

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Carrera de Medicina Veterinaria

Propuesta para establecer una explotación semi-intensiva con ovinos de alta estirpe genética en la parroquia Chiquintad

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Médico Veterinario

Autor:

Anthony Jasson Ayora Oleas

Oscar Alejandro Baculima Zeas

Director:

Jorge Gualberto Bustamante Ordóñez

ORCID:  0000-0002-2422-4338

Cuenca, Ecuador

2024-02-02

Resumen

La propuesta contempló el diagnóstico de los sistemas de explotación ovina existentes en la parroquia Chiquintad, ubicada en la provincia del Azuay – Ecuador, para ello se diseñó y se aplicó una encuesta a los productores pecuarios del sector con el fin de establecer la línea base para la formulación de la propuesta: establecer una unidad de producción semi-intensiva de ovinos de alta estirpe genética. Los principales sistemas existentes en sector son sistemas extensivos y traspatio. Además, se realizó el estudio de mercado para determinar el nicho en el que se puede posicionar los productos de este proyecto como son los animales pie de cría, el excedente de abono orgánico y la posición además de carne de corderos y borregos de descarte en pie. Se formuló el componente técnico del proyecto y en la ingeniería de este se sugiere la implementación y manejo adecuado de un sistema semi-intensivo de ovinos de raza Pelibuey. Se realizó el análisis financiero con una proyección de 10 años, donde la inversión inicial es de \$ 14.559,03, un costo de producción total de \$ 163.834,80, ganancia estimada al décimo año de \$ 24.175,27, lo que anualmente representaría 2.417,52\$ de ganancia neta para el productor, un punto de equilibrio de \$3.779,00 mensuales y un costo-beneficio de 1,12. Finalmente se evalúa la factibilidad del proyecto en el aspecto económico, técnico, legal y ambiental.

Palabras clave: ovinos, explotación, viabilidad, producción pecuaria



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Abstract

The proposal contemplated the diagnosis of the existing sheep farming systems in the Chiquintad parish, located in the province of Azuay - Ecuador. For this purpose, a survey was designed and applied to the livestock producers of the sector in order to establish the baseline for the formulation of the proposal: to establish a semi-intensive production unit of sheep of high genetic lineage. The main existing systems in the sector are extensive and backyard systems. In addition, a market study was conducted to determine the niche in which the products of this project can be positioned, such as breeding animals, surplus organic fertilizer and the position of meat from lambs and lambs discarded at the foot of the flock. The technical component of the project was formulated, and its engineering suggests the implementation and adequate management of a semi-intensive system of Pelibuey sheep. The financial analysis was carried out with a 10-year projection, where the initial investment is \$ 14,559.03, a total production cost of \$ 163,834.80, estimated profit at the tenth year of \$ 24,175.27, which annually would represent \$ 2,417.52 net profit for the producer, a break-even point of \$ 3,779.00 per month and a cost-benefit of 1.12. Finally, the feasibility of the project is evaluated in economic, technical, legal and environmental terms.

Keywords: Sheep, exploitation, Viability, livestock production



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

Institutional Repository: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Índice de contenido

Introducción.....	11
Objetivos	12
1.1 General	12
1.2 Específicos	12
Fundamentación.....	12
1.3 Nombre del proyecto.....	12
1.4 Justificación.....	12
1.5 Descripción de área del proyecto	13
1.5.1 Localización.....	13
1.5.2 Tamaño.....	14
1.5.3 Población	14
1.5.4 Clima.....	14
1.5.5 Topografía.....	15
1.5.6 Recursos hídricos.....	15
1.5.7 Servicios básicos	16
1.5.7.1 Agua Potable.....	16
1.6 Aspectos económicos	16
1.6.1 Actividades principales de la comunidad	16
1.6.1.1 Agricultura	16
1.6.1.2 Ganadería	16
1.7 Diagnóstico y problema.....	17
1.8 Identificación, descripción y diagnóstico del problema	17
1.9 Línea base	18
1.9.1 Población beneficiarios Indirecta	20
Organización	20
1.10 Análisis FODA	20
1.11 Aspectos legales	22
1.11.1 Requisitos básicos.....	22
1.12 Instalaciones e infraestructura.....	22
1.12.1 Razas.....	22
1.12.2 Pastoreo.....	23
1.12.3 Alambrados	23
1.12.4 Corrales	23
1.12.5 Comederos y bebederos	23
1.12.6 Manga.....	23
1.12.7 Bodega.....	24

1.13	Manejo alimentario	24
1.14	Manejo reproductivo	25
1.14.1	Detección de celo	26
1.14.2	Apareamiento	26
1.14.3	Gestación	26
1.14.4	Parto	26
1.14.5	Lactancia y destete de los corderos	27
1.14.6	Selección fenotípica de los reproductores	27
1.15	Plan sanitario.....	27
1.16	Manejo de excretas	28
	Operación	28
1.17	Costos de producción	28
1.18	Costos variables	28
	Situación actual de la producción ovina local.....	28
	Sondeo de mercado (concepto)	28
1.19	Objetivos del estudio de mercado.....	29
1.20	Producto.....	29
1.21	Análisis de la demanda local	29
1.22	Análisis Oferta	31
1.23	Competidores	32
1.24	Análisis de precios.....	32
1.25	Análisis de comercialización.....	33
1.26	Análisis de resultados	33
	Conclusiones del estudio de mercado	33
	Análisis económico financiero	35
1.27	Ingresos	35
1.28	Egresos.....	36
1.28.1	Inversión Inicial.....	36
1.28.2	Valor de la inversión inicial.....	37
1.28.3	Costos de producción	38
1.28.4	Proyección de estados financieros	39
1.29	Punto de Equilibrio.....	40
	Impacto.....	41
1.30	Económico	41
1.31	Comunidad.....	41
1.32	Ambiental	41
	Viabilidad	41

1.33	Económico	41
1.34	Técnica	41
1.35	Legal	41
1.36	Ambiental	42
	Conclusiones.....	43

Índice de figuras

Figura 1. Localización satelital de la zona del proyecto.	¡Error! Marcador no definido.
Figura 2. Topografía de la parroquia Chiquintad.....	¡Error! Marcador no definido.
Figura 3. Distribución población por nivel educación. Fuente: GAD CHIQUINTAD, 2014-2019.	¡Error! Marcador no definido.
Figura 4. Porcentaje de encuestados que les gusta la carne de borrego. Fuente: elaboración propia.	¡Error! Marcador no definido.
Figura 5. Respuestas del no consumo de la carne de borrego. Fuente: elaboración propia.	¡Error! Marcador no definido.
Figura 6. Frecuencia del consumo de la carne de borrego. Fuente: elaboración propia.	¡Error! Marcador no definido.
Figura 7. Presentación de la carne de borrego preferida por los encuestados. Fuente: elaboración propia.	¡Error! Marcador no definido.
Figura 8. Conocimiento del aporte nutricional de la carne de borrego. Fuente: elaboración propia.	¡Error! Marcador no definido.
Figura 9. Punto de equilibrio. Fuente: elaboración propia. CT (Costo total), CV (Costo Variable), CF (Costo Fijo), PVpond (Precio de venta ponderado), Q (Numero unidades) CVPond (Costo Variable ponderado), I (ingresos).....	40

Índice de tablas

Tabla 1. Distribución de la población parroquial..	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 2. Variables de la línea base..	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 3. Matriz FODA.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 4. Requerimientos nutricionales de los ovinos.	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 5. Ingresos.	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 6. Valor de la inversión inicial.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 7. Costos de producción.	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 8. VAN-TIR.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 9. Proyección financiera.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 10. Costo – Beneficio.....	¡Error! Marcador no definido.

Dedicatorias

Como punto final de todo el esfuerzo a la formación académica, el presente trabajo va dedicado en primer lugar a Dios, luego a mis padres: Mi Padre Telmo y mi Madre Blanca los cuales son el pilar de mi existencia, a mi novia Marian por siempre apoyarme y aconsejarme, a mis hermanas Katherine y Heidy por siempre ser parte de las mejores experiencias de mi vida, gracias totales a todos mis amigos con los que he compartido experiencias inolvidables en esta vida.

Anthony Jasson Ayora Oleas

Este trabajo de titulación se lo dedico a mis padres Carmen Zeas y Milton Baculima por siempre apoyarme, por su gran esfuerzo y sacrificio para impulsarme a culminar mis estudios. A mis hermanos, sobre todo a mi hermano el Dr. José Zeas por ser la luz que ilumina mi camino. A mi tía Marlene por ser una persona muy importante en mi vida que siempre me otorgó su apoyo. Gracias por siempre estar presentes e impulsarme a ser una mejor persona.

A mis familiares, amigos y docentes que me acompañaron y apoyaron durante mi etapa de formación académica.

Oscar Alejandro Baculima Zea

Agradecimientos

En primer lugar, queremos dar gracias a Dios por habernos permitido transitar este hermoso camino de altas y bajas que fue la vida universitaria, agradecemos a la Universidad de Cuenca por la oportunidad brindada durante todo el proceso de formación profesional, enseñanza que será útil para el transcurso de mi vida diaria.

Por otro lado, agradecemos de manera infinita a nuestros padres que son las personas que libraron esta batalla junto a nosotros en el transcurso de los años, mis infinitas gracias a mis hermanos y familiares que con cada una de sus palabras nos dieron fuerzas para no desfallecer en las situaciones adversas y también a aquellas personas que de una u otra manera ya no están entre nosotros mil gracias, a mi tutor de tesis Dr. Jorge Bustamante y revisores Dr. José Luis Pesantez, Dr. Guillermo Guevara, gracias por guiarnos en este último paso dentro de la universidad, sin más que mencionar gracias a la vida por la experiencia brindada y compartida hasta esta etapa.

Anthony y Oscar

Introducción

Ecuador es un país con gran potencial para la ganadería y la agricultura. Esto debido a sus condiciones climáticas que posee y le permite beneficiarse de una gran biodiversidad tanto a nivel de flora como de fauna. La crianza de ovinos en el Ecuador ha estado presente desde el tiempo de la conquista, ya que los españoles trajeron consigo a animales para su alimentación, y al encontrar condiciones óptimas para su desarrollo, se extendió por toda la región de América y actualmente es una de las principales fuentes de abastecimiento e ingresos económicos para los agricultores, especialmente los pequeños y medianos agricultores (Salazar y col., 2007).

El sector de cría y producción de ganado ovino es uno de los sectores tradicionales y de larga trayectoria en el país. Sin embargo, a pesar de su larga historia ganadera y de la relativa importancia económica que tenía hace varios años atrás, no ha sido una actividad que se ha desarrollado en términos de producción y comercio (Monteros, 2009). En el país existe un programa de mejora que está en marcha desde 1985, y cada año se ha retomaron una serie de actividades populares y coordinadas, en las que se ha unido la Asociación Nacional de Criadores de Ovinos (ANCO) y algunos importantes criadores privados (Quishpi, 2021). En los sistemas de explotaciones de ovinos del Ecuador se da la producción principalmente de lana, aunque las tendencias de producción actuales se centran en su carne magra, que es más saludable porque es baja en grasas saturadas, lo que le convierte en una de las mejores fuentes nutritivas y saludables para los consumidores (Hernández et al., 2014). La cría de ganado ovino en el Ecuador ha disminuido en los últimos años, en el 2010 el número de cabezas ovinas es de 742.498 (INEC, 2010), hasta el 2021 que bajo hasta 528.828 cabezas de ganado ovino (INEC, 2021), esto puede ser quizás porque los propietarios no ven un incentivo económico en esta forma de explotación y por lo tanto no se esfuerzan por mejorar sus rebaños; esto ocasionó la desaparición progresiva de la oveja merina española de las ganaderías tradicionales, convirtiéndose en la raza que hoy conocemos como oveja criolla; tienen características de rendimiento poco competitivas, ya que alcanzan un peso maduro de 20 a 30 kg y un rendimiento en canal de alrededor del 40% (Quishpi, 2021). Debido a lo descrito anteriormente, el trabajo se enfocó en la creación de un proyecto técnico con la finalidad de implementar una explotación semi-intensiva de producción rentable con ovinos de alta estirpe genética en la parroquia Chiquintad.

Objetivos

1.1 General

Elaborar una propuesta técnica de una explotación semi-intensiva con ovinos de alta estirpe genética.

1.2 Específicos

- Realizar un diagnóstico de los sistemas de explotación existentes en la parroquia Chiquintad.
- Desarrollar la ingeniería del proyecto con información de costo beneficio y estudio del mercado en el área de estudio.
- Evaluar la factibilidad del proyecto técnico en el aspecto económico, técnico, legal y ambiental.

Fundamentación

1.3 Nombre del proyecto

Propuesta técnica de una explotación semi-intensiva con ovinos de alta estirpe genética en la parroquia Chiquintad.

1.4 Justificación

El sistema semi-intensivo es la combinación entre un sistema intensivo y uno extensivo, tomando lo mejor de ambos. En este medio, los animales pastan durante el día y en la tarde reciben alimentación complementaria, así como agua, sal o algún otro suplemento alimenticio (Ramón Cruz, 2010).

Los ovinos criados en el Ecuador y sobre todo en la región Centro Sur, en la que se incluye la provincia de Azuay y la parroquia Chiquintad, son ovejas de raza criolla, que presenta un tipo racial sin especialización en la producción de lana, carne, leche, pieles, o productos residuales como la materia fecal utilizada en forma de fertilizante orgánico (Quishpi, 2021); sin embargo es la especie más adaptada y resistente para el aprovechamiento de productos para la confección de prendas, la carne como fuente de proteínas y sus pieles para la elaboración de arneses e implementos para la ganadería local. Esta situación los convierte en explotaciones pequeñas o de traspato que no son rentables ya que su crianza y explotación la destinan única y exclusivamente para el uso familiar sin rentabilidad (Lema y Cacuango, 2012).

El ganado ovino de producción mixta siempre ha sido para el sector pecuario uno de los animales más cotizados por los beneficios alimenticios y la lana que nos ofrece, especialmente las razas que han sido mejoradas genéticamente. Además, de que el estiércol producido por estos ejemplares es utilizado como abono para mejorar y enriquecer las propiedades de los suelos (Lema y Cacuango, 2012).

Comprendiendo ciertos detalles de los sistemas de producción, las características de esta especie y sus bondades productivas, se implementará un proyecto de desarrollo que ayudará a la parroquia de Chiquintad, a una cierta clase de emprendedores o productores a generar ingresos a través de un plan como el que se proyecta realizar, siendo este una nueva oportunidad rentable de ingresos. Además, por otro lado, se espera incentivar la producción de carne de alta calidad que no ofrecen las razas de alto estirpe genética, para expandir su producción primero de manera local y con miras a que su productividad sea a nivel nacional.

1.5 Descripción de área del proyecto

1.5.1 Localización

La ubicación de la propuesta se localiza en la parroquia Chiquintad ($2^{\circ}48'47''S$ $79^{\circ}00'09''O$) que está ubicada al suroeste de Ecuador, en la provincia del Azuay, cantón Cuenca. En relación con la extensión total del cantón, se encuentra ubicada al noreste, cuenta con una superficie total de 9358,92 las cuales representa el 2,52% de la superficie total del cantón Cuenca, con una altitud media de 3300 m s. n. m. (GAD CHIQUINTAD, 2014-2019).



Figura 1. Localización satelital de la zona del proyecto. Fuente:

<https://www.google.com/maps/>

1.5.2 Tamaño

Nuestra propuesta involucra todos los productores existentes de ovinos e incluso nuevos afiliados a esta rama de producción en los diferentes sectores que componen la Parroquia Chiquintad.

1.5.3 Población

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010) se registró la presencia de 4826 habitantes en la parroquia Chiquintad.

Tabla 1. Distribución de la población parroquial.

Comunidades	Hombres	Mujeres	Total
Centro Parroquial	531	657	1188
Loma de Esperanza	38	41	79
Santa Teresita	174	195	369
San Antonio	136	174	310
San José	176	188	364
San Andrés	335	362	697
San Francisco de Tixán	382	421	803
Ochoa León	250	279	529
Patamarco Bellavista	229	258	487
Total	2251	2575	4826

Fuente: GAD CHIQUINTAD, 2014-2019.

1.5.4 Clima

Debido a que la provincia del Azuay se encuentra ubicada hacia el sur de la región interandina el clima se suele presentar en esta región por zonas de páramo localizadas en las altas mesetas y teniendo la presencia de climas mesotérmicos húmedo y semi húmedo.

Podemos decir entonces que en el caso de la parroquia Chiquintad se presentan dos tipos de climas claramente reconocibles por un lado tenemos el clima ecuatorial de alta montaña y por otro lado el clima ecuatorial mesotérmico semi-húmedo.

El clima ecuatorial de alta montaña se suele presentar en el 90% del territorio total que comprende la parroquia, este clima suele presentarse en las áreas sobre los 3000 m s. n. m., en donde la temperatura media se sostiene alrededor de 8°C, con máximos que rara vez se presentan sobre los 20°C y mínimo inferiores a 0°C. En cuanto a la pluviometría anual es muy inestable, normalmente presentándose entre 1000 y 2000 mm dependiendo

obviamente de la altura y la exposición de vertientes. Las lluvias por lo general son de larga duración, sin embargo, presentan una intensidad débil y la humedad relativa es casi siempre mayor al 80 %. En la zona más baja, la vegetación natural es de tipo matorral y en la superior está compuesta por una espesa manta herbácea, consideradas como páramo.

En el otro 10% del territorio de la parroquia encontramos un clima ecuatorial mesotérmico semi-húmedo siendo el más común de encontrar en valles de la Sierra que presentan altitudes menores a 3000 — 3200 m s. n. m. Este clima suele presentar dos estaciones lluviosas significativas que suelen indicar un volumen de lluvia anual que varía entre 500 y 2000 mm. En cuanto a las temperaturas medias oscilan entre 10-20°C, presentando una humedad media entre el 65 y el 85% (GAD CHIQUINTAD, 2014-2019).

1.5.5 Topografía

En cuanto a la topografía de la parroquia Chiquintad, encontramos que es un sector con un relieve accidentado y rodeado de una cadena montañosa. La parroquia posee una superficie de 9358,92 hectáreas representando así el 2,52% del área total del cantón Cuenca, presenta una altitud de ±3300 m s. n. m. (GAD CHIQUINTAD, 2014-2019).

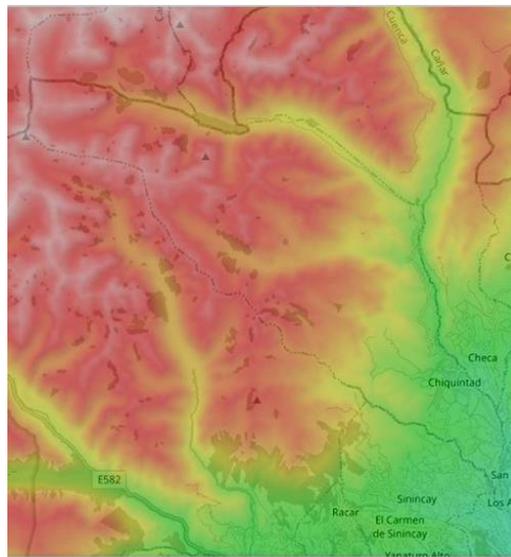


Figura 2. Topografía de la parroquia Chiquintad. Fuente: <https://www.google.com/maps/>

1.5.6 Recursos Hídricos

La localidad de Chiquintad cuenta con una abundante cantidad de agua, ya que los principales ríos que la circundan son el Machángara y el río Chulco. Además de estos dos destaca también el río Chacayacu por ser el más extenso, mientras que los ríos Quintul, Corrales y Saymirín también son de gran relevancia, tanto en términos del recurso hídrico en los dos primeros casos, como en términos de energía hidroeléctrica en el último.

En conclusión, podemos decir que la red hídrica de la parroquia se encuentra formada por siete ríos: Río Chulco, Río Machangara, Río Chacayacu, Río Saymirin, Río Quintul, Río Patamarca, Río Corrales.

1.5.7 Servicios Básicos

1.5.7.1 Agua Potable

La totalidad de las personas que conforman la parroquia Chiquintad cuentan con servicio de agua potable gracias a que la parroquia cuenta con diferentes sistemas de potabilización que garantizan este servicio a los habitantes, entre los cuales podemos destacar: sistema de agua potable de Tixan, Patamarca, Centro Parroquial, Santa Teresira, San Andres-San Antonio y Sistema de agua entubada. (GAD CHIQUINTAD, 2014-2019)

1.6 Aspectos económicos

1.6.1 Actividades principales de la comunidad

En Chiquintad se puede notar que, a pesar de ser una zona con una clara vocación rural, la actividad primaria que incluye la agricultura y la ganadería no constituyen la principal fuente de empleo para los habitantes de la localidad. Representa solamente el 17,31% de la población económicamente activa de la parroquia, siendo el sector que genera menos empleo en comparación con otros sectores. En cambio, la primera actividad que genera empleos e ingresos económicos es aquella actividad que agrupa al sector terciario, donde principalmente podemos destacar el comercio y los servicios, se observa que estos últimos son de gran importancia o significación en el PEA (Población económicamente activa) con un 54,25% del total (GAD CHIQUINTAD, 2014-2019).

1.6.1.1 Agricultura

En Chiquintad, solo un pequeño grupo de personas se dedica a la agricultura debido a la falta de una actitud positiva hacia esta actividad. Durante las visitas a las fincas, los agricultores expresaron que la agricultura no es muy rentable por dos razones principales. En primer lugar, requiere una inversión económica considerable para preparar el terreno, comprar semillas, realizar siembras, deshierbar en algunos casos, cosechar y transportar los productos al mercado para su venta. En segundo lugar, cuando los agricultores llegan al mercado, no obtienen precios justos por sus productos, como maíz, frijoles, hortalizas, papas, etc., ya que los intermediarios pagan precios más bajos (GAD CHIQUINTAD, 2014-2019).

1.6.1.2 Ganadería

En la parte ganadera hay una un gran porcentaje de producción de animales menores también existe producción de ganado de leche que en su mayoría se utiliza para el sustento de las familias y comercialización de la leche. En este sector se enfocan primordialmente a la crianza de cerdos debido a que este es un animal muy vendido en las ferias ganaderas y cuando este es faenado es muy bien recibido. Otro animal en cual se enfocan es el Cobayo por lo que existe una relación con el cultivo de alfalfa que producen determinadas comunidades (GAD CHIQUINTAD, 2014-2019).

1.7 Diagnóstico y problema

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010) se registró la presencia de 4826 habitantes entre hombres y mujeres que están distribuidos en los diferentes asentamientos que conforman la parroquia Chiquintad.

Del total de esta población el 39,49% está considerado como una población económicamente activa, numéricamente esto representa 1906/4836 personas donde el 60,97% es la población masculina, por lo que se concluye que el hombre es la cabeza de hogar y el encargado de migrar al trabajo y mantener la economía familiar mientras que el rol de la mujer se centra en el cuidado del hogar y en menor manera en la administración de actividades Agropecuarias. También podemos destacar que en la parroquia se puede observar que el mayor porcentaje de la población estudia o ha estudiado el nivel primario de educación (60,89%), en el nivel secundario estudia o ha estudiado (22,10%), mientras que solo un 6,42%, tiene cubierto el nivel superior. Por último, se encontró un total de 261 habitantes analfabetos (5,94%).

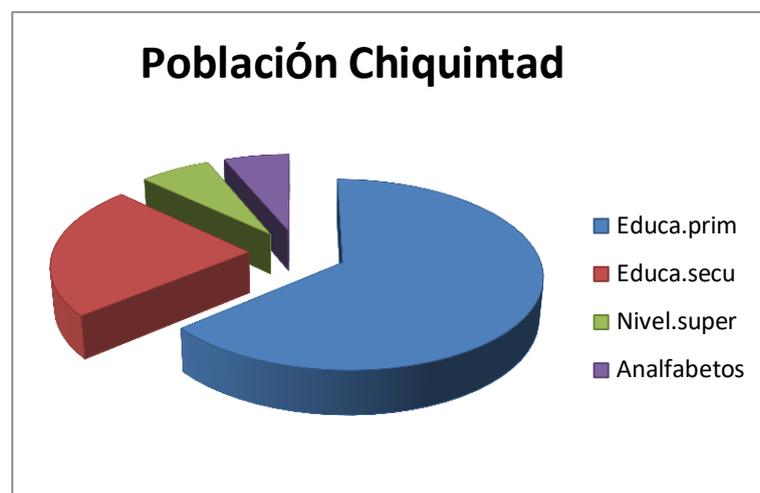


Figura 3. Distribución población por nivel educación. Fuente: GAD CHIQUINTAD, 2014-2019.

1.8 Identificación, descripción y diagnóstico del problema

En las comunidades de la parroquia Chiquintad se puede notar que, a pesar de ser una zona con una clara vocación rural, la actividad primaria que incluye la agricultura y la ganadería no constituye la principal fuente de empleo para los habitantes de la localidad. Representa solamente el 17,31% de la población económicamente activa de la parroquia, siendo el sector que genera menos empleo en comparación con otros sectores.

Los agricultores mencionan que la agricultura no era muy rentable por dos razones principales. La primera es que requiere una inversión económica considerable para preparar

el terreno, comprar semillas, realizar siembras, deshierbar en algunos casos, cosechar y transportar los productos al mercado para su venta. En segundo lugar, cuando los agricultores llegan al mercado, no obtienen precios justos por sus productos, como maíz, frijoles, hortalizas, papas, etc., ya que los intermediarios pagan precios más bajos.

En cuanto a la producción animal normalmente está enfocada en una producción con objetivos de autoconsumo de sus diferentes subproductos dependiendo obviamente de la especie. En menor medida encontramos la comercialización local de diferentes especies animales así también como sus subproductos. Entre las especies más manejadas en la parroquia encontramos bovinos, equinos, cobayos, aves, ovinos y porcinos. Con la implementación del proyecto cambia la situación actual de las comunidades que conforman esta parroquia sobre todo con el objetivo de ser un proyecto generador de empleo para la subsistencia de sus habitantes a través de diferentes maneras de capacitar, asistir tecnificar, equipar, etc.

La ejecución de este proyecto involucra un visible aumento de la productividad de ovinos en gran escala como complemento a las escasas actividades agropecuarias que ya se manejan en la zona (GAD CHIQUINTAD, 2014-2019).

El objetivo inicial es estimular un incremento de la producción y productividad de carne, abono orgánico ovino, mediante el aumento en el comercio de pie de cría. Creemos que entre las mayores causas de la baja producción y productividad de esta actividad pecuaria es debido a la falta de conocimiento técnico y un tipo de manejo deficiente y anticuado, además de la alta consanguinidad y elevada presencia de rebaños criollos fruto del desconocimiento de los productores.

Resultado de esta realidad el productor promedio de la parroquia suele tener bajos parámetros productivos y reproductivos. Para apalejar esta situación el productor promedio tiene dos vías, la primera es mejorando el ambiente de su rebaño y el segundo es mejorando su capacidad genética. Cuando hablamos de un ambiente mejorado nos referimos a adecuar la alimentación de los animales, ajustar el manejo reproductivo, eficiente control de la sanidad. (GAD CHIQUINTAD, 2014-2019).

1.9 Línea base

La encuesta que se aplicó a los productores de explotaciones ovinas dentro de la parroquia nos ayudó a obtener ciertas conclusiones sobre la realidad de esta actividad en la actualidad, para ello se tomó a 34 productores en toda la parroquia y entre los resultados más destacados encontramos que:

- El 95% de los encuestados tenía una edad mayor a los 40 años y solo un 5% tenía entre 20 y 30 años.

- El 75% de los encuestados aplicaban un sistema extensivo en la producción ovina mientras que el restante aplicaba un sistema intensivo, por lo que no encontramos ningún sistema parecido al que se pretende emplear.
- Para la explotación los productores cuentan con extensiones de terrenos que van desde la ½ hectárea hasta las 11 hectáreas.
- La raza de ovinos que predomina en las explotaciones con el 98% de los casos es de animales de raza criolla y el 2% restante corresponde a la raza “Merina”.
- El número de animales que componen las explotaciones van desde los 6 hasta los 17 animales.

A parte de los puntos mencionados anteriormente, este estudio nos permite concluir que las explotaciones de ovinos en la parroquia siempre han sido perfiladas únicamente con fines de aprovechar los recursos de estos animales para satisfacer las necesidades del mismo productor, por ello siempre se ha llevado una actividad carente tanto de tecnología como de conocimiento. La cantidad de unidades animales con las que cuentan las explotaciones actualmente no permiten abrir líneas de comercio con los productos y subproductos de la especie animal. Además de ello el recurso natural con el que cuentan los productores históricamente han sido enfocados a actividades más rudimentarias como es la ganadería bovina y el cultivo, siempre con un objetivo de autoconsumo y nunca con metas comerciales. La presente propuesta se lleva a cabo en uno de los productores perteneciente a una de las comunidades de la parroquia Chiquintad, dicho proyecto permitirá el mejoramiento de la comercialización de pie de cría y estiércol ovino. Además de ello mejorará por consiguiente la productividad de carne y estiércol ovina con la raza Pelibuey.

En el siguiente cuadro se detalla las variables e indicadores con la información actual de la parroquia involucrada en el proyecto:

Tabla 2. Variables de la línea base.

Variable	Indicador	Fuente de información
Ingresos económicos anuales y mensuales de las familias.	Los ingresos familiares se derivan, aunque no exclusivamente, de la actividad agropecuaria, actividad por migración, construcción, entre otras	CENSO elaborado por el estudiantado de “Unidad educativa Chiquintad”.

	actividades en menor medida. El promedio de ingresos anual es de \$3000 (\$250 por mes).	
Crías nacidas	Promedio: una cría por parto	Encuesta a productores elaborada por los autores.
Organizaciones productivas	No existen organizaciones que se dediquen a la producción y comercialización de ovinos de pie de cría en la parroquia, sin embargo, se pudo identificar la presencia de ± 16 pequeños productores de ovinos en la zona.	Censo a productores elaborada por los autores.
Asistencia Técnica	Podemos mencionar que el 98% de los productores no han recibido ninguna charla técnica en los últimos 8 años y el 2% restante recibió asistencia técnica en parroquias vecinas.	Encuesta a productores elaborada por los autores.

Fuente: elaboración propia

1.9.1 Población beneficiarios Indirecta

Serán beneficiadas las entidades públicas y privadas que estén inmersas en las cadenas de valor y productivas del ovino (2000 personas aproximadamente).

Organización

1.10 Análisis FODA

Tabla 3. Matriz FODA.

<p>Matriz Foda</p> <p>Propuesta para establecer una explotación semi-intensiva con ovinos de alta estirpe genética en la parroquia Chiquintad.</p>	<p>Oportunidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proponer un proyecto para establecer un tipo de explotación con ovinos. 2. Colaborar con los productores de la parroquia mediante la propuesta del proyecto. 3. Introducción de una raza ovina de alta estirpe. 4. Docentes con conocimiento sobre el tema, para la elaboración de la propuesta. 	<p>Amenazas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Competencia con comercializadoras ya establecidas. 2. Precio de los ovinos. 3. Enfermedades infecciosas exóticas (ingreso de nuevas enfermedades). 4. Escasez de mano de obra. 5. Costos de la inversión inicial.
<p>Fortalezas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Interés de los productores en el proyecto. 2. Líneas genéticas de excelente calidad. 3. Raza con altas tasas de fecundidad, crecimiento resistencia y otras cualidades. 4. Capacidad de aprovechamiento de pastos pobres y arbustos. 5. Empresa con visión, emprendedora y responsable. 	<p>FO</p> <p>Al ser una línea genética de excelente calidad tiene buenos índices de crecimiento, rendimiento al canal y calidad de carne, lo que le hace una excelente opción para producción en un establecimiento.</p> <p>El aprovechamiento no solo de carne sino también de las excretas para el compostaje.</p> <p>Con la orientación adecuada de los docentes y le interés de los productores, estamos impulsados a elaborar el proyecto.</p>	<p>FA</p> <p>Caracterizar y mejorar las relaciones comerciales en el circuito, desarrollando mecanismos y políticas que abran oportunidades en el mercado.</p>

Debilidades	DO	DA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bajo conocimiento sobre crianza ovina. 2. Falta de insumos nutricionales. 3. Disponibilidad de recursos económicos. 	<p>Fortalecer los conocimientos sobre el tema con ayuda del proyecto.</p>	<p>Desarrollar un plan que permita socializar con las personas para explicar las ventajas de nuestro producto.</p> <p>Implementar un plan de control y calidad de nuestros productos. También una estrategia para controlar enfermedades.</p>

Fuente: Elaboración propia

1.11 Aspectos legales

1.11.1 Requisitos básicos

La resolución dada por Agrocalidad se encuentra vigente hasta 2022, es decir en este momento no se pide ningún requisito para poder implementar una explotación ovina. Solo en caso de existir un brote epidemiológico se deberá notificar a Agrocalidad según la resolución 115.

Ingeniería del proyecto

1.12 Instalaciones e infraestructura.

El sistema que se utilizará será semi-intensivo, los animales pastarán desde las 9am hasta las 5pm y el resto del tiempo se les ubicará en el establo, aquí recibirán alimentación suplementaria (forraje de corte y concentrado). La superficie en la que se ejecutará el proyecto es de 8 Ha, en donde, 7 Ha serán utilizadas como potreros para el pastoreo de los animales y la hectárea restante se dividirá para instalaciones, y para siembra y cosechar Maralfalfa (*Cenchrus purpureus*). La superficie total de las instalaciones será de 100m², en donde se encontrarán los corrales para los diferentes tipos de categorías de ovinos. Los corrales estarán intercomunicados por un pasillo de 1,5 m de ancho hacia las parideras. La construcción de las instalaciones será a base de madera y el techo con planchas de zinc.

La estrategia que se llevará a cabo para la explotación será:

1.12.1 Razas

La raza de ovejas Pelibuey tiene un tamaño mediano, que se caracterizan por su rusticidad y carentes de lana, lo que les ayuda a adaptarse a diferentes tipos de ambientes. El peso de los machos varía de 40 a 80 kg y el de las hembras de 35 a 60 kg. Las hembras alcanzan un peso al destete de 12 a 15 kg con ganancia de 200 g/día, entre los 60 y 80 días de edad (Quishpi, 2021).

Su pubertad se da alrededor de los 230 días y pesan 25 kg. La edad al primer parto oscila entre 447 y 477 días. Una de las principales características de la oveja Pelibuey es su alta fertilidad con valores superiores al 80%. Son animales precoces, muy fértiles, alcanzando una tasa prolificidad del 30-60% (Quishpi, 2021) dando de 1,5 a 2,0 corderos por nacimiento. La tasa de nacimientos únicos equivale al 30%, los nacimientos dobles representan el 60% y los partos triples son menos del 10% (Sáenz, 2007).

1.12.2 Pastoreo

El número de ovejas por hectárea será de hasta diez cabezas, las cuales estarán distribuidas de una manera adecuada con el fin de realizar un óptimo uso del recurso agua y un manejo adecuado de las pasturas disponibles, evitando sobre todo el sobre pastoreo o desperdicio de la pastura. Estos también contarán con bebederos de plástico.

1.12.3 Alambrados

El alambrado se realizará utilizando postes de madera y alambre, con el objetivo de delimitar cada uno de los potreros que conformaran el sistema de pastoreo de la explotación, se utilizará alrededor de 6 hilos de alambre en los cercos, haciendo énfasis en que los alambres inferiores tengan una distancia corta entre sí, para evitar el pase de los ovinos hacia potreros aledaños. La altura del cerco será de 1,70 m y los postes se colocará a una distancia de tres metros cada uno (Cruz, 2010).

1.12.4 Corrales

La superficie de estos será adecuada a la cantidad máxima de animales que puede tener la explotación y el espacio que necesita cada uno de estos, el cual varía entre 1,4 y 1,6 m². Sin embargo, este número será sujeto a cambios dependiendo la clasificación del animal y su rol en la explotación. En el caso de los corrales para hembras con cría, la superficie es de 4 m² (Cruz, 2010).

1.12.5 Comederos y bebederos

Cada corral deberá estar equipado con su respectivo comedero y bebedero. Lo que se busca es que estos estén fabricados con materiales duraderos y fáciles de limpiar, en este proyecto se implementarán comederos y bebederos de plástico. Las medidas son alrededor de 30 cm de longitud por animal joven y entre 40 y 50 cm por animal adulto. La cantidad de agua necesaria para ovinos por día es de un promedio entre 2 y 8 L aproximadamente, sin embargo, este valor estará sujeto a variables como el contenido de agua del forraje y del clima (Cruz, 2010).

1.12.6 Manga

Herramienta necesaria que se utilizara para realizar ciertos manejos a los animales como por ejemplo medir la condición corporal, desparasitar, vacunar, seleccionar animales, entre otros. La altura de la manga debe ser mayor a un 1m, la longitud dependerá de la cantidad de animales en la explotación, y el ancho debe ser únicamente el ancho de una oveja (Cruz,

2010).

1.12.7 Bodega

Los alimentos que sean utilizados para suplementación nutricional de ovinos (concentrado, sales minerales, etc.), deben ser conservados en condiciones adecuadas para su almacenamiento, como lo son condiciones de baja humedad o secas, protegidos de otros animales (ratas o ratones) e incluso de los mismos animales, por lo que es necesario la implementación de una bodega (Cruz, 2010).

1.13 Manejo alimentario

Los ovinos al ser rumiantes consumirán alimentos fibrosos al igual que el heno y las hierbas, por lo cual pensamos realizar una mezcla forrajera gramínea- leguminosa que se adapte a las condiciones de suelo donde se establecerá la explotación y nos permitan cubrir las necesidades nutricionales de nuestros ejemplares, nuestras opciones de pastos son Rye grass perenne (*Lolium perenne*), trébol blanco (*Trifolium repens*) y en cuanto al pasto de corte se contemplara la Maralfalfa (*Pennisetum sp*) que serán semiprocesados por una picadora industrial previo a ser servido a los animales (Resendiz, C. V. y col, 2013).

La Maralfalfa puede llegar a producir hasta 60 toneladas de materia seca (MS) por hectárea y por corte. El espacio que se utilizará para este pasto es de ½ hectárea, lo que nos da una producción esperada de 30 toneladas de MS/ha/corte. Para mantener la productividad y estabilidad de los pastos, se debe realizar una fertilización para satisfacer los requerimientos nutricionales de las plantas para compensar y corregir las deficiencias de nutrientes del suelo (Cerdas, 2015).

En el caso del Rye grass perenne y el trébol blanco ocuparan 7 ha, se pretende tener una relación de 75% Rye grass perenne y 25% trébol blanco. El Rye grass perenne puede llegar a producir hasta 20 toneladas de MS/ha/año y 80 toneladas de Materia verde (MV) por ha y por año. El trébol blanco puede llegar a producir de 8 a 10 toneladas de MV/ha (León y col., 2018).

El concentrado es indispensable en la explotación, esto debido a que proporciona energía y proteína necesarias para cubrir los requerimientos nutricionales que tal vez los forrajes no cubren (Voltolini, T. V. y col, 2009).

La especie ovina tiene la facultad de nutrirse con pasto rastreros, que a otra especie animal les es imposible levantar. La cantidad de forraje fresco que necesita un ovino adulto es del 15% de su peso vivo (PV), la cantidad de forraje fresco o materia verde considerando el peso de los animales (45kg en nuestro caso) será 6,75 kg/día/animal (Cruz, 2010). El total de MV a consumir por los animales es de 418,5 kgMV/día y 152.752,5 kgMV/año.

Tabla 4. Requerimientos nutricionales de los ovinos.

Estado fisiológico	Materia seca % de Peso vivo (PV)	Energía metabolizable (Mcal)	Proteína total (g)	Ca (g)	P (g)	Vitamina A (UI)
Mantención	1,8	2,20	98	31	2,9	1530
Gestación temprana (15 semanas de gestación)	2,1	2,60	117	3,1	2,9	1530
Gestación tardía (últimas 6 semanas de gestación)	3,2	3,97	177	4,4	4,1	5100
Lactancia temprana (primeras 8 semanas con parto simple)	3,9	5,41	239	11,5	8,2	5100
Lactancia temprana (primeras 8 semanas con parto múltiple)	4,3	6,10	299	13,0	9,4	5100

Fuente: Apartado de González y Tapia, 2017.

La sal común es muy esencial en la dieta, estimula el apetito y regulariza las funciones corporales, se hace una mezcla con otros minerales para asegurar su consumo ya que los hace más palatables. Las ovejas adultas necesitan 9 g. de sal por día, y los corderos necesitan la mitad (Cruz, 2010).

La alimentación en la parte reproductiva, las hembras reproductoras recibirán un estímulo nutricional adicional antes del encaste. El objetivo es aumentar la cantidad de óvulos liberados en el estro e incrementar el número de crías por oveja. Principalmente, este resultado se obtiene aumentando el estado corporal de las ovejas por medio de una mejor alimentación. Esto se debe empezar 14 a 21 días previo al encaste y terminar 14 a 21 días después de la introducir al carnero (González y Tapia, 2017).

1.14 Manejo reproductivo

Para la parte reproductiva se contará con 60 hembras y 2 machos, los cuales el 9% serán reemplazados después de haber cumplido 3 servicios. Estos animales serán reemplazados por sus hijos, los cuales serán elegidos los que tengan las mejores características fenotípicas.

1.14.1 Detección de celo

Las ovejas se reproducen estacionalmente, centrándose en los días más cortos, ciclan a medida que las horas luz del día disminuye (González y Tapia, 2017). Las ovejas alcanzan la pubertad entre los 5 y 10 meses y los carneros entre los 3 y 6 meses de edad (Cruz, 2010). Se recomienda cruzar hembras primerizas que alcancen características de peso entre 16-20 kg o, aproximadamente, 1,5 años. Se evitará la inclusión de hembras que no posean una buena condición corporal (ORG, F. 2000). El ciclo estral de la hembra dura de 16 a 21 días y el estro dura de 30 a 40 horas, produciéndose la ovulación en el último tercio. Los síntomas del estro en las ovejas no son evidentes, los signos externos incluyen enrojecimiento de la vulva y la vagina, secreción de moco, inquietud, levantar constantemente la cola y frotar constantemente contra el macho. La única señal segura es cuando la hembra acepta y se queda quieta mientras el macho la monta, que es también llamado reflejo de inmovilidad (Cruz, 2010).

1.14.2 Apareamiento

Las primeras manifestaciones sexuales ocurren entre los 5 y 7 meses de edad (Salazar y col, 2007). Ya teniendo conocimiento de las 60 hembras se va a disponer en la explotación, utilizaremos 2 carneros para cubrir las necesidades reproductivas de toda la explotación debido a que un carnero puede llegar a cubrir hasta 50 hembras, el objetivo de este número de sementales también será la posibilidad de rotar estos durante las montas para evitar problemas de consanguinidad en la explotación (ORG, F. 2000). También es fundamental chequear sus patas, prepucio, pene y testículos, asimismo su condición corporal la cual debe estar entre 3 y 4, debido a que en este periodo el carnero consigue perder hasta un 15% de su peso vivo (González y Tapia, 2017). Tras el apareamiento, los reproductores dispondrán de un periodo de descanso de 6 meses. Los reproductores estarán en contacto con las hembras solo al momento de la monta, el resto del tiempo permanecerán aislados (Salazar y col., 2007).

1.14.3 Gestación

Es posible estimar la fecha de nacimiento de diferentes especies y a partir de esto se pueden realizar planes de manejo pre y posnatal. Para las ovejas, el período de gestación es de 150 días (González y Tapia, 2017). La hembra gestante deberá recibir ciertos privilegios en cuanto a lo nutricional, como suplementos o que pueda pastorear en pasturas reservadas, al menos durante los últimos 50 días de la preñez (ORG, F. 2000).

1.14.4 Parto

Este proceso se divide en varias etapas:

- La primera etapa la ubre se hincha y se enrojece. Luego se dilatan el cérvix y la vulva para prepararse para el parto. Esta fase dura alrededor de 12 a 24 horas. Al final de esta etapa, la oveja segrega moco en la vulva, que actúa como lubricante. La presencia

de este moco indica que el parto ha comenzado.

- La segunda etapa las contracciones aumentan su intensidad. Las ovejas se agitan más, dejan de comer y se aíslan del rebaño.
- En la tercera etapa el trabajo aumenta, la oveja se acuesta, aparece una bolsa de líquido en la vulva, esta bolsa estalla, permitiendo observar cómo aparecen la cabeza y las manos. En la cuarta etapa que sería el postparto, se da la eliminación de la placenta 30 a 60 minutos después de la parición (González y Tapia, 2017). Cuando la oveja este próxima al parto estas deben ser separada del resto con antelación y colocadas en corralitos deben contar con agua y comida en abundancia. Debido a que un gran parte de las pariciones ocurre de noche es necesario visitar el corral diariamente en la mañana para verificar si las hembras tienen o no problemas de parto y tener la posibilidad de intervenir de ser necesario. Después del parto la madre no debe permanecer más de un día en el corralillo, deberá salir al pastoreo con sus crías de manera normal (ORG, F. 2000).

1.14.5 Lactancia y destete de los corderos

Es primordial que los neonatos ingieran calostro dentro de los primeros 30 minutos de haber nacido, este les brindara inmunidad, calor y energía (González y Tapia, 2017). En esta etapa se elimina paulatinamente el alimento líquido (leche proveniente de la madre); el cual incluye reducir la cantidad de leche materna para que los corderos puedan pastar más, estas acciones se realizarán a los 3-4 meses de nacidos los corderos. Las ovejas destetadas deben ser objeto de un seguimiento especial mediante alimentación suplementaria y suplementos de sales minerales. Todo este proceso está respaldado por un registro de nacimientos que se tendrá en la explotación, en el cual incluirá índices de mortalidad, que en neonatos generalmente el promedio es del 10% (Salazar y col, 2007).

1.14.6 Selección fenotípica de los reproductores

Se trata de seleccionar animales superiores (madres o padres), que posean determinadas características, para poder reproducirlas posteriormente. El objetivo general de la selección de animales reproductores es aumentar la producción, lo que determinará el beneficio económico y la sostenibilidad de la productividad del hato (González y Tapia, 2017).

Al ser venta de pie de cría, los animales que serán seleccionados son los que sean hijos de madres de parto doble, que tenga un mejor desarrollo y también que tengan una mayor ganancia de peso diaria (González y Tapia, 2017).

1.15 Plan sanitario

El aseo de los corrales de la explotación se llevará a cabo todos los días, esto incluirá la recolección de excretas de los ovinos para después verterlas en un área específica, esto se utilizará para abonar los potreros y también para su comercialización.

La vacunación de las crías se desempeñará a partir de las 8 semanas de edad con un

refuerzo 4 semanas después y a las reproductoras 2 semanas antes del parto, luego cada seis meses.

Se realizará la desparasitación a todos los corderos al momento del destete, a las hembras reproductoras se realizará antes de entrar al periodo reproductivo y en el último tercio de gestación. En caso de que puedan existir perros en la explotación también se hará una desparasitación de estos, ya que son huéspedes intermediarios de parásitos que afectan a las ovejas (González y Tapia, 2017).

1.16 Manejo de excretas

Las ovejas excretan de 5,5 a 7,7 libras de heces por día, aproximadamente 1/2 litro por día (Sáenz, 2007). Se procesará este material para posteriormente ensacarlo y utilizar con dos propósitos. El primero como material orgánico para el mantenimiento de los potreros de la misma explotación (autosustentable). El segundo, para vender como fertilizante orgánico (Crespo, G., Y Fraga, S. 2003).

Operación

1.17 Costos de producción

- Costes de explotación de pie cría
- Costos de levante de corderos y borregos de descarte
- Costos fijos de la inversión

1.18 Costos variables

- Suplementación
- Medicamentos
- Biológicos y desparasitaste

Situación actual de la producción ovina local.

La actualidad de la ganadería ovina en la parroquia Chiquintad tiene mucha similitud a la realidad de la especie en la mayoría de las regiones del país, los recursos y la producción ovina es una de las principales fuentes de ingresos y sustento para los pequeños y medianos campesinos. En el caso de esta región del Ecuador la producción ovina se encuentra especialmente centrada en los pequeños agricultores, ya que estos son proporcionados de carne, lana y abono, siendo usado para autoconsumo familiar. En la parroquia muchas familias subsisten de la producción y venta de corderos (pie de cría), sin embargo, los ingresos de estas actividades son escasos debido a tres factores principales: Capacidad de producción, calidad del producto (genética), falta de conocimiento y aplicación técnica en la explotación. La actividad ovina principalmente ha sido dedicada a la producción de carne, abono y pie de cría, pero recalando que siempre con fines de autoconsumo.

Sondeo de mercado (concepto)

El sondeo de mercado es un proceso que consta de una serie de actividades llevadas a cabo con el propósito de obtener datos sobre la situación actual de un mercado o producto específico (pie de cría-carne-estiércol ovino). El objetivo principal de aplicar esta herramienta en el proyecto es entender a fondo el segmento de mercado que se desea conquistar, así como evaluar su nivel de rentabilidad

1.19 Objetivos del estudio de mercado

Corroborar que existe un mercado activo con preferencias por el pie de cría, la carne y el estiércol ovino.

1.20 Producto

La explotación ofrece corderos pie de cría de la raza Pelibuey alta genética, los cuales van a nacer y serán criados hasta su destete en la propia explotación, los animales serán comercializados de una edad aproximada de 6 meses y tendrán un peso aproximado de $\pm 20\text{kg}$, inicialmente la línea base de animales para la explotación será adquirida por jurisdicción del GAD Parroquial de Chiquintad en coordinación con el propietario del terreno donde se ejecutará el proyecto. Adicional a ello y como una línea de ingresos extra para la explotación se comercializará el abono procedente de la propia explotación en sacos de 50kg y se comercializará ovinos machos en pie de 12 meses para ser faenados con un peso entre los 30 a 35Kg.

1.21 Análisis de la demanda local

Para la demanda se hizo un estudio de mercado del consumo de carne de ovino además para saber la demanda de pie de cría y abono orgánico se procedió con una recolección de datos en la comunidad y sus alrededores. Los datos en el caso del consumo de carne se obtuvieron mediante una encuesta que se realizó a 40 personas del sector. Se consiguieron los siguientes resultados:

¿Le gusta la carne de borrego?

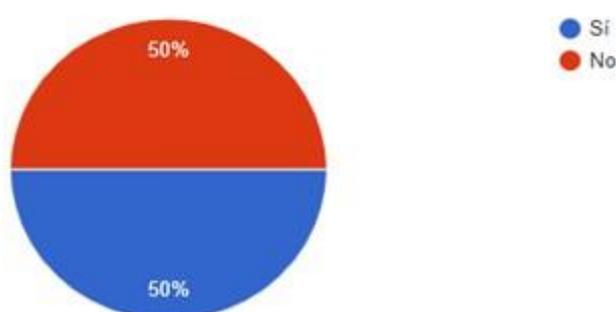


Figura 4. Porcentaje de encuestados que les gusta la carne de borrego. Fuente:

elaboración propia.

Si su respuesta fue no, ¿por que razón?



Figura 5. Respuestas del no consumo de la carne de borrego. Fuente: elaboración propia.

¿Con que frecuencia consume usted carne de borrego?

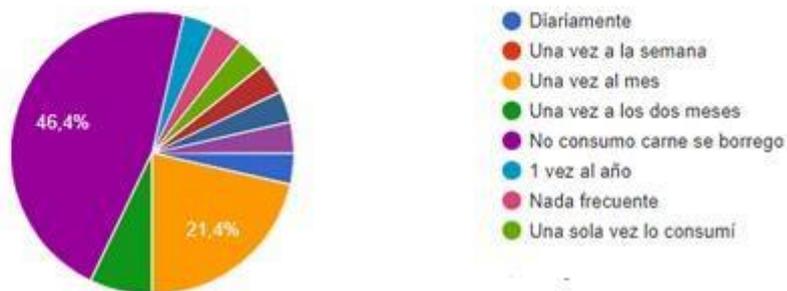


Figura 6. Frecuencia del consumo de la carne de borrego. Fuente: elaboración propia.

¿En que presentación le gusta más?

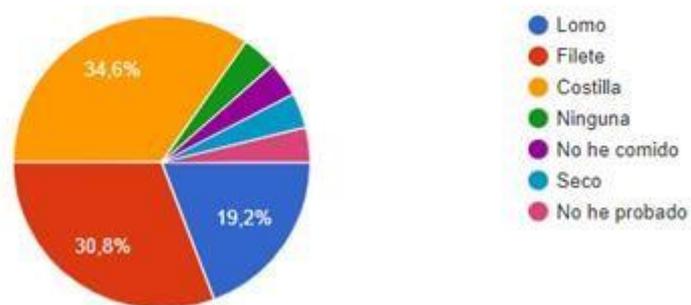


Figura 7. Presentación de la carne de borrego preferida por los encuestados. Fuente: elaboración propia.

¿Conoce usted el aporte nutricional que tiene la carne de borrego?

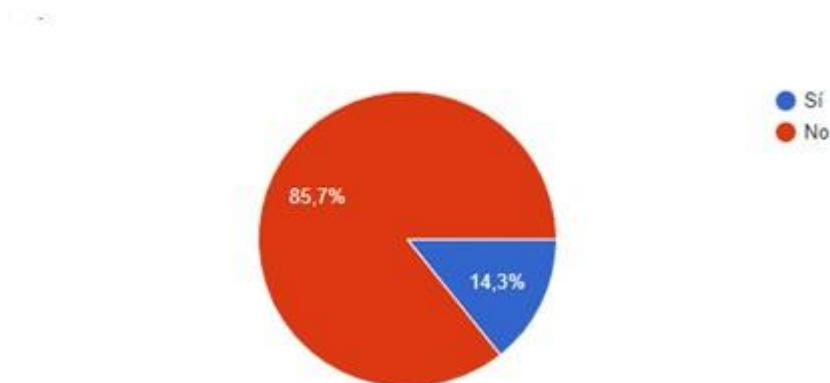


Figura 8. Conocimiento del aporte nutricional de la carne de borrego. Fuente: elaboración propia.

Los datos obtenidos al realizar la encuesta, de la población a la que se le aplicó la encuesta la mayoría ha consumido carne de ovino 67,9 % y el resto no, de estas mismas personas encuestadas respondieron en proporciones iguales (50%) que si les agrada la carne de ovino. Un 21,4 % de los encuestados consumen carne de borrego una vez al mes. Las costillas de borrego fue la presentación más apetecible por los encuestados en un 34,6 %, seguido del filete en un 30,8 % y del lomo en un 19,2 %. Un dato de importancia fue que el 85,7 % de los encuestados no conocen el aporte nutricional de la carne de borrego.

En cuanto a la demanda de pie de cría los datos se obtuvieron de un conversatorio puerta a puerta con los principales productores de la zona y sus alrededores (74 productores), esta actividad se realizó del 15 de abril al 4 de julio del 2023 y se pudo concluir de manera general que los productores sienten la necesidad de mejorar genéticamente sus explotaciones, a través de la introducción de animales pie de cría de alta genética. Numéricamente 69 de los 74 productores estaban interesados y dispuestos a introducir pie de cría de la raza Pelibuey luego de haber socializado el costo y los beneficios de estos ejemplares (93,2% de interés en el producto).

En el caso del abono orgánico se abordó varios viveros y productores agrícolas y se les socializó la idea de introducir el abono orgánico como herramienta fertilizante en sus actividades, siendo la respuesta favorable en su mayoría (87% de interés en el producto).

1.22 Análisis Oferta

En este punto se pretende determinar la cantidad y condiciones en que la parroquia pone el producto en el mercado. Algunas variables importantes para considerar son el precio, financiamiento para sus explotaciones o apoyo del estado, etc. En este apartado obtendremos información de productores locales y de consumidores potenciales, además de ello realizaremos un análisis de los principales competidores, donde necesitamos

obtener información de: número de productores en parroquias vecinas (competencia), ubicación, capacidad de producción, calidad y precio del producto.

1.23 Competidores

El número de productores que ofrezcan ganado ovino de la raza pelibuey e incluso de otras razas en la parroquia o parroquias vecinas no está claramente descrito debido a que no se encontró una explotación que tenga condiciones similares a la de nuestra explotación (capacidad de producción), la mayoría de productores de parroquias aledañas al igual que en el caso de los productores de la parroquia Chiquintad son productores que ven al ganado ovino como un animal del cual obtienen ventajas que se basan mayoritariamente en el autoconsumo de los recursos de este animal (carne-lana-abono-leche) y de menor manera en un comercio local con un mercado muy pequeño entre productores vecinos o un comercio un poco más grande cuando los productores asisten a la “feria de ganado de Cuenca”, esto obviamente hablando netamente de comercio de animales en pie.

En el caso de la feria de ganado de Cuenca no se encontró una alta presencia de unidades ovinas a la venta (<30 animales por día promedio) en los 5 meses de estudio de este mercado, además la mayoría de los animales que se comercializaban en este espacio tenían otros orígenes (Cañar-Biblian.etc). Según nuestro estudio la mayoría de los productores en zonas aledañas a nuestra parroquia tienen una capacidad de 5 a 18 animales. Debido a este escaso número de unidades animales que componen sus explotaciones no están en la capacidad de competir con un sistema de producción mucho más grande, además obviamente que la genética de los animales es cuestionable. Finalmente, en el caso del abono orgánico el 100% de los productores encuestados utiliza el abono orgánico para auto sustentar las necesidades de sus propios pastos por lo que el concepto de “abono orgánico” con fines comerciales no es una opción para ellos. En cuanto a las infraestructuras y el manejo alimentario de estos productores normalmente carece de conocimiento técnico; sus explotaciones se basan en el pastoreo o incluso sobrepastoreo prevaleciendo mayoritariamente sistemas de producción extensivos. En cuanto al abono orgánico ovino su principal amenaza es la conocida “gallinaza” que extiende su comercialización a lo largo de todas las comunidades de la parroquia Chiquintad y en parroquias vecinas con un precio de venta de 1,50\$ a 2\$ el saco. Normalmente su origen es desconocido debido a que se comercializa a través de camiones que recorren todas las comunidades y su venta se da puerta a puerta.

1.24 Análisis de precios

El precio se define como la cantidad de dinero que el consumidor están dispuestos a pagar al productor por un determinado producto o productos, esto cuando existe un equilibrio entre la oferta y demanda. En el caso de la venta de animales pie cría los valores serán netamente referenciales y dependerán bastante de las variables que puede llegar a tener un

animal (potencial genético-raza-sexo), un animal pie de cría de la raza Peli buey se comercializa con un valor promedio de (\$250-550\$), en nuestro caso los animales de pie de cría se venderán a los 6 meses post- nacimiento con un valor de mercado de 300\$ para las hembras y \$400 para los machos. En el caso de venta de machos de 12 meses para carne el precio es referenciado al peso final del animal (promedio de 23-35Kg), siendo comercializados para faenado en un precio entre (\$123 a 143\$). Adultos que sean descartados de la línea de producción serán comercializados dependiendo de las condiciones en las que se encuentren en el momento. El abono orgánico se venderá a un precio comercial de \$5 por saco de 50Kg, sin tener referencia de precios de este producto ya que no se encuentra de manera comercial en el mercado en el que estamos.

1.25 Análisis de comercialización

El mercado que se tiene en la actualidad para la comercialización de animales de pie de cría se basa en el potencial que tienen estos animales para realizar una repoblación de las diferentes producciones de ovinos pequeñas y medianas que existen en la parroquia y fuera de ella, haciendo énfasis en el mejoramiento genético que pueden llegar a aportar estos animales a las diferentes explotaciones que lleguen. En cuanto al abono orgánico es un mercado en crecimiento que busca productos con una mejor composición, mejores orígenes de producción y un costo medianamente accesible, los diferentes productores de cultivo agrícolas e incluso ganaderos que quieran abonar sus potreros serían los principales interesados en la adquisición de este subproducto.

1.26 Análisis de resultados

Luego de la aplicación de una encuesta a consumidores y un análisis de la competencia intra y extra parroquial se puede destacar varios puntos. Uno de ellos es que no existe competencia directa local en cuanto a producción de pie de cría de ovinos en general y mucho menos de la raza Pelibuey, por lo que existe un mercado que se puede explotar a partir de ello.

Existe un interés por parte de productores ovinos local y externos de repoblaciones sus unidades productoras ovinas por lo que el proyecto tendría principales impactos importantes, primero mejorando la genética ovina de la parroquia Chiquintad y aledaños lo cual concluiría en una mejor oportunidad de mercado para esta zona del Austro.

Conclusiones del estudio de mercado

En este estudio de mercado se concluyó que existe la ausencia de competencia directa local referido a la producción de pie de cría de ovinos en general y mucho menos de la raza Pelibuey, debido a que el uso que se le da a los productos de esta especie es dirigido al autoconsumo. Por lo que se abren puertas para explotar un mercado a partir de esta información. Otro tema de mucha importancia es la carencia de conocimiento que la sociedad tiene sobre los beneficios nutricionales que nos ofrece la carne de borrego, por lo

que se puede ilustrar o informar a las personas por diferentes medios sobre el componente nutricional que posee la carne ovina. Logrando así generar un aumento en el interés en el consumo de esta carne.

Análisis económico financiero

1.27 Ingresos

Los ingresos de la explotación se basan en diversas líneas de producción. Primero tenemos la venta de pie de cría ovina a la edad de 6 meses (machos y hembras), se venderán también ejemplares machos de 12 meses para ser faenados, adicional se liquidarán animales de descarte de la explotación (carneros y ovejas), y por último se comercializarán las excretas de los animales como "abono orgánico ovino". Teniendo por total 3 líneas de producción.

Años	USD en los años 1-2-4-5-7-8-10	USD en los años 3-6-9
Total USD corderas para venta (pie de cría)	\$12900 correspondiente a la venta de (43 hembras)	\$11400 correspondiente a la venta de (38 hembras)
Total USD borregas de descarte	\$0.00	\$650.00 correspondiente a la venta de (5 animales)
Total USD Abono sacos 50kg	\$750.00 correspondiente a 150 sacos	\$750.00 correspondiente a 150 sacos
Total USD carneros de descarte	\$0.00	\$360.00 correspondiente a la venta de (2 machos)
Total USD corderos para venta (pie de cría)	\$9200.00 correspondiente a la venta de (23 machos)	\$8400.00 correspondiente a la venta de (21 machos)
Total USD Venta ovinos finalizados para carne 12 meses	\$2460.00 correspondiente a la venta de (20 machos de ± 30 kg)	\$2460.00 correspondiente a la venta de (20 machos de ± 30 kg)
TOTAL USD x AÑO	\$ 25310.00	\$24020.00

Cada 3 años los ingresos totales de la explotación varían por la cantidad de animales que se deben remplazar en la explotación, debido a que estos ejemplares ya han cumplido su ciclo productivo; por ello los ingresos de animales de descarte están presentes únicamente en los años (3-6-9) y en estos mismos años la cantidad de pie de cría vendidas es menor dado que es necesario un recambio de los animales que se van a descartar.

1.28 Egresos

1.28.1 Inversión Inicial

- Maquina picadora que será destinada a reducir la talla física del pasto “mar alfalfa” (*Pennisetum sp*) para posteriormente administrar este contenido a los animales en los establos.
- En cuanto al cercado y alambrado se realizará un barrido de toda la extensión del terreno (8ha) y se cubrirá y revisará los lugares faltantes o que cuenten con deficiencias estructurales en este ámbito, además la extensión total del terreno se dividirá en los diferentes potreros con los que vamos a contar.
- En cuanto a la compra de los animales quedará en jurisdicción del GAD Parroquial de Chiquintad en coordinación con el propietario del terreno donde se ejecutará el proyecto, sin embargo, las recomendaciones dadas son de buscar animales en criaderos reconocidos del norte del país (Machachi, cantón Mejía, Pichincha), con el objetivo de ingresar excelente genética a la explotación. La línea inicial de producción para este proyecto iniciara con (60 hembras vientre-2 machos).
- Para el establecimiento de potreros, debido a que en la mayoría de territorio ya se encuentran establecidas especies forrajeras se realizara solo una siembra superficial y la aplicación de material orgánico.
- La suplementación es necesaria para poder cubrir las necesidades nutricionales de los borregos que los pastos por si solos no pueden cubrir.
- Los medicamentos serán primordiales para proteger de enfermedades que puedan causar alguna afección en el organismo de los animales, evitando las tasas de mortalidad.

1.28.2 Valor de la inversión inicial

Tabla 6. Valor de la inversión inicial.

ACTIVIDAD	Cantidad	PRECIO UNIDAD	IMPORTE
Maquinaria picadora para pastos y forrajes.	1 unidad	1000\$	1000\$
Clavos	20 libras	\$2.50	50\$
Cemento Tiras	2 unidades	45\$	90\$
	400 unidades	\$1,30	520\$
Tablas	500 unidades	\$2,30	1150\$
Mano de obra	1		800\$

Plancha de zinc	40 unidades	\$6,87	274,80\$
-----------------	-------------	--------	----------

Cable para energía	20metros	0,90\$	18\$
Tubos de agua	4 unidades	5,77\$ cada 6 metros de tubo	23,08\$
Medidor de agua	1 unidad	350\$ incluido derecho de agua	250\$
Medidor de luz	1 unidad		150\$
Focos	8 unidades	1,05\$	8,40\$
Llaves	5 unidades	5,21\$	26,05\$
TOTAL			3360,33

Cercado y alambrado

Alambre	10 unidades	49,07\$ cada 400m	490,70\$
Postes de madera	395unidades	2,50\$	987,50\$
Clavos	5 libras	2,50\$	12,50\$
Martillo	1 unidad	8\$	8\$

TOTAL											1498,70\$
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------

1.28.3 Costos de producción

Tabla 7. Costos de producción

COSTOS DE PRODUCCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	
Suministro agua	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 400.00	
Terreno	\$ 2.500.00	\$ 2.500.00	\$ 2.500.00	\$ 2.500.00	\$ 2.500.00	\$ 2.500.00	\$ 2.500.00	\$ 2.500.00	\$ 2.500.00	\$ 2.500.00	
Electricidad	\$ 240.00	\$ 240.00	\$ 240.00	\$ 240.00	\$ 240.00	\$ 240.00	\$ 240.00	\$ 240.00	\$ 240.00	\$ 240.00	
Salarios	\$ 5.500.00	\$ 5.500.00	\$ 5.500.00	\$ 5.500.00	\$ 5.500.00	\$ 5.500.00	\$ 5.500.00	\$ 5.500.00	\$ 5.500.00	\$ 5.500.00	
Manten.poteros	\$ 2.607.50	\$ -	\$ -	\$ 2.607.50	\$ -	\$ -	\$ 2.607.50	\$ -		\$ 2.607.50	
Vitaminas y minerales	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 400.00	
Biologicos y desparacitantes	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00	
Medicamentos	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	
Concentrado	\$ 4.394.60	\$ 4.394.60	\$ 4.394.60	\$ 4.394.60	\$ 4.394.60	\$ 4.394.60	\$ 4.394.60	\$ 4.394.60	\$ 4.394.60	\$ 4.394.60	
Total de costos	\$ 16.542.10	\$ 13.934.60	\$ 13.934.60	\$ 16.542.10	\$ 13.934.60	\$ 13.934.60	\$ 16.542.10	\$ 13.934.60	\$ 13.934.60	\$ 16.542.10	\$ 149.776.00
Flujo de tesoreria	\$ 8.767.90	\$ 11.375.40	\$ 10.085.40	\$ 8.767.90	\$ 11.375.40	\$ 10.085.40	\$ 8.767.90	\$ 11.375.40	\$ 10.085.40	\$ 8.767.90	\$ 90.686.10

1.29 Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es de \$2.508.00 mensuales, este valor numéricamente real es de 22,97 o 22 unidades netas, es decir se requieren vender (42 unidades) en total de todas las líneas de producción. Estos valores estarán distribuidos de la siguiente manera (4 hembras pie de cría, ±0 Ovejas descarte, 14 sacos de abono ovino de 50 Kg, ±0 Machos descarte, 2 machos pie de cría, 2 animales finalizados ±30Kg), estas ventas siendo mensuales permiten que el proyecto llegue al “punto de equilibrio”, después de >22,97 unidades entramos en la (zona de ganancia) y <22,97 unidades estaremos en la (zona de pérdida).

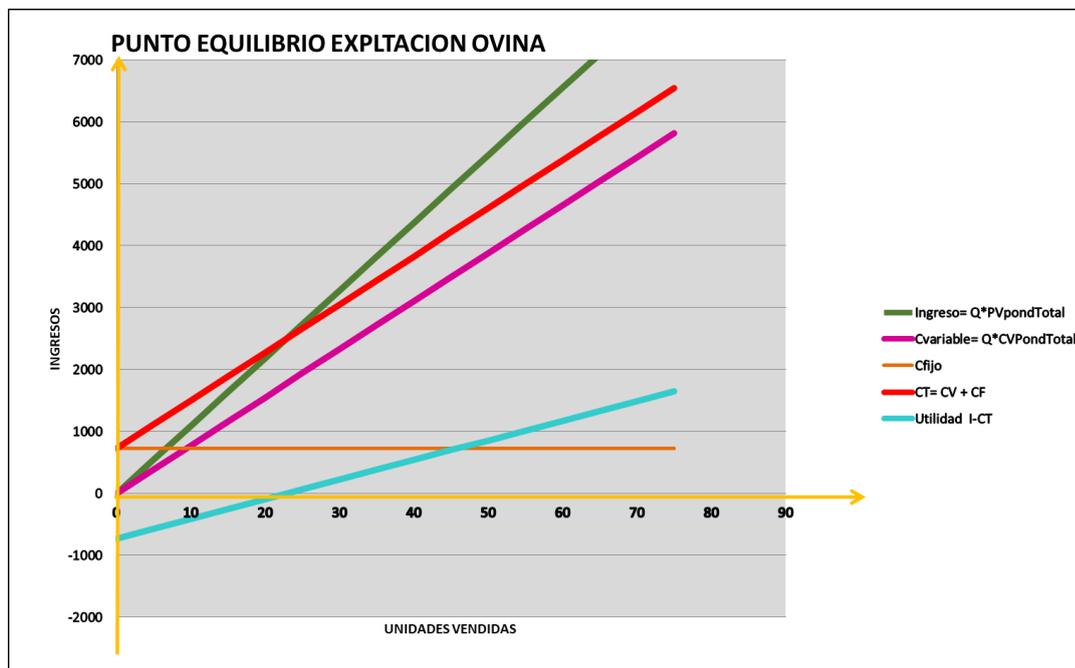


Figura 1. Punto de equilibrio. Fuente: elaboración propia. CT (Costo total), CV (Costo Variable), CF (Costo Fijo), PVpond (Precio de venta ponderado), Q (Numero unidades) CVPond (Costo Variable ponderado), I (ingresos).

Tabla 10. Costo – Beneficio.

VNA INGRESO	\$140.970.21
VNA EGRESOS	\$81.061.72
VNA I+E	\$95.620.75
COSTO-BENEFICIO	1.47426373

Aquí podemos evidenciar la relación del costo de un producto frente al beneficio que este nos entrega, en este caso el índice de costo-beneficio es de 1,47. Es decir por cada dólar invertido en la explotación se obtiene un beneficio o ganancia estimada de 0,47\$.

Impacto**1.30 Económico**

La explotación asegura la recuperación de su inversión inicial y tiene una ganancia estimada mensual de \$634.39 lo que está por encima del sueldo básico nacional y sobre todo está muy por encima del ingreso mensual esperado para un productor local promedio con la misma actividad en la actualidad.

1.31 Comunidad

Los productores del sector tendrán una raza ovina de altísima calidad con los beneficios que esta supone en cuanto a comercialización de subproductos y de animales de pie de cría a excelentes precios e incluso creando en un futuro un nicho de animales de esta raza, ya que a nivel nacional pocos son las zonas que tienen animales de esta raza pura. Obviamente este proyecto también contribuye al desarrollo económico familiar de los productores que desarrollen esta propuesta y de terceros que se pueden ver beneficiados por la creación de oportunidades laborales que giran en torno a esta propuesta.

1.32 Ambiental

El sistema semi-intensivo que será ejecutado por el proyecto permitirá el uso de un mecanismo de rotación de potreros, el cual nos permite mover a los animales de un potrero a otro cuando ya no puede satisfacer sus necesidades nutricionales y es efectivo ya que ayuda a que las plantas tengan tiempo para descansar, hacer un control de plagas y poder fertilizar con abono orgánico. Por el contrario, este proyecto creará impactos positivos debido a que el estiércol de los ovinos ayudara a restaurar tierras degradadas mediante el uso de compostaje producido en la misma explotación, por lo que este proyecto no ocasiona ningún impacto negativo en el ecosistema, ni el medio ambiente (Chimá y col., 2007).

Viabilidad**1.33 Económico**

Mediante las proyecciones de flujo de caja, se puede demostrar que el proyecto recupera la inversión y tiene una ganancia estimada al décimo año de \$76.127.07 Lo que anualmente representaría 7.612,70\$ de ganancia neta para el productor.

1.34 Técnica

Las propuestas planteadas son efectivas para que el proyecto sea viable en cuanto a la implementación de la explotación, se cumplen los requisitos técnicos para que el proyecto tenga éxito en el tiempo de duración y se logra resguardar las necesidades y vacíos descubiertos en el diagnóstico previo del proyecto.

1.35 Legal

Este proyecto técnico cumple con los aspectos legales, ya que como se mencionó con anterioridad la resolución dada por Agrocalidad se encuentra vigente hasta 2022, es decir

en este momento no se pide ningún requisito para poder implementar una explotación ovina.

1.36 Ambiental

El proyecto no genera impactos negativos en el ecosistema, ni el medio ambiente. Debido al mecanismo de rotación de potreros y la utilización del estiércol del ovino nos permitirá restaurar tierras degradadas de forma natural, evitando así el daño o deterioro del suelo y del ambiente

Conclusiones

En la elaboración de esta propuesta de proyecto técnico se logró obtener datos importantes del diagnóstico en el que se encuentran los sistemas de explotación ovina existentes en la parroquia Chiquintad, el problema que se pudo evidenciar es un manejo deficiente de estos sistemas de producción, motivo por el cual los productores no pueden aprovechar al máximo los beneficios que ofrece la producción y venta de ovinos y subproductos.

La oferta y a la demanda del estudio de mercado nos sugiere una necesidad y un mercado potencial de los diferentes productos y subproductos de origen ovino, además la necesidad del sector de aplicar un plan de mejoramiento genético de la especie ovina va a permitir que la parroquia se abra a un mercado potencialmente más grande ya que el producto o productos que podrán ofertar las explotaciones ovinas será de alta calidad y capaces de competir en cualquier mercado, esto obviamente siempre y cuando las explotaciones lleven de la mano la buena genética con el manejo técnico lo cual va a permitir que los productores de esta parroquia tengan explotaciones mucho más óptimas y competitivas que en la actualidad.

El análisis financiero y las proyecciones de esta propuesta indican que es un proyecto que numéricamente sustentado genera ganancias, sin embargo, es importante recordar a quien va dirigida esta propuesta; con ello se consideran puntos importantes como la inversión medianamente alta (\$14.559.03), la necesidad obligatoria de una guía profesional zotécnica y una proyección de tiempo del proyecto medianamente alta(10 años) ; así mismo si consideramos que el proyecto va dirigido hacia un pequeño o mediano productor de una zona rural del cantón Cuenca que normalmente percibe ingresos mucho menores a los que este proyecto le ofrece (634.39 mensuales), consideramos rentable económicamente esta propuesta haciendo énfasis en la dirección de ejecución a la que hemos encaminado este proyecto.

Referencias

- Salazar Chimá, D. M., Silgado Sánchez, H. A., & Márquez Pereira, L. I. (2007). PRODUCCIÓN BAJO UN SISTEMA SEMIINTENSIVO Y COMERCIALIZACIÓN DEL OVINO DE PELO (*Ovis aries*) EN EL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE TOLÚ. *OVINOS DEL GOLFO LTDA*, 97. <https://repositorio.unisucre.edu.co/bitstream/handle/001/810/T338.16%20S159.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- González, V., & Tapia, M. (Eds.). (2017). Manual de manejo ovino. *INIA*, (368), 158. https://puntoganadero.cl/imagenes/upload/_5cc0843a3e3f7.pdf
- Sáenz Garcia, A. A. (2007, Marzo). Ovinos y caprinos. *Universidad Nacional Agraria*, 100. <https://cenida.una.edu.ni/textos/nl01s127o.pdf>
- Hernández, I., Rejón Ávila, M., Valencia, E., & Araujo, L. (2014). ANÁLISIS DE INVERSIÓN PARA LA PRODUCCIÓN DE OVINOS EN EL MUNICIPIO DE TZUCACAB, YUCATÁN, MÉXICO. *Revista mexicana de agronegocios*, 34, 12. <https://www.redalyc.org/pdf/141/14131514003.pdf>
- Cruz, R. (2010). Manual de producción ovina. Publicación de ATTRA, Linda Coffey y Margo Hale, NCAT 2008, EEUU, 10(2), 1-22.
- Vilaboa Arroniz, J., Bozzi, R., Díaz Rivera, P., & Bazzi, L. (2010). Conformación corporal de las razas ovinas Pelibuey, Dorper y Kathadin en el estado de Veracruz, México. *Zootecnia Tropical*, 28(3), 321-328.
- Rodríguez, C., Romero, R. A., Dumón, M., Schmidt, D. A., & Louge Uriarte, E. L. (2014). Sitio Argentino de Producción Animal.
- ORG, F. (2000). Mejorando la nutrición a través de huertos y granjas familiares. Producido por el departamento de agricultura. Cartilla, (20).
- Criadores Ovinos, A. P., Innovación, E. T., & de Sanidad Agropecuaria, P. H. (2015). Ganado ovino Manual de buenas prácticas.

Cerdas Ramírez, R. (2015). Comportamiento productivo del pasto maralfalfa (*Pennisetum* sp.) con varias dosis de fertilización nitrogenada. *SCIELO*, 16(33), 23. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-24582015000100007

León, R., Bonifaz, N., & Gutiérrez, F. (2018). *Pastos y forrajes del Ecuador siembra y producción de pasturas* (primera ed.). Universidad Politécnica Salesiana.

Crespo, G., & Fraga, S. (2003). Características de las excreciones de carneros Pelibuey y su aporte de N, P y Ca en pastizal de *Cynodon nlemfuensis* durante la estación lluviosa. Nota técnica. *Revista Cubana de Ciencia Agrícola*, 37(1), 79-82.

Quishpi Coronel, J. H. (2021). "SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN OVINA EN EL ECUADOR". 100.

GAD CHIQUINTAD. (2014-2019). PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL CHIQUINTAD. GAD Chiquintad, pág. 406.

ECUADOR, B. C. DEL. (2021). *ECONOMIA ECUATORIANA*.

Lema, E., & Cacuango, G. V. (2012, Abril 12). Crecimiento y desarrollo de ovinos corriedale estabulados utilizando tres mezclas forrajeras al corte, en el sector de Peguche del cantón Otavalo. Otavalo, Ecuador. Retrieved Abril 04, 2023, from <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/2123/1/TESIS%20OVINOS.pdf>

Monteros Navarrete, J. M. (2009). Optimización de una granja ovina para la producción de carne, 146.

Anexos

Encuesta que se utilizó para diagnosticar la realidad de las explotaciones en Chiquintad



Encuesta para productores

Número de encuesta: _____

Nombre del encuestado: _____

Fecha: _____

Nombre del predio: _____

1. ¿Qué tipo de explotación pecuaria maneja?

Intensiva Extensiva Semi-intensiva Traspatio

2. Área aproximada disponible para establecer potreros: _____

3. Número de potreros actuales: _____

4. Área aproximada para instalaciones: _____

5. ¿Conoce la raza de ovino que predomina en su explotación?, de ser afirmativa la respuesta ¿conoce cuál es? _____

6. Número de animales de su explotación.

Corderos: ____ Corderas: ____ Madres: ____ Futuras madres: ____ Machos: ____

7. ¿Vende animales? Si No

8. ¿De qué edad vende los animales? _____

9. ¿De qué peso los vende?

10. ¿A cuánto vende el kilogramo?

11. ¿Cuántos animales vende al año? _____

12. ¿Cuántos animales le gustaría vender al año? _____

13. ¿Tiene otros animales? Si No Animales que tiene: _____

14. ¿Tipo de alimentación que utiliza en su explotación?

Solo pasto Pasto y balanceado Pasto, balanceado y otros suplementos

15. tipo de pasto que hay en su explotación. _____ No se



16. Producto o sub-productos que produce su explotación.

Carne Leche Cuero Lana Estiércol Huevos

17. De qué forma es la reproducción de sus animales.

Monta natural Inseminación artificial

18. ¿Cuál es el destino de los productos de su explotación?

Autoconsumo Comercio local Canales de comercio dentro de la ciudad

19. ¿Le interesaría la producción de una raza ovina con características productivas y reproductivas mejoradas?

Si No Tal vez

Evolución del rebaño

Mejoramiento de la producción y productividad de ganado ovino												
Evolución del rebaño	Categorías	AD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Composición del rebaño										
Total de ovejas		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Corderos 6 meses (Machos)			45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Borregos 12 meses (Machos)				25	25	25	25	25	25	25	25	25
Corderos 6 meses (Hembra)			45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Carneros		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Total ovinos		62	152	177								
Total UOA		62	92	105								

Dinámica del rebaño											
Entrada total	62	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Compras sub total	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carneros	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ovejas	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nacimientos subtotal		90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Machos		45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Hembras		45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Salida total ganado											
Muertes subtotal											
Adultos (±1)											
Jóvenes (±4%)		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Ventas subtotal		86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
Ovejas de descarte				5			5			5	
Corderos pie de cría (6 meses)		23	23	21	23	23	21	23	23	21	23
Corderas pie de cría (6 meses)		43	43	38	43	43	38	43	43	38	43
Corderos para carne (12 meses)		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Carneros				2			2			2	

Parámetros técnicos e ingreso											
	AD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Superficie de pastos (has)		7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Total (UOA)		92	105	105	105	105	105	105	105	105	105
C.A. OP./HA		0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Descarte de ovejas (%)		0	0	9	0	0	9	0	0	9	0
Mortalidad de adultos (%)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
producción carne Ovinos 12 meses(Kg)		600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0
producción total de carne por año		600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0
costo de total/ Kg d		\$ 4.1.	\$ 4.1.	\$ 4.1.	\$ 4.1.	\$ 4.1.	\$ 4.1.	\$ 4.1.	\$ 4.1.	\$ 4.1.	\$ 4.1.
Ingreso/año (\$) venta ovinos-final-carne 12 meses		2460	2460	2460	2460	2460	2460	2460	2460	2460	2460

Ingreso por venta descarte y corderos											
	A D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Total USD corderas para venta (pie de cría)		12900	12900	11400	12900	12900	11400	12900	12900	11400	12900
Total USD borregas de descarte		0.00	0.00	650.00	0.00	0.00	650.00	0.00	0.00	650.00	0.00
Total USD Abono sacos 50kg		750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Total USD carneros de descarte		0	0	360	0	0	360	0	0	360	0
Total USD corderos para venta (pie de cría)		9200.00	9200.00	8400.00	9200.00	9200.00	8400.00	9200.00	9200.00	8400.00	9200.00
Total USD Venta ovino-final-carne 12 meses		2460.00	2460.00	2460.00	2460.00	2460.00	2460.00	2460.00	2460.00	2460.00	2460.00
TOTAL USD		25310.00	25310.00	24020.00	25310.00	25310.00	24020.00	25310.00	25310.00	24020.00	25310.00

Sobrealimento corderos											
	A D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Total animales		86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
kg balanceado		6278	6278	6278	6278	6278	6278	6278	6278	6278	6278
USD kg/balanceado		0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
USD sobrealimento		4394.6	4394.6	4394.6	4394.6	4394.6	4394.6	4394.6	4394.6	4394.6	4394.6

1.- Renovación de potreros / hectárea				
Descripción	Cant.	Unidad	Valor Unit.	Valor total
Abono (orgánico ovino)	900	Kg	0.0	0.0
Semilla ray grass/anual	17	Kg	3.2	54.4
Semilla de trebol blanco	3	Kg	14.0	42.0
18-46-0	10	kg	0.7	7.0
nitrate amonio	25	kg	0.7	17.5
sulfato potasio	8	kg	1.0	8.0
microelementos	1	kg	6.0	6.0
Abonado con tractor	1	horas	10	10
			Sub total	\$ 144.9.
2.- Resiembra de pastos / ha /año				
Descripción	Cant.	Unidad	Valor Unit.	Valor total
Abono (organico ovino)	900	Kg	0.0	0.0
Semilla ray grass/anual	18	Kg	3.2	57.6
18-46-0	10	kg	0.7	7.0
nitrate amonio	25	kg	0.7	17.5
sulfato potasio	8	kg	1.0	8.0
microelementos	1	kg	6.0	6.0
Abonado con tractor	1	horas	10	10
			Sub total	106.1
3.- Mantenimiento de potreros /ha/corte				
Descripción	Cant.	Unidad	Valor Unit.	Valor total
Fertilización				
18-46-0	8	kg	1.0	8.0
nitrate amonio	25	kg	0.7	17.5
sulfato potasio	10	kg	1.0	10.0
microelementos	1	kg	6.0	6.0
Abonado con tractor	1	horas	10	10
			Sub total	51.5
4. Alquiler tractor	10	horas	7.0	70
			TOTAL	372.5 por Ha
			Costo 7ha	\$ 2607.50.00

Características reproductivas del Pelibuey	Prolificidad: 1.7 a 1.9 Crías/Parto	Edad al primer parto: 16 a 19 meses	Intervalo entre partos: <210 días
---	---	---	---