2,04081633	55,3142857
d) Pollo	255	74,3440233	506,486297
f) Pescado	29	8,4548105	22,8594752
Total	343		
Chi Cal	713,63		
Chi 0,05	14,07		
Chi 0,01	18,48		

Elaborado: Daniel Feijoo, 2018



**Gráfico 6-4:** En orden de preferencia que tipo de carne consume usted.

Fuente: Mercado del Centro Agrícola del cantón Pastaza.

Elaborado: Daniel Feijoo, 2018

#### 4.4.6. Cuántos ovinos tiene en su granja

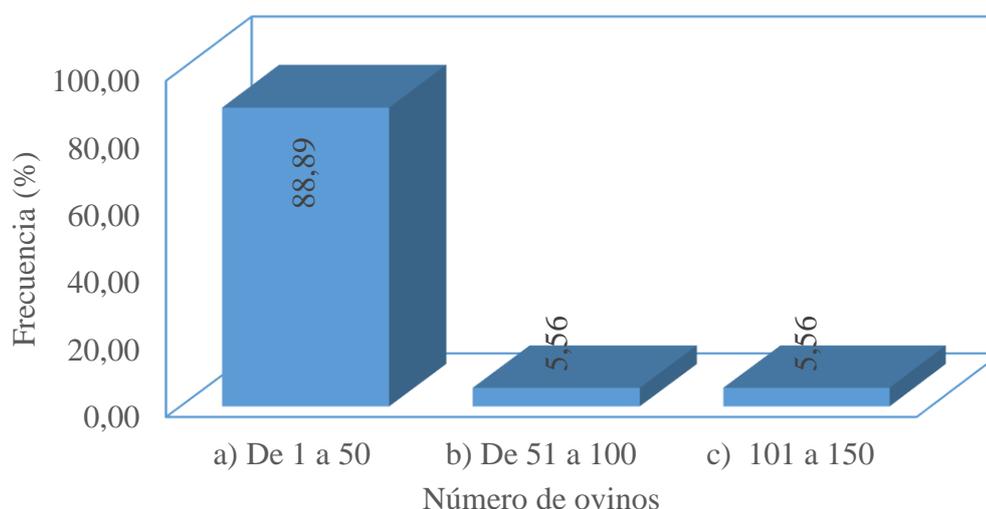
El 88,89 % de productores de ovinos tienen un rebaño constituido de 1 a 50 animales, valor que difiere significativamente ( $P < 0,01$ ) de los productores que tienen granjas con rebaños entre 51 a 100 ovinos, con un porcentaje del 5,56 % y del grupo de 101 a 150 ovinos que representan el 5,56 %, esto se debe que esta especie recién se está introduciendo en la amazonia como fuente de producción.

**Tabla 11-4.** Cuántos ovinos tiene en su granja.

Alternativas	frecuencia	Porcentaje	Chi Parcial
a) De 1 a 50	16	88.89	16.67
b) De 51 a 100	1	5.56	4.17
c) 101 a 150	1	5.56	4.17

Total 18  
 Chi Cal 25.00  
 Chi 0,05 3.84  
 Chi 0,01 6.63

Elaborado por: Daniel Feijoo, 2018



**Gráfico 7-4:** Cuántos ovinos tiene en su granja

Fuente: Productores de ovinos del cantón Pastaza.

Elaborado por: Daniel Feijoo, 2018

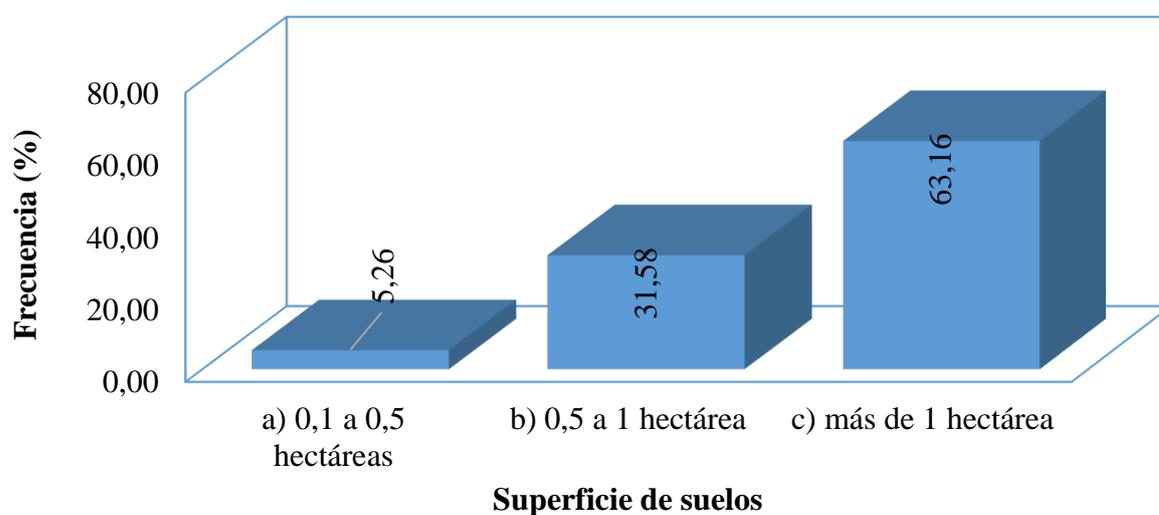
#### 4.4.7. Qué espacio del predio ocupa la crianza de borregos

El 63,16% de los productores de ovinos utilizan más de una hectárea para este propósito, valor que difiere significativamente ( $P < 0,01$ ), del resto de superficies alternativas, puesto que al utilizar una superficie de 0,5 a 1 y 0,1 a 0,5 hectáreas se registraron frecuencia de 31,58 y 5,26 % respectivamente, esto se debe a que estos animales no necesitan gran cantidad de superficie de terreno.

**Tabla 12-4.** Que espacio del predio ocupa la crianza de borregos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Chi Parcial
a) 0,1 a 0,5 hectáreas	1	5,26	4,49
b) 0,5 a 1 hectárea	6	31,58	0,02
c) más de 1 hectárea	12	63,16	5,07
Total	19		
Chi Cal	9,58		
Chi 0,05	5,99		
Chi 0,01	9,21		

Elaborado: Daniel Feijoo, 2018



**Gráfico 8-4:** Que espacio del predio ocupa la crianza de borregos

Fuente: Productores de ovinos del cantón Pastaza.

Elaborado por: Daniel Feijoo, 2018

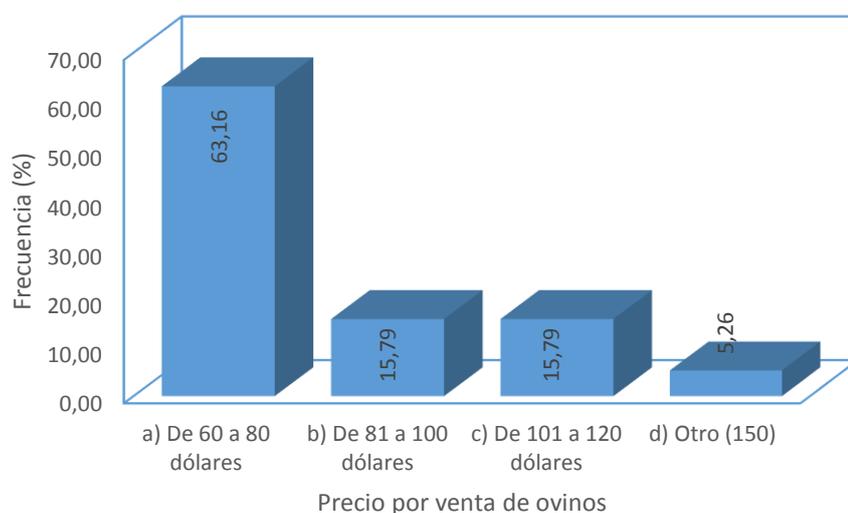
#### 4.4.8. Cuanto recibe en dólares por la venta de un ovino de carne adulto en peso vivo

El 63,16% de los productores de ovinos venden a un precio entre 60 a 80 dólares, valor que difiere significativamente ( $P < 0,01$ ), del resto de alternativas, tales como de aquellos que venden entre 81 a 100 dólares, 101 a 120 dólares y mayor que 120 dólares, cuyos porcentajes fueron de 15,79, 15,79 y 5,26 % respectivamente, esta variación posiblemente se deba el peso y etapa fisiológica (categoría) de los ovinos.

**Tabla 13-4.** Cuanto recibe en dólares por la venta de un ovino de carne adulto en peso vivo

Alternativas	frecuencia	Porcentaje	Chi Parcial
a) De 60 a 80 dólares	12	63,16	11,07
b) De 81 a 100 dólares	3	15,79	0,64
c) De 101 a 120 dólares	3	15,79	0,64
d) Otro (150)	1	5,26	2,96
Total	19		
Chi Cal	15,32		
Chi 0,05	7,81		
Chi 0,01	11,34		

**Elaborado:** Daniel Feijoo, 2018



**Gráfico 9-4:** Cuanto recibe en dólares por la venta de un ovino de carne adulto en peso vivo

**Fuente:** Productores de ovinos del cantón Pastaza.

**Elaborado por:** Daniel Feijoo, 2018

#### 4.4.9. *Cuánto recibe en dólares por la venta de ovinos de carne para la reproducción (pie de cría)*

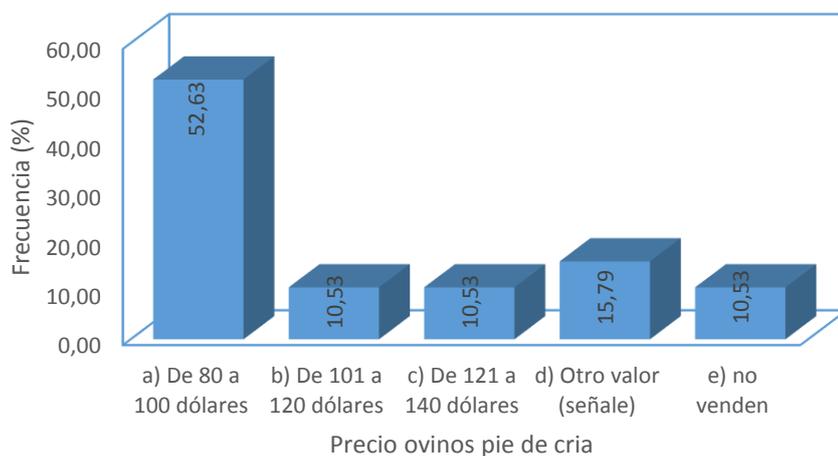
El 52,63 % de los productores de ovinos venden su pie de cría a un precio entre 80 a 100 dólares, valor que difiere significativamente ( $P < 0,05$ ) del resto de alternativas, tales como de aquellos que venden su pie de cría entre 101 a 120 dólares, 121 a 140 dólares y mayor que 140 dólares, cuyos porcentajes fueron de 10,53, 10,53 y 15,79 % respectivamente, de la misma manera se puede señalar que el 10,53 % de los productores de ovinos no comercializan los animales, esto se debe a que estos agricultores nos animales lo utilizan para el autoconsumo.

**Tabla 14-4.** Cuánto recibe por la venta de ovinos de carne para la reproducción (pie de cría).

Alternativas	frecuencia	Porcentaje	Chi Parcial
a) De 80 a 100 dólares	10	52,63	10,12
b) De 101 a 120 dólares	2	10,53	0,85
c) De 121 a 140 dólares	2	10,53	0,85
d) Otro valor (señale)	3	15,79	0,17
e) no venden	2	10,53	0,85

Total 19  
 Chi Cal 12,84  
 Chi 0,05 9,49  
 Chi 0,01 13,28

Elaborado: Daniel Feijoo, 2018



**Gráfico 10-4:** Cuánto recibe en dólares por la venta de ovinos de carne para la reproducción (pie de cría)

Fuente: Productores de ovinos del cantón Pastaza.

Elaborado por: Daniel Feijoo, 2018

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- En los diferentes predios de ovinos de pelo, los costos fijos están entre 23,51 y 47,73 dólares americanos por ovino, mientras que los costos variables están entre 30,81 y 49,19 dólares, así mismo se determina que en los ovinos Pelibuey son más eficientes que los Black Belly demostrados en el beneficio - costo de 1,22 y 1,12 respectivamente.
- De la producción de ovinos en el cantón Pastaza, apenas tres productores son representativos, los que registraron una población de 235 ovinos, de los cuales 136 son Pelibuey y 99 Black Belly y entre machos y hembras 87 y 148 respectivamente.
- Según el presente trabajo se determinó que el 61 % de los pobladores consumen carne de ovino, determinándose una demanda actual de 278240 kg de carne y una oferta de 3257 Kg, por lo tanto, la demanda insatisfecha es de 274983 kg, lo que significa que esta especie se puede explotar de forma amplia, incluso para una exportación al resto del mercado nacional ya que el consumo per-cápita nacional es de 9,90 kg/persona /año.
- La comercialización de la carne ovina en el cantón Pastaza se da en el predio a un precio de \$ 1,50 por libra de carne en peso vivo y en las tercenas a un precio de \$ 3,50, determinándose un margen de mercado de \$ 2,00 por libra de carne de ovino, el mismo que se justifica por el costo de faenamiento (\$ 9,65) y el mantenimiento de la carne en el anaquel.

## **Recomendaciones**

- Producir ovinos Pelibuey, puesto que estos generan en los diferentes apriscos (ESPOCH, Juan Pablo y Renato) beneficios costos sobre los 0,20 centavos por cada dólar invertido
- Incrementar el tamaño de los rebaños ovinos los mismos que permitirán mejorar costos e ingresos de producción y genere una actividad económica en los pequeños productores de ovinos.
- Promover la producción de ovinos en el cantón Pastaza, puesto que la producción actual es muy pequeña que no satisface los requerimientos de la demanda actual de carne ovina.
- Sacrificar los ovinos en los centros autorizados por el organismo competente con la finalidad de garantizar la calidad del producto y mejorar su margen de utilidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- AGRONEGOCIOS.** (2012). *La Ganadería ovina en el Ecuador*. Quito.:  
<http://agronegocioecuador.ning.com/page/la-ganaderia-ovina-en-ecuador>.
- ANLA.** (20016). *Valoración económica e instrumentos de evaluación de impacto ambiental*.  
Obtenido de <http://www.anla.gov.co/valoracion-economica-instrumentos-economicos-evaluacion-impacto-ambiental>
- Arteaga, C.** ( 2012). Mensaje institucional en el acto Inaugural del VII. *Foro Ovino del Estado de México*, 50-52.
- Baena.** (2003). *Metodología de la Investigación*. México: Publicaciones Culturales.
- Bagley, C.** (2017). *Breeding soundness in rams*. . Ohio: Utah State University Extension.
- Bores, R.** ( 2012). Criptorquidismo inducido en el crecimiento del borrego Pelibuey. *Memorias del V Congreso Nacional de Producción Ovina*, 15-16.
- Bosch, T.** (2012). *Especies usadas en peletería*. España: Aedos.
- César, A.** (2005). *Manual técnico: Antiparasitarios internos y endectocidas de bovinos y ovinos*. Argentina: Extractado de: Manual técnico de Biogénesis.
- COAG.** (2013). *Análisis Agroganadero Ovino*.  
[http://www.coag.org/rep\\_ficheros\\_web/541deef1ba4dda2f122864cd18ae528d.pdf](http://www.coag.org/rep_ficheros_web/541deef1ba4dda2f122864cd18ae528d.pdf).
- Cortázar, V. H.** (2013). *ANÁLISIS DE INVERSIÓN PARA LA PRODUCCIÓN DE OVINOS EN EL MUNICIPIO DE TZUCACAB, YUCATÁN, MÉXICO*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/141/14131514003/>
- Daza Andrada, A.** (2002). *Mejora de la productividad y Planificación de explotaciones ovinas*. Madrid.: Editorial Agrícola Española.
- Daza, A.** (2016). *Producción de pieles y de estiércol*. Managua: Mundi-Prensa.
- De Blas, C.** (2010). *Tablas FEDNA de composición y valor nutritivo de alimento para la fabricación de piensos compuestos*. Barcelona .
- Esain, J.** (2009). *Genética del mejoramiento del ganado*. . México: Hispano Americana.
- Herrera.** (1983). *La ganadería de ovinas de pelo para uso sustentable en la zona periférica de bosque tropical de América del Sur*.
- Hess, W.** (2007). *A decade of developments in the area of fat supplementation research with beef cattle and sheep*. Ohio: Journal of Animal Science .
- INIAP.** (2004). *Censo Agropecuario*. Puyo:  
[http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKewiv-vWsptPNAhWNpYMKHRnjCs0QFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.iniap.gob.ec%2Fnsite%2Fimages%2Fstories%2Fdescargas%2Fproyectos\\_inversion\\_iniap%2Fproyectos\\_rizados\\_senplades%2Fregion\\_amazonica\\_](http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKewiv-vWsptPNAhWNpYMKHRnjCs0QFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.iniap.gob.ec%2Fnsite%2Fimages%2Fstories%2Fdescargas%2Fproyectos_inversion_iniap%2Fproyectos_rizados_senplades%2Fregion_amazonica_)

- Joy, M. C.-R.** (2007). *Diversificación de las producciones ovinas: Utilización de praderas en el cebo de corderos*. Aragón-FEOG: Informaciones Técnicas del Centro de Transferencia Agroalimentaria.
- Kimberling, V.** (2015). *Breeding soundness evaluation and surgical sterilization of the ram*. 2007. En: *Youngquist RS, Threlfall WR (eds.), Current Therapy in Large Animal Theriogenology*. St. Louis: Saunders Elsevier.
- Lara, P.** (2007). Producción de ovinos de pelo en México: Materia genética para exportación. *Memorias del VIII Congreso Mundial de la Lana y del Cordero*, 1-4.
- Lasley, J.** (2009). *Genética del mejoramiento del Ganado*. México, D. F.: México: UTEHA.
- Linda, C.** (2008). *Guía ilustrada para la producción de ovinos y caprinos*. EEUU.: ATTRA.
- Lloyd, L.** ( 2012). Protein-Energy malnutrition during early gestation in sheep blunts fetal renal vascular and nephron development and compromises adult renal function. *The Journal of Physiology* , 377-393.
- Luna, A.** (2006). *Valor nutritivo de la proteína de soya*. Aguascalientes: Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma .
- Martin, G.** (2004). Natural methods for increasing reproductive efficiency in small ruminants. *Anim Reprod Sci*, 21-22.
- Romero, A.** (12 de Marzo de 2018). *Métodos de recolección de datos primarios*. Obtenido de <http://ucejoar.blogspot.com/>
- SICA.** (2002). *Censo Agropecuario Nacional del 2001*. Quito, Ecuador: SICA.
- Soto, C.** (05 de Diciembre de 2007). *Situación de la ovinocultura en México*. Obtenido de <http://www.engormix.com/>.

# **ANEXOS**

**Anexo A.** Cuestionario dirigido a productores de Producción de ovinos de las razas Pelibuey y Black Belly en el cantón Pastaza.

El presente cuestionario tiene por objeto identificar los ingresos por la comercialización de ovinos de las razas Pelibuey y Black Belly en relación con la comercialización de los ovinos, y su impacto económico de los productores en el cantón Pastaza, los datos serán tratados de forma confidencial. Agradecemos su colaboración.

**1. Datos generales**

**1.1. Género**

- a) Masculino ( )
- b) Femenino ( )

**1.2. Edad**

- a) De 20 a 30 años ( )
- b) De 31 a 40 años ( )
- c) De 41 a 50 años ( )
- d) De 51 a 60 años ( )

**1.3. Formación**

- a) Primaria ( )
- b) Secundaria ( )
- c) Superior ( )
- d) Ninguno ( )

**2. Estudio de las variables**

**2.1. ¿Actividad a que se dedica Ud.? Señale la principal**

- a) Producción agrícola ( )

- b) Producción pecuaria ( )
- c) Comercio ( )
- d) Artesanal ( )
- e) Otros ( )

**2.2. ¿Cuáles son los ingresos mensuales que percibe Ud.?**

- a) Menos de \$ 300 ( )
- b) 301 – 600 ( )
- c) 601 – 900 ( )
- d) 901 o más ( )

**2.3. ¿Qué importancia le asigna usted a la producción de ovinos de carne y los ingresos que genera por la venta de este producto?**

- a) Muy importante ( )
- b) Importante ( )
- c) Poco importante ( )
- d) Nada importante ( )

**2.4. ¿Cuántos ovinos tiene en su granja Ud.?**

- a) De 1 a 50 ( )
- b) De 51 a 100 ( )
- c) De 101 a 150 ( )
- d) De 151 a 200 ( )
- e) De 200 o más ( )

**2.5. ¿Qué espacio del predio ocupa la crianza de borregos?**

- a) 0,1 a 0,5 hectáreas
- b) 0,5 a 1 hectárea
- c) Más de 1 hectárea

**2.6. ¿Cuánto recibe en dólares por la venta de un ovino de carne adulto en peso vivo?**

- a) De 60 a 80 dólares ( )
- b) De 81 a 100 dólares ( )
- c) De 101 a 120 dólares ( )
- d) Otro valor (señalar) ( )

**2.7. ¿Cuánto recibe en dólares por la venta de ovinos de carne para la reproducción (pie de cría).?**

- a) De 80 a 100 dólares ( )
- b) De 101 a 120 dólares ( )
- c) De 121 a 140 dólares ( )
- d) Otro valor (señalar) ( )

**Anexo B.** Cuestionario dirigido a los consumidores de la carne de ovinos de la raza Pelibuey, Black Belly en el cantón Pastaza.

El presente cuestionario tiene por objeto identificar el consumo de carne ovina de las razas Pelibuey y Black Belly en relación con el consumo de esta carne ovina y aceptación en el mercado por parte de los consumidores, los datos serán tratados de forma confidencial. Agradecemos su colaboración.

**Preferencias del consumidor**

**2.8. ¿Consume carne procedente de ovinos?**

- a) SI ( )
- b) NO ( )

**3.1.2 ¿Le gustaría consumir carne procedente de ovinos?**

- c) SI ( )
- d) NO ( )

**2.9. ¿Con qué frecuencia consume usted la carne procedente de ovinos?**

- a) Diario ( )
- b) Dos veces por semana ( )
- c) Tres veces por semana ( )
- d) Cada quince días ( )
- e) Mensual ( )

**2.10. ¿Dónde compra la carne procedente de ovinos?**

- a) Tercenas ( )
- b) Supermercados ( )
- c) Plaza ( )
- d) Otros (señale) ( )

**2.11. ¿A qué precio compra la libra de carne de ovino?**

**2.12. ¿Qué tipo de carne consume?**

a) Oveja ( )

b) Res ( )

c) Cerdo ( )

d) Pollo ( )

e) Pescado ( )

**Anexo C.** Caracterización de las explotaciones pecuarias dedicadas a la producción de ovinos tropicales en el cantón de Pastaza.

ELEMENTO PRODUCTIVO ANALIZADO																		
NOMBRE DEL PRODUCTOR	ESPECIE	RAZA	CANTIDAD DE ANIMALES			TIPO DE EXPLOTACIÓN		SUPERFICIE DE LA EXPLOTACIÓN (Ha.)	SISTEMA DE EXPLOTACIÓN		CALENDARIO DE VACUNACIÓN		REGISTROS PRODUCTIVOS		TIPO DE PRODUCCIÓN	SECTOR PERTENECIENTE	PARROQUIA	SECTOR
			MACHOS	HEMBRAS	TOTAL DE ANIMALES	CARNE	LANA		EXTENSIVO	SEMI-EXTENSIVO	NO	SI	NO	SI				
ASOCIACIÓN AGROPECUARIA PRODUCTORA DE ABONO ORGÁNICO Y TURÍSTICA	Ovino	Black Belly	10	14	24	X		3		X	X		X		Comunitaria	Privado	El triunfo	El Esfuerzo II
LUIS PINEDA ÁVALOS	Ovino	Black Belly	1	2	3	X		40		X	X		X		Familiar	Privado	El triunfo	El Esfuerzo II
JUANITO PINEDA BARRIGA	Ovino	Black Belly	3	10	13	X		24		X	X		X		Familiar	Privado	El triunfo	El Esfuerzo II
CLARA PINEDA BARRIGA	Ovino	Black Belly	2	1	3	X		44		X	X		X		Familiar	Privado	El triunfo	El Esfuerzo II
LEONARDO ANIBAL PINEDA	Ovino	Black Belly	1	5	6	X		21		X	X		X		Familiar	Privado	El triunfo	El Esfuerzo II
CÉSAR OSWALDO HIDALGO	Ovino	Pelibuey	1	2	3	X		5		X	X		X		Traspatio	Privado	Veracruz	El Calvario

MARTHA ROSERO SORIA	Ovino	Pelibuey	11	21	32	X		60		X	X		X		Familiar	Privado	Veracruz	Las Antenas
CRSTOBAL FLORES	Ovino	Black Belly	2	7	9	X		2	X		X		X		Familiar	Privado	El triunfo	La Esperanza
OMAR TELLO	Ovino	Pelibuey	2	4	6	X		5	X		X		X		Traspatio	Privado	Puyo	Unión Base
VISTOR FREIRE	Ovino	Pelibuey	7	2	9	X		50	X		X		X		Traspatio	Privado	Veracruz	Km18 vía Puyo -Macas
WILFRIDO BARROSO LEÓN	Ovino	Pelibuey	2	2	4	X		1	X		X		X		Traspatio	Privado	El triunfo	Puente el Triunfo
MILTON PAREDES	Ovino	Pelibuey	1	1	2	X		1	X		X		X		Traspatio	Privado	El triunfo	Barrio los Olivos
LUIS PABLO PINEDA	Ovino	Pelibuey	1	3	4	X		24	X		X		X		Traspatio	Privado	El triunfo	El Esfuerzo II
JACINTO PINEDA	Ovino	Pelibuey	9	18	27	X		5		X	X		X		Familiar	Privado	El triunfo	El Esfuerzo II
LUIS PÉREZ SANDOBAL	Ovino	Pelibuey	2	2	4	X		10	X		X		X		Traspatio	Privado	Teniente Hugo Ortiz	Km 18 1/2 vía al tena
RENATO COLOMA	Ovino	Pelibuey	12	21	33	X		40		X		X		X	Familiar	Privado	El triunfo	Simón Bolívar
JUAN PABLO PAREDES	Ovino	Pelibuey	12	21	33	X		5		X		X		X	Familiar	Privado	10 de agosto	10 de Agosto
JUAN PABLO PAREDES	Ovino	Black Belly	13	22	35	X		5		X		X		X	Familiar	Privado	11 de agosto	11 de Agosto
ESTACIÓN E. PASTAZA	Ovino	Black Belly	24	40	64	X		3		X		X		X	Académico	Publico	Simón Bolívar	Vencedores
ESTACIÓN E. PASTAZA	Ovino	Pelibuey	25	43	68	X		3		X		X		X	Académico	Publico	Simón Bolívar	Vencedores

