

Diseño del Plan de Negocio para la Producción Lechera Caprina con Cruces con las Razas  
(*Anglonubiana, Saanen y Alpina Americana*) y Razas Criollas en el Municipio San Andrés

Autor

José Alfredo Jerez Dehoyes

Trabajo de Grado para Optar el Título de Profesional en Producción Agroindustrial

Director

Jaime Augusto Ortiz Salazar

Médico veterinario zootecnista

Especialista en Alta Gerencia Informática

Universidad Industrial de Santander

Instituto de Proyección Regional de Educación a Distancia

Programa de Producción Agroindustrial

Bucaramanga

2024

### **Dedicatoria**

*Este proyecto va dedicado primeramente a Dios quien me dio la capacidad para haber desarrollado y culminado mis estudios, a mi madre Ana Mercedes Dehoyes y a mi hermana Benedicta Jerez y mi hermano William Fernando Jerez quienes me apoyaron en cada paso en este proceso académico y en mi vida profesional.*

### **Agradecimientos**

Primeramente, a Dios porque sin sus grandes bendiciones este logro no se hubiera obtenido.

A mi madre y mis hermanos por su apoyo incondicional, por siempre creer en mí y sus grandes esfuerzos de salir adelante.

A mi prima Lorena de hoyes que siempre estuvo dispuesta para ayudarme en el proceso académico y económicamente.

A cada una de las personas que de una u otra manera realizaron sus aportes y me apoyaron en el transcurso de la carrera.

**Tabla de Contenido**

	<b>Pág.</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>12</b>
<b>1.2 Objetivos Específicos .....</b>	<b>14</b>
<b>2. Marco Referencial.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1 Marco Teórico. ....</b>	<b>16</b>
<b>2.1.1 Sistemas de Producción Caprina.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.2 Sector Caprino a Nivel Regional y Nacional .....</b>	<b>18</b>
<b>2.1.2.1 Sistema de estabulación o intensivo .....</b>	<b>18</b>
<b>2.1.2.2 Sistema mejorado.....</b>	<b>18</b>
<b>2.1.2 Características de las Razas Lecheras Anglonubiana, Saanen, Alpina Americana y Criolla.....</b>	<b>19</b>
<b>2.1.2.1 Anglonubiana .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1.2.2 Saanen .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1.2.3 Alpina Americana .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1.2.4 Criolla.....</b>	<b>21</b>
<b>2.2 Marco Conceptual.....</b>	<b>22</b>
<b>2.3 Marco Legal.....</b>	<b>24</b>
<b>2.3.1 Leyes.....</b>	<b>24</b>
<b>2.3.2 Decretos .....</b>	<b>26</b>
<b>3. Diseño Metodológico.....</b>	<b>29</b>
<b>3.1 Alcance.....</b>	<b>29</b>
<b>4. Resultados.....</b>	<b>30</b>

<b>4.1 Estudio Técnico</b> .....	<b>30</b>
<i>4.1.1. Adecuación de Instalaciones</i> .....	<b>31</b>
<i>4.1.2. Pie de Cría</i> .....	<b>32</b>
<i>4.1.3. Costo de Herramientas y Equipos</i> .....	<b>33</b>
<i>4.1.4. Resumen de la Inversión Inicial</i> .....	<b>34</b>
<i>4.1.5. Costos Fijos Mensual – Anual</i> .....	<b>34</b>
<i>4.1.6. Costos Variables Mensual - Anual</i> .....	<b>35</b>
<i>4.1.7. Resumen de Costos de Producción Mensual – Anual</i> .....	<b>36</b>
<i>4.1.8. Resumen Total de la inversión costo de producción Anual</i> .....	<b>36</b>
<b>4.2. Estudio de Mercado</b> .....	<b>37</b>
<i>4.2.1. Lugar de Residencia</i> .....	<b>38</b>
<i>4.2.2. Tipificación de Género</i> .....	<b>39</b>
<i>4.2.3. Rango de Edad de los Encuestados</i> .....	<b>39</b>
<i>4.2.4. Estrato Socioeconómico del Encuestado</i> .....	<b>40</b>
<i>4.2.5. Reconocimiento de los Beneficios de la Leche de Cabra</i> .....	<b>41</b>
<i>4.2.6. Consumo de Productos Lácteos de la capricultura</i> .....	<b>42</b>
<i>4.2.7. Frecuencia de Consumo de Producto Lácteo Caprino</i> .....	<b>43</b>
<i>4.2.8. Momento de Consumo de los Productos Lácteos Caprinos</i> .....	<b>44</b>
<i>4.2.9. Producto Lácteo Caprino con Mayor Frecuencia de Consumo</i> .....	<b>45</b>
<i>4.2.10. Lugar de Preferencia para la Adquisición de Productos Lácteos Caprinos</i> .....	<b>46</b>
<i>4.2.11. Rango Valor de compra de Litro de Yogurt Leche de Cabra</i> .....	<b>47</b>
<i>4.2.12. Medio de Comunicación para Obtener Información del Producto</i> .....	<b>48</b>
<i>4.2.13. Porcentaje de Aceptación de los Productos Lácteos Caprinos</i> .....	<b>49</b>

<i>4.2.14. Precio Unitario de los Producto Lácteos Caprino .....</i>	<b>50</b>
<i>4.3. Estudio Financiero y Viabilidad del Proyecto .....</i>	<b>50</b>
<i>4.3.1. Proyección de Producción de Leche Fresca .....</i>	<b>51</b>
<i>4.3.2. Proyección de Producción de Yogurt .....</i>	<b>52</b>
<i>4.3.3. Proyección de la Producción de Queso .....</i>	<b>52</b>
<i>4.3.4. Resumen Total de Ingresos Mensual y Anual .....</i>	<b>53</b>
<i>4.3.5. Análisis Costos de Producción Vs Ingresos mensuales .....</i>	<b>54</b>
<i>4.3.6. Recuperación de la Inversión Inicial .....</i>	<b>56</b>
<i>4.3.7. Matriz DOFA.....</i>	<b>57</b>
<i>4.3.8 Estrategias de Ejecución.....</i>	<b>59</b>
<b>5. Conclusiones .....</b>	<b>60</b>
<b>Referencias Bibliográficas.....</b>	<b>62</b>

**Lista de Tablas**

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Normatividad Leyes.....	24
Tabla 2. Normatividad Decretos .....	26
Tabla 3. Normatividad Resoluciones .....	27
Tabla 4. Costos Adecuación de las instalaciones Caprina.....	31
Tabla 5. Inversión Inicial de la adquisición del Pie de cría .....	32
Tabla 6. Costos de herramientas y equipos.....	33
Tabla 7. Resumen de la inversión inicial .....	34
Tabla 8. Costos Fijos Mensual - Anual.....	34
Tabla 9. Costos Variables Mensual - Anual .....	35
Tabla 10. Resumen de costos de producción mensual - anual.....	36
Tabla 11. Resumen Total de la inversión y Costos de producción Anual .....	37
Tabla 12. Tabulación de ubicación de Residencia.....	38
Tabla 13. Porcentaje (%) de Aceptación de producto lácteo caprino .....	49
Tabla 14. Precio y presentación de Productos Lácteos Caprino .....	50
Tabla 15. Proyección de producción de Leche Fresca.....	51
Tabla 16. Proyección de la producción de Yogurt.....	52
Tabla 17. Proyección producción de Queso Fresco Campesino.....	53
Tabla 18. Resumen Total de Ingreso mensual y anual de venta de producto lácteos.....	54
Tabla 19. Relación costo de producción vs Ingresos mensuales .....	54
Tabla 20. Relación del Tiempo de Recuperación de la Inversión Inicial .....	57
Tabla 21. Matriz DOFA.....	58

**Lista de Figuras**

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Cabra Raza Anglo -Nubiana.....	19
Figura 2. Cabra de la Raza Saaneen.....	20
Figura 3. Cabra Alpina Americana .....	20
Figura 4. Cabra criolla .....	21
Figura 5. Finca La Vega, Municipio de San Andrés.....	31
Figura 6. Distribución de la ubicación de Residencia.....	38
Figura 7. Tipificación del género.....	39
Figura 8. Rango de Edad del encuestado .....	40
Figura 9. Estrato Socio- Económico del Encuestado.....	41
Figura 10. Reconocimiento del Beneficio de la Leche de Cabra.....	41
Figura 11. Consumo de Productos Lácteos de la Capricultura.....	42
Figura 12. Frecuencia de consumo de producto lácteo caprino.....	43
Figura 13. Momento de mayor consumo de productos lácteos caprinos .....	44
Figura 14. Producto lácteo caprino con mayor frecuencia de consumo .....	45
Figura 15. Lugar de preferencia para adquisición de producto lácteos caprinos.....	46
Figura 16. Rango de precio dispuesto pagar por yogurt de leche de cabra .....	47
Figura 17. Medio de comunicación para obtener información del producto lácteo caprino .....	48

## Glosario

**Caprino:** Es la cadena productiva conformada por el sector caprinos, lo cual varía según la finalidad de la materia prima ya que estos se pueden transformar y comercializar como productos y subproductos de origen industrial

**Carne de cabra:** Tiene un valor proteico, aporta potasio, se considera como una de las carnes más saludables para el consumo humano.

**Consumo de carne caprina:** Principalmente se consume de forma local y la mayoría de esta se vende en mercados regionales debido a las percepciones de la población urbana sobre la carne caprina relacionada con la dificultad en la preparación y cocción y además no se tiene la cultura por consumir este tipo de producto

**Derivados caprinos.** Se fundamentos en dichos productos que se producen a base de carne adulta, leche para producción de lácteos y en el caso de subproductos las pieles y cueros para nuevos fines industriales:

**Leche caprina:** Contiene menor nivel de colesterol, en comparación con la leche de vaca tiene la misma cantidad de proteínas grasas hierro, vitaminas C y D, pues la cabra contiene mayor cantidad de vitaminas A y B lo que hace que la lactosa sea menor.

**Relevancia productiva:** La explotación de estos productos se ha dado bajo la obtención de leche, carne, pieles y estiércol, teniendo en la actualidad mayor relevancia productiva muy discreta a escala mundial en relación a otras especies ganaderas de rumiantes

**Viabilidad de mercado:** Este estudio del análisis de los posibles clientes potenciales que generan una rentabilidad y sostenibilidad con el tiempo a la empresa.

## Resumen

**Título:** Diseño del Plan de negocio para la Producción Lechera Caprina con Cruces con las Razas (Anglonubiana, Saanen y Alpina Americana) y Razas Criollas en el Municipio San Andrés\*

**Autor:** José Alfredo Jerez Dehoyes\*\*

**Palabras Clave:** lechería caprina, anglonubiana, saanen, alpina americana, caprinocultura

### Descripción:

Se realiza el diseño del plan de negocio para la producción lechera caprina en la finca la Vega, en la veda Cupaga en el municipio San Andrés, Región donde tiene tendencia agrícola como maíz amarillo, plátano guineo, yuca variedad seis meses y café variedad castilla. Estos cultivos han perdido la importancia, por el alto valor de costo de la producción y bajo precio en el mercado, haciendo que no sea rentable y no genera los suficientes ingresos como para su sostenimiento, razón por la cual, se buscó establecer la viabilidad de otro tipo de producción, en este caso, la Caprinocultura tipo de leche alternativa para el aprovechamiento del área de la finca, en donde no se pueden tener cultivos o ganado bovino y poder generar ingresos a las personas del sector, haciendo que se le mejores el estilo vida presente.

Teniendo en cuenta la población de San Andrés (Santander), se realizó un estudio de mercado, para identificar el consumo de la leche de cabra y sus derivados. También se obtuvo una identificación de los insumos, adecuación de las instalaciones y las materias primas para la producción lechera caprina. Adicionalmente, se obtuvo el análisis de la investigación de mercados para determinar la viabilidad del proyecto. Con la medición de los costos de producción se busca estimar y determinar los gastos e ingresos para la viabilidad del proyecto.

Al determinar el plan negocio de la producción lechera caprina en la finca, se concluye que tiene viabilidad del mismo.

---

\* Trabajo de Grado

\*\* Instituto de Proyección y Educación a Distancia. Programa Académico Producción Agroindustrial. Director: Jaime Augusto Ortiz Salazar, Especialista en Alta Gerencia Informática.

### **Abstract**

**Title:** Design of the Business Plan for Goat Dairy Production with Crosses with the Breeds (Anglonubian, Saanen and American Alpine) and Creole Breeds in the Municipality of San Andrés\*

**Author:** José Alfredo Jerez Dehoyes\*\*

**Keywords:** goat dairy, Anglonubian, Saanen, Alpine American, goat farming

### **Description:**

The design of the business plan for goat milk production is carried out on the La Vega farm, in the Cupaga closed season in the San Andrés municipality, a Region where there is an agricultural trend such as yellow corn, banana, cassava variety six months and coffee variety Castilla. These crops have lost importance, due to the high cost value of production and low market price, making it unprofitable and does not generate enough income to support it, which is why we sought to establish the viability of another type of production, in this case, Capriculture, a type of alternative milk for the use of the farm area, where you cannot have crops or cattle and be able to generate income for people in the sector, improving the present lifestyle.

Taking into account the population of San Andrés (Santander), a market study was carried out to identify the consumption of goat's milk and its derivatives. An identification of the inputs, adequacy of the facilities and raw materials for goat milk production was also obtained. Additionally, the market research analysis was obtained to determine the feasibility of the project. With the measurement of production costs, the aim is to estimate and determine the expenses and income for the viability of the project.

When determining the business plan for goat milk production on the farm, it is concluded that it is viable.

---

\* Degree work.

\*\* Instituto de Proyección y Educación a Distancia. Programa Académico Producción Agroindustrial. Director: Jaime Augusto Ortiz Salazar, Especialista en Alta Gerencia Informática.

## **Introducción**

El diseño del plan de negocio para la producción de leche caprina con los cruces especiales para el ambiente y la topografía de la vereda cupaga en el especial la finca la Vega en el municipio de san Andrés (Santander), se hizo con el fin de generar ingresos en la unidad productiva sin afectar algunas especies que habitan en la zona, para ello se establecieron tres objetivos los cuales buscaban dar respuesta a tres interrogantes importantes para un modelo de negocio, estos interrogantes son: Cuál es el costo de o la inversión para el establecimiento de una producción lechera caprina, como se comporta el mercado y la comercialización de los productos de la producción caprina y reconocer la viabilidad del proyecto a partir de los estudios financieros y técnicos. Para la ejecución se realizó un estudio de mercado por medio de encuestas y un estudio financiero donde se determinó la inversión inicial, los costos de adecuación y los costos de variables proyectados a 5 años. Estos datos son para determinar los costos de establecer 25 cabras productoras de las razas anglonubiana, saanen con un total de 16 hembras y alpina americana para un total de 9 hembras además de incluir hembras de razas criollas. Para elegir los más adecuados para su elaboración y posterior comercialización y por último se buscó poner en una balanza los costos versus las ganancias por medio de una tabulación de datos de costos de producción, costos de mercadeo y la productividad y las ventas de los productos

El objetivo de cualquier empresa agropecuaria (finca o granja), es tener los mayores recursos productivos (carne, leche, crías) en el menor tiempo posibles, es decir, optimizar la cría y reproducción de los animales que poseen las fincas como estrategia para obtener una rentabilidad; situación que no se viene presentando en la vereda cupaga del municipio San Andrés (S.S), específicamente en la finca la vega, con llevando la baja productividad de la unidad

agropecuaria. Adicionalmente, por presentar esta zona una topografía quebrada, y condiciones climáticas propias del cañón del Chicamocha, que en verano se presenta escases de agua severa y se hace difícil la adaptación de bovinos a esta zona, y en general el proceso de la agricultura o la ganadería en esta región.

Durante tiempo, en esta región los cultivos que normalmente se han establecido de generación tras generación son maíz amarillo, plátano guineo, yuca variedad seis meses y café variedad castilla, estos cultivos han perdido la importancia por el alto valor de costo de producción y bajo precio en el mercado, haciendo que no sea rentable, como consecuencia, en la finca la vega se estableció un cultivo 3 hectáreas de caña de azúcar, pero por la situación de sequía no se obtuvo los resultados proyectados. Haciendo que los integrantes de la familia de la vereda migraran a realizar otras actividades, conllevando la reducción de la mano de obra para actividades agropecuarias, situación que complica a las personas que desean continuar invirtiendo en el campo.

Por otro punto de vista, al no realizar trabajos culturales agrícolas como controlar malezas, arar, platear entre otras, se inició un crecimiento no controlado de las vegetación silvestre, haciendo que una serie de especies animales como la zarigüeya, (*Didelphis marsupialis*), el tinajo (*Cuniculus taczanowskii*), la ardilla (*Sciurus vulgaris*) entre otros, utilicen estas malezas como refugio y empiecen a llegar a los cultivos establecidos como maíz, frijol y yuca generando un conflicto con la rentabilidad del mismo.

¿Con el plan negocio se puede determinar la rentabilidad de la producción cabras de leche, establecida en el municipio de san Andrés (Santander)?

### **1.1 objetivo general**

Diseñar un plan de negocio para producción lechera caprina con cruces con las razas (anglonubiana, saanen y alpina americana) y razas criollas en el municipio San Andrés.

## **1.2 Objetivos Específicos**

- Elaborar un estudio técnico para el establecimiento de la producción caprina lechera con las razas (anglonubiana, saanen y alpina americana)
- Elaborar un estudio de mercados para conocer la oferta, demanda y las necesidades de los posibles consumidores.
- Generar un análisis de la información para determinar la viabilidad técnica, comercial, y financiera del proyecto.

## 2. Marco Referencial

EA Carpio Velasco – 2011 -La leche de cabra es ampliamente consumida alrededor del mundo por sus extensas propiedades nutritivas, que la hacen excepcional para la correcta nutrición y el manteniendo de la salud de niños y adultos Desde el punto de vista del consumidor este se beneficiaría al tener una alternativa de consumo lácteo de acuerdo a sus necesidades , como por ejemplo personas que se privan del consumo de leche porque no toleran la leche de vaca, personas alérgicas, con problemas digestivos u otras patologías que impidan el consumo de lácteo común- La leche y el queso de cabra que se comercializarán seguirán un estricto control de calidad para que el consumidor sienta confianza al adquirirlo. En cada uno de los empaques se indicará el precio y peso justo, permitiendo garantizar productos sanos y de calidad. Indudablemente.(Quesos et al., 2011)

En un sistema de producción lechera hay un atributo particular de calidad que es indispensable: la inocuidad. Todo es importante, la alimentación, el manejo, la higiene, el control de enfermedades de los animales, así como también la capacitación e higiene del personal involucrado en el sistema de producción, pero lo más importante es que los alimentos no representen un riesgo para la salud de los consumidores. La necesidad de asegurar la inocuidad de los alimentos es considerar todos los segmentos de la cadena alimentaria, donde cada elemento tiene potencial de influir sobre la inocuidad del producto, de esa manera es posible aplicar el principio de «la seguridad de la granja a la mesa»(Pr, n.d.)

JO Salazar Manrique - 2022 Los caprinos son animales muy domesticados y que se ha caracterizado por su rusticidad, se adaptan en la mayoría de áreas geográficas del planeta, desde extremos áridos y secos hasta las alturas más heladas. Esta especie ha sido explotada por el hombre de forma tradicional y con sistemas mejorado

se considera que es una de las especies más eficientes como productoras de leche y carne de alta calidad para la alimentación humana. En Colombia la Caprinocultura principalmente está centrada en el departamento de la Guajira, aunque es desarrolla en otros departamentos. Es una actividad que se emplea generalmente de forma tradicional por muchas comunidades; se caracteriza por ayudar en la seguridad alimentaria de muchas familias rurales y urbanas (Salazar, 2021)

CC Beltran Tafur, F Acuña Maldonado 2021 La actividad agrícola es base de sustentación económica principalmente para las familias que habitan las zonas rurales de Colombia, pero existen muchas zonas donde las condiciones climáticas y topográficas no son aptas para este tipo de actividades agrícolas y se tiene que implementar otro tipo de producción para fortalecer la economía de las personas es el caso de la carpinocultura que se convierte en pilar fundamental para la economía de los habitantes de muchas zonas del país es el caso de Capitanejo, un municipio ubicado en el departamento de Santander, se localiza la actividad de producción caprina, para esta población, la caprinocultura es más que por tradición cultural, es su principal fuente de ingresos.(Capitanejo & Asocaprica, 2021)

## **2.1 Marco Teórico.**

Para el presente proyecto se tiene en cuenta el siguiente marco teórico, el cual permite ser un referente para la ejecución del plan de negocio:

### ***2.1.1 Sistemas de Producción Caprina***

Los sistemas de producción caprina van desde la práctica de tener unas cinco cabras en pastoreo con lazo o amarradas en pequeños rebaños de forma silvestre o con muy poco manejo en este caso los rebaños se pueden ubicar en las montañas, lomas, orillas de ríos o quebradas en donde se alimentan de forrajes silvestres. En este tipo de producción no se tiene control sanitario ni reproductivo y el manejo de inventarios es muy precario este tipo de producción se usa más que todo para la venta de lotes de cabritos para engorde o también como gordos para sacrificio esta producción se llama extensiva. Para el caso de las cabras de lazo o de traspatio su manejo es más controlado tanto reproductivo como sanitario y puede tener algún tipo de suplementación este tipo de producción es más de economía familiar o para la obtención de productos para autoconsumo como es el caso de los lácteos (Rojas, 2020).

También están los apriscos bien organizados en donde manejan los animales de forma estabulada, en este caso los animales se mantienen cien por ciento estabulados y se llevan registro de todos los procesos, así como la reproducción, la alimentación y la producción de leche o carne según el tipo de producción o doble propósito esta producción es de forma intensiva. Y, por último, está la producción semiestabulado que se hace con un periodo de pastoreo y otro de confinamiento en estos procesos se alimentan las cabras de forrajes y hierbas plantadas o seleccionadas y la otra parte de su alimentación es suplementada con concentrados. Este tipo de producción sirve para cualquier propósito ya sea carne, leche o los dos y se puede obtener muy buenos resultados (Rojas, 2020).

### ***2.1.2 Sector Caprino a Nivel Regional y Nacional***

La caprinocultura a nivel regional y nacional se ha venido practicando a pequeña escala, es decir que la mayoría de caprinocultores en Colombia son pequeños, todavía se tiene esta práctica como una actividad de economías pequeñas. Según un dicho popular “la cabra es la vaca del pobre” y quizás por esa razón todavía no le han hecho mucho énfasis en este tipo de producción, aunque ya hay muchos avances en la mejora de productos de origen caprino en comparación con otros países Colombia tienen muy poca caprinocultura. A nivel departamental Santander es uno de los departamentos que más produce productos caprinos por sus condiciones topográficas y el tipo de vegetación existente en la zona especialmente en el cañón del Chicamocha razón por la cual los productos tienen un diferenciador con el resto del país (Martínez, y otros, 2018).

**2.1.2.1 Sistema de estabulación o intensivo.** Es aquel donde el rebaño es manejado en apriscos y permanecen allí todo el tiempo, hay nivel de tecnificación en los aspectos de alimentación, sanitarios y reproducción, se maneja registros, se hacen 2 ordeños en el día. Generalmente existe una visión empresarial y su impacto económico es fundamental (Rojas, 2020).

**2.1.2.2 Sistema mejorado.** En el sistema mejorado se busca ajustar la máxima producción de forraje con el período de máximos requerimientos nutritivos de la cabra, lo que se produce un mes después del parto cuando la curva de lactancia alcanza su máxima expresión. Las montas se realizan más temprano que en el sistema tradicional, sea las montas se realizan todos los meses del año para así tener los partos constantes y así se puede alcanzar mayores niveles de producción de leche es indispensable disponer de suplementación adicional, especialmente durante la lactancia.

Otra característica del sistema mejorado es que disminuye la presión sobre el medio, pues la pradera se maneja con una menor carga animal, con el fin de incrementar la disponibilidad de forraje y mejorar la producción individual (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2022).

### ***2.1.2 Características de las Razas Lecheras Anglonubiana, Saanen, Alpina Americana y Criolla***

**2.1.2.1 Anglonubiana.** Se dio origen en Inglaterra de cruzamiento de las cabras inglesas con cabras orientales de lugares como Nubia, India, Egipto. Es una raza de doble propósito y su producción de leche está entre 700 a 900 litros por periodo de lactancia, es de carácter dócil y familiar y se adapta a climas calientes. Es de gran peso y tamaño (Bedotti, 2019).

#### **Figura 1.**

*Cabra Raza Anglo -Nubiana*



*Nota:* Raza caprina Anglonubiana. Adaptado de González (2022).

**2.1.2.2 Saanen.** Originaria de las montañas suizas de color blanco es de carácter tranquilo y aspecto refinado de tamaño mediano, con mayor adaptabilidad a climas fríos es vulnerable al calor, su producción de leche está en un promedio de 3 litros diarios, tienen un periodo de lactancia de 275 a 300 días y su leche contiene entre un 3,5 a un 4% de grasa (Capgenes, 2013).

**Figura 1.***Cabra de la Raza Saanen*

*Nota:* Producción de leche de las cabras Saanen. Adaptado de Olivares (2015).

**2.1.2.3 Alpina Americana.** Es de color blanco y negro de tamaño mediano, su periodo de lactancia está entre los 250 y 300 días con una producción de 675 a 900 litro de leche. Es un animal rústico con buena adaptabilidad al sistema de estabulación y al pastoreo en terrenos hostiles.

**Figura 2.***Cabra Alpina Americana*

*Nota:* Cabras Alpinas Americanas. Cabra de roca alpina. Adaptado de Coshair (2018).

**2.1.2.4 Criolla.** Se dio del cruzamiento de varias razas no posee grandes características de producción láctea o cárnica, pero es muy prolífera, con adaptabilidad y con un gran potencial para el mejoramiento genético (Martínez, y otros, 2018).

**Figura 3.**

*Cabra criolla*



*Nota:* La cabra santandereana. Adaptado de Salazar (2009).

Las cabras: tienen un mayor rendimiento lechero. Son Consideradas las “vacas de los pobres” son la principal fuente de leche para muchos agricultores de subsistencia de las regiones tropicales. Las cabras están bastante difundidas en las zonas de pendientes inclinadas y generalmente se mantienen en pequeños rebaños compuestos de dos a diez animales. La leche de cabra se produce generalmente es para el consumo en el hogar, aunque a veces se comercializa en el interior de la comunidad (Rojas, 2020).

Aunque la mayoría de las cabras lecheras se encuentran en los países en desarrollo, en los programas de mejoramiento se concentran en Europa y América. La selección genética de las cabras lecheras ha dado lugar a aumentos considerables de los rendimientos y a períodos de lactancia más prolongados. Por consiguiente, las razas de cabras lecheras especializadas utilizadas

en los países desarrollados tienen un mayor potencial genético para la producción de leche que las razas utilizadas en los países en desarrollo. En los últimos años las razas especializadas se han exportado a muchos países en adelante y se han cruzado con las razas locales con intento por mejorar la producción de leche. Las razas de cabras lecheras más conocidas son: Saanen, Anglo Nubiana, Toggenburg, y las Alpinas (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2022)

También se tiene la visualización de ventajas nutricionales de la leche de cabra, en comparación con la de vaca. El interesante desarrollo de la industria de la leche de cabra en la elaboración de quesos, cuya demanda está en crecimiento se basa en sus cualidades organolépticas, por otro lado, en la preparación de otros productos lácteos que aprovechan las cualidades nutricionales de la leche de cabra como una interesante alternativa sobre la leche de vaca. Dentro de estas propiedades se puede mencionar la mayor digestibilidad de proteínas y grasas que la componen, y su bajo contenido en caseína AlfaS1 y lactosa, factores que son causantes de alergias e intolerancia a la leche de vaca en una importante parte de la población. (Burrows, et al., 2016).

El reconocimiento del conjunto de ventajas de la leche de cabra ha consolidado un mercado para una múltiple gama de productos elaborados con esta materia prima, entre los que se cuentan leche líquida, leche en polvo, yogur, manjar, arequipe etc., lo que, sumado al aún creciente mercado de los diversos tipos de quesos, permite visualizar perspectivas favorables en los ámbitos de producción e industria (Burrows et al., 2016).

## **.2 Marco Conceptual**

**Caprino:** Es la cadena productiva conformada por el sector caprinos, lo cual varía según la finalidad de la materia prima ya que estos se pueden transformar y comercializar como productos y subproductos de origen industrial.

**Carne de cabra:** Tiene un valor proteico, aporta potasio, se considera como una de las carnes más saludables para el consumo humano.

**Consumo de carne caprina:** Principalmente se consume de forma local y la mayoría de esta se vende en mercados regionales debido a las percepciones de la población urbana sobre la carne caprina relacionada con la dificultad en la preparación y cocción y además no se tiene la cultura por consumir este tipo de producto

**Derivados caprinos.** Son productos que se producen a base de carne adulta, leche para producción de lácteos y en el caso de subproductos las pieles y cueros para nuevos fines industriales.

**Leche caprina:** Contiene menor nivel de colesterol, en comparación con la leche de vaca tiene la misma cantidad de proteínas grasas hierro, vitaminas C y D, pues la leche de cabra contiene mayor cantidad de vitaminas A y B lo que hace que la lactosa sea menor.

**Relevancia productiva:** La explotación de estos productos se ha dado bajo la obtención de leche, carne, pieles y estiércol, teniendo en la actualidad mayor relevancia productiva muy discreta a escala mundial con relación a otras especies ganaderas de rumiantes

**Viabilidad de mercado:** Este estudio del análisis de los posibles clientes potenciales que generan una rentabilidad y sostenibilidad con el tiempo a la empresa.

## 2.3 Marco Legal

### 2.3.1 Leyes

**Tabla 1.**

*Normatividad Leyes*

Norma	Fecha	Asunto	Descripción
<b>Ley 1774</b>	6 de enero de 2016	Confort y Protección de animales	<p>hace referencia a que los animales deben estar en un excelente confort y mantenerlos bien protegidos</p> <p>a) El trato a los animales se basa en el respeto, la solidaridad, la Compasión, la ética, la justicia, el cuidado, la prevención del sufrimiento, la erradicación del Cautiverio y el abandono, así como de cualquier forma de abuso, maltrato, violencia, y trato cruel;</p> <p>b) Bienestar animal. En el cuidado de los animales, el responsable o tenedor de ellos asegurará como mínimo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que no sufran hambre ni sed,</li> <li>2. Que no sufran injustificadamente malestar físico ni dolor;</li> <li>3. Que no les sean provocadas enfermedades por negligencia o descuido:</li> <li>4. Que no sean sometidos a condiciones de miedo ni estrés;</li> <li>5. Que puedan manifestar su comportamiento natural (Medio et al., 2016)</li> </ol>
<b>Ley 1152</b>	Julio 25 del 2007	Desarrollo humano sostenible y el bienestar rural	<p>Hace referencia al conjunto sistemático e integrado de principios, objetivos, normas, lineamientos de política, mecanismos y procedimientos a través de los cuales el Estado colombiano promoverá y ejecutará las acciones orientadas a lograr un desarrollo humano sostenible y el bienestar del sector rural, en condiciones de equidad, competitividad y sostenibilidad, en cumplimiento de los artículos 64, 65 y 66 de la Constitución Política (Congreso de la República, 2007).</p>
<b>Ley 1014</b>	Enero 26 del 2006	Cultura del emprendimiento	<p>Se refiere al fomento a la cultura del emprendimiento en Colombia (Congreso de Colombia, 2006).</p>
<b>Ley 1133</b>	de 2003	Creación del programa ingreso seguro	<p>la presente ley tiene como objeto la creación e implementación del programa “Agro, Ingreso Seguro - AIS”, destinado a proteger los ingresos de los productores que resulten afectados, ante las</p>

Norma	Fecha	Asunto	Descripción
			distorsiones derivadas de los mercados externos y a mejorar la competitividad de todo el sector agropecuario nacional, con ocasión de la internacionalización de la economía (El Congreso de Colombia, 2007).
Norma	Fecha	Asunto	Descripción
<b>Ley 590</b>	julio 10 de 2000	Promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas	Promover el desarrollo integral de las micro, pequeñas y medianas empresas en consideración a sus aptitudes para la generación de empleo, el desarrollo regional, la integración entre sectores económicos, el aprovechamiento productivo de pequeños capitales y teniendo en cuenta la capacidad empresarial de los colombianos (El Congreso de Colombia, 2000).
<b>Ley 905</b>	Agosto 2 del 2004	Promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana	se crea el Sistema Nacional de Mipymes, conformado por los consejos superior de pequeña y mediana empresa, el consejo superior de microempresa y los consejos regionales El Consejo Superior de Pequeña y Mediana Empresa, adscrito al Ministerio de Comercio Industria y Turismo o quien haga sus veces, estará integrado por un representante de los alcaldes de aquellos municipios en los cuales se encuentre en funcionamiento un plan de desarrollo integral de las pequeñas y medianas empresas, designado por la Federación Colombiana de Municipios (El Congreso de Colombia, 2004).
<b>Ley 811</b>	Junio 26 del 2003	Se crean las organizaciones de cadenas en el sector agropecuario, pesquero, forestal, acuícola, las Sociedades Agrarias de Transformación	se crea las organizaciones de cadena constituidas a nivel nacional, a nivel de una zona o región productora, por producto o grupos de productos, por voluntad de un acuerdo establecido y formalizado entre los empresarios, gremios y organizaciones más representativas tanto de la producción agrícola, pecuaria, forestal, acuícola, pesquera, como de la transformación, la comercialización, la distribución, y de los proveedores de servicios e insumos y con la participación del Gobierno Nacional y los gobiernos locales y regionales, serán inscritas como organizaciones de cadena por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, siempre y cuando hayan establecido entre los integrantes de la organización, acuerdos, como mínimo, en los siguientes aspectos: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mejora de la productividad y competitividad.</li> <li>2. Desarrollo del mercado de bienes y factores de la cadena.</li> </ol>

Norma	Fecha	Asunto	Descripción
			3. Disminución de los costos de transacción entre los distintos agentes de la cadena.
			4. Desarrollo de alianzas estratégicas de diferente tipo.
			5. Mejora de la información entre los agentes de la cadena.
			6. Vinculación de los pequeños productores y empresarios a la cadena.
			7. Manejo de recursos naturales y medio ambiente. 8. Formación de recursos humanos.
			9. Investigación y desarrollo tecnológico (El Congreso de Colombia, 2003).

### 2.3.2 Decretos

**Tabla 2.**

#### *Normatividad Decretos*

Norma	Fecha	Asunto	Descripción
<b>Decreto 616</b>	2006	Calidad e inocuidad en la producción de leche en el campo	Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercializa, expendia, importe o exporte en el país La aplicación de este decreto contribuirá a proteger la salud de los consumidores y a mejorar la competitividad y la sostenibilidad de las explotaciones lecheras. Tiene como propósito minimizar los riesgos sanitarios, biológicos y químicos que puedan afectar la salud de los consumidores y la competitividad de los productos lácteos. (Instituto Colombiano Agropecuario, 2007)
<b>Decreto 2838</b>	2006	Comercialización de leche cruda o leche cruda enfriada para consumo humano directo	Reglamenta la Comercialización de leche cruda o leche cruda enfriada para consumo humano directo en el Artículo 5. Nos especifica la Comercialización de La leche cruda para consumo humano directo deberá comercializarse en un tiempo no superior a las ocho (8) horas transcurridas a partir del momento de su ordeño. En el Artículo 6 dice de Comercialización de La leche cruda enfriada para consumo humano directo deberá comercializarse en un tiempo no superior

Norma	Fecha	Asunto	Descripción
			a las veinticuatro (24) horas transcurridas a partir del momento de su ordeño.(SOCIAL, 2006)
<b>Decreto 1192</b>	Abril 3 2009	Fomenta el emprendimiento según algunos ministerios	Por el cual se crea la Red Nacional para el Emprendimiento (RNE), adscrita al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, o a quien haga sus veces, estará integrada por los delegados de las entidades e instituciones a las cuales se refiere el artículo 5' de la Ley 1014 de 2006 (Hacienda, 2009).
<b>Decreto 1880</b>	2011	Requerimientos para la comercialización de leche cruda en todo el territorio	Señala los requisitos para la comercialización de leche cruda para consumo humano directo en el territorio nacional. También disposiciones contenidas en el presente decreto se aplican al comercializador en expendio y comercializador ambulante de leche cruda para consumo humano directo (Social, 2011).

### 2.3.3 Resoluciones

**Tabla 3.**

#### *Normatividad Resoluciones*

Norma	Fecha	Asunto	Descripción
<b>Resolución No 075495</b>	15 septiembre 2020	Medidas sanitarias para la prevención y control	Establece las medidas sanitarias para la prevención y control de la brucella abortus en las especies bovinas ovinas, caprinas, bufalinas, porcinas y equinas en todo el territorio nacional (Instituto Colombiano Agropecuario, 2020)
<b>Resolución 0020277</b>	2 febrero 2018	Medidas sanitarias a predio de producción ovino caprinos	Establece los registros sanitarios y de inocuidad que deben cumplir los predios dedicados a la producción de las especies caprinas y ovinas para obtener la certificación de buenas prácticas ganaderas BPG (Instituto Colombiano Agropecuario, 2018)
<b>Resolución 067449</b>	8 mayo 2020	Cumplir los requisitos para la certificación BPG	Por medio de la cual se forman los requisitos para obtener la certificación en Buenas Prácticas Ganaderas BPG en la producción de leche nos asegurar las condiciones sanitarias y

<b>Norma</b>	<b>Fecha</b>	<b>Asunto</b>	<b>Descripción</b>
			de inocuidad de la producción primaria de leche de las especies bovina, bufalina y caprina para consumo humano (Instituto Colombiano Agropecuario, 2020)
<b>Resolución 000136</b>	de 2020		Por la cual se adopta el manual de condiciones de bienestar animal propias de cada una de las especies de producción del sector agropecuario como son bovinos, porcinos, ovinos y caprinos (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2020)
<b>Resolución 3585</b>	octubre 20 2008	Establece el sistema de inspección, evaluación y certificación oficial de la producción primaria de leche	Estableció el “Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercializa, expendi, importe o exporte en el país Que es necesario asegurar las condiciones sanitarias y de inocuidad en la producción primaria de la leche de bovino, bufalino y caprino en su etapa de producción primaria.
<b>Resolución No. 889 Ica</b>	4 octubre 2010		Por la cual se establecen requisitos sanitarios para las fincas que produzcan bovinos, ovinos, caprinos y bufalinos para sacrificio con destino a la exportación. Debe estar registrados en el instituto colombiano agropecuario (Instituto Colombiano Agropecuario, 2003).
<b>Resolución 000083</b>	2018		El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en el marco de sus competencias, debe promover el desarrollo rural con enfoque territorial y el fortalecimiento de la productividad y competitividad de los productos agropecuarios, a través de acciones integrales que mejoren las condiciones de vida de los pobladores rurales, permitan el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, generen empleo, y logren el crecimiento sostenido y equilibrado de las regiones (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2018).

### 3. Diseño Metodológico

La metodología empleada en el sondeo de mercado realizado para determinar la viabilidad comercial del plan de negocio es la siguiente:

- **Diseño de la investigación:** No experimental trasversal
- **Enfoque:** Mixto (cualitativo y cuantitativo)
- **Técnicas:** Encuesta y Entrevista
- **Instrumento:** Cuestionario
- **Tiempo:** 6 meses
- **Lugar:** San Andrés, Santander
- **Población objetivo:** 8540
- **Muestra:** 85 personas
- **Margen de error:** 5%
- **Probabilidad:** 95%
- **Valor de la encuesta:** Mil pesos
- **Valor total de la aplicación encuesta:** 85000
- **Medio de aplicación:** virtual
- **Estratos:** 1,2,3 y 4
- **Fuentes primarias:** Directa por medio de encuesta y entrevista
- **Fuentes secundaria:** Revisión bibliográfica
- **Fuentes terciaria:** Bases de datos institucionales

#### 3.1 Alcance

- Diagnóstico de comercialización de productos caprinos y sus derivados.
- Identificación de insumos, adecuación de instalaciones y materias primas para la producción lechera caprina.
- Análisis y conformación administrativa, operativa y financiera de la investigación de mercado para la determinar la viabilidad del proyecto.

## **4. Resultados**

Para la presentación de los resultados se trabajó en el orden que se resuelven los objetivos específicos.

### **4.1 Estudio Técnico**

En este punto, se resuelve el objetivo. “Elaborar un estudio técnico para el establecimiento de la producción caprina lechera con las razas (Anglonubiana, Saanen y alpina americana)”

Para llevar a cabo la realización del objetivo 1, se hizo una cotización de los elementos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, esta actividad generó los siguientes datos que nos indican, cual es la cantidad de recursos, que se necesita para establecer el proyecto con 27 animales de especie caprina con las razas Alpina, Saanen y Anglonubiana para la producción láctea en la finca la vega en la vereda cupaga del municipio de San Andrés Santander (ver figura 5).

**Figura 5.***Finca La Vega, Municipio de San Andrés***4.1.1. Adecuación de Instalaciones**

En el contexto para la recepción y manejo de los animales, donde se va a ejecutar la actividad, ya presenta instalaciones, por ende, se va a adecuar las existentes.

**Tabla 4.***Costos Adecuación de las instalaciones Caprina*

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Láminas de zinc 3m x 1m	Lamina	50	35.000	1.750.000
Listones de madera 5 cm x 4c x 3 m	Unidad	90	8.000	720.000
Varetas de madera 4 cm x 2cm x 5m	Unidad	100	4.000	400.000
Puntillas de 5 pulgadas	Kilogramo	3	8.000	24.000
Puntillas de 3 pulgadas	Kilogramo	3	6.000	18.000
Clavos con cabeza	Kilogramo	2	7.000	14.000
Alambre lizo Calibre 16	Kilogramo	15	9.000	135.000
Comederos plástico 40 x 50 cm	Unidad	25	5.000	125.000
Bebedero de plástico 40 x 30 cm	Unidad	5	8.000	40.000
Mano de obra de construcción	Jornal	12	40.000	480.000
<b>Total</b>				<b>3.706.000</b>

En esta tabla 4, se describe los elementos necesarios para la infraestructura y adecuación del espacio para la producción caprina, así como la mano de obra para requerida para la ejecución de dicha actividad. En este ítem tiene un costo de \$ 3.706.000, es de aclarar que es para la adecuación, ya que existen instalaciones construidas para dicho fin.

#### **4.1.2. Pie de Cría**

Para obtener el mejor resultado, se proyectó la adquisición de ejemplares de alto valor genético (razas puras) de animales especializados en lechería. Se buscó que los ejemplares estuvieran adaptados al clima de la región, por consiguiente, se consiguió en el municipio de Piedecuesta que presenta un clima parecido.

**Tabla 5.**

*Inversión Inicial de la adquisición del Pie de cría*

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	valor total
<b>Hembra raza pura Alpina Francesa de 8 meses</b>	Animal	9	700.000	6.300.000
<b>Hembra de raza pura saanen de 6 meses de edad</b>	Animal	7	800.000	5.600.000
<b>Hembra de raza Anglonubiana de 12 meses de edad</b>	Animal	9	650.000	5.850.000
<b>Macho de Raza pura Alpino Francés de 12 meses edad</b>	Animal	1	1.000.000	1.000.000
<b>Macho de raza pura Nubiano de 12 meses de edad</b>	Animal	1	720.000	720.000
<b>Total</b>		<b>27</b>		<b>19.470.000</b>

Se considera en la tabla 5 la inversión inicial en la adquisición del pie de cría para el aprisco en este, se hace referencia de \$19.470.000 para 27 ejemplares iniciales. Cada animal con sus

respectivos certificados por parte del ICA y profesional (Médico Veterinario), sobre su estado sanitario.

#### **4.1.3. Costo de Herramientas y Equipos**

En el proceso de la cría de animales de interés zootécnico, se requiere una serie de equipo y herramientas, importantes para el manejo de los animales, a continuación, se describen el costo de estos elementos para un aprisco de 27 ejemplares.

**Tabla 6.**

*Costos de herramientas y equipos*

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
PH metro Digital para líquidos	Global	1	89.000	89.000
Balde plástico de 10 litros	Unidad	6	24.000	144.000
Envase de plástico capacidad 2 litros	Unidad	4	18.000	72.000
Cantina Aluminio por 20 litros	Unidad	1	105.000	105.000
Coladores de plástico para la leche	Juego x 5	2	32.000	64.000
Picapasto de tres cuchillas de 3 ppm	Unidad	1	2.600.000	2.600.000
Cerca electrica para ganado grande 80 km	Unidad	1	475.000	475.000
Bascula digital de capacidad 20 kilogramos	Unidad	1	250.000	250.000
Machetes Calibre 38	Unidad	2	47.500	95.000
Fumigadora Espalda 20 litros	Unidad	1	230.000	230.000
<b>TOTAL</b>				<b>4.124.000</b>

En esta tabla 6, se describen los costos de las herramientas y equipos requeridos para el montaje del aprisco, con un costo total de \$4.124.000 de pesos

#### 4.1.4. Resumen de la Inversión Inicial

Para el montaje de un aprisco de 27 ejemplares, se requiere inicialmente una inversión de \$27.300.000 de pesos colombianos.

**Tabla 7.**

*Resumen de la inversión inicial*

Descripción	Valor total
Adecuación	3.706.000
Pie de Cría	19.470.000
Herramientas y Equipos	4.124.000
<b>Total</b>	<b>27.300.000</b>

En la tabla 7, se registra el resumen de la inversión para el montaje de un aprisco de 27 ejemplares de tendencia lechera.

#### 4.1.5. Costos Fijos Mensual – Anual

Para determinar el punto de equilibrio se analizan los costos fijos y variables de la producción tanto mensuales como anuales con este punto se determina la viabilidad financiera del funcionamiento del mismo.

**Tabla 8.**

*Costos Fijos Mensual - Anual*

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Servicio luz	Mes	12	25.000	300.000
servicio de agua	Mes	12	30.000	360.000
Visita Técnica - Médico Veterinario	Unidad	12	400.000	4.800.000
Mano de obra	Jornal	12	1.200.000	14.400.000
Administración	Integral	12	900.000	10.800.000
Transporte	pasajes	12	250.000	3.000.000
<b>TOTAL</b>			<b>2.805.000</b>	<b>33.660.000</b>

En la Tabla 8, se determina en el valor unitario, el valor requerido mensual que, en este caso, fue de \$2.805.000 y el costo fijo anual es de \$33.660.000, para la ejecución del proyecto con 27 ejemplares.

#### **4.1.6. Costos Variables Mensual - Anual**

En lo referente de los costos variables, Se consideraron la alimentación adecuada, la suplementación nutricional y la sanidad como los ejes fundamentales para desarrollo de este ítem, por ende, se observa a continuación el costo mensual y anual del mantenimiento de los ejemplares caprinos.

**Tabla 9.**

#### *Costos Variables Mensual - Anual*

<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total Mensual</b>	<b>Valor Total Anual</b>
<b>Alimento Balanceado - Mana</b>	Bulto	3	85.000	255.000	3.060.000
<b>Melaza</b>	Bulto	6	65.000	390.000	4.680.000
<b>Sal mineralizada al 8%</b>	Bulto	1	57.000	57.000	684.000
<b>Suplemento palmiste- Mogolla - Maíz</b>	Bulto	3	48.000	144.000	1.728.000
<b>Desinfectante yodiponona</b>	Galón	1	60.000	60.000	720.000
<b>Desparasitante - Albendazol</b>	Litro	1	80.000	80.000	960.000
<b>Vitamina Complejo B 100 ml</b>	Frasco	1	20.000	20.000	240.000
<b>TOTAL</b>				<b>1.006.000</b>	<b>12.072.000</b>

En la tabla 9, se describe los costos mensuales de \$1.006.000 pesos para el mantenimiento y nutrición de 27 ejemplares caprinos en el desarrollo de la industria lechera caprina, con llevando a tener un costo de producción de 12.072.000 pesos anuales para cubrir los costos variables.

#### ***4.1.7. Resumen de Costos de Producción Mensual – Anual***

En el resumen de los costos de producción, se suman los costos fijos y variables y de dicha adición se determinó el 20% para imprevistos durante el mes de funcionamiento del aprisco, para finalizar sumando los tres valores.

**Tabla 10.**

*Resumen de costos de producción mensual - anual*

<b>Descripción</b>	<b>Valor Total Mensual</b>	<b>Valor Total Anual</b>
<b>Costos Fijos</b>	2.805.000	33.660.000
<b>Costos Variables</b>	1.006.000	12.072.000
<b>Imprevistos</b>	762.200	9.146.400
<b>Total</b>	<b>4.573.200</b>	<b>54.878.400</b>

Para cubrir los costos de producción mensual, se requiere \$4.573.200 de los ingresos que se tienen por la venta de la leche de la cabra, con llevando que al año se requiere \$54.878.400, pesos cubrir los costos de producción, como se describe en la tabla 10.

#### ***4.1.8. Resumen Total de la inversión costo de producción Anual***

En este ítem, se suma la inversión total inicial con los costos de producción totales anuales para el mantenimiento y cría de un aprisco de 27 ejemplares en el primer año de producción.

**Tabla 11.***Resumen Total de la inversión y Costos de producción Anual*

<b>Descripción</b>	<b>Valor total</b>
<b>Inversión Inicial</b>	27.300.000
<b>Costo de Producción Anual</b>	54.878.400
<b>Total</b>	<b>82.178.400</b>

Para concluir se estuvieron en cuenta las siguientes variables la inversión inicial que sale de adecuación, pie de cría y herramientas y equipos con un valor de \$ 27.300.000 mil luego los costos de producción anual que surgen de costos fijos, costos variables e impuestos con un valor de \$54.878.400 mil pesos. Teniendo en cuenta estas variables se requiere, un recurso de \$82.178.400, para la cría de 27 ejemplares de cabras lechera en el primer año de producción

#### **4.2. Estudio de Mercado**

Para la ejecución del objetivo 2. “Elaborar un estudio de mercados para conocer la oferta, demanda y las necesidades de los posibles consumidores”. El cual, consiste en adquirir conocimiento sobre la comercialización de los productos de la caprinocultura en el Municipio de San Andrés Santander, se reconoce la dinámica de consumo y cuáles son los productos más apetecidos para ello, se elaboró una encuesta que se presentó a un número especial de habitantes para conocer sus respuestas a cerca de unos productos a base de leche de cabra, dicha encuesta constó de 12 preguntas en las que se abordaron temas relacionados como: lugar de residencia, el género, consumo de derivados de la leche de cabra, disposición de compra, valor a pagar, hábitos de consumo y lugar en el que le gustaría encontrar el producto, dichas encuestas fueron aplicadas en San Andrés Santander a un total de 85 personas

#### 4.2.1. Lugar de Residencia

En este punto de la encuesta, se preguntó al encuestado, su lugar de residencia si encontraba en la parte rural o urbana, para reconocer la cobertura geográfica del desarrollo de la actividad.

**Tabla 12.**

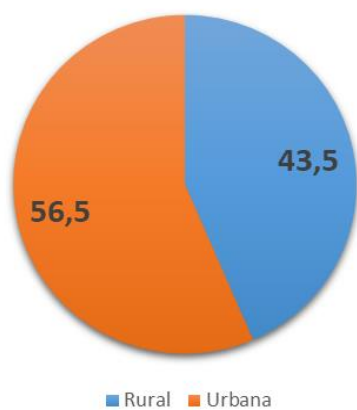
*Tabulación de ubicación de Residencia*

Detalle	%	Cantidad
Rural	43,5	37
Urbana	56,5	48
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>85</b>

En esta tabla 12 se encuentra registrado la tabulación a la respuesta donde se encuentra su ubicación de residencia de los encuestados.

**Figura 6.**

*Distribución de la ubicación de Residencia*



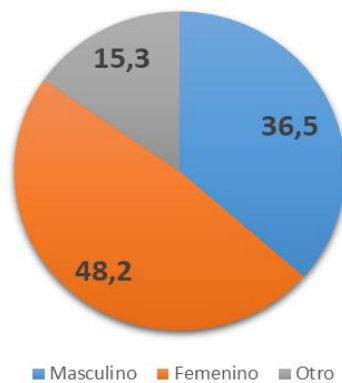
En esta figura, se observa que la mayoría de los participantes son de la zona urbana con un 56,6% mientras tanto los de la zona rural son un 43,5%

#### 4.2.2. Tipificación de Género

En este ítem, se preguntó a los encuestados: “con que Género se identificaba”, esto para determinar con el género que se tiene más consumo los productos.

#### Figura 7.

*Tipificación del género*



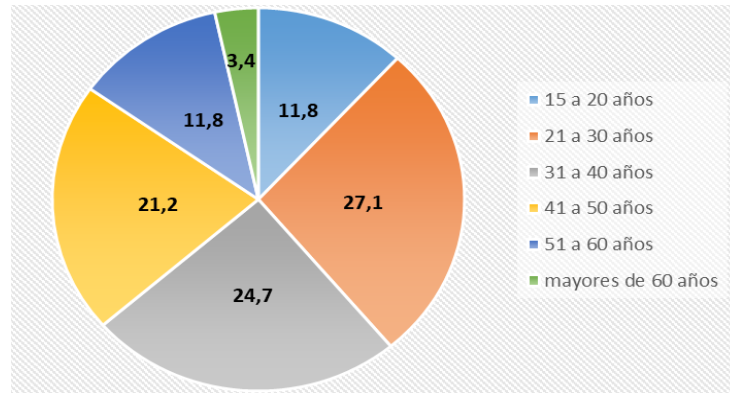
Partiendo de los resultados arrojados en la figura anterior, el 48.2% de los participantes en la encuesta pertenecen al género femenino y el 36,5% al género masculino y el 15,3% son de género personalizado.

#### 4.2.3. Rango de Edad de los Encuestados

Se realiza la encuesta a diferentes personas, donde se midió el rango de edad de los encuestados, esto para conocer la tendencia de preferencia del consumidor de los productos de origen animal.

**Figura 8.**

*Rango de Edad del encuestado*



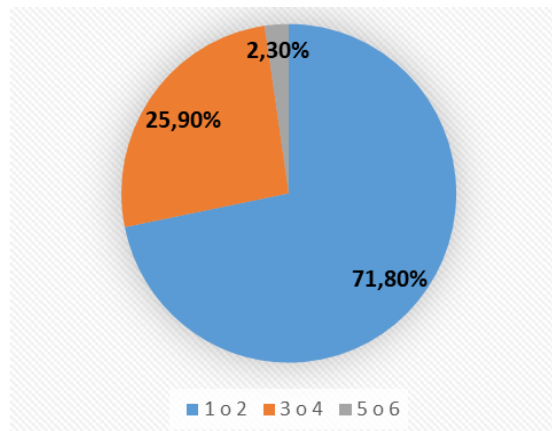
Con relación a los resultados que se evidencian en la figura anterior, el 27,1% de los participantes tiene entre 20 a 29 años, mientras que el 24,7% lo conforman los rangos de edad entre 30 a 39 años, un 21,2% de los encuestados tiene ente 40 a 49 años, mientras que el 11,8 % lo conforma las edades 15 a 20 años y también los de 50 a 59 años. También hay 3,4% que son mayores de 60 años

**4.2.4. Estrato Socioeconómico del Encuestado**

En la pregunta a qué estrato socio económico pertenece, con esta pregunta, se busca identificar cual son los estratos con más demanda es estos productos

**Figura 9.**

Estrato Socio- Económico del Encuestado

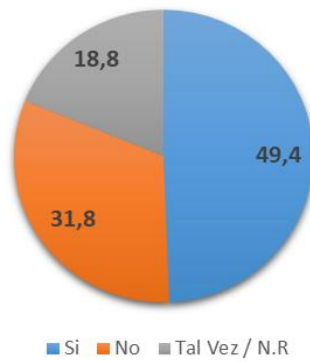


En la figura 9, tiene como resultados la información obtenida sobre los estratos socioeconómicos de los participantes en la encuesta, donde el 71,8% pertenece al estrato 1 y 2, mientras que el 25,9% corresponde a los estratos 3 y 4, y por último, el 2,4% pertenece a estratos 5 y 6. El resultado anterior, es importante para el desarrollo este plan de negocios, pues inicialmente se optó como mercado objetivo los estratos socioeconómicos 3, 4, 5 y 6; por lo tanto, con estos datos se tendrá en cuenta también, como mercado objetivo 1 y 2.

**4.2.5. Reconocimiento de los Beneficios de la Leche de Cabra**

En este tema, se preguntó a los encuestados, ¿Conoce los beneficios o las características de la leche cabra?, con este punto, identificar el grado de conocimiento que el mercado tiene sobre el producto

**Figura 10.***Reconocimiento del Beneficio de la Leche de Cabra*



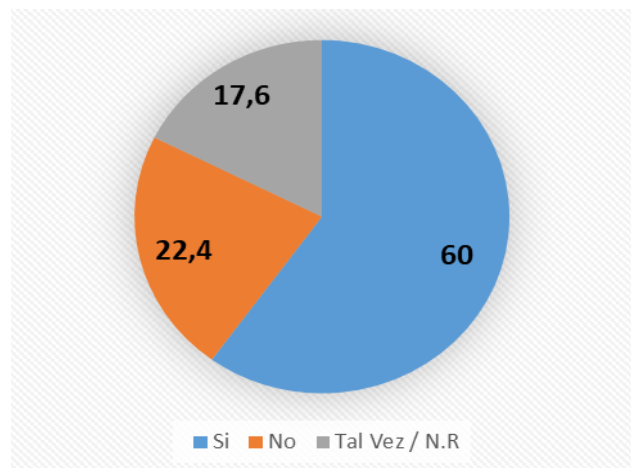
Con relación al conocer los beneficios de la leche de cabra, los resultados obtenidos en la figura anterior, se denota que, el 49,4% de los encuestados afirma que, si los conoce mientras que el 31,8% no saben del tema. También hay un 18,8% de los encuestados que se encuentra indecisos.

**4.2.6. Consumo de Productos Lácteos de la caprinocultura**

Con el objetivo de reconocer si han consumido o probado en alguna ocasión los productos de origen lácteo de cabra, se le pregunto a los encuestados: “¿Consume o has consumido productos lácteos de la caprinocultura como queso, leche, yogurt, arequipe entre otros?”

**Figura 11.**

*Consumo de Productos Lácteos de la Caprinocultura*



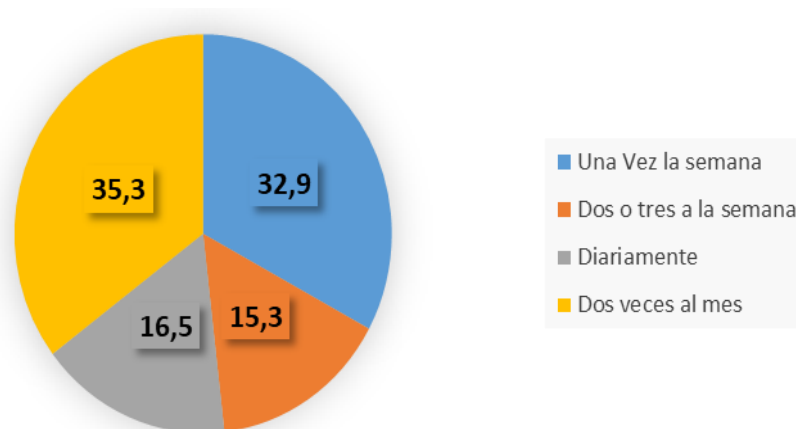
En los resultados evidenciados en la figura 11, se obtuvo que el 60% de los participantes consume o han consumido los productos lácteos de la leche de cabra. Mientras que 22,4% no lo han hecho. También hay un público del 17,6% que no recuerda el consumo, con este valor nos puede ayudar en el momento del lanzamiento de los productos de origen lácteo caprino.

#### 4.2.7. Frecuencia de Consumo de Producto Lácteo Caprino

Después de preguntar en el anterior ítem, si habían consumido el producto lácteo caprino, aquellas personas que respondieron “SI”, se le solicitó la frecuencia que consumiría los productos, esto con el objetivo, tener datos para realizar proyecciones de venta productos en la región encuestada. Y los encuestados que respondieron “NO” se dio por terminada la encuesta

#### Figura 12.

*Frecuencia de consumo de producto lácteo caprino*



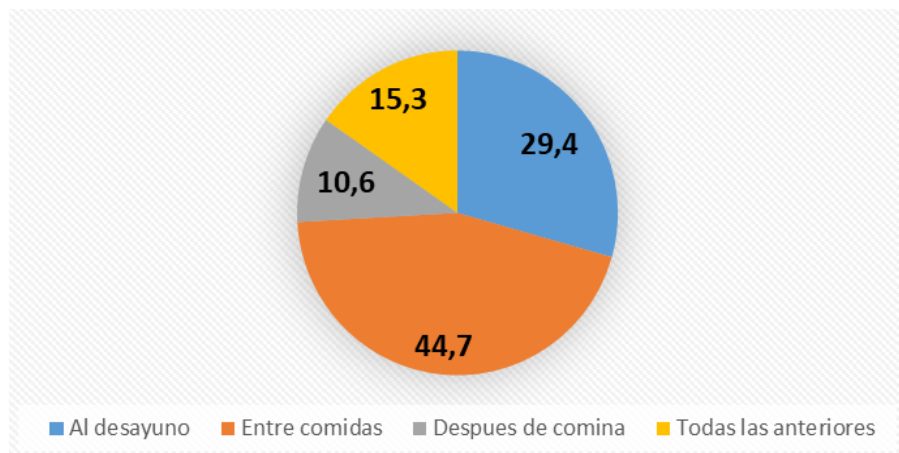
La figura anterior, demuestra que el 35,3% de las personas encuestadas consume o les gustaría consumir dos veces al mes. Y un 32,9% los consume una vez por semana. Mientras el 16,5% de las personas lo hacen diariamente, también el 15,3% de los encuestados consumen dos o tres a la semana

#### 4.2.8. Momento de Consumo de los Productos Lácteos Caprinos

Se le pregunta a los encuestados, en qué momento del día es el mejor para el consumo de los productos lácteos caprinos, se le suministra las opciones de: desayuno, entre comidas (media mañana y onces), después de las comidas (desayuno, almuerzo y cena) y todas las anteriores, esto, con el objetivo para determinar en qué momento del día, se puede consumir mayor cantidad de los productos, para tener los mayores esfuerzos en las estrategias de comercialización y mercadeo en esos periodos de tiempo, para aumentar la preferencia en el consumo del producto final.

#### Figura 13.

*Momento de mayor consumo de productos lácteos caprinos*



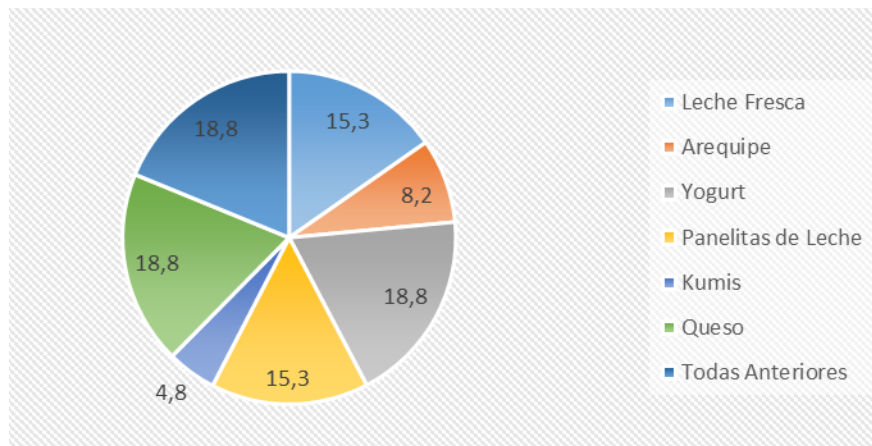
En el análisis de la figura 8, se registra los hábitos de consumo el 44,7% de los encuestados lo hacen entre las comidas, es decir prefieren consumir en la media mañana u once en la tarde. Un 29,4% lo hacen en el desayuno. También un 10,6% manifiesta consumir después de cada comida. Mientras tanto el 15,3% lo hace en cualquier momento. Con estos resultados, se puede realizar los lanzamientos después de 8 a 11 am o después de 3 tardes hasta 5 pm.

#### 4.2.9. Producto Lácteo Caprino con Mayor Frecuencia de Consumo

Con esta pregunta, se buscó determinar de los productos lácteos caprinos, cual es el de mayor consumo Para cumplir este objetivo, se le pregunto al encuestado cual de la lista de productos lácteos (Leche Fresca, yogurt, arequipe, queso, kumis y panelitas de leche), dando como resultado el producto lácteo o productos lácteos que se debe concentrar el esfuerzo de comercialización.

#### Figura 14.

##### *Producto lácteo caprino con mayor frecuencia de consumo*



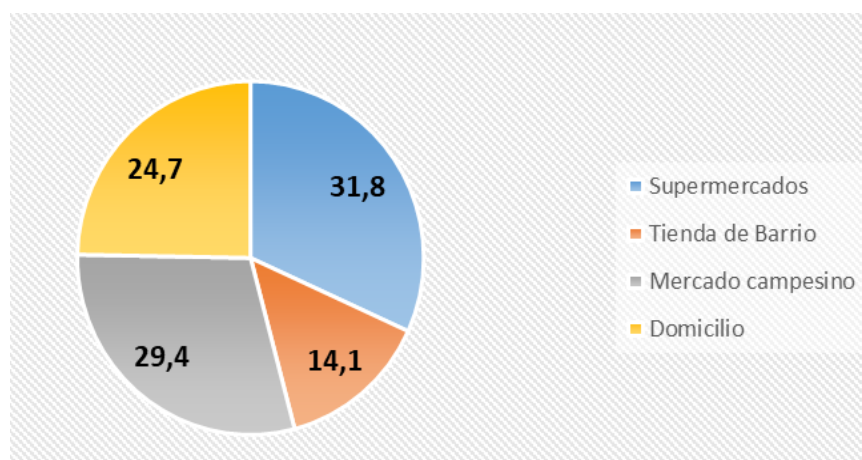
Con respecto a los productos de la caprinocultura que consume con frecuencia, se determinó que el queso y el yogurt con 18,8% son los productos con mayor consumo. Mientras que con el 15,3% de los encuestados consumen panelitas de leche y la leche fresca. También existe un 8.2% que le gusta el arequipe y el kumis 4.8% de los participantes. Un 18,8% del público está consumiendo todos los productos presentados. Con estos resultados, se considera que los productos de preferencia para comercializar son el queso y el yogurt.

#### 4.2.10. Lugar de Preferencia para la Adquisición de Productos Lácteos Caprinos

En este punto, se le solicitó a los encuestados reconocer el lugar donde adquieren los productos lácteos caprinos de preferencia, esto con la visión para realizar la proyección de los canales de comercialización del producto final y poder presentárselo al público en los sitios de mayor preferencia por ellos.

**Figura 15.**

*Lugar de preferencia para adquisición de producto lácteos caprinos*



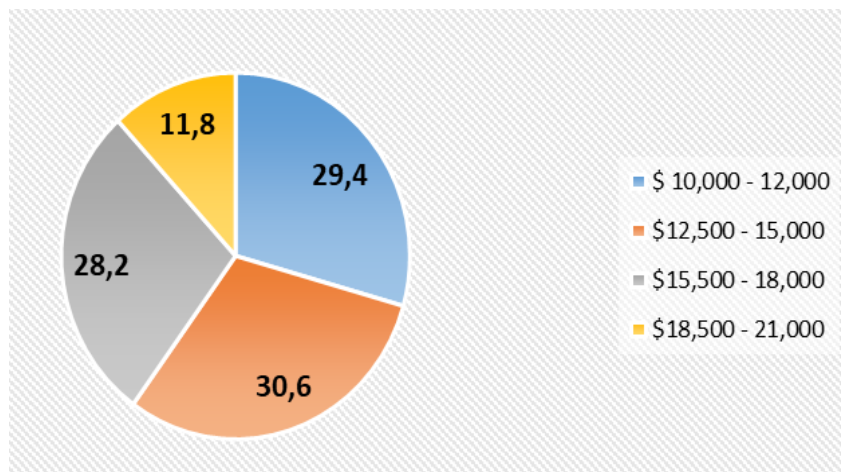
En la pregunta de preferencia de lugar donde adquirir los productos lácteos caprinos, en la figura 10, se evidencia que el lugar con el 31,8% son los supermercados, y un 29,4% en mercado campesino. Mientras que el 24,7% los encuestados los comprarían directamente al productor, y un 14,1% del público los adquirirían en una tienda, se concluye que el canal de comercialización que se debe tener mayor esfuerzo son los supermercados y mercados campesinos, según respuestas o tendencias de los encuestados.

#### 4.2.11. Rango Valor de compra de Litro de Yogurt Leche de Cabra

El yogurt, al ser el producto de mayor aceptación por los encuestados, se le solicita ahora que determine el rango de precio por la compra de un litro de yogurt de leche de cabra, esto buscando el valor adecuado.

#### Figura 16.

*Rango de precio dispuesto pagar por yogurt de leche de cabra*



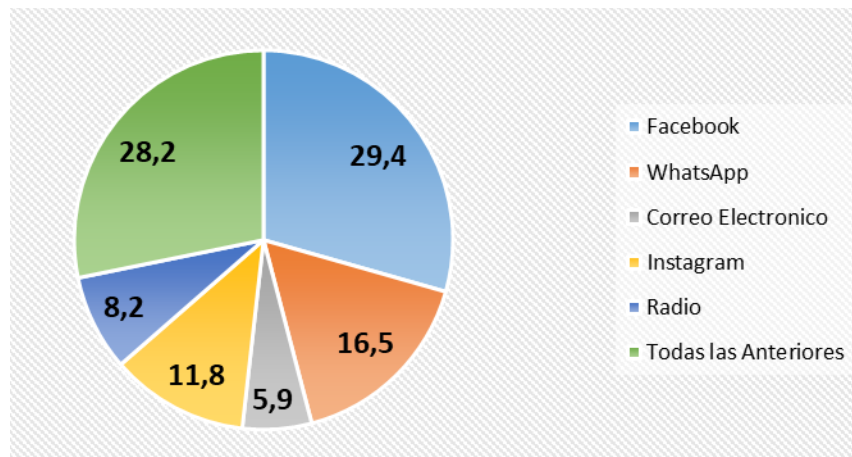
Con respecto al valor que estaría dispuestos a pagar por el litro de yogurt de leche de cabra, los entrevistados 29,4% mencionó que estaría pagando \$10.000 a \$12.000 mil pesos, entre tanto, el 30,6% respondió que pagaría \$12.500 a \$15.000 mil pesos. Mientras que el 28,2 de los encuestados pagarían \$15.500 a \$ 18.000 mil pesos por un litro (1000 ml) de yogurt y por último 11.8% está dispuesto pagar entre un rango de \$18.500 a\$ 21.000 mil pesos, se concluye que el precio más adecuado para el mercado se encuentra entre \$12.500 a\$ 15.000 mil pesos precio de venta del producto final.

#### 4.2.12. Medio de Comunicación para Obtener Información del Producto

En este punto, se busca conocer cuál medio de comunicación preferido por los encuestados para realizar las campañas publicitarias y enviar información de intereses sobre los beneficios de los productos lácteos caprinos, como esencia del lanzamiento inicial del producto final.

**Figura 17.**

*Medio de comunicación para obtener información del producto lácteo caprino*



La figura 17, determino como resultado que de todas las opciones que el participante en la encuesta tubo para elegir como medio de comunicación para recibir información en relación con la leche caprina y sus derivados, Facebook predominado con un 29,4%, seguida de por todas las opciones presentadas con un 28,2%, WhatsApp con un 16,5%. Y luego el 11,8% de Instagram, seguida por radio con el 9,3%. Terminado con el 5,9% que eligieron el correo electrónico.

#### **4.2.13. Porcentaje de Aceptación de los Productos Lácteos Caprinos**

Después de aplicada la encuesta, se determina que los productos lácteos caprinos, tienen aceptación en la comunidad, pero en diferentes niveles que permiten, concentrarse en producir en mayor cantidad los productos de mayor aceptación, por ende, en este caso fueron el Yogurt y Queso fresco. Por consiguiente, se concluye que la proyección de ingreso se va a basar en mayor cantidad en estos productos finales.

Para dar respuesta a la aceptación del producto de la industria lechera caprina, se tuvo en cuenta las preguntas 7,8 y 9 donde se preguntaba ¿Frecuencia de consumo de producto lácteo caprino? con un 35.3 de aceptación. En caso de la pregunta 8 que se refiere a que Momento de mayor consumo de productos lácteos caprinos con un nivel de aceptación de 44,7 % entre comidas. El productos de más mayor consumo en la pregunta 9 fue el yogurt y el con una aceptación del 18,8 % -de las personas encuestadas

#### **Tabla 13.**

*Porcentaje (%) de Aceptación de producto lácteo caprino*

<b>Producto</b>	<b>%</b>
<b>Queso</b>	18,8
<b>Yogurt</b>	18,8
<b>Leche Fresca</b>	15,3
<b>Panelitas de Leche</b>	15,3
<b>Arequipe</b>	8,2
<b>Kumis</b>	4,8
<b>Todas Anteriores</b>	18,8
<b>Total</b>	<b>100</b>

En la tabla se evidencia el porcentaje de aceptación de los productos en la encuesta, donde se observa que el kumis y arequipe son los productos con los valores menores con 8,2 y 4,8 respectivamente.

#### **4.2.14. Precio Unitario de los Productos Lácteos Caprinos**

Después concluida la encuesta, se tiene en cuenta los costos de producción para así estandarizar los precios de venta de los productos que se va a comercializar de los derivados lácteos de leche cabra.

**Tabla 14.**

*Precio y presentación de Productos Lácteos Caprino*

<b>Producto</b>	<b>Presentación</b>	<b>Valor</b>
<b>Leche fresca</b>	Litro	\$ 7.000
<b>Yogurt</b>	500 ml	\$ 12.000
<b>Queso</b>	250 gr	\$ 15.000
<b>Panelitas de leche (caja)</b>	10 unidades	\$ 8.000
<b>Arequipe</b>	150 gr	\$ 10.000

En la presente tabla, se registra los precios definitivos de venta para los productos lácteos en el plan negocio para una producción caprina.

#### **4.3. Estudio Financiero y Viabilidad del Proyecto**

Para contestar el objetivo 3. “Generar un análisis de la información para determinar la viabilidad técnica, comercial, y financiera del proyecto”, se desarrolló por medio de la comparación de diferentes datos como proyección de la producción láctea (Leche, Yogurt y Queso), Análisis ingresos vs Costos de producción y matriz DOFA.

#### 4.3.1. Proyección de Producción de Leche Fresca

Se considera la producción total de leche del aprisco, se estima que son 24 litros de leche diaria representados en 8 cabras en lactancia, la mitad de la misma se asigna para la venta fresca, por ende, se tiene 12 litros de leche diaria, adicionalmente para la proyección se incrementó la producción cada año aproximadamente el 10% de adición al año inmediatamente anterior.

**Tabla 15.**

#### *Proyección de producción de Leche Fresca*

<b>Año</b>	<b>producción diaria (litro)</b>	<b>Valor Unitario por Litro</b>	<b>Producción Mensual (Litros)</b>	<b>Valor Total Mensual</b>	<b>Producción Anual (litros)</b>	<b>Valor Total Anual</b>
<b>Año 1</b>	12	7.000	360	2.520.000	4.320	30.240.000
<b>Año2</b>	14	8.200	420	3.444.000	5.040	41.328.000
<b>Año 3</b>	18	9.400	540	5.076.000	6.480	60.912.000
<b>Año 4</b>	22	10.000	660	6.600.000	7.920	79.200.000
<b>Año 5</b>	26	10.800	780	8.424.000	9.360	101.088.000

En la tabla anterior, se registra la producción asignada para la venta de leche fresca diaria, mensual y anual de los primeros 5 años, en la producción caprina proyecta de 6 cabras en lactancia de los 27 ejemplares perteneciente al aprisco, se considera en promedio 2 litros de leche diaria por animal, se observa que se proyecta con precio actual un ingreso por venta de leche fresca de \$2.520.00 y un ingreso anual de \$30.240.000 para el primer año.

### 4.3.2. *Proyección de Producción de Yogurt*

Para la proyección de la producción yogurt, solo se tomó 2 litros de leche de la producción total de leche diaria (24 litros), con esta cantidad se obtenía 4 productos finales de 500 ml diarios, la técnica de preparación del yogurt es la fermentación y batido, característica hace que resalte las fragancias, aromas y sabor especial del yogurt.

**Tabla 16.**

*Proyección de la producción de Yogurt*

<b>Año</b>	<b>producción diaria</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Producción Mensual</b>	<b>Valor Total Mensual</b>	<b>Producción Anual</b>	<b>Valor Total Anual</b>
<b>Año 1</b>	4	12.000	120	1.440.000	1.440	17.280.000
<b>Año2</b>	6	13.000	180	2.340.000	2.160	28.080.00
<b>Año 3</b>	8	14.000	240	3.360.000	2.880	40.320.000
<b>Año 4</b>	8	15.000	240	3.600.000	2.880	43.200.000
<b>Año 5</b>	10	16.000	300	4.800.000	3.600	57.600.000

En la tabla 16, se denota el ingreso mensual es de \$1.440.00 por concepto de venta de yogurt con ingreso anual de \$17.280.000 en el primer año de la producción, proyecta de 2 cabras en lactancia de los 27 ejemplares perteneciente al aprisco, se considera en promedio 2 litros de leche diaria por animal, Presentando un segundo producto final para la venta al público.

### 4.3.3. *Proyección de la Producción de Queso*

En este ítem, se tomó el restante de la producción de leche diaria, en este caso son 10 litros de leche de 24 litros totales diario, que se convierten en 8 unidades de queso fresco campesino de

250 gramos cada unidad de producto terminado. Se decidió el queso campesino fresco, por cultura de la zona, de todos tipos de queso que existen este tipo es el conocido como queso de hoja.

**Tabla 17.**

*Proyección producción de Queso Fresco Campesino*

<b>Año</b>	<b>producción diaria</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Producción Mensual</b>	<b>Valor Total Mensual</b>	<b>Producción Anual</b>	<b>Valor Total Anual</b>
<b>Año 1</b>	8	15.000	240	3.600.000	2.880	43.200.000
<b>Año2</b>	10	16.000	300	4.800.000	3.600	57.600.000
<b>Año 3</b>	12	17.000	360	6.120.000	4.320	73.440.000
<b>Año 4</b>	12	18.000	360	6.480.000	4.320	77.760.000
<b>Año 5</b>	14	19.000	420	7.980.000	5.040	95.760.000

En la tabla 17, se observa que, por concepto de venta de queso fresco campesino, es de \$3.600.000 mensual y \$43.200.000 anual, La Leche que se utiliza se proyecta de 4 cabras en lactancia de los 27 ejemplares perteneciente al aprisco, se considera en promedio 2 litros de leche diaria por animal,

#### ***4.3.4. Resumen Total de Ingresos Mensuales y Anuales***

Se realiza la suma total del ingreso mensual y anual por concepto de venta de los productos lácteos (leche Fresca, Yogurt y Queso Campesino), se determina los ingresos del primer año y poder hacer comparación con los costos de producción.

**Tabla 18.***Resumen Total de Ingreso mensuales y anuales de venta de producto lácteos*

<b>Producto</b>	<b>Ingreso Total</b>	
	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
<b>Leche</b>	2.520.000	30.240.000
<b>Yogurt</b>	1.440.000	17.280.000
<b>Queso</b>	3.600.000	43.200.000
<b>Total</b>	<b>7.560.000</b>	<b>90.720.000</b>

Se observa en la tabla 18, el ingreso mensual estimado de \$7.560.000 por la venta de los productos lácteos en la producción caprina y anualmente se va a recibir en el primer año por un valor de \$90.720.000.

#### **4.3.5. Análisis Costos de Producción Vs Ingresos mensuales**

Para realizar el análisis de los costos de producción (tabla 10) en comparación los ingresos mensuales por la venta de los productos lácteos (tabla 18), se determina la diferencia entre estos dos valores y se obtiene el porcentaje del mismo. Este valor que se registra es la ganancia estimada mensual por el proceso de la industria caprina lechera.

**Tabla 19.***Relación costo de producción vs Ingresos mensuales*

<b>Detalle</b>	<b>Valor</b>
<b>Ingreso (Ventas)</b>	7.560.000
<b>Costo Producción</b>	4.573.200
<b>Diferencia</b>	2.986.800
<b>Porcentaje (%)</b>	39,51

En la tabla 19, se denota que se estima tener una ganancia neta de 39,51% equivalente a \$2.986.800 mensuales, ya que se presenta una ganancia superior al 20%, se concluye que es un negocio rentable sobre las ganancias que se puede obtener en otra producción pecuaria.

### Tablas 17.

*Proyección de ingresos a cinco años*

Ingresos de 5 años	
Año 1	90.720.000
Año 2	127.008.000
Año 3	174.672.000
Año 4	200.160.000
Año 5	254.448.000

### Tabla 18.

*Proyección de egresos a cinco años*

	Egresos de 5 años	Flujos efectivos (netos)
AÑO 1	54.878.400	35.841.600
AÑO 2	60.366.240	66.641.760
AÑO 3	66.402.864	108.269.136
AÑO 4	73043150,4	127.116.850
AÑO 5	80347465,44	174.100.535

:

En las tablas 17 y 18, se presenta los ingresos de los cinco años proyectados de la venta de la leche, yogurt y queso campesino. Luego los egresos de los cinco años teniendo como un

crecimiento del 1,1 año a años y después los flujos efectivos que es el resultado de la resta de los ingresos versus egresos para así lograr sacar la VPI y TIR.

**Tabla 19.**

*Valor Presente en los Ingresos (VPI) y la Tasa Interna de Retorno (TIR)*

<b>Costo Oportunidad</b>	<b>0,18</b>	<b>VPI</b>	<b>\$488.869.162,88</b>
<b>Inversión</b>	82178000	VPE	\$285.249.507,39
		VPN	\$203.619.655,49
		RB/C	1,713829999
		TIR	28,3%

El VPI del proyecto es de \$488.869.162,88 pesos con esto demuestra la rentabilidad que tendrá el proyecto. Por su parte, el TIR generado al proyecto mediante un flujo de caja es de 28.62% con una tasa de descuento del 10%. Con lo que se constituye una tasa de rentabilidad favorable para la inversión aportada.

**4.3.6. Recuperación de la Inversión Inicial**

Para la recuperación de la inversión inicial, se va a medir en meses, se debe realizar la división del costo de la inversión inicial (tabla 4) por la ganancia mensual (Tabla 16), con el resultado se obtiene los meses que se requiere para recuperar la inversión inicial.

**Tabla 20.**

*Relación del Tiempo de Recuperación de la Inversión Inicial*

Detalle	Valor
<b>Inversión Inicial</b>	27.300.000
<b>Ganancia Mensual</b>	2.986.800
<b>Tiempo Recuperación</b>	9,14

Se determina que el periodo de recuperación de la inversión inicial en este proyecto es menor de 10 meses en el primer año de producción, por lo consiguiente, la capitalización de la industrial ocurre a partir del segundo año de producción.

**Tabla 21**

**4.3.7. Matriz DOFA**

<b>FACTORES INTERNOS</b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliar el consumo de leche y algunos derivados</li> <li>• Apoyo de instituciones que le apuestan al emprendimiento</li> <li>• Alto nivel de competitividad, conocimiento y experiencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta registro sanitarios ICA, INVIMA</li> <li>• Producción nueva en el sector falta de experiencia</li> <li>• Falta de publicidad para obtener más clientes</li> <li>• No contamos con puntos de venta</li> </ul>
<b>FACTORES EXTERNOS</b>	<b>FO</b>	<b>DO</b>
	<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos de excelente calidad</li> <li>• Existe un segmento de mercado al que se puede satisfacer calidad, y actualmente somos inicios en la zona</li> </ul>	<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Atender demanda que existe ofreciendo un producto de excelente calidad</li> <li>Llegar a clientes pequeños y grandes de la región que requieran el producto garantizando tiempos de entrega y</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar un estudio de mercado para ver las opciones o posibilidades de nuevos mercados</li> <li>Mantener registros y permiso vigentes para entrar en los mercados.</li> <li>Utilizar las redes sociales para incentivar el consumo obtener las clientes.</li> </ul>

- Los productos naturales calidad e inocuidad logrando tienen una mayor satisfacer el mercado. aceptabilidad que el producto comercial

Amenazas	FA	DA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencia de productores en el mercado de otros municipios</li> </ul>	Fortalecer esquemas de producción económicas que garanticen precios de venta y calidad acorde a la competencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener los registros para ser más competidos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de algunas nuevas enfermedades que afecten las cabras.</li> </ul>	Hacer el proceso registros para	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estar preparado para nuevas normatividades</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nueva normatividad.</li> </ul>	más aprovechamiento del a materia prima.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar más equipos tecnológicos para promocionar el producto y reducir la competencia.</li> </ul>

En conclusión encontramos que las fortalezas se nos vuelvan unos logros adquiridos como incentivar el consumo de leche de cabra y sus derivados y así obtenemos más clientes. Las entidades que nos apoyan estos tipos de emprendimientos nos fortalecen y benefician la forma de vida de muchas personas desde la parte económica, social y ambiental haciendo que seamos más competitivos en el mercado. En el caso de las debilidades nos trazamos unos retos como registrar el predio ante el instituto colombiano agropecuario (ICA) y aplicación de las BPM, para poder tener más experiencia entre tipo de producción pecuaria. En la falta de publicidad para tener más clientes nos trazamos una meta de utilizar las redes sociales para ofrecer el producto o servicio ya es más fácil para llegar a muchas más personas por medio de estas plataformas digitales

#### ***4.3.8 Estrategias de Ejecución***

- Invertir un presupuesto para realizar nuevos estudios de mercado para ver las opciones o posibilidades de nuevos mercados en otros lado
- Indicar el Fortalecimiento de esquemas de producción económicas que nos garanticen precios de venta y calidad conforme a la competencia.
- Manejar y contar con más equipos tecnológicos utilizar nuevas estrategias de publicidad para promocionar el producto y reducir la competencia
- Estar capacitado para la alta demanda que existe ofreciendo un producto de excelente calidad e invado una nueva presentación
- Contar con la logística adecuada para llegar a clientes pequeños y grandes de la región que requieran el producto garantizando tiempos de entrega real y calidad e inocuidad logrando satisfacer el mercado.
- Utilizar 2 horas al día en las redes sociales para incentivar el consumo obtener los clientes para encontrar más oportunidades de aceptación
- Elaborar nuevos proceso de registros para tener información de más aprovechamiento de la materia prima
- Estar informado de que los registros y permiso estén vigentes para entrar nuevas oportunidades en los mercados internacionales
- Hacer el proceso de tener algunas certificaciones y registros ya que este logro nos hace ser más competidos
- Estar preparado e informado para en caso de salir nuevas actualizaciones en la normatividad

## 5. Conclusiones

En cuanto al proyecto se concluye que para la puesta en marcha se requiere de un monto inicial de **\$27.300.000** pesos con base al estudio técnico hecho para determinar los costos, las adecuaciones, el mantenimiento y sostenimiento de la producción caprina con la cantidad de animales establecidos en dicho proyecto dicho esto el productor hace un proyección y adquisición de los recursos para poner en marcha la actividad pecuaria de la caprinocultura.

En el sondeo de mercado, se determinó que el estrato que se puede tener como mercado objetivo es 1 y 2, su comercialización más favorable es en la zona urbana para personas en el rango 30 a 40 años, el producto de mayor aceptación es el yogurt y el queso, el precio de venta de los mismos \$12.000 por litro y \$15.000 por libra respectivamente

En cuanto, a la viabilidad del proyecto, se presenta que en el segundo año se recupera la inversión inicial, dando una serie de datos que favorecen a partir del segundo año de producción y se proyecta a 5 años en donde, los siguientes años son para capitalizar el proyecto y aumentar su inventario de animales. Esto indica que es un proyecto que se puede poner en marcha y que al ser organizados y teniendo un buen nicho de mercado puede llegar a tener muy buenas utilidades.

## 6. recomendaciones

Esta investigación se hizo basada en literatura de algunas libros, artículos y tesis encontrados del internet y también algunas experiencias propias y de otras personas que han trabajado en el sector de la caprinocultura en donde se ha observado los diferentes conocimientos de esta especie y las condiciones en donde se han establecido las producciones en diferentes sistemas y han arrojado una buena rentabilidad

Este tipo de proyectos puede ser un pilar muy importante en la economía de muchas personas que cuentan con terrenos difíciles de condiciones para otras producciones agrícolas y también para asociaciones que quieran trabajar en este sector de la caprinocultura es una alternativa de generar ingresos., ya que nos ofrece varias opciones de negocio. Ejemplos leche y sus derivados carnes, animales tipo explosión y las heces o estiércol para abono orgánico

En el trabajo de esta investigación se quiere recomendar a tener en cuenta que como en el predio habitan animales silvestres y que tienes compartir el predio en su evitad con las cabras porque como están en un sistema de producción semiestabulados cuando ellas salgan a cosechar su propio alimento. Que estas especies de animales con sus heces no generen alguno problema de sanidad en las cabras. Por lo tanto se requiere iniciar una nueva investigación para conocer que causa pueden hacer y tenerlas en cuenta

### Referencias Bibliográficas

Bedotti, D. (2019). *Caracterización de los sistemas de producción caprina en el oeste pampeano (Argentina)*. (Tesis Doctoral). Universidad de Córdoba. Argentina.

Burrows, J., Esnaola, V., Amunátegui, R., Giacomozzi, J., & Barrera, D. (2016). Perspectivas de la producción e industria de la leche de cabra. *ODEPA Ministerio de Agricultura de Chile*, 1-10.

Capgenes. (2013). *La raza Saanen francesa*. Obtenido de Blog Capgenes: [https://www.capgenes.com/wp-content/uploads/2018/04/la\\_race\\_saanen\\_francaise\\_ES.pdf](https://www.capgenes.com/wp-content/uploads/2018/04/la_race_saanen_francaise_ES.pdf)

Cochair. (09 de Diciembre de 2018). *Cabras Alpinas Americanas. Cabra de roca alpina*. Obtenido de Blog de Ganadería Cochair: <https://coshair.ru/es/animal/american-alpine-goats-alpine-rock-goat/>

Congreso de Colombia. (26 de Enero de 2006). *Ley 1014: "De fomento a la cultura del emprendimiento"*. Modificado por la Ley 2234 de 2022. Obtenido de Diario Oficial Nro. 46.164. Bogotá D.C.: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1014\\_2006.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1014_2006.html)

Congreso de la República. (25 de Julio de 2007). *Ley 1152: "Por el cual se dicta el Estatuto de Desarrollo Rural", se reforma el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural, Incoder, y se dictan otras disposiciones"*. Obtenido de Diario Oficial Nro. 46.700. Bogotá D.C.: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1152\\_2007.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1152_2007.html)

El Congreso de Colombia. (10 de Julio de 2000). *Ley 590: "Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas"*. Obtenido de

Diario Oficial Nro. 44.078. Bogotá D.C.:

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0590\\_2000.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0590_2000.html)

El Congreso de Colombia. (26 de Junio de 2003). *Ley 811: "Por medio de la cual se modifica la Ley 101 de 1993, se crean las organizaciones de cadenas en el sector agropecuario, pesquero, forestal, acuícola, las Sociedades Agrarias de Transformación, SAT, y se dictan otras disposiciones"*. Obtenido de Diario Oficial Nro. 45.236. Bogotá D.C.:

[https://base.socioeco.org/docs/ley\\_811\\_de\\_2003.pdf](https://base.socioeco.org/docs/ley_811_de_2003.pdf)

El Congreso de Colombia. (02 de Agosto de 2004). *Ley 905: "Por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones"*. Obtenido de Diario Oficial Nro. 45.628. Bogotá

D.C.: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0905\\_2004.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0905_2004.html)

El Congreso de Colombia. (09 de Abril de 2007). *Ley 1133: "Por medio de la cual se crea e implementa el programa "Agro, Ingreso Seguro - AIS"*. Obtenido de Diario Oficial Nro. 46.595. Bogotá D.C.:

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1133\\_2007.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1133_2007.html)

González, K. (15 de Noviembre de 2022). *Raza caprina Anglonubiana*. Obtenido de Zoovet: <https://zoovetesmpasion.com/cabras/razas-de-cabra/raza-caprina-anglonubiana>

Instituto Colombiano Agropecuario. (24 de Abril de 2003). *Resolución 889: "Por la cual se establecen requisitos sanitarios para las fincas que produzcan bovinos, ovinos, caprinos y bubalinos para sacrificio con destino a la exportación"*. Obtenido de Diario Oficial Nro.

45.168.

Bogotá

D.C.:

[https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion\\_ica\\_0889\\_2003.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_ica_0889_2003.htm)

Instituto Colombiano Agropecuario. (074 de Febrero de 2018). *Resolución 20277: "Por la cual se establecen los requisitos sanitarios y de inocuidad para obtener la certificación en Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) en la producción primaria de ovinos y caprinos"*. Obtenido

de Diario Oficial Nro. 50.501. Bogotá D.C.:

[https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion\\_ica\\_20277\\_2018.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_ica_20277_2018.htm)

Instituto Colombiano Agropecuario. (15 de Septiembre de 2020). *Resolución 075495: "Por medio de la cual se establecen las medidas sanitarias para la prevención y control de la Brucella abortus en las especies bovina, bufalina, ovina, caprina, porcina y équida dentro del territorio nacional"*. Obtenido de Instituto Colombiano Agropecuario -ICA-:

[https://www.ica.gov.co/getattachment/b782a028-4270-49ae-a2ae-](https://www.ica.gov.co/getattachment/b782a028-4270-49ae-a2ae-6ae9994ab20d/2020R75495.aspx#:~:text=Establecer%20las%20medidas%20sanitarias%20para,publica%20en%20el%20territorio%20nacional.)

[6ae9994ab20d/2020R75495.aspx#:~:text=Establecer%20las%20medidas%20sanitarias%20para,publica%20en%20el%20territorio%20nacional.](https://www.ica.gov.co/getattachment/b782a028-4270-49ae-a2ae-6ae9994ab20d/2020R75495.aspx#:~:text=Establecer%20las%20medidas%20sanitarias%20para,publica%20en%20el%20territorio%20nacional.)

Instituto Colombiano Agropecuario. (08 de Mayo de 2020). *Resolución 067449: "Por medio de la cual se establecen los requisitos para obtener la certificación de Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) en la producción de leche"*. Obtenido de ICA:

[https://www.ica.gov.co/getattachment/6b7f82ab-bccd-4bf5-a5c6-](https://www.ica.gov.co/getattachment/6b7f82ab-bccd-4bf5-a5c6-5bfff35b772b/2020R67449.aspx#:~:text=Establecer%20los%20requisitos%20que%20deben,animal%20y%20la%20sanidad%20animal.)

[5bfff35b772b/2020R67449.aspx#:~:text=Establecer%20los%20requisitos%20que%20deben,animal%20y%20la%20sanidad%20animal.](https://www.ica.gov.co/getattachment/6b7f82ab-bccd-4bf5-a5c6-5bfff35b772b/2020R67449.aspx#:~:text=Establecer%20los%20requisitos%20que%20deben,animal%20y%20la%20sanidad%20animal.)

Martínez, R., Burgos, W., Vásquez, R., Pérez, J., Bejarano, D., Camargo, E., . . . Aldana, T. (2018).

*La cabra criolla santandereana, patrimonio genético de Colombia*. Bogotá, D.C.:

Corpoica.

Obtenido

de

[https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/11551/109567\\_67532.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/11551/109567_67532.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (30 de Enero de 2018). *Resolución 000083: "Por medio de la cual se establecen condiciones para promover las exportaciones de leche y derivados lácteos a partir de las zonas más afectadas del conflicto (Zomac)".* Obtenido de MinAgricultura:

<https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/Resoluci%C3%B3n%20No%20000083%20de%202018.pdf>

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (03 de Junio de 2020). *Resolución 136: "Por la cual se adopta el Manual de Condiciones de Bienestar Animal propias de cada una de las especies de producción en el Sector Agropecuario para las especies Équidas, Porcinas, Ovinas y Caprinas".* Obtenido de Diario Oficial Nro. 51.334. Bogotá D.C.: [https://xperta.legis.co/visor/legcol/legcol\\_ecedc45282ff47b1b9cab2e835d34d1c/coleccion-de-legislacion-colombiana/resolucion-136-de-junio-3-de-2020](https://xperta.legis.co/visor/legcol/legcol_ecedc45282ff47b1b9cab2e835d34d1c/coleccion-de-legislacion-colombiana/resolucion-136-de-junio-3-de-2020)

Olivares, X. (2015). *Cabras Saanen.* Obtenido de Blog Flickr: <https://www.flickr.com/photos/81073700@N02/albums/72157632037572394/>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (10 de Marzo de 2022). *Pequeños rumiantes.* Obtenido de FAO: <https://www.fao.org/dairy-production-products/production/dairy-animals/small-ruminants/es/>

Presidencia de la República de Colombia. (27 de Agosto de 2006). *Decreto 2838: "Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 616 de 2006 y se dictan otras disposiciones". Decreto derogado por el Artículo 18 del Decreto 1880 de 2011".* Obtenido de Diario Oficial Nro.

46.371.

Bogotá

D.C.:

[https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto\\_2838\\_2006.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_2838_2006.htm)

Presidencia de la República de Colombia. (27 de Mayo de 2011). *Decreto 1880: "Por la cual se señalan los requisitos para la comercialización de leche cruda para consumo humano directo en el territorio nacional"*. Obtenido de Diario Oficial Nro. 48.085. Bogotá D.C.:

[https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto\\_1880\\_2011.htm#18](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_1880_2011.htm#18)

Rojas, R. (29 de Julio de 2020). *Manejo óptimo del pastoreo - ovinos y caprinos*. Obtenido de Pecuaria & Agro: <https://saenzfety.com/manejo-optimo-del-pastoreo-ovinos-y-caprinos/>

Salazar, P. (Mayo de 2009). *La cabra santandereana*. Obtenido de Blog Engormix: <https://www.engormix.com/ovinos/articulos/cabra-santandereana-t27955.htm>