



Universidad Estatal Península de Santa Elena

Facultad de Ciencias Agrarias

Carrera de Agropecuaria

**ESTADO SANITARIO EN CABRAS CRIOLLAS DE LA
PARROQUIA SIMÓN BOLÍVAR, PROVINCIA DE
SANTA ELENA**

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Previo a la obtención del título de:

INGENIERA AGROPECUARIA

Autora: Martínez Chávez Diana Estefany.

La Libertad, 2021



Universidad Estatal Península de Santa Elena

Facultad de Ciencias Agrarias

Carrera de Agropecuaria

**ESTADO SANITARIO EN CABRAS CRIOLLAS DE LA
PARROQUIA SIMÓN BOLÍVAR, PROVINCIA DE
SANTA ELENA**

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Previo a la obtención del título de:

INGENIERA AGROPECUARIA

Autora: Martínez Chávez Diana Estefany.

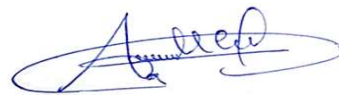
Tutora: MVZ. Debbie Chávez García MSc.

La Libertad, 2021

TRIBUNAL DE GRADO



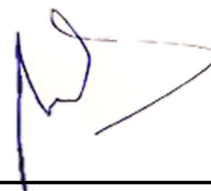
Ing. Nadia Quevedo Pinos, PhD.
DIRECTORA DE CARRERA
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Ing. Verónica Andrade Yucailla, PhD.
PROFESORA ESPECIALISTA
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Ing. MVZ. Debbie Chávez García MSc.
PROFESORA TUTORA
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Ing. Andrés Drouet Candell
PROFESOR GUÍA DE LA UIC
SECRETARIO

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradezco a Dios que me brindo salud y vida para culminar esta gran etapa, a mi familia y amigos que con su apoyo diario me dieron la seguridad y fortaleza para no desvanecer en el camino, ofreciéndome su ayuda tanto moral como económica a lo largo del ciclo universitario.

A cada uno de mis profesores por haberme guiado y enseñado de manera clara y precisa en cada una de sus cátedras, por la paciencia y empeño en el cual nos supieron transmitir sus conocimientos y cariño hacia la carrera.

A mi tutora MVZ. Debbie Chávez García MSc. por apoyarme a lo largo del período universitario y brindarme la guía, el tiempo, la dedicación y la paciencia necesaria durante todo el desarrollo de mi tesis. Y finalmente a mis compañeros siendo un pilar fundamental en esta trayectoria, me supieron transmitir confianza, seguridad, alegría y apoyo incondicional.

DEDICATORIA

Dedico la tesis a mi familia que fueron parte de este proceso, que gracias a su ayuda pude culminar una más de mis metas; a mis padres Estela y Celio especialmente por enseñarme los valores y a luchar por lo que uno se propone.

A mis hermanos Maribel y Alexis que siempre me brindan su apoyo en cada uno de mis pasos y logros, por la confianza que siempre depositan en mí.

RESUMEN

La cría del ganado caprino criollo, en la actualidad representa una oportunidad de desarrollo económico e índice comercial dentro de la provincia como fuera de ella. Este trabajo tiene como objetivo caracterizar los parámetros sanitarios de los caprinos criollos en la parroquia Simón Bolívar, provincia de Santa Elena, demostrando los aspectos culturales y técnicos, que contribuyen en la actividad productiva. La investigación fue de tipo descriptivo empleando encuestas previamente estructuradas a 53 familias dentro de la parroquia Simón Bolívar, procesados en el paquete estadístico SPSS versión 21 con un análisis de frecuencia. Los componentes evaluados refiriéndose al componente social, productivo, reproductivo y sanitario demuestra el estado actual de las cabras criollas como del capricultor. Teniendo altos porcentajes de educación básica, grandes extensiones de terrenos sin cercos o protección, cruces entre parentescos y pérdidas por afectaciones externas como internas, se evidencia la falta de medicamentos, registros, atención técnica e índice bajo de mortalidad por patologías y abortos ya que cuentan con cuidados durante y después del parto. Los capricultores consideran a los caprinos criollos una raza resistente a enfermedades a pesar del desconocimiento de terminologías, métodos, técnicas.

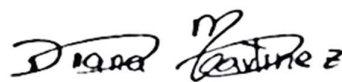
Palabras claves: Caracterización, frecuencia, patologías, parámetros, productiva.

ABSTRACT

The breeding of Creole goat cattle currently represents an opportunity for economic development and a commercial index within the province as well as outside it. This work aims to characterize the health parameters of Creole goats in the Simón Bolívar parish, Santa Elena province, demonstrating the cultural and technical aspects that contribute to productive activity. The research was descriptive using previously structured surveys of 53 families within the Simón Bolívar parish, processed in the SPSS version 21 statistical package with a frequency analysis. The components evaluated referring to the social, productive, reproductive and health component show the current state of the Creole goats as well as the goat farmer. Having high percentages of basic education, large areas of land without fences or protection, crossings between kinship and losses due to external and internal affectations, the lack of medicines, records, technical attention and a low rate of mortality due to pathologies and abortions is evident since they have with care during and after delivery. The goat farmers consider the Creole goats a breed resistant to diseases despite the lack of terminologies, methods and techniques.

Keywords: Characterization, frequency, pathologies, parameters, productive.

"El contenido del presente Trabajo de Graduación es de mi responsabilidad; el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena".

A handwritten signature in black ink, reading "Diana Martínez Chávez". The signature is written in a cursive style with a horizontal line underneath it.

Diana Martínez Chávez

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
Problema científico.....	2
Objetivos.....	2
Objetivo general	2
Objetivo específico	2
Hipótesis.....	3
CAPITULO 1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	4
1.1. Ganado caprino criollo.....	4
1.2. Clasificación taxonómica.....	4
1.3. Importancia del ganado caprino a nivel mundial.....	4
1.4. Producción del ganado caprino en el Ecuador.....	5
1.5. Producción del ganado caprino en la provincia de Santa Elena	5
1.6. Características morfológicas del ganado criollo	5
1.7. Condiciones climáticas	6
1.8. Sistemas de producción caprino	6
1.8.1. <i>Sistemas extensivos</i>	6
1.8.2. <i>Sistemas intensivos</i>	6
1.8.3. <i>Sistemas semi-intensivos</i>	6
1.9. Alimentación del ganado caprino	7
1.10. Requerimiento nutrición	7
1.10.1. <i>Vitaminas</i>	7
1.10. 2. <i>Sales minerales</i>	7
1.11. Reproducción del ganado caprino.....	7
1.12. Monta	9
1.12.1. <i>Tipos de monta o empadre</i>	9
1.12.1.1 <i>Empadre continuo</i>	9
1.12.1.2. <i>Empadre estacional</i>	9
1.13. Parámetros de rendimiento	9
1.14. Métodos reproductivos	10
1.15. Ordeño	11

1.15.1. Métodos de ordeño	11
1.15.1.1. Ordeño manual.....	11
1.15.1.2. Pellizco.....	11
1.15.1.3. Mano llena.....	11
1.15.1.4. Ordeño mecanizado.....	11
1.16. Secado	11
1.17. Desparasitación del hato caprino	12
1.17.1. Desparasitación externa	12
1.17.2. Desparasitación interna.....	12
1.18. Manejo del ganado caprino.....	12
1.18.1. Edades y categorías	12
1.18.2. Registros.....	12
1.18.3. Manejo preventivo.....	13
1.18.4. Animales improductivos	13
1.19. Características de cabras sanas y enfermas.....	13
1.20. Manejo sanitario	14
1.20.1. Factores climáticos	14
1.20.2. Factores higiénicos	14
1.21. Plan sanitario.....	15
1.22. Plan profiláctico de vacunación.....	15
1.23. Principales enfermedades del ganado caprino	16
1.23.1 Diarreas en cabritos.....	16
1.23.2. Coccidiosis	16
1.23.3. Deficiencia de cobre.....	16
1.23.4. Abortos	17
1.23.5. Mastitis.....	17
1.23.6. Brucelosis	17
1.23.7. La paratuberculosis o enfermedad de Johne	18
1.23.8. Leptospirosis	18
1.23.9. Artritis-encefalitis.....	18
1.23.10. Lengua azul (BT).....	18
1.23.11. Timpanismo	18

1.23.12. <i>Schmallenberg (SVB)</i>	19
1.24. Enfermedades de la piel	19
1.25. Instalaciones	20
1.26. Superficie	20
CAPÍTULOS 2.- MATERIALES Y MÉTODOS	21
2.1. Lugar	21
2.2. Descripción del área experimental	21
2.3. Características climáticas	22
2.4. Materiales	22
2.4.1. <i>Equipos</i>	22
2.5. Metodología	22
2.5.1. <i>Registros de información</i>	23
2.5.2. <i>Trabajo de campo</i>	23
2.5.3. <i>Población y muestra</i>	23
2.6. Análisis estadísticos	23
2.7. Variables de estudio	24
CAPITULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	27
3.1. Componente social	27
3.1.1. <i>Datos generales del encuestado</i>	27
3.1.2. <i>Descripción de la ganadería actual</i>	28
3.2. Componente productivo	30
3.2.1. <i>Métodos reproductivos ejecutados en la parroquia Simón Bolívar</i>	32
3.3. Componente alimenticio	33
3.4. Componente manejo técnico	35
3.5. Componente sanitario	36
3.5.1. <i>Parámetros sanitarios del ganado caprino criollo</i>	36
3.5.2. <i>Enfermedades comunes dentro del hato caprino</i>	38
3.5.3. <i>Aplicación de vitaminas y sales minerales</i>	39
3.6. Mortalidad	41
CONCLUSIONES	44
<i>Conclusiones</i>	44
<i>Recomendaciones</i>	45

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS
ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación Taxonómica.....	4
Tabla 2. Principales razas en la provincia de Santa Elena.....	5
Tabla 3. Parámetros del rendimiento del ganado caprino (continua).....	9
Tabla 4. Características de cabras enfermas y sanas.....	14
Tabla 5. Plan de vacunación en diferentes etapas del ganado caprino.....	15
Tabla 6. Descripción de la superficie ocupada por el hato caprino (continua).....	20
Tabla 7. Datos generales de los capricultores de la parroquia Simón Bolívar, provincia de Santa Elena.	28
Tabla 8. Descripción de la ganadera actual que poseen los capricultores de la parroquia Simón Bolívar provincia de Santa Elena.....	29
Tabla 9. Detalles del componente productivo del ganado caprino de la parroquia Simón Bolívar, provincia de Santa Elena.....	31
Tabla 10. Métodos reproductivos que realizan los capricultores de la parroquia Simón Bolívar, provincia de Santa Elena.....	33
Tabla 11. Manejo productivo en cabras criollas de la parroquia Simón Bolívar, provincia de Santa Elena.....	34
Tabla 12. Descripción de la alimentación en la parroquia Simón Bolívar, provincia de Santa Elena. .	35
Tabla 13. Manejo técnico que realizan los capricultores de la parroquia Simón Bolívar, provincia de Santa Elena.....	36
Tabla 14. Manejo sanitario que realizan los capricultores de la parroquia Simón Bolívar, provincia de Santa Elena.....	37
Tabla 15. Enfermedades comunes dentro del hato caprino en la parroquia Simón Bolívar, provincia de Santa Elena.....	39
Tabla 16. Aplicación de vitaminas y sales minerales en la parroquia Simón Bolívar, provincia de Santa Elena (continua).....	41
Tabla 17. Mortalidad del ganado caprino en la parroquia Simón Bolívar, provincia de Santa Elena...	42

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Comunas Encuestadas en la parroquia Simón Bolívar provincia de Santa Elena.	30
Anexo 2: Servicios de agua potable en la parroquia Simón Bolívar provincia de Santa Elena.	30
Anexo 3: Servicios de agua por tanqueros en la parroquia Simón Bolívar provincia de Santa Elena.	30
Anexo 4: Servicios de agua de pozo en la parroquia Simón Bolívar provincia de Santa Elena.	31
Anexo 5: Conoce la terminología mastitis.	31
Anexo 6: Conoce la terminología brucelosis.	31
Anexo 7: Conoce la terminología fiebre-aftosa.	31
Anexo 8: Conoce la terminología coccidiosis.	31
Anexo 9: Conoce la terminología timpanismo.	32
Anexo 10: Conoce la terminología artritis-encefalitis.	32
Anexo 11: Formato de las encuestas realizadas en la parroquia Simón Bolívar provincia de Santa Elena.	33

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1A. Encuesta realizada a la comuna Julio Moreno.	1
Figura 2A. Aguas insalubres alrededor de las viviendas consumido por el ganado caprino. ...	1
Figura 3A. Encuesta realizada a la comuna Santa Ana.	2
Figura 4A. Encuesta realizada a la comuna Bella Vista.	2
Figura 5A. Encuestas realizas a la comuna Sube y Baja.	3
Figura 6A. Ganado caprino alrededor de las viviendas.	3

Figura 7A. Encuestas realizadas a la comuna Sacachun.....	4
Figura 8A. Cabras fuera de sus corrales.....	4

INTRODUCCIÓN

La especie caprina lleva alrededor de 8 000 años A.C. en las montañas de Zagros en Irán, siendo el segundo animal en ser domesticado, en aquellos tiempos la importancia radicaba en su alimentación y supervivencia aprovechando su carne, leche, piel y el estiércol, a nivel mundial estos animales contribuyen a la alimentación del hombre en pequeñas cantidades en relación con otros rumiantes como ovinos y bovinos (Villacres *et al.*, 2017).

En la actualidad existe un estimado de un billón de cabras en el mundo, siendo las regiones de Asia y África donde se encuentra más del 90% y sólo el 8.2% en América, en el Ecuador la población de caprinos de las regiones: Costa, Sierra y Oriente presenta una población de 104 027 animales, de ello cerca del 95% de la población caprina se encuentra en los bosques seco tropical, entre las razas predominantes de la Costa se encuentra la anglo-nubian y criolla, que son la más importante y mayor fuente de economía de esta zona (Enríquez and Vladimiro, 2018).

En la provincia de Santa Elena existen varias comunidades que se dedican a la explotación de este ganado, dentro de ellas están las parroquias: Manglaralto, Colonche, Simón Bolívar, Atahualpa, Chanduy y algunas comunidades pertenecientes a la cabecera cantonal de Santa Elena, dentro del manejo caprino el aspecto sanitario es de gran importancia, siendo uno de los principales problemas en las explotaciones ganaderas limitando su producción (Muñoz, 2015).

Cuando se falla en sanidad, es inútil todo lo efectuado de la producción, como alimentación, reproducción y manejo, la mayoría de las enfermedades caprinas tales como: infecciosas, parasitarias, entre otras, pueden prevenirse, en estos sistema de producción caprino, donde el objetivo sea producir en forma rentable, es necesario que el hato esté en un buen estado de salud estableciendo parámetros preventivos, controles y erradicación de las enfermedades que afecten al ganado caprino (Vizcaíno, 2016).

Ecuador a través de AGROCALIDAD, ha tomado la iniciativa de conformar un comité con funciones de asesoramiento y consulta, enfatizando en los Estatus y normas

sanitarias los puntos críticos como: la movilización, comercialización y alojamientos (Agrocalidad, 2016).

En la actualidad existe dentro de la producción caprina desconocimientos en la utilización de registros y parámetros a tomar para una evaluación significativa del ganado caprino criollo, este trabajo de investigación da inicio a la recolección de datos a través de encuestas realizadas a los capricultores de la parroquia Simón Bolívar, donde se evalúa el estado sanitario, aspecto productivos y reproductivos que se ven afectados por el mal manejo en el tiempo de vida del animal, ayudando a conocer aquellos déficit en la producción del ganado caprino criollo.

Problema científico

¿El desconocimiento del manejo de los sistemas de producción especialmente en los parámetros sanitarios influyen en los bajos rendimiento del ganado caprino criollo, con la caracterización de estos sistemas ayudará a identificar el estado sanitario de los caprinos en la parroquia Simón Bolívar?

Objetivos

Objetivo general

- Caracterizar los parámetros sanitarios de los caprinos criollos en la parroquia Simón Bolívar, provincia de Santa Elena.

Objetivo específico

- Establecer los parámetros productivos y reproductivos de las cabras criollas.
- Determinar los problemas sanitarios más comunes de los caprinos criollos de la parroquia Simón Bolívar.
- Evaluar el estado sanitario actual en que se encuentra el ganado caprino en la parroquia Simón Bolívar.

Hipótesis

- La caracterización del estatus sanitario permitirá identificar la situación actual de los sistemas de producción especialmente el manejo sanitario de los caprinos criollos de la parroquia Simón Bolívar.

CAPITULO 1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

1.1. Ganado caprino criollo

La cabra criolla es aquella raza conocida por ser el resultado de varios cruces de diferentes razas caprinas traídas por los españoles, se caracterizan por el color de su pelaje, son de fácil adaptabilidad a los diferentes climas de la región y se reproducen en las diferentes épocas del año, pero con niveles de producción de leche muy bajos, el peso de los machos oscila entre 35 a 50 kg, en las hembras el peso varía entre 25 a 35 kg (Domínguez and Arnoldo, 2015).

El ganado caprino criollo es una raza que produce carne, poca leche y una piel más valiosas que las cabras de pelo, muchas de ellas en la actualidad, han sido cruzadas con variedades importadas, especialmente la Nubia (Dayenof, 2020).

1.2. Clasificación taxonómica

En la Tabla 1 Baquerizo (2015), describe la clasificación taxonómica de la cabra criolla de la siguiente manera:

Tabla 1. Clasificación Taxonómica.

Tipo:	Vertebrados
Clase:	Mamíferos
Orden:	Artiodáctilos
Familia:	Bovidae
Subfamilia:	Caprinos
Genero:	<i>Caprae</i>
Especie:	<i>hircus</i>
Nombre Científico:	<i>Capra hircus</i>
Nombre Común:	Cabra

Fuente: Baquerizo, (2015)

1.3. Importancia del ganado caprino a nivel mundial

La producción del ganado caprino es mayormente consumida por su propio productor, representando un papel muy importante y mayor que el ganado ovino y bovino. Las cabras son de gran importancia social en la alimentación humana especialmente en

países sub-desarrollados proporcionando más de 7.2 millones de ton. de leche y 280 000 ton. de carne, fuente muy importante de alimentos para muchos países (Aréchiga *et al.*, 2008).

1.4. Producción del ganado caprino en el Ecuador

La cría del ganado caprino en el Ecuador está representado por los pequeños productores que casi siempre se practica el sistema extensivo, la población de caprinos llega a 178 366 cabezas, distribuidas en la Sierra el 83%, Costa el 15% y muy poca producción en el Oriente, entre las provincias que realizan esta actividad se encuentran; Loja con 100 411, Santa Elena con 13 472, Imbabura con 8 195, Guayas con 5 743 y Manabí con 4 283, correspondiendo un 96% criollos, 6% mestizos y 1% de sangre pura (Taipe, 2017).

1.5. Producción del ganado caprino en la provincia de Santa Elena

Villacres *et al.* (2017) mencionan que la provincia de Santa Elena cuenta con una población de 250 000 habitantes se identifica como una zona con características climáticas propias para la cría de cabras, la producción de ganado caprino en la provincia de Santa Elena es conocida por sus sistemas de producción extensiva, siendo uno de sus principales platos típicos de mayor demanda. Se encuentra un total de 497 ganaderos y 7 293 cabras en la provincia de Santa Elena, conformado por un 92% de cabras criollas. En la Tabla 2 a continuación señala las principales razas en la provincia de Santa Elena:

Tabla 2. Principales razas en la provincia de Santa Elena.

Razas	Provincia	Destino de la Raza
Criolla	Zapotillo y Santa Elena	Consideradas de doble propósito y su producción es baja
Nubian	Zapotillo y Santa Elena	

Fuente: Villacres *et al.* (2017).

1.6. Características morfológicas del ganado criollo

Domínguez and Arnoldo (2015) indican que la raza criolla tiene las siguientes características raciales:

- Color café o negro, frecuentemente se pueden encontrar animales con manchas blancas en su pelaje.
- La cabeza es pequeña, la misma que posee cuernos en ambos sexos.
- Orejas de tamaño pequeño y mediano erguidas.
- Los machos poseen barba.
- Tamaño a altura la cruz de 65 a 75 cm, con peso en hembras de 35 kg y en machos 40 kg.
- Ubre pequeña con buena implantación y pezones cortos.

1.7. Condiciones climáticas

Las cabras criollas poseen genéticamente la capacidad para vivir en condiciones ambientales difíciles y gran adaptabilidad en terrenos difíciles de acceder, ayuda al control de matorrales y malezas, adaptándose ambientes húmedos (Ricardo, 2015).

1.8. Sistemas de producción caprino

En la producción caprina se realizan tres tipos de sistemas:

1.8.1. Sistemas extensivos

Estos sistemas requieren de terrenos amplios y de gran tamaño debido a que se alimentan pastoreando a su voluntad de manera sedentaria, entre sus ventajas disminuye costos en alimentación e instalaciones siendo sus rendimientos menores (Salvatierra, 2017).

1.8.2. Sistemas intensivos

En los Sistemas Intensivos se utilizan instalaciones para obtener una producción estabulada y adquieren alimentos concentrados de valor energético y proteico, presentan altos costos pero su mayor ventaja es facilitar su manejo, obteniendo altos índices de producción en leches y carnes (Domínguez and Arnoldo, 2015).

1.8.3. Sistemas semi-intensivos

En este sistema el ganado caprino ramonea y pastorea llegando la tarde-noche, continuamente se realiza estabulaciones y se suministra suplementos nutritivos, su inversión en instalaciones y concentrados presenta mejoras en el rendimiento productivo que en el sistema extensivos (Romero, 2015).

1.9. Alimentación del ganado caprino

Los caprinos poseen diferentes sistemas de alimentación a partir de forrajes y pastos como alfalfa, ciruela, avena, caña de azúcar, centeno, leucaena, maíz, maní, pasto estrella, sorgo, entre otros, los pastos es un alimento que escasea por varios meses del año, lo que ocasiona la baja producción de leche y carne, su alimentación debe de contener agua, proteínas, vitaminas, y minerales (Macías, 2019).

1.10. Requerimiento nutrición

Para obtener cabras productivas se le debe suministra un complemento alimenticio que abastezca sus necesidades nutricionales, especialmente en escasez de campo. La alimentación de las crías comprende en su primera etapa a la leche materna, a partir de los 5 días se le suministrará dietas sólidas según su peso, el ganado caprino en su alimentación desperdicia hasta un 50% de hierba que ofrece en el pastoreo, elige lo más concentrado y azucarado, dejando a un lado la fibra (Ramos, 2010).

1.10.1. Vitaminas

Las vitaminas indispensables que deben de adquirir las cabras son las vitaminas AD3 y E. Se debe aplicar en hembras gestantes recientemente paridas, en el cambio de clima al frio o lluvias y en caso de presentarse enfermedades que debiliten a la cabra (FAO, 2016).

1.10. 2. Sales minerales

Meneses (2017) señala que las sales minerales en cabras son necesarias todo el tiempo, se les proporciona en menores cantidades y menor frecuencia hasta cuando no son acostumbradas a consumirlas, si el ganado caprino no consume sales, tomara como suplemento tierra o masticarán plásticos, palos, papeles, madera y árboles.

1.11. Reproducción del ganado caprino

Los caprinos son reproductores estacionales o continuos, según el celo que manifiesten en una época en específica o durante todo el año, pueden entrar en celo cuando las horas de luz aumentan o cuando los días se acortan, siendo otros factores que afectan la estacionalidad reproductiva como: la alimentación, la temperatura, la sanidad y los factores genéticos (Salvatierra, 2017).

Pubertad del macho: se da entre 10 a 12 meses, a partir del año sus órganos reproductivos están desarrollados por completo, por cada macho corresponden 20 hembras (Ibarra, 2017).

Pubertad en la hembra: la hembra alcanza su desarrollo sexual entre los 7 y 10 meses. La nutrición determina la pubertad de la hembra, entre más alimento reduce su desarrollo y se presenta más tarde su pubertad (Cabral, 2006).

Ciclo estral: Es el lapso entre el periodo de celo y el comienzo del siguiente, tiene una duración de aproximadamente 21 días. Las cabras presentan diferentes celos en una temporada en específica a esto se lo conoce como paléstrico estacional, el macho produce fuertes olores estimulando la producción de hormonas sexuales en la hembra, siendo receptiva al macho en un periodo de 12 a 36 h (Marcatoma, 2015).

Empadre o cubrición de la hembra: Es la actividad que la hembra es cubierta por el macho. El macho permanece en un corral aparte de la hembra, conducidas al corral del macho posteriormente cuando entra en celo , para el empadre se debe realizar 24 h después de que muestre los primeros signos de celo (Espinosa *et al.*, 2021).

Preñez: Es una duración de cinco meses (150 días), que puede variar de entre 144 a 154 días. El primer periodo críticos es a las tres primeras semanas es preciso seguir una conducta que evite factor de stress, desorden en la alimentación, golpes o tratamientos, el segundo periodo crítico se da en el último tercio de la gestación se recomienda tener una dieta que pueda cubrir sus necesidades nutricionales (Marcatoma, 2015).

Parto y lactancia: las hembras primerizas deben ser vigiladas constantemente, en especial si son cruzadas con machos de crías grandes, las crías deben obtener la primera leche (calostro). El número de crías es de 1.8 por parto en cabras adultas y 1.4 si se trata de jóvenes, en el periodo de lactancia tiene una duración de 10 meses aproximadamente(Marcatoma, 2015).

Destete: El destete de los cabritos se realiza cuando tengan más de 8 kg. de peso vivo, a los dos meses y medio de edad, en el que se encuentra su sistema digestivo en el período final de transformación en rumiantes (Ibarra, 2017).

1.12. Monta

La monta o empadre no tiene la misma duración que la actividad sexual, es realizada cuando la fertilidad de las cabras es mayor, que no sea al inicio o final de la etapa reproductivas (Gonzales, 2017).

1.12.1. Tipos de monta o empadre

1.12.1.1 Empadre continuo

Se maneja en un solo grupo: un semental por cada 40 a 50 cabras, para que las hembras queden gestantes, después del primer parto la cantidad de hembras es: un semental por cada 20 o 25 cabras, no es apropiado este sistema para productores de cría (Hernández, 2011).

1.12.1.2. Empadre estacional

La duración de los empadres es de 35 días, las hembras en celo se detectan mediante machos vasectomizados o con mandil, controlando las montas en las primeras horas. El servicio consta de dos montas seguidas realizadas diariamente detectando a las cabras en celo, un semental puede servir hasta 100 hembras en el periodo de empadre (Hernández, 2011).

1.13. Parámetros de rendimiento

Los parámetros de rendimiento por lo general varían dependiendo las necesidades que pase el animal, pero bajo las leyes biológicas se rigen a procesos que no son modificables como: El encaste, parición, lactancia y crianza que requieren condiciones para alcanzar los objetivos productivos ya sea en leche (litros) o carne (kilogramos) (Salvatierra, 2017). Señala en la Tabla 3 los parámetros de rendimiento:

Tabla 3. Parámetros del rendimiento del ganado caprino (continua).

Parámetros	Formula de medición del componente de rendimiento	Optimo
Producción de carne	Peso destete promedio cabrito	10 - 12 kg
	Peso venta cabrito	15 - 20 kg

Tabla 3. Continuación

Producción de leche	Producción total de leche (litros de leche/cabra)	>225 L
	% preñez (cabras preñadas/cabras totales)	90 - 100%
Reproducción	% fertilidad (cabra parida/cabra encastada) *100	85 - 90%
	% prolificidad (número de cabritos/cabra parida) *100	100 - 140%
Mortalidad	Adultos (cabras muertas/cabras totales) *100	<5%
	Cabritos (cabritos muertos/cabritos totales)*100	5 - 10%

Fuente: Salvatierra (2017).

1.14. Métodos reproductivos

Tratamientos hormonales: Se utiliza progestágenos en forma de esponjas que se introduce en la vagina en un periodo de 16 a 20 días, el porcentaje de cabras que entran en celo, depende fundamentalmente del estado nutricional en que se encuentren al momento del tratamiento (Rojero, 2016).

Efecto macho: Es la actividad sexual de las cabras en el que es inducida al comienzo del encaste debido a la incorporación del macho al lote de las hembras, que estuvieron aisladas por un período mínimo de tres semanas, el 50% de las hembras presentan celos entre los 8 a 12 días después de incorporar al macho (Rojero, 2016).

Monta dirigida: Se realiza un solo servicio en el momento que la hembra entra en celo, para reconocer la paternidad (Bonilla, 2001).

Monta libre: En estos casos no se cuentan con infraestructura ni con mano de obra se debe realizar monta libre manteniendo un porcentaje del 4 a 5% de machos con respecto a las hembras desconociendo la paternidad de las crías (Bonilla, 2001).

Inseminación artificial: El semen es recolectado artificialmente y depositado en el tracto reproductivo de la hembra en celo, produciendo la fecundación de los óvulos ya maduros. La inseminación debe realizarse en corral 12 h después de haberse detectado el celo (Bonilla, 2001).

1.15. Ordeño

El ordeño es fundamental para la salida de la leche, la que debe provenir de animales sanos, en condiciones inadecuadas produce malestar, tensión y estrés, es una rutina diaria que depende de tres factores, operario, animal y aptitud (Bernal, 2019).

1.15.1. Métodos de ordeño

1.15.1.1. Ordeño manual

Se realiza en explotación no tecnificadas, puede efectuarse teniendo a la cabra atada en su propio corral o en un lugar adecuado y seguro para el animal, el ordeñador realiza su trabajo sentado o de rodillas en un tronco o asiento, colocándose de costado o por atrás del animal (Bernal, 2019).

1.15.1.2. Pellizco

Este método se realiza cuando los pezones son pequeños, deslizando los dedos índice y pulgar sobre las tetas, con ambas manos haciendo presión hacia abajo evitando lastimarlas (Ortiz, 2021).

1.15.1.3. Mano llena

El método a mano llena consiste en apretar todos los pezones desde su base con el índice y pulgar, realizándolo cuando los pezones son gruesos (Bernal, 2019).

1.15.1.4. Ordeño mecanizado

Utilizan equipo que facilite el ordeño de diferentes animales al mismo tiempo, en un lugar cerrado teniendo menor contacto de la leche con contaminantes externo (Ortiz, 2021).

1.16. Secado

Es la técnica que se puede realizar para terminar el periodo de lactancia e inicio del descanso después del ordeño y la preparación de las hembras para el período siguiente

de lactancia, se puede realizar desde que la hembra cumple los 3 meses de gestación, generando que la ubre se recupere fabricando mejor calostro para las futuras crías. También existen métodos de secado con desinfectantes y antibióticos por el pezón, para mantener la ubre libre de enfermedades e infecciones (González, 2017).

1.17. Desparasitación del hato caprino

1.17.1. Desparasitación externa

González (2017) expresa que el control de los paracitos externos se puede aplicar productos que eliminen: piojos, garrapatas, insectos vectores de paracitos, realizando baños quincenales o mensuales.

1.17.2. Desparasitación interna

Entre los paracitos internos se encuentran lombrices y paracitos planos también llamados tenía o solitaria, se debe de mantener limpio los establos evitando la humedad a los alrededores de ellos y de sus comederos y bebederos, la aplicación de desparasitantes deben de realizarse antes de la época de apareamiento, parto, entrada y salida del invierno, manteniéndose en corrales separados por lo menos de dos días eliminando los parásitos y los huevos (González, 2017).

1.18. Manejo del ganado caprino

1.18.1. Edades y categorías

En el manejo del ganado caprino implica no agrupar cabras adultas con crías, se corre el riesgo de golpear a las más pequeñas, si se agrupan cabras preñadas con otras cabras pueden ocurrir abortos por golpes y corneadas, se debe mantener a los cabritos no castrados en diferentes comparticiones a las cabritas se puede correr el riesgo de que preñen a cabras muy jóvenes o con parentesco cercano (Gonzales, 2018).

1.18.2. Registros

El manejo del ganado caprino criollo es de mucha importancia a su vez, la finca debe de contar con información clara de lo que tiene, de lo que estamos haciendo y lo que vamos hacer, esta información la manejamos utilizando registros o formatos de recolección de información que nos permite de manera adecuada tomar decisiones

satisfactorias para la producción, reproducción, comercialización y la economía (Salvatierra, 2017).

1.18.3. Manejo preventivo

FAO (2015) manifiesta que para mantener la salud adecuada en los animales consiste en prevenir las enfermedades no en curarlas, en las normas preventivas de salud caprina ayuda reduciendo los riesgos a futuras enfermedades, entre estas tenemos:

- Los animales extraños que ingrese deberán ser separados al menos tres semanas y mantenerlos en observación.
- La buena condición corporal.
- Los parásitos tanto externos como internos, pueden ser transmisores al hombre.
- Los parásitos externos se pueden combatir con baños antiparasitarios en barriles que contengan producto químico.
- En zonas húmedas se presenta el mal de las pezuñas que afecta al hato.
- El reproductor deberá tener los testículos sueltos y libre movimiento no deben de presentar dolor.
- Si se posee animales con brucelosis y fiebre aftosa deben ser eliminados (FAO, 2016).

1.18.4. Animales improproductivos

Las cabras que no producen como las cabras viejas, infértiles, malas criadoras, etc., consumen la comida y ocupan el espacio de las que producen, se debe eliminarlas del rebaño contribuye a un mejor aprovechamiento del espacio y la alimentación (Malavé, 2019).

1.19. Características de cabras sanas y enfermas

Es de gran importancia identificar entre una cabra sana y enferma para tomar medidas y si la enfermedad es contagiosa no afecte al resto del ganado caprino (Prodeco, 2015). En la siguiente Tabla se observa las características que presentan las cabras enfermas y sanas:

Tabla 4. Características de cabras enfermas y sanas.

Observaciones	Cabras sanas	Cabras enfermas
Alimentación	Continua, alimentándose la mayor parte del tiempo.	Poca actividad y menor alimentación.
Condición corporal	Mantiene su estado.	Menor peso, decaimiento y delgadez.
Comportamiento	Pasa junto con la manada y muy inquieto solo se acuesta para rumiar y dormir.	Permanece acostada, se aparta de la manada.
Pelo	Se mantiene brillante y no se le cae.	Se mantiene opaco, se cae fácilmente y piel casposa.
Ojos	Brillosos y vivaces con mucosas rosadas.	Se encuentran con lagañas y mucosas amarillentas y pálidas.

Fuente: Prodeco (2015).

1.20. Manejo sanitario

1.20.1. Factores climáticos

Humedad ambiental: Las cabras son muy sensibles a la humedad la cual ablanda las pezuñas y facilita que muchos microbios le enfermen las patas (FAO, 2016).

Afecciones de lluvias y sol: Las cabras no deben mojarse ni tampoco asolearse. La lluvia les causa enfermedades respiratorias, de la piel y de las pezuñas. Las radiaciones solares en exceso bajan la producción de leche y hacen que las cabras que fueron cubiertas pierdan la cría. En los machos, pueden presentarse dificultades para preñar (FAO, 2016).

1.20.2. Factores higiénicos

Estiércol en los corrales: El excremento es una fuente de enfermedades intestinales, parasitarias y de la piel (Baquerizo, 2015).

Aguas estancadas: Las aguas estancadas son lugares donde se refugian los microbios y se reproducen como: zancudos, moscas y cucarachas transmisores de enfermedades (Meneses, 2017).

Consumo de agua sucia: El consumo de agua sucia provoca enfermedades en cabras, tiene mal sabor, esto hace que el animal tome menos agua y baje su producción

(Meneses, 2017).

Desperdicios y basura: La basura además de evitar que el pasto se desarrolle es un refugio para las plagas y microbios (Baquerizo, 2015).

Agua fresca y limpia: Una cabra puede consumir de tres a cuatro litros diarios, dependiendo del clima y de la producción llegan a necesitar hasta ocho litros de agua diario (Baquerizo, 2015).

1.21. Plan sanitario

Gonzales (2018) menciona que el plan sanitario permite realizar una serie de procedimientos mejorando el estado sanitario del animal entre las técnicas empleadas se encuentra:

- **Desinfección del ombligo:** Se utiliza tintura de yodo y desinfecta a los recién nacidos.
- **Antiparasitarios:** Se debe realizar como mínimo tres veces por año, eliminando parásitos internos, externos, gastrointestinales y pulmonares.
- **Brucelosis:** Realizar pruebas serológicas, eliminando los animales que sean positivos.
- **Coccidiosis:** Se presenta debido a parásitos comunes en el hato caprino provocando la muerte de los animales (Gonzales, 2018).

1.22. Plan profiláctico de vacunación

Bernal (2019) detalla que las cabras son animales saludables y muy resistentes incluso que los vacunos y ovinos, existen periodos de riesgo que contraen enfermedades especialmente en época seca, lactación y crecimiento. En la Tabla 5 se especifica el plan de vacunación según sus etapas:

Tabla 5. Plan de vacunación en diferentes etapas del ganado caprino.

Enfermedades	Vacunación
Tuberculosis	Aplicación a partir de los 10 días de nacido, en las madres en el cuarto mes de gestación.
Tétano	Antes de la castración. En la hembra al finalizar de la gestación, de dos a tres semanas antes del parto.

Tabla 5. Continuación

Brucelosis	En hembras de tres a cuatro meses de edad.
Rabia	A partir de los cuatro meses de edad y renovar después de tres semanas de la última vacunación y otra al mes.
Clostridiosis	A partir de los dos o tres meses de edad, y renovar después de tres semanas de la última vacunación y otra al mes.
Fiebre aftosa	Dos meses al año en mayores a tres meses de edad.
Septicemia hemorrágica	Cada seis meses.
Edema maligno	Un mes antes del parto.

Fuente: Bernal (2019).

1.23. Principales enfermedades del ganado caprino

1.23.1 Diarreas en cabritos

La diarrea en cabritos por lo general se manifiesta por la falta de higiene, la desinfección del cordón umbilical, el calor y la humedad excesiva, durante la primera semana de vida, las causas más comunes de diarrea son por bacterias, como la bacteria *Escherichia coli*, en estos casos la materia fecal es por lo general blanca amarillenta casi líquida y los cabritos se deshidratan rápidamente, siendo los porcentajes de mortandad altos si no se tratan (Bedotti, 2011).

1.23.2. Coccidiosis

Las diarreas más comunes son las producidas por parásitos que no se ven a simple vista como la coccidiosis, los animales se infectan al ingerir huevos del parásito, que se localizan en el intestino delgado y son eliminados por materia fecal siendo un importante material contaminante, la falta de higiene en los corrales favorecen la aparición de la enfermedad, sus principales síntomas son: diarrea de color verde, a veces con sangre, los cabritos presentan ojos hundidos por la deshidratación y anemia, algunos animales mueren sin síntomas aparente (Taípe, 2017).

1.23.3. Deficiencia de cobre

El cobre es un microelemento necesario para el buen funcionamiento del aparato reproductivo, para la formación del tejido nervioso, del pelo y de los huesos, cuando el suelo o las aguas de bebida tienen gran cantidad de sulfatos o molibdeno, al animal no puede absorber el cobre presente en las plantas y se produce la deficiencia, entre

sus síntomas presentan incoordinación de movimientos (Ataxia), dificultad para mantenerse parado y para mamar muriendo de hambre en pocos días (Bedotti, 2011).

1.23.4. Abortos

Los abortos no son una enfermedad sino un síntoma de una serie de enfermedades infecciosas (brucelosis, leptospirosis, clamidiasis), parasitarias (toxoplasmosis) o nutricionales, especialmente a partir del segundo mes de gestación. También es posible que las cabras aborten por golpes, especialmente en la última etapa de la gestación, para los abortos es muy conveniente hacer el diagnóstico de la causa para descartar especialmente las enfermedades que pueden contagiar al ser humano (Olives, 2016).

1.23.5. Mastitis

Bedotti (2011) detalla que la mastitis es una enfermedad causada por bacterias que ingresan desde el pezón o por vías sanguíneas provocando una inflamación en las ubres o glándulas mamarias, siendo uno de los factores causantes las heridas por raspaduras, astillas de los cercos, espinas, lesiones en peleas y el manejo impropio del ordeño, su leche se torna de un color amarillento en algunos de los casos sangre, las cabras mantienen una actitud inquieta no dejándose mamar ni ordeñar, se debe tener cuidados como:

- Ordeñar la ubre en un lugar alejado evitando el contagio.
- Lavar la ubre con desinfectante y abundante agua.
- Lavar y desinfectar el lugar (Bedotti, 2011).

1.23.6. Brucelosis

Es una de las más importantes enfermedades causantes de abortos, que además de producir importantes pérdidas en el ganado, es muy peligrosa para la salud humana. Por ello en cada aborto se debe proceder con mucho cuidado y eliminar quemando tanto los fetos como las placentas, sus principales síntomas son: el aborto en los dos últimos meses con necrosis en la placenta, la hinchazón de articulaciones y de testículos en los machos (Argilagos and Rodríguez, 2018).

1.23.7. La paratuberculosis o enfermedad de Johne

Es una enfermedad bacteriana que afecta a rumiantes, principalmente caprinos, produciendo una enteritis crónica e incurable que termina irremediablemente con la muerte del animal, en aquellos con alta prevalencia de infección ocasiona cuantiosas pérdidas económicas por pérdida de peso, menor producción, eliminación prematura y muerte de animales (Kruze *et al.*, 2007).

1.23.8. Leptospirosis

Es una importante fuente de transmisión hacia el humano, cuando los daños son graves los órganos no se recuperan el animal tiene dos caminos la cronicidad o la muerte, las cabras presentan fiebre, anorexia, conjuntivitis y diarrea mientras en las adultas son comunes los abortos, las retenciones de placenta e infertilidad y la mortalidad neonatal. En el control de la enfermedad comprende la identificación y tratamiento, la cuarentena de los animales afectados y limpieza del lugar (Álvarez *et al.*, 2018).

1.23.9. Artritis-encefalitis

Son infecciones persistentes de cabras que se suelen agrupar como Lentivirus de los pequeños rumiantes también conocida como neumonía progresiva, una fuente de transmisión es a través del calostro o por la leche, sus heces y fluidos pulmonares contienen virus infecciosos (Vizcaino, 2016).

1.23.10. Lengua azul (BT)

Lengua azul, o fiebre catarral, es una enfermedad no contagiosa transmitida por insectos a rumiantes desarrollan signos agudos: alta temperatura y autoaislamiento después del aumento de la temperatura, la mucosa bucal se vuelve roja e hinchada, y se producen grandes volúmenes de saliva espumosa, la lengua se hincha y en algunos casos se vuelve azul (Fisher, 2017).

1.23.11. Timpanismo

El timpanismo se presenta debido a la fermentación en el rumen, produciendo gases que deben ser expulsados mediante el eructo, si llegara a ocurrir cualquier problema que perturbe su expulsión provocará la acumulación de los mismos y el consecuente timpanismo (Vizcaino, 2016).

Hay dos tipos de timpanismos:

Timpanismo espumoso

Cuando consumen en exceso zacate tierno, forraje o leguminosas sin estar acostumbrada los gases de la fermentación se envuelven en una espuma no permitiendo la expulsión mediante el eructo (FAO, 2010).

Timpanismo gaseoso

Se presenta cuando el ganado no puede eructar los gases que se originan en la fermentación de la panza comprimiendo al esófago, presentan inquietud al momento que se acumula la espuma y los gases provocando la inflamación en ciertas partes del abdomen y luego todo el abdomen, al presentar dolor ellas se miran y se lamben la barriga, se patean el abdomen, se echan y se levantan con rapidez, se quejan y puján, presentan problemas para respirar, abren la boca, sacan la lengua y estiran la cabeza, su muerte puede generarse de tres a cuatro horas después de presentarse los primeros síntomas (FAO, 2010).

1.23.12. *Schmallenberg (SVB)*

Se caracteriza por producir infecciones y lesiones en rumiantes caracterizadas por aborto y otros defectos congénitos en terneros y cabritos tras la infección de la madre gestante, la enfermedad es transmitida por mosquitos o jejenes, ocasionando malformaciones congénitas, dificultad en la orientación (Duque, 2013).

1.24. Enfermedades de la piel

- **Garrapatas:** Ocasionada por artrópodos, se acentúan en la cabeza, cuello, pecho y patas, son portadores de enfermedades; su control mediante baños periódicos de garrapaticidas (Ramos, 2010).
- **Sarna:** Ocasionada por artrópodos, presenta irritación y rasquiña, mordeduras, caída de pelo, formación de costra, enrojecimiento de la piel para su control realizar lavado y desinfección periódica de los corrales, aislar los animales infestados (Ramos, 2010).

1.25. Instalaciones

Baquerizo (2015) indica que las infraestructuras de los caprinos son comunes independientemente del sistema empleado, las cuales deben ser confortables y facilitar manejo correcto de los animales. Entre la infraestructura tenemos:

- **Cercas:** pueden ser de alambre, lisas o de púas, la construcción de corrales se recomienda de maderas o palos.
- **Corral de encierre:** las cabras se encierran al regreso del pastoreo, un 30% de la superficie debe estar cubierta con techo.
- **Corral de los cabritos:** los cabritos se mantienen en el corral mientras las madres salen a pastorear en la primera semana que tienen de vida.
- **Corrales de Cabras Gestantes:** es recomendable separarlas del rebaño para que el parto se de en un lugar controlable y seguro.
- **Comederos:** Tener comederos fijos a una pared evita que los animales los muevan al momento de alimentarse.
- **Bebedores:** pueden ser contruidos con bloques y cementos o fabricados con botellas. (Baquerizo, 2015).

1.26. Superficie

Carbajal (2011) detalla que la superficie adecuada para las instalaciones es teniendo en cuenta la cantidad de animales que se van a encontrar en los corrales y prever el aumento de animales, dentro de la Tabla 6 se detalla la superficie ocupada por el hato caprino

Tabla 6. Descripción de la superficie ocupada por el hato caprino (continua).

Animales	Descripción	Superficie/cabeza (m²)
Capones	Machos Castrados (más de 20 kg.)	1.5
Cabron - Chivato	Macho destinado para la Cabra	3
Cabra	Hembra adulta considerada después del primer parto	2
Cabrilla	Hembra joven considerada hasta antes de su primer parto	1.5
Cabritos	Crías recién nacidas (de 15 kg.)	1

Fuente: Carbajal (2011).

CAPÍTULOS 2.- MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Lugar

Este estudio se realizó en la parroquia Simón Bolívar está ubicada al este de la provincia de Santa Elena, cuenta con una extensión de 557.50 km², sus coordenadas geográficas son; latitud:-2.18333, longitud: -80.35 a 340 m. de altitud sobre el nivel del mar (Muñoz, 2015). Sus coordenadas UTM son: norte: 9778860 / 9797260 y este: 666830 / 694670, limita: al norte: parroquia rural Colonche, sur: parroquia rural de Chanduy, este: provincia del Guayas (Instituto geográfico militar, 2007) cantones de Guayaquil, Isidro Ayora y Pedro Carbo, oeste: parroquias de Colonche y Santa Elena (Muñoz, 2015).

2.2. Descripción del área experimental

El presente estudio del manejo sanitario se encuentra basado en la situación actual de los productores de ganado caprino de la parroquia Simón Bolívar, a través de la recolección de datos para obtener la información sobre los aspectos culturales, que influyen de alguna manera en la actividad productiva de los caprinos.



Figura 1A. Mapa del sector de estudio (parroquia Simón Bolívar).

2.3. Características climáticas

Simón Bolívar se encuentra ubicada al este de la provincia de Santa Elena, su temperatura máxima promedio es 26 °C y 22 °C, presenta un clima tropical de sabana y clima árido, con precipitaciones de 818 mm anuales y una humedad relativa de 80% (Koupermann, 2014).

2.4. Materiales

- Encuesta
- Papelería
- Bolígrafos
- Tableros
- Carpetas
- Lápiz
- Cuaderno
- Borradores
- Registros

2.4.1. Equipos

- Computadora portátil
- Impresora
- Teléfono móvil
- GPS

2.5. Metodología

En el proceso investigativo se tomó en cuenta la estadística descriptiva, donde se utilizaron encuestas formuladas a los capricultores de la parroquia Simón Bolívar, luego se procedió a la tabulación de datos basados en la información obtenida y finalmente se realizó el análisis en el software estadístico SPSS versión 21 tomando en cuenta las variables, porcentajes y la frecuencia, que ayudaron a obtener resultados acordes con los objetivos propuestos.

2.5.1. Registros de información

Los registros de información dentro de la metodología investigativa se representaron por encuestas y observación, ayudando a recopilar, analizar y generar información sobre un determinado sector o población. Para la preparación de la encuesta se consideraron preguntas abiertas y cerradas que faciliten el acceso a la información requerida.

2.5.2. Trabajo de campo

El tipo de investigación de campo se desarrolló para recabar información, directamente de la realidad, siendo estas fuentes:

- Encuesta a los productores de cabras.
- Observación de la realidad de los productores.
- Análisis de los datos obtenidos en campo.

2.5.3. Población y muestra

Para el muestreo se realizó visita a los pobladores encuestando a 53 capricultores de la parroquia Simón Bolívar que poseían cabras con características criollas, se realizó el tipo de muestreo no probabilístico o bola de nieve que consistió en aprovechar o utilizar personas disponibles en un momento dado que correspondieran con el propósito del estudio, donde cada individuo participante se le solicita identificar a otros posibles informantes, esta técnica permite que el tamaño de la muestra vaya creciendo a medida que los individuos seleccionados inviten a otros pobladores, esto nos permitirá evaluar el total de la población a evaluar, dentro del proceso se realiza varias salidas al campo (Espinoza, 2016).

2.6. Análisis estadísticos

Se realizó un estudio descriptivo donde los datos fueron procesados en el paquete estadístico SPSS versión 21 con tablas de frecuencia, las pruebas estadísticas se aplicaron para generar porcentajes, obtener comparación y respuesta de la situación en que se encuentra el estado del ganado caprino en las distintas comunas de la parroquia Simón Bolívar.

2.7. Variables de estudio

Para la determinación, análisis y comparación del estado actual caprino en la parroquia Simón Bolívar, se utilizó parámetros que permiten obtener conocimiento del caprino como del capricultor analizando las siguientes variables:

Componente social

- Edad de los capricultores.
- Género de los capricultores.
- Nivel de estudios de los capricultores.
- Servicios básicos que mantienen actualmente los capricultores.
- Ubicación del hato caprino.
- Tipo de ganadería que posee.
- Años que posee el ganado caprino.
- Medio de obtención del ganado caprino.
- Tiempo dedicado a la actividad.
- Corrales.
- Superficie ocupada.

Componente productivo

- Número de animales.
- Numero de hembras adultas.
- Numero de hembras jóvenes.
- Numero de machos adultos.
- Numero de machos jóvenes.
- Numero de crías.
- Peso promedio de cabras adultas.
- Peso promedio de crías.
- Sistema de producción.

Componente reproductivo

- Sincronización de celo.
- Método reproductivo para sincronizar celos.

- Atención durante y después del parto.
- Ordeño.
- Método de ordeño.
- Tratamiento de secado.

Componente alimenticio

- Pastoreo.
- Frecuencia del pastoreo.
- Control de su alimentación.
- Alimentación de pastos.
- Consumo independiente.

Componente del manejo técnico

- Asociaciones
- Asistencia técnica
- Registros.
- Comparticiones cabras gestantes y crías.
- Comparticiones de cabras enfermas de las sanas.

Componente sanitario

- Insalubridad alrededor de sus instalaciones.
- Limpieza en corrales.
- Frecuencia de limpieza.
- Control externo.
- Enfermedades presentes.
- Número de animales enfermos.
- Tratamientos aplicados.
- Aplicación de vitaminas.
- Aplicación de sales minerales.
- Aplicación de vacunas.

- Mortalidad.

CAPITULO 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Componente social

3.1.1. Datos generales del encuestado

En la Tabla 7 detalla los resultados del nivel de estudio que tienen los capricultores de la parroquia Simón Bolívar, mostrando que un 50.9% realizaron solo estudios primarios, resaltando como el porcentaje más alto y un 1.9% con estudios universitarios, estos resultados son similares a los que menciona Pita (2015) donde señala que los niveles con solo educación primaria son alto y universitario bajo.

En los servicios básicos se detalla que la mayor parte de población encuestada cuenta con agua potable, electricidad y telefonía. Entre los resultados se involucra la edad de los encuestados donde expresa que el mayor porcentaje de personas son mayores a 61 años dedicadas a la actividad de cría de ganado caprino criollo, mencionando que la gente más joven se dedican a otras actividades fuera de la localidad, concordando con Guerra and Vaicilla (2018) quienes resaltan en su investigación que mayores a 66 años se dedican a la actividad dentro de la provincia de Santa Elena.

En el tipo de género se determinó que el mayor porcentaje de personas son hombres dedicadas a la actividad caprina ya que consideran un trabajo más fuerte y las mujeres quedan en casa con las labores del hogar.

El tiempo dedicado a la actividad caprina en la parroquia Simón Bolívar es mayormente eventual con un 67.9% lo que no coincide con Salinas (2020) expresando que en los sectores de Chanduy y Atahualpa aledaños a la parroquia Simón Bolívar, el tiempo de dedicación a la capricultura es mayormente exclusivo con un porcentaje mayor lo que coincide con la parroquia Atahualpa quienes se dedica exclusivamente un 54%, difiriendo con los comuneros de la parroquia Simón Bolívar expresan dificultades para mantener dicha actividad por largos periodos.

Según los encuestados el 64.2% mantienen a su hato caprino alrededor de su vivienda para mayor control, estos resultados ajustan con aquellas parroquias cercanas como Chanduy y Atahualpa con lo mencionado por Salinas (2020) donde detalla que el 77% de los capricultores viven cerca del ganado caprino, a lo que Gioffredo (2010) en su

catedra de producción caprina menciona, que los productores deben de mantenerse a un distanciamiento mayor a 50 metros desde las viviendas para evitar malos olores y problemas de salud.

Tabla 7. Datos generales de los capricultores de la parroquia Simón Bolívar, provincia de Santa Elena.

Componentes	Variables	Frecuencia	%	
Nivel de educación	Primaria	27	50.9	
	Secundaria	22	41.5	
	Universidad	1	1.9	
	Sin estudios	3	5.7	
Servicios básicos	Agua potable	Si	51	96.2
		No	2	3.8
	Electricidad	Si	53	100
		Si	46	86.8
Teléfono	No	7	13.2	
Edad del encuestado	20 – 30	4	7.5	
	31 – 40	9	17	
	41 – 50	13	24.5	
	51 – 60	12	22.6	
	61 >	15	28.3	
Genero del encuestado	Femenino	21	39.6	
	Masculino	32	60.4	
Tiempo dedicado a la actividad	Exclusivo	17	32.1	
	Eventual	36	67.9	
Cercanía del al ganado caprino	Si	34	64.2	
	No	19	35.8	

Fuente: Martínez (2021).

3.1.2. Descripción de la ganadería actual

En la descripción de la ganadería actual se detalla en la Tabla 8 la razón de producción de cabras en la parroquia Simón Bolívar donde un 49.1% de los capricultores mantienen a su hato caprino por herencia de sus padres y abuelos, mientras el 22.6% por negocio y el 28.3% los mantienen por tradición de las comunas, estos resultados son validados por Reyes (2015) quien respalda que especialmente en las zonas rurales es recibido el ganado caprino por herencia de sus familiares. Expresando también el tiempo que poseen en la parroquia Simón Bolívar la ganadería caprina, teniendo el 60.4% de productores que llevan de 0 - 5 años en la crianza de cabras, en el que detalla

Salinas (2020) que dentro de las parroquia Chanduy menciona que los encuestados llevan un tiempo menos a 9 años, de igual forma la parroquia Atahualpa entre 10 años a 20 años.

	Descripción	Variables	Frecuencia	%
Razón de su producción		Herencia	26	49.1
		Tradición	12	22.6
		Negocio	15	28.3
Años que posee el ganado		0 – 5	32	60.4
		6 – 10	20	37.7
		11>	1	1.9
Qué tipo de ganado poseen	Porcina	Si	24	45.3
		No	29	54.7
	Caprino	Si	53	100
		No	0	0
	Bovino	Si	20	37.7
		No	33	62.3
	Ovino	Si	1	1.9
		No	52	98.1
	Avícola	Si	27	50.9
		No	26	49.1
	Posee corrales	Si	45	84.9
		No	8	15.1
Superficie ocupada para el ganado caprino		4x4 - 5x5	15	28.3
		6x6 - 7x7	17	32.1
		½ - 1 ha	5	9.4
		2 - 3 ha	1	1.9
		4> ha	8	15.1
		Ninguno	7	13.2
Sistemas de producción		Extensivo	46	86.8
		Semi intensivo	7	13.2

Tabla 8. Descripción de la ganadera actual que poseen los capricultores de la parroquia Simón Bolívar provincia de Santa Elena.

Fuente: Martínez (2021).

Además de dedicarse a la cría del caprino los ganaderos también tienden a tener otros animales, se detalla que mayormente se dedican a la cría de aves al igual que de cabras, el 84.9% indicaron que poseen corrales de descanso mientras que el 15.1% no, aportando Villarroel (2013) la importancia de los corrales, jugando un papel significativo para el desarrollo y bienestar del ganado caprino, minimizando los riesgos de lesiones o pérdidas.

En los resultados de la superficie ocupada por el ganado caprino se describe que mayormente un 32.1% de los corrales mantienen una superficie de 6 x 6 y 7 x 7 m² llegando a alcanzar campos mayores a 4 ha, el 13.2% no posee superficie que ocupe para el ganado caprino estos resultados no coinciden con los resultados de las parroquias cercanas como Colonche donde detalla Baquerizo (2015) que el 78% de encuestados están en el rango de 0.5 a 5 ha.

En base a los datos obtenidos el 86.8% demuestra que el tipo de sistema de producción que más se realizan es extensivo, lo que coincide en un aproximado con Salinas (2020) manifestando que los sistema de producción manejado en las parroquias aledañas de Chanduy y Atahualpa es extensivo con un 99%, a lo que Malavé (2019) detalla que considera al sistema semi-intensivo representa mejoras en el rendimiento, que el extensivo estos requieren de terrenos amplios y de gran tamaño, disminuyendo los costos en alimentación pero de menor rendimientos.

3.2. Componente productivo

En los aspectos a tomar de los componentes productivos en la Tabla 9 se describen el número de animales en total contando con 847 cabras, donde el 43.4% de los encuestados poseen de 1 a 10 animales siendo el mayor porcentaje de capricultores que llegaron a poseer menor cantidad de animales, mientras Villacres et al. (2017) detalla que en los resultados de la parroquia Simón Bolívar muestran que existe un número total aproximado de animales de 1 462 cabeza de cabras presentando actualmente una disminución de caprinos en la parroquia.

En los porcentajes entre 31 y 64% los encuestados mencionan que mantienen entre 1 a 5 cabras adultas, machos, jóvenes y crias, teniendo un porcentaje de 1.9% donde desconoce el número de cabras, indicando Salinas (2020) que el porcentaje de hembras debe ser por encima del 71% en promedio para obtener una producción rentable.

Tabla 9. Detalles del componente productivo del ganado caprino de la parroquia Simón Bolívar, provincia de Santa Elena.

Componente productivo	Variables	Frecuencia	%
Número de animales	1 – 10	23	43.4
	11 – 20	15	28.3
	21 – 30	5	9.4
	31 – 40	7	13.2
	51>	3	5.7
Cabras adultas	1 - 5	34	64.2
	6 - 10	11	20.8
	11 - 15	2	3.8
	16 - 20	5	9.4
	Desconoce	1	1.9
Cabras jóvenes	1 - 5	22	41.5
	6 - 10	3	5.7
	11 - 15	5	9.4
	Ninguno	22	41.5
	Desconoce	1	1.9
Machos adultos	1 - 5	34	64.2
	6 - 10	4	7.5
	Ninguno	14	26.4
	Desconoce	1	1.9
Machos jóvenes	1 - 5	23	43.4
	Ninguno	29	54.7
	Desconoce	1	1.9
Crías	1 - 5	24	45.3
	6 - 10	3	5.7
	11 - 15	3	5.7
	Ninguno	22	41.5
	Desconoce	1	1.9
Peso promedio de cabras adultas	10 - 30	15	28.3
	31 - 40	14	26.4
	41 - 50	9	17
	51>	10	18.9
	Desconoce	5	9.4
Peso promedio de cabritos	1 - 5	19	35.8
	6 - 10	15	28.3
	11 - 15	1	1.9
	16 - 20	5	9.4
	Desconoce	3	5.7

Fuente: Martínez (2021).

En los datos expresados en la Tabla 9 presenta peso promedio en cabras adultas y del peso promedio de las crías expresada en un peso equivalente a libras y porcentajes,

señala que un 28% de los encuestados que poseen cabras adultas tienen un peso promedio de 10 a 30 libras, mientras un 26.4% dijo que las cabras adultas mantienen un peso de 31 a 40 libras, el 18.9% relata que poseen un peso promedio de 41 a 50 libras, un 18.9% mayor a 51 libras y un 9.4% desconoce el peso promedio de las cabras adultas, en lo que Tocto (2010) difiere indicando que el peso adecuado en cabras criollas es de 30 a 35 kg. En los resultados obtenidos señala que el mayor porcentaje de encuestados presenta un peso promedio de 10 a 30 lb. y de 31 a 40 lb. Expresado en kg. Tenemos un peso de 5 a 13 kg y 14 a 18 kg., denota que el peso de los animales es por debajo al estándar adecuado, contradiciendo Baquerizo (2015) quien menciona que el peso promedio en cabras es de 54 kg., con grandes variaciones en su peso dependiendo su forma de alimentar que varían hasta 20 kg. como mínimo.

En tanto a las crías el 35.8% de los capricultores menciona que sus crías tiene un peso promedio de 1 a 5 libras, el 28.3% de 6 a 10 libras, el 1.9% no poseen crías, el 9.4% cuenta con un peso de 16 a 20 libras, un 5.7% desconoce su peso y el 2% mantiene un peso promedio de 11 a 15 libras, a lo que Tocto (2010) y (Martínez, 2011) aclaran que siendo el peso promedio adecuados de 8 a 10 kg., en crías y en el peso promedio de las cría según los resultados obtenidos su mayor porcentaje presenta un peso de 1 a 5 lb. y de 6 a 10 lb., señalando en kg., tenemos un peso de 0.5 a 2 kg. y de 3 a 5 kg., donde no llegan a reunir el peso adecuado en crías.

3.2.1. Métodos reproductivos ejecutados en la parroquia Simón Bolívar.

En la Tabla 10 logramos observar detalladamente los métodos reproductivos como sincronización de celo realizados por los capricultores, donde el 100% señala que no lo realiza, ni conoce métodos reproductivos a excepción de la monta natural y sin control, lo que coinciden con Cruz (2015) quien realizo su trabajo investigativo en comunas de la provincia de Santa Elena detallando que el único sistema de monta que utilizan es la monta libre o monta natural, sin embargo especifica Ibarra (2017) que la sincronización de celo y los métodos reproductivos son una herramienta de gran utilidad, mejorando la eficacia productiva y reproductiva, facilitando la programación de partos en épocas estratégicas, mejora la genética y optimiza la mano de obra.

Tabla 10. Métodos reproductivos que realizan los capricultores de la parroquia Simón Bolívar, provincia de Santa Elena.

Métodos Reproductivos	Variables	Frecuencia	%
Sincronización de celo	No	53	100
	Si	0	0
Método reproductivo para sincronizar celos	Monta natural	53	100
Atención durante y después del parto	Si	44	83
	No	9	17
Ordeños	Si	3	5.7
	No	50	94.3
Métodos de ordeño	Ordeño	3	5.7
	Manual	50	94.3
	Ninguno		
Tratamiento de secado	Si	13	24.5
	No	40	75.5

Fuente: Martínez (2021).

En el manejo y atención durante y después del parto se demuestra que el 83% de los capricultores encuestados si realiza atención a sus cabras durante y después del parto, el 17% no realiza ningún control a las hembras.

En el ordeño y los tipos de ordeño que son empleados el 94.3% puntualiza que no realiza ordeño en cabras, mencionando que lo realiza manualmente, lo que no coincide con Salinas (2020) donde realizo en parroquias cercanas detallando que un 65% de los productores ordeña a las cabras para consumo propio y venderla.

En la Tabla 10 detalla el tratamiento de secado en cabras, demostrando que el 75.5% no realiza tratamiento de secado, respeto al 24.5% restante si practica la actividad del secado, en lo que Gonzales (2018) aporta que el tratamiento de secado es una técnica que ayuda además a proporcionar el suficiente calostro para la cría recién nacida dándole resistencia a los primeros minutos de vida.

3.3. Componente alimenticio

En el manejo reproductivo tenemos la Tabla 11 donde se añade la edad de la primera cubrición dando el promedio de 7 meses con mínima de 5 y máxima de 12 meses en que son montadas, entre las hembras cubiertas por machos tenemos un promedio de 8 hembras con una mínima de 2 y máxima de 87 hembras cubiertas al año en la parroquia

Simón Bolívar, siendo un promedio de partos de 5 al año señalando con una mínima de 1 y máxima de 111 partos al año, donde los cabritos se ven separados de sus madres en un tiempo promedio de 6 meses, mínima de 4 y máxima de 8, lo que concuerda con Muñoz (2015) y Salinas (2020) quienes detallan que la edad promedio de la primera cubrición es de entre 7 y 8 meses, con una cubrición promedio de un macho para 8 y 21 hembras, en la edad promedio, lo que concuerda con (Escareño *et al.*, 2011) aclarando que la edad de su primer servicio es a los 8.3 meses.

Tabla 11. Manejo productivo en cabras criollas de la parroquia Simón Bolívar, provincia de Santa Elena.

Manejo reproductivo	Promedio	Min	Max
Edad de primera cubrición (meses)	7	5	12
Hembras cubiertas por macho (año)	8	2	87
Promedio parto (año)	5	1	111
Edad de destete (meses)	6	4	8

Fuente: Martínez (2021).

Referente a la alimentación nos menciona en los resultados de la Tabla 12 si realizan pastoreo en la parroquia Simón Bolívar, señalando que un 100% de los encuestados si los llevan a pastorear a los animales diariamente.

En cuanto a la alimentación el 52.8% señala que el ganado caprino se alimenta de pastos cultivados, el 47.5% que no lo hacen, además el 56.6% si realizan consumo independiente de especies como la autóctonas del lugar como el muyuyo, algarrobo 43.4% no, igualmente el 52.8% alimenta al ganado caprino con residuos de cosechas y el 47.2% no, coincidiendo con Muñoz (2015) y Reyes (2015) quienes detallan que dentro de la parroquia Simón Bolívar y la parroquia Manglaralto la principal fuente de alimentación para su ganado es el recurso de especies autóctonas utilizando los pastos cultivados y residuos de cosechas para cubrir la alimentación de sus cabras, añadiendo Macías (2019) que las cabras criollos poseen diferentes sistemas de alimentación a partir de forrajes y pastos que se encuentren en el alrededor siendo necesario tener control del hato caprino al momento de la pastura.

Tabla 12. Descripción de la alimentación en la parroquia Simón Bolívar, provincia de Santa Elena.

Alimentación	Variables	Frecuencia	%
Realizan Pastoreos	Si	53	100
	No	0	0
Frecuencia del pastoreo	Diaria	53	100
Alimentación de Pastos	Si	30	56.6
	No	23	43.4
Residuos de cosecha	Si	28	52.8
	No	25	47.2
Consumo independiente (Especies autóctonas)	Si	14	26.4
	No	39	73.6

Fuente: Martínez (2021).

3.4. Componente manejo técnico

En cuanto al manejo técnico tenemos en la Tabla 13 donde especifica varios aspectos entre ellos si el capricultor pertenece alguna asociación de ganado caprino y si reciben manejos técnicos, en los resultados obtuvimos que el 100% de los encuestados no pertenece alguna asociación de cría de ganado caprino y no reciben asistencia técnica ni manejo alguno, llevando a la preocupación y desanimo de los ganaderos caprinos, a lo que coincide con Zambrano (2012) quien detalla que el 100% de los productores de zapotal comuna cercana de la provincia de Santa Elena no pertenecen a ninguna organización ni han recibido alguna ayudas técnica, a lo que el MAGAP (2018) no concuerdan con lo mismo aclarando que contarán con la asistencia técnica y apoyo.

Los registros llevados en el tiempo dedicado a la crianza del ganado caprino en las comunas de la parroquia Simón Bolívar indican que un 100% de los capricultores no mantienen registros algunos de su hato caprino, alegando lo que dice Zambrano (2012) quien muestra que el 100% de los productores no llevan registros ni utilizan criterios técnicos, lo que concuerda con (Ramos *et al.*, 2020).

Se describe en el manejo los compartimiento que mantienen las cabras gestantes, crías, cabras enfermas y cabras sanas, expresando los resultados que el 71.7% de los encuestados no poseen divisiones entre las cabras gestantes y crías, el 28.3% menciona

que si mantienen comparticiones, expresando Baquerizo (2015) que es recomendable separar las cabras gestantes del hato caprino para que el parto se de en un lugar controlable y seguro, así mismo en las primeras semanas de vida del cabrito mantener a sus crías en corrales.

En el aislamiento de las cabras enfermas de las sanas el 86.8% nombra que no las separan, mientras el 13.2% menciona que sí, aportando Meneses (2017) y (Gioffredo and Petryna, 2010) mencionan que las cabras enfermas y las que están siendo tratadas deben ser aisladas de las otras cabras para tener mayor facilidad de evaluar a la enfermedad, disminuyendo la probabilidad de diseminarla al resto del hato caprino.

Tabla 13. Manejo técnico que realizan los capricultores de la parroquia Simón Bolívar, provincia de Santa Elena.

Manejo técnico	Variables	Frecuencia	%
Pertenece a alguna asociación (CGC)	No	53	100
	Si	0	0
Recibe asistencia técnica	No	53	100
	Si	0	0
Mantienen registros	No	53	100
	Si	0	0
Mantienen comparticiones a las cabras gestantes y crías	No	38	71.7
	Si	15	28.3
Mantiene en comparticiones a las cabras enfermas de las sanas	No	46	86.8
	Si	7	13.2

Fuente: Martínez (2021).

3.5. Componente sanitario

3.5.1. Parámetros sanitarios del ganado caprino criollo

En la Tabla 14 expresa los componentes sanitarios detallando las aguas que se encuentran estancadas alrededor de la instalación refleja que el 73.6% no presenta aguas estancadas alrededor de sus instalaciones, mientras que un 26.4% si muestran problemas, en varias comunas se encuentran aguas de alcantarillados dispersas por las calles y alrededor de las casas, cuyos animales caminan y beben sobre ellas, a lo que

la FAO (2016) argumenta, que las aguas estancadas es una fuente que provee enfermedades intestinales, parasitarias y de la piel, las afecciones de la piel formando gusaneras y tupes de pus.

Tabla 14. Manejo sanitario que realizan los capricultores de la parroquia Simón Bolívar, provincia de Santa Elena.

Manejo sanitario	Variables	Frecuencia	%
Presenta aguas estancadas en sus instalaciones	Si	14	26.4
	No	39	73.6
Frecuencia de limpia	Diaria	8	15.1
	Semanal	27	50.9
	Mensual	18	34
Realiza control externo	Si	36	67.9
	No	17	32.1
Problemas externos	Si	28	52.8
	No	25	47.2
Problemas en pezuñas	Si	10	18.9
	No	43	81.1
Problemas de cojeras	Si	7	13.2
	No	46	86.8
Problemas de diarreas	Si	13	24.5
	No	40	75.5
Problemas con ojos hundidos	Si	2	3.8
	No	51	96.2
Problemas de gusaneras	Si	1	1.9
	No	52	98.1
Problemas de gritos	Si	2	3.8
	No	51	96.2
Problemas de tupés	Si	2	3.8
	No	51	96.2
Problemas de temblores en piernas y cuerpo	Si	2	3.8
	No	51	96.2

Fuente: Martínez (2021).

En la limpieza al corral donde el 100% de los encuestados manifiesta que si realiza limpieza en el lugar de descanso del hato caprino, demás el 50.9% menciona que realiza limpieza semanalmente, el 34% establece que lo realizan mensualmente, mientras el 15.1% indica que diariamente, aclarando Muñoz (2015) que en los lugares de alojamiento de la parroquia Simón Bolívar daba mal aspecto sin embargo el 96% considera una limpieza regular haciendo aseo un día a la semana, lo que asegura Gonzales (2017) que en los corrales los lavados deben realizarse diariamente.

Salvador and Martínez (2007) indica que se debe realizar evaluación corporal al ganado criollo, en los controles externos del hato caprino el 67.9% realiza controles externos, el 32.1% no lo hace, mientras que el 52.8% menciona que presentan problemas externos en el ganado caprino, el 47.2% detallan que no presenta anormalidades. Puntualiza también que el 81.1% de los encuestados menciona que sus animales no tienen daños en pezuñas, mientras que el 18.9% si las presentan, de acuerdo con los resultados el 81.1% no tienen problemas de cojeras y el 13.2% sí, así mismo el 75.5% indica que no muestran problemas digestivos y el 24.5% de capricultores expresan que si se ven afectados dentro de su hato caprino, en los problemas por ojos hundidos el 96.2% no presentan y un 3.8% relata que sí, a su vez el 98.1% de los encuestados mencionan que no presentan gusaneras, así mismo el 1.9% detalla que si demuestran gusaneras, a su vez un 96.2% no demuestran anormalidades como gritos, tupes de pus y temblores de piernas, mientras el 3.8% registra la presencia de estos problemas, a lo que Zambrano (2012) afirma que dentro de las comunas no existe una planificación sobre el manejo sanitario, ni control de enfermedades parasitarias, ni control problemas externos, ni se lleva un debido control reproductivo, aportando Bedotti (2011) que a partir del mes de vida, las cabras son propensas a sufrir de problemas como diarreas, a lo que de Carbajal (2011) contribuye que el ganado caprino criollo es considerado sensible a la humedad, provocando problemas en las pezuñas y cojera.

3.5.2. Enfermedades comunes dentro del hato caprino

Entre las enfermedades más comunes que encontramos en el ganado caprino criollo se detallan en la Tabla 15 donde presenta el número de animales que mostraron en los últimos años enfermedades, en los resultados obtenidos el 92% menciona que no

presento mastitis, el 7.5% indica que sí, mientras el 100% no presentaron problemas de brucelosis ni de fiebre-aftosa, mientras el 96.2% menciona que no presentaron coccidiosis y el 3.8% si, como también el 94.3% de los encuestados no han tenido afectaciones por timpanismo mientras el 5.7% si presenta anomalías de este tipo de enfermedad, el 98.1% no muestran presencia de artritis-encefalitis y el 1.9% si, desde el anexo 66 en adelante se detalla porcentajes altos de desconocimientos de enfermedades comunes presentando además un índice bajo de animales tratados.

Tabla 15. Enfermedades comunes dentro del hato caprino en la parroquia Simón Bolívar, provincia de Santa Elena.

Enfermedades	Variables	Frecuencia	%
Mastitis	Si	4	7.5
	No	49	92.5
Brucelosis	Si	0	0
	No	53	100
Fiebre-aftosa	Si	0	0
	No	53	100
Coccidiosis	Si	2	3.8
	No	51	96.2
Timpanismo	Si	3	5.7
	No	50	94.3
Artritis-encefalitis	Si	1	1.9
	No	52	98.1

Fuente: Martínez (2021).

Zambrano (2012) y Mancebo et al. (2011) opinan que el bajo nivel técnico de manejo se debe al nulo control sanitario siendo común entre los productores donde el 70% de los productores por lo general vacunan a sus animales contra fiebre-aftosa, mastitis y el 30% restante no lo realiza, comenta la FAO (2016) y Bedotti (2011) que el índice de animales caprinos disminuye debido a que el número de enfermedades aumenta, dando su importancia a que cada una de estas son de alto riesgo, para el animal como para el capricultor.

3.5.3. Aplicación de vitaminas y sales minerales

En los resultados de la Tabla 16 detalla la aplicación de vitaminas, mostrando que un 52.8% si lo realiza y el 47.2% señala que no aplica vitaminas al hato caprino, en cuanto

a las sales minerales el 100% de los encuestados recalca que su ganado no consume sales minerales.

Patiño et al. (2011) indican que las vitaminas y minerales son esenciales para el organismo ya que influyen en el sistema productivo de los rumiantes, el 47.2% de los encuestados señalan que aplican vitaminas y sales minerales sin ningún motivo, el 39.6% por rutina, mientras el 11.3% al presentar el animal pérdida de peso, el 1.9% por fertilidad y de acuerdo con los resultados el 67% no realiza ningún tratamiento o seguimiento a la aplicación de vitaminas y el 38% si son tratadas con una dosis de 2 ml, esto no se asemeja a lo que menciona Vega (2015) quien indica que el 14% aplica 2 ml de vitaminas, mientras que el 86% no, sin embargo afirma la misma dosificación, a lo que está en concordancia con Reyes (2015) resaltando que en la aplicación de vitamina el 23% si aplica y el 77% no, con las mismas dosificaciones, coincidiendo con los otros resultados, la FAO (2016) puntualiza que las vitaminas son indispensables para la estabilidad del ganado caprino, de igual forma Tocto (2010) aclara, que las sales minerales en las cabras son necesarias todo el tiempo.

En el desarrollo caprino se toma en cuenta las desparasitaciones señalando en los resultados obtenidos de las encuestas a los capricultores donde el 50.9% no realiza ninguna desparasitación, el 49.1% si, también señala que el 51% no realiza en el año ninguna desparasitación, el 22.6% 1 vez al año, el 20.8% 2 veces al año y el 5.7% 3 veces al año, el 64.2% no realiza tratamientos de desparasitación, mientras el 35.8% es tratado, asegurando Reyes (2015) que el 27% de los capricultores aplican un desparasitantes y el porcentaje restante no lo realiza, notando que ambos resultados mantienen un porcentaje alto de capricultores que no realizan aplicaciones de desparasitantes, señalando Solano et al. (2015) que en la parroquia Manglaralto provincia de Santa Elena la participación de los capricultores es del 4% de los encuestados donde aplica este tipo de medicamento el otro porcentaje no aplica, aportando la FAO (2016) que el objetivo de una desparasitación implica el buscar que a aquellas infecciones sean moderadas o bajas de lo que concuerda (Arias, 2012).

Tabla 16. Aplicación de vitaminas y sales minerales en la parroquia Simón Bolívar, provincia de Santa Elena (continua).

Aplicación	Variables	Frecuencia	%
Aplicación de vitaminas	Si	28	52.8
	No	25	47.2
Aplicación de sales minerales	Si	0	0
	No	53	100
Motivo de la aplicación	Fertilidad	1	1.9
	Por rutina	21	39.6
	Pérdida de peso	6	11.3
	Ninguno	25	47.2
Desparasitaciones interna y externa	Si	26	49.1
	No	27	50.9
Frecuencia de desparasitación	1 vez al año	12	22.6
	2 veces al año	11	20.8
	3 veces al año	3	5.7
	Ninguno	27	50.9
Tratamiento	Tratada	19	35.8
	No tratada	34	64.2
Otro tipo de vacunaciones	Si	0	0
	No	53	100
Tratamientos	No tratada	53	100

Fuente: Martínez (2021).

3.6. Mortalidad

La aplicación de vacunas preventivas y de rutinas son necesarias aclarando Gonzales (2018) que existen enfermedades que la mejor forma de mantenerlas controladas es con vacunas, detallando en las encuestas realizadas que el 100% no realizan ningún tipo de vacunación ni tratamientos, a lo que niega Solano et al. (2015) mostrando que el 9% de los capricultores si aplica una vez al año vacunas preventivas. En la Tabla 17 resalta si ha presentado mortalidad de cabras por: problemas diarreicos, respiratorios, timpanismo, defectos congénitos e intoxicación, especificando que el 58.5% si presentan mortalidad en cabras, el 41.5% muestra que no.

De acuerdo a las mortalidad vemos 24.5% mueren por problemas diarreicos ,13.2% por procesos respiratorios, el 7.5% por timpanismo, el 28.3% si presenta muertes por

problemas congénitos, el 3.8% señala pérdidas por intoxicaciones, las muertes por las distintas enfermedades son mayores al 50% lo que indica que la mayoría de los ganadores presentan problemas de enfermedades sin ser atendidas o tratadas afirmando Muñoz (2015) que dentro de las causas de mortalidad de cabras en la parroquia Simón Bolívar, los productores pierden a sus animales por abortos representando el 34% y con 24% se refiere a otras causas como el ataque por otros animales, también mueren las cabras por problemas diarreicos siendo el 13%, por problemas respiratorios, desnutrición con el 14%, a lo que no se obtuvo mortalidad por causa de, timpanismo y defectos congénitos difiriendo con los resultados.

Tabla 17. Mortalidad del ganado caprino en la parroquia Simón Bolívar, provincia de Santa Elena.

Mortalidad	Variables	Frecuencia	%
Muertes en cabras	Si	31	58.5
	No	22	41.5
Mortalidad por diarreicos	Si	13	24.5
	No	40	75.5
Mortalidad por respiratorio	Si	7	13.2
	No	46	86.8
Mortalidad por timpanismo	Si	4	7.5
	No	49	92.5
Mortalidad por defectos congénitos	Si	15	28.3
	No	38	71.7
Mortalidad por intoxicación	Si	2	3.8
	No	51	96.2
Cabritos nacidos muertos al año	Si	16	30.2
	No	37	69.8
Número de cabritos nacidos muertos al año	1-2	8	15.1
	3-5	1	1.9
	6-10 o >	7	13.2
	Ninguno	37	69.8
Número de abortos por año	1-2	19	35.8
	3-5	1	1.9
	6-10 o >	2	3.8
	Ninguno	31	58.5

Fuente: Martínez (2021).

Bajo los resultados obtenidos del número de cabritos nacidos muertos y número de abortos en el año el 69.8% indica que no ha tenido cabritos nacidos muertos en el año y el 30.2% indica que sí, además se detalla que el 69.8% no ha presentado cabritos nacidos muertos, el 15.1% indica de 1 a 2 cabritos, el 13.2% de 6 a 10 o más cabritos muertos y el 1.9% de 3 a 5.

Se describe en la Tabla 17 el número de abortos por año donde un 58.5% no presento ningún aborto, el 35.8% de 1 a 2 abortos al año, el 3.8% entre 6 a 10 o más, el 1.9% de 3 a 5 abortos al año, a lo que Cruz (2015) y Salinas (2020) indican que la principal causa de muerte es por abortos ocasionado por la mala alimentación.

CONCLUSIONES

Conclusiones

- La mayor parte de comuneros de la parroquia Simón Bolívar tienen un nivel de estudio primario son principalmente hombres mayores a 61 años, manteniendo a su ganado alrededor de su vivienda dedicándose a esta actividad eventualmente, no pertenecer a ninguna asociación ni reciben asistencia técnica, manejándose de forma empírica sin registros alguno. Mantienen un sistema de producción extensiva alimentando al ganado de pastos cultivados y residuos de cosechas, mayormente cuentan de 1 a 10 animales por familia, entre adultos y jóvenes, mantienen un promedio de 8 hembras para un macho, realizan monta natural, las hembras son cubiertas a los 7 meses manteniendo a sus crías hasta los 6 meses.
- Dentro del hato caprino señalan que las enfermedades más comunes que se presentaron fueron mastitis, coccidiosis, timpanismo y artritis encefalitis de los cuales un bajo porcentaje de capricultores aplica tratamientos y da seguimiento a la enfermedad, sin embargo, mantienen cuidados en la limpieza de corrales semanalmente y controles externos de problemas en pezuñas, digestivos cojeras, gusaneras, tupes y temblores.
- Los capricultores de la parroquia Simón Bolívar consideran al ganado caprino criollo como una raza resistente a enfermedades a pesar del desconocimiento de técnicas en medidas sanitarias y tratamientos, no realizan desparasitaciones ni aplican vacunaciones preventivas, pero si les proporcionan vitaminas, más sin embargo mantienen bajo número de muertes por patologías y pocos abortos ya que cuando están en etapa de gestación son cuidadas hasta después del parto.

Recomendaciones

- Desarrollar grupos de vinculación con la sociedad impartiendo capacitaciones dentro de las comunas de la parroquia Simón Bolívar, sobre las medidas sanitarias, manejo productivo y reproductivo en caprinos, herramientas y tecnologías que faciliten el trabajo dentro y fuera de los corrales.
- Tomar la idea de asociarse a entidades de capricultores que conlleve a la guía técnica y aprovechamiento comercial de productor de primera necesidad y derivados de mayor calidad.
- Incluir plantillas de registros y su uso en capacitaciones que permita registrar su nacimiento, etapa de crecimiento, vacunación, medicamentos suministrados, parentesco entre animales y distinción racial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agrocalidad, 2016. *Formulario de verificación del estatus sanitario de un país, zona, región o compartimento que solicite la habilitación para la introducción de mercancías pecuarias a la república de Ecuador*. Ecuador.

Álvarez, M.Á., Socci, G., Morales, J.J., Oliveros, J.M., Luna, E.M., 2018. Anticuerpos contra *Leptospira* spp en caprinos lecheros en Guanajuato, México. *Rev. Investig. Vet. Perú* 29, 611–618. <https://doi.org/10.15381/rivep.v29i2.14525>

Aréchiga, C.F., Aguilera, J.I., Rincón, R.M., Méndez de Lara, S., Bañuelos, V.R., Meza-Herrera, C.A., 2008. Situación actual y perspectivas de la producción caprina ante el reto de la globalización. *Trop. Subtrop. Agroecosystems* 9.

Argilagos, G., Rodríguez, H. de la C., 2018. La leptospirosis en las producciones caprinas. Artículo reseña. *Rev. Prod. Anim.* 30, 57–62.

Arias, L.P., 2012. *Determinación de la eficacia de tres tratamientos helminticidas (Albendazol, Febendazol e Ivermectina) en caprinos de la finca La Paz, Guanagazapa, Escuintla*. Universidad de San Carlos de Guatemala.

Baquerizo, E., 2015. *Estudio socioeconómico de la ganadería caprina (Capra hircus) En la zona norte de la parroquia Colonche, cantón Santa Elena*. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2015. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/2260>

Bedotti, D., 2011. Principales Enfermedades de los Caprinos 27.

Bernal, W., 2019. Diseño y adecuación de un sistema de ordeño mecánico móvil y manual de manejo basado en buenas prácticas de ordeño en ganaderías caprina. Doria Silvio Caprinocultura Cria. Ración. Caprinos Caprinocultura Cria. Racion. *Caprinos Sao Pablo Nobel* 1998.

Bonilla, W., 2001. Manejo reproductivo de la cabra. En: *Producción de cabras lecheras*.

Cabral, C., 2006. Nothing found for El Boer Una Raza Caprina De Peso. URL <https://www.capraispana.com/el-boer-una-raza-caprina-de-peso/> (accessed 4.26.21).

Carbajal, S. de la R., 2011. *Manual de producción caprina (Manejo)*.

Cruz, O., 2015. Estudio socioeconómico de la ganadería caprina (*capra hircus*) en siete comunas de la parroquia Chanduy, cantón Santa Elena 8–11.

Dayenof, 2020. Características morfológicas de la Cabra Criolla del Sur de Mendoza, Argentina 22, 22.

Domínguez, C., Arnoldo, O., 2015. *Estudio socioeconómico de la ganadería caprina (Capra hircus) en siete comunas de la parroquia Chanduy, cantón Santa Elena*. La

- Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2015. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/2261>
- Duque, P., 2013. Schmallenberg (SVB): una nueva enfermedad en rumiantes. *Rev. Med. Vet.* 101–113.
- Enriquez, C., Vladimiro, O., 2018. *Caracterización fenotípica de la cabra criolla y su sistema de producción, en la parroquia Mangahurco del cantón Zapotillo.*
- Escareño, L.M., Wurzinger, M., Pastor, F., Salinas, H., Sölkner, J., Iñiguez, L., 2011. La cabra y los sistemas de producción caprina de los pequeños productores de la Comarca Lagunera, en el norte de México. *Rev. Chapingo Ser. Cienc. For. Ambiente* 17, 235–246. <https://doi.org/10.5154/r.rchscfa.2010.10.087>
- Espinosa, A.P., Villavicencio, J.L.E., Pérez, R.O., Serrano, N.Y.A., 2021. Efecto de la fecha de caducidad de CIDR más PMSG caducado sobre la sincronización de celo en cabras / Effect of CIRD expiration date with expired PMSG on the estrus synchronization in goats. *Braz. J. Anim. Environ. Res.* 4, 1369–1373. <https://doi.org/10.34188/bjaerv4n1-113>
- Espinoza, I., 2016. Tipos de Muestreo.
- FAO, 2016. Guía para el Manejo Sanitario y Reproductivo de las Cabras. Italia.
- FAO, 2010. Manejo Sanitario eficiente del ganado bovino: *Principales Enfermedades* 1.
- Fisher, 2017. Small Ruminants (Sheep/Goats) - EC.
- Gioffredo, J., Petryna, A., 2010. Caprinos: generalidades, nutrición, reproducción e instalaciones 2.
- Gonzales, K., 2018. Sanidad en cabras. *Zootec. Vet. es mi Pasión.*
- Gonzales, K., 2017. La reproducción de las cabras. *Zootec. Vet. es mi Pasión.*
- Guerra, J.E., Vaicilla, E.D., 2018. *Diseño de un modelo de gestión para una microempresa comunitaria de producción de derivados lácteos del ganado caprino en la provincia de Santa Elena.*
- Hernández, I., 2011. *Manejo reproductivo del ganado caprino en México* (No. 2), Tipos de Monta o Empadre. Mexico.
- Ibarra, J., 2017. *Efecto de la Fecha de Caducidad del CIDR mas PMSG Caducado Sobre la Sincronización de Celo en Cabras* 7–12.
- Instituto Geografico Militar, 2007. *Carta Topográfica 1:50.000 de Simón Bolívar.* Simón Bolívar.
- Koupermann, I., 2014. *Determinación y mapeo de las áreas potencialmente incorporables al desarrollo sustentable, a partir de la implementación del plan hidráulico en la provincia de Santa Elena. Quito - Ecuador.*

- Kruze, J., Salgado, M., Collins, M.T., 2007. Paratuberculosis en rebaños caprinos chilenos. *Arch. Med. Vet.* 39, 147–152. <https://doi.org/10.4067/S0301-732X2007000200008>
- Macías, A., 2019. *Digestibilidad fecal en caprinos criollos alimentados con moringa; Moringa oleifera Lam., como base forrajera de dieta integrales*. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2019. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/4986>
- MAGAP, 2018. Magap capacita a productores sobre inseminación artificial de cabras y manejo silvopastoril 1.
- Malavé, C., 2019. *Degradabilidad ruminal en caprinos criollos alimentados con dietas integrales cuya base forrajera es la moringa; Moringa oleifera Lam.* La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2019. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/4989>.
- Mancebo, O.A., Russo, A.M., Giménez, J.N., Gait, J.J., Monzon, C.M., 2011. Enfermedades más frecuentes en caprinos de la provincia de Formosa (Argentina).
- Marcatoma, L., 2015. Comparación de la fertilidad de semen fresco y semen crioconservado de cabras Saanen, usando inseminación artificial, mediante el porcentaje de concepción.
- Martínez, L.E., 2011. Comportamiento de cabritos raza alpino y Saanen del nacimiento a los 150 días de edad. *Repos. Inst. UASLP*.
- Matias, J.V., Maldonado, L.O., García, D.C., 2017. Caracterización de los sistemas de producción caprinos, en la provincia de Santa Elena.
- Meneses, R., 2017. Manual de producción caprina. *Inst. Investig. Agropecu.* 144.
- Muñoz, J.U.S., 2015. Ingeniero Agropecuario 104.
- Olives, 2016. Producción Caprina. Manabí.
- Ortiz, C., 2021. *Ordeño en cabras*. URL <https://mundoagropecuario.com/ordeno-en-cabras/> (accessed 4.26.21).
- Patiño, R., Filho, J.D.S., Perez, J., 2011. Modelos de predicción de exigencias minerales para rumiantes. *Rev. Colomb. Cienc. Anim.* - recia 3, 344–365. <https://doi.org/10.24188/recia.v3.n2.2011.409>
- Pita, D., 2015. *Estudio socioeconómico de los productores de caprinos (Capra hircus) en la parroquia Simón Bolívar, cantón Santa Elena*. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2015. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/2744>
- Prodeco, 2015. *Características de cabras sanas y enfermas* (Manual para el productor de cabras). Argentina.
- Ramos, E., 2010. *Proyecto de factibilidad: faenamiento y comercialización de la producción de carne de cabra en la comuna Zapotal, cantón Santa Elena*. La Libertad:

Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2010. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/885>

Ramos, J., Salinas, H., Medina, M., Figueroa, U., Maldonado, J., Ramos-Martinez, J., Salinas-González, H., Medina-Elizondo, M., Figueroa-Viramontes, U., Maldonado-Jáquez, J., 2020. La organización y agrupación como eje toral para el diseño de esquemas de atención a caprinocultores en el norte de México: Estudio de caso. *Abanico Vet.* 10. <https://doi.org/10.21929/abavet2020.13>

Reyes, G., 2015. *Caracterización de los sistemas de producción caprina de la parroquia Manglaralto, provincia Santa Elena*. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2015. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/2251>

Ricardo, A., 2015. *Caracterización de los sistemas de producción caprina en la parroquia Santa Elena*. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2015. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/2252>.

Rojero, R., 2016. Uso de testosterona en hembras caprinas adultas para la inducción de comportamiento de macho para la detección de estros 8.

Romero, E., 2015. raza caprina Saanen. Argentina.

Salinas, Y., 2020. *Caracterización de los aspectos sanitarios de producción caprina Capra hircus de la parroquia Chanduy, provincia de Santa Elena*. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2020. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/5536>.

Salvador, A., Martínez, G., 2007. Factores que afectan la producción y composición de la leche de cabra. *Rev. Fac. Cienc. Vet.* 48, 61–76.

Salvatierra, M., 2017. *Manual de producción caprina (producción caprina)*. Chile.

Solano, J.M., Barros Henríquez, J.A., Roncallo Fandiño, B., Arrieta Pico, G., 2015. Requerimientos hídricos de cuatro gramíneas de corte para uso eficiente del agua en el Caribe seco colombiano. *Corpoica Cienc. Tecnol. Agropecu.* 15, 83. https://doi.org/10.21930/rcta.vol15_num1_art:399

Taipe, V., 2017. Producción de ganado caprino en el Ecuador 4.

Tocto, E., 2010. *Proyecto de factibilidad: faenamiento y comercialización de la producción de carne de cabra en la comuna Zapotal, cantón Santa Elena*.

Villacres, J., Maldonado, L.O., García, D.C., 2017. *Caracterización de los sistemas de producción caprinos, en la provincia de Santa Elena* (No. 2).

Villarroel, L., 2013. Estudio de Espacio utilizado en dos corrales tradicionales para laproducción caprina en la Mixteca Poblana. *Redvet* 14, 2.

Vizcaíno, C., 2016. *Reglamentos zoonosanitarios de centros de concentración de animales* 11.

Vizcaino, D., 2016. Programa nacional de ovinos, caprinos y camélidos sudamericanos domésticos. Quito.

Zambrano, V., 2012. *“Diagnóstico de la producción y comercialización de la carne caprina, en la comuna Zapotal, cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena”*.

ANEXOS

Anexo 1: Comunas encuestadas en la parroquia Simón Bolívar provincia de Santa Elena.

Parroquia Simón Bolívar	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Julio Moreno	11	20,8	20,8	20,8
Sube y Baja	13	24,5	24,5	45,3
Bella Vista	3	5,7	5,7	50,9
Válidos Santa Ana	2	3,8	3,8	54,7
Juntas	4	7,5	7,5	62,3
Sacachún	20	37,7	37,7	100,0
Total	53	100,0	100,0	

Anexo 2: Servicios de agua potable en la parroquia Simón Bolívar provincia de Santa Elena.

Parroquia Simón Bolívar	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	51	92,7	96,2	96,2
No	2	3,6	3,8	100,0
Total	53	96,4	100,0	
Perdidos Sistema	2	3,6		
Total	55	100,0		

Anexo 3: Servicios de agua por tanqueros en la parroquia Simón Bolívar provincia de Santa Elena.

Parroquia Simón Bolívar	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	28	50,9	52,8	52,8
No	25	45,5	47,2	100,0
Total	53	96,4	100,0	
Perdidos Sistema	2	3,6		
Total	55	100,0		

Anexo 4: Servicios de agua de pozo en la parroquia Simón Bolívar provincia de Santa Elena.

Parroquia Simón Bolívar		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	5	9,1	9,4	9,4
	No	48	87,3	90,6	100,0
	Total	53	96,4	100,0	
Perdidos	Sistema	2	3,6		
Total		55	100,0		

Anexo 5: Conoce la terminología mastitis.

Parroquia Simón Bolívar		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	22	41,5	41,5	41,5
	No	31	58,5	58,5	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

Anexo 6: Conoce la terminología Brucelosis.

Parroquia Simón olívar		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	11	20,8	20,8	20,8
	No	42	79,2	79,2	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

Anexo 7: Conoce la terminología Fiebre-aftosa.

Parroquia Simón Bolívar		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	12	22,6	22,6	22,6
	No	41	77,4	77,4	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

Anexo 8: Conoce la terminología coccidiosis.

Parroquia Simón Bolívar		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	2	3,8	3,8	3,8
	No	51	96,2	96,2	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

Anexo 9: Conoce la terminología Timpanismo.

Parroquia Simón Bolívar		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	4	7,5	7,5	7,5
	No	49	92,5	92,5	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

Anexo 10: Conoce la terminología Artritis-encefalitis.

Parroquia Simón Bolívar		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	1	1,9	1,9	1,9
	No	52	98,1	98,1	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

Anexo 11: Formato de las encuestas realizadas en la parroquia Simón Bolívar provincia de Santa Elena.



Universidad Estatal Península de Santa Elena



Facultad de Ciencias Agrarias

Carrera Agropecuaria

**“ESTADO SANITARIO EN CABRAS CRIOLLAS DE LA
PARROQUIA SIMÓN BOLÍVAR PROVINCIA DE SANTA
ELENA”**

INCYT-PNF-2019-A21-109

Encuesta a los productores de ganado caprino de la parroquia Simón Bolívar.

Encuesta N°: _____ **Provincia:** _____

Parroquia: _____ **Comuna:** _____

Sector: _____

1. INFORMACIÓN GENERAL

Propietario: _____ F M

CI: _____ **Dirección:** _____

Teléfono: _____ **Fecha de la encuesta:** _____

Edad: _____

Nivel educacional

Primaria

Secundaria

Universitaria

Material que está construida su vivienda

Bloque Ladrillo Caña Otros:

¿Realiza otra actividad además de la agricultura y ganadería?

Si No

¿Cuál o cuáles? _____

¿Tienen otros ingresos aportados por otro miembro de la familia?

Si No

Especifique: _____

Servicios Básicos

Agua potable Agua de tanqueros Agua de pozo servicio de
energía

¿A qué distancia de su domicilio se ubica el centro de salud más cercano?

¿Qué tipo de ganadería posee?

Porcinos Caprinos Bovinos Aves Otros:

El propietario vive junto al ganado

SI NO

Presenta aguas estancadas alrededor de sus instalaciones

SI

NO

Tiempo dedicado a la actividad:

Exclusivo

Eventual

1. GANADO CAPRINO

Número de animales	Hembras Adultas	Jóvenes	Machos Adultos	Jóvenes	Crías

1.1. Años que posee las cabras: _____

1.2. ¿Por qué tiene cabras?:

Herencia

Tradición

Negocio

Donación

Otros:

1.3. Cuánto pesa una cabra adulta: _____

1.4. Cuánto pesa una cría: _____

1.5. ¿Posee Corrales para las cabras?

SI

NO

1.6. ¿Cuál es la superficie ocupada para el ganado Caprinos?

Sup. Ocup.

1.7. ¿Mantiene registros de su hato caprino?

SI

NO

1.8.¿Mantiene en comparticiones diferentes a las cabras gestantes y a los cabritos?

SI

NO

1.9. ¿Mantiene en comparticiones las cabras enfermas de las sanas?

SI

NO

1.20.¿ Pertenece a una asociación de cría de ganado caprino (ACGC)

SI

NO

Especifique: _____

1.21. Reciben asistencias técnicas

SI

NO

2.-PASTOREO Y ALIMENTACIÓN

2.1. ¿Realiza pastoreo?

SI

NO

2.2. ¿Con que frecuencia realiza el pastoreo?

Diaria

Semanal

Mensual

2.3. ¿Qué tipo de pastoreo realiza?:

Extensivo

Intensivo

Semi-intensivo

2.4. Realiza control en su alimentación

SI

NO

2.5. Características de la alimentación de las cabras

Residuos de cosecha

Pasto

Consumo Independiente
(Especies Autóctonas)

Otros

2.5.1. Residuos de cosecha

Hortalizas

Gramineas

Cereales

3.- MANEJO SANITARIO

3.1. Realiza limpieza en el lugar de descanso de los animales

SI

NO

3.2. Con que Frecuencia limpia el corral, comederos y bebederos:

Diaria

Semanal

Mensual

3.3. Realiza control externo del hato caprino: (cabeza-boca-oreja- cuello- piel-patas-ubres)

SI

NO

3.3. Cuáles son los síntomas de enfermedades comunes en su hato caprino

3.4. ¿Conoce usted las siguientes enfermedades?

SI

NO

3.5. ¿Mencioné las que presentan?

Mastitis Brucelosis Fiebre aftosa Coccidiosis Timpanismo Otros:

Especifique Otros: _____

Cuales: _____

4.- Clasificación sanitaria

4.1. Números de animales con Mastitis: _____

Vía de aplicación:

Intramuscular

Intramamaria

Producto utilizado: _____ **Dosis por animal:** _____

Costo del producto utilizado: _____ **Presentación:** _____

4.2. Números de animales con Brucelosis: _____

Vía de aplicación:

Intramuscular

Subcutánea

Producto utilizado: _____ **Dosis por animal:** _____

Costo del producto utilizado: _____ **Presentación:** _____

4.3. Números de animales con fiebre Aftosa: _____

Vía de aplicación:

Intramuscular

Subcutánea

Producto utilizado: _____ **Dosis por animal:** _____

Costo del producto utilizado: _____ **Presentación:** _____

4.4. Números de animales con Coccidiosis: _____

Vía de aplicación:

Intramuscular

Subcutánea

Producto utilizado: _____ **Dosis por animal:** _____

Costo del producto utilizado: _____ **Presentación:** _____

4.5. Números de animales con Timpanismo: _____

Vía de aplicación:

Intramuscular

Subcutánea

Producto utilizado: _____ **Dosis por animal:** _____

Costo del producto utilizado: _____ **Presentación:** _____

4.6. Números de animales con Artritis-encefalitis: _____

Vía de aplicación:

Intramuscular

Subcutánea

Producto utilizado: _____ **Dosis por animal:** _____

Costo del producto utilizado: _____ **Presentación:** _____

5.-TRATAMIENTOS

5.1. ¿Realiza métodos reproductivos para sincronizar celo?

SI

NO

5.2. ¿Cuál de los siguientes métodos reproductivos realiza para sincronizar los celos?

Hormonales

Efecto Macho

Monta Dirigida

Monta Natural

Insimianacion Artificial

Ninguno

5.3 Edad a la primera cubrición: _____

5.4 Número de hembras cubiertas por macho: _____

5.6 Partos totales al año: _____

5.7 Edad del destete de los cabritos: _____

5.8. ¿Realiza atención a la cabra durante y después del parto?

SI

NO

5.9. ¿Ordeña a sus cabras?

SI

NO

5.10. ¿Qué métodos de ordeño realiza?

Manual

Peñizco

Mano llena

Macanizada

Ninguna

5.11. Tratamiento de secado:

SI

NO

5.12. Tipo de tratamiento de secado:

General

Selectivo

5.13. Realiza aplicación de vitaminas

SI

NO

5.14. ¿Realiza aplicación de sales minerales?

SI

NO

5.15. Motivo de la aplicación de vitaminas:

Fertilidad

Mastitis

Por rutina

Otros

Cual _____

Producto utilizado: _____ Dosis por animal: _____

Costo del producto utilizado: _____ Presentación: _____

5.16. Realiza desparasitaciones externas e internas:

SI

NO

Frecuencia de desparasitación al año: _____

Producto utilizado: _____ Dosis por animal: _____

Costo del producto utilizado: _____ Presentación: _____

6.-VACUNAS

¿Realiza algún tipo de vacunación?

Actividades	cantidad de Animales	Costo (\$/animal)	Veces al año	Fecha

7.- MORTALIDAD

7.1.- Causa de la mortalidad de las cabras

Causa	Si	No
-------	----	----

Problemas diarreicos		
Problemas respiratorio		
Timpanismo		
Defectos congénitos		

7.2. Presento cabritos nacidos muertos

SI

NO

7.3. Número de cabritos nacidos muertos al año _____

7.4. Número de abortos por año _____



Figura 1A. Encuesta realizada a la comuna Julio Moreno.

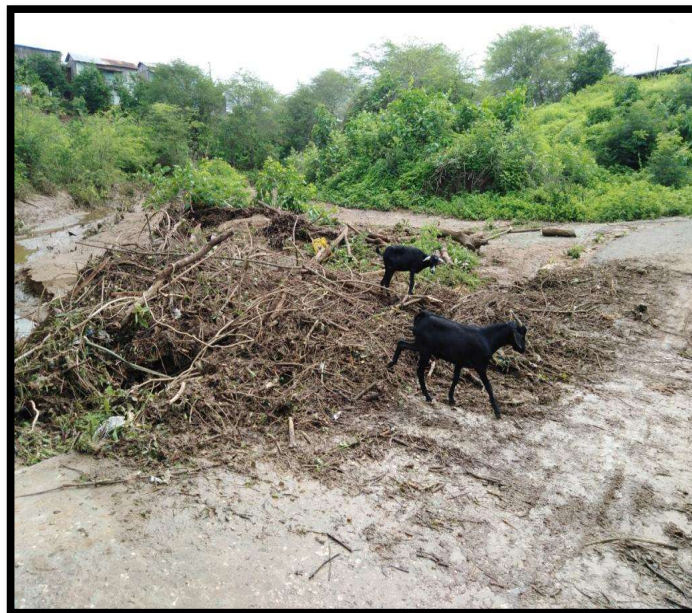


Figura 2A. Aguas insalubres alrededor de las viviendas consumido por el ganado caprino.



Figura 3A. Encuesta realizada a la comuna Santa Ana.



Figura 4A. Encuesta realizada a la comuna Bella Vista.



Figura 5A. Encuestas realizadas a la comuna Sube y Baja.



Figura 6A. Ganado caprino alrededor de las viviendas.



Figura 7A. Encuestas realizadas a la comuna Sacachun.



Figura 8A. Cabras fuera de sus corrales.