



**Universidad Estatal Península de Santa
Elena**

Facultad de Ciencias Agrarias

Carrera de Agropecuaria



**PARAMETROS ZOOTÉCNICOS DE CERDOS CRIOLLOS
(*Sus scrofa Domesticus*) EN LA PARROQUIA SIMÓN
BOLÍVAR, CANTON SANTA ELENA.**

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del título de:

INGENIERO/A AGROPECUARIO

Autor: Shirley Araceli Matías Lindao.

La Libertad, 2021



**Universidad Estatal Península de Santa
Elena**

Facultad de Ciencias Agrarias

Carrera de Agropecuaria



**PARAMETROS ZOOTÉCNICOS DE CERDOS CRIOLLOS
(*Sus Scrofa Domesticus*) EN LA PARROQUIA SIMÓN
BOLÍVAR, CANTON SANTA ELENA.**

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

INGENIERO/A AGROPECUARIO

Autor/a: Shirley Araceli Matías Lindao.

Tutor/a: MVZ. Debbie Chávez García MSc.

La Libertad, 2021

TRIBUNAL DE GRADO



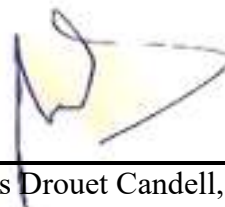
Ing. Nadia Quevedo Pinos, PhD.
**DIRECTORA DE CARRERA
AGROPECUARIA
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**



Ing. Julio Villacrés Matías, MSc.
**PROFESOR DEL ÁREA
MIEMBRO DEL TRIBUNAL**



MVZ. Debbie Chávez García, MSc .
**PROFESOR TUTOR
MIEMBRO DEL TRIBUNAL**



Ing. Andrés Drouet Candell, MSc.
**PROFESOR GUIA UNIDAD DE
INTEGRACIÓN CURRICULAR
SECRETARIO**

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme sabiduría para poder culminar esta etapa, a mis padres y demás familiares por haberme incentivado a seguir y no renunciar en este proceso. A Plan internacional por el apoyo económico durante toda la carrera y a Roció Mejillones técnica de becas por siempre estar pendiente en cada fase dentro de la universidad.

Agradecimiento fraterno a los docentes que impartieron sus conocimientos en diferentes áreas y tuvieron paciencia y dedicación, también fomentaron valores para una excelente vida profesional.

DEDICATORIA

Este Proyecto de investigación va dedicado con muchísimo amor a mis tíos Vanessa Lindao y Julio Salinas que siempre me brindaron su apoyo desde el inicio, a mis padres Miguel Matías y Aracely Lindao por darme la vida, brindarme amor y comprensión y ser mi inspiración para poder lograr esta meta.

El proceso para obtener este logro no ha sido fácil, el cual también le dedico a mis compañeros de aula y de Becas Universitarias, a mi tutora de tesis la MVZ. Debbie Chávez por la paciencia y dedicación en brindarme sus conocimientos para la elaboración de esta investigación.

RESUMEN

Este trabajo es parte del proyecto de investigación “Características morfométricas, productivas y reproductivas de animales criollos para la conservación y recuperación en la península de Santa Elena”, el cual tenía como objetivo describir los parámetros zootécnicos de cerdos criollos en la parroquia Simón Bolívar, cantón Santa Elena. Para la obtención de datos se realizó encuestas estructuradas a 72 pobladores que conservan cerdos criollos, los datos fueron procesados en el programa estadístico SPSS con tablas de frecuencia. Los resultados indican que el 38.88% de los cerdos se encuentra al libre pastoreo, el 58.3% de los productores basa la alimentación de los cerdos en desperdicios de cocina (lavaza), el cual es colocado en comederos y bebederos que crean los propietarios a base de material reciclado, también se observó que un 94.4% de los animales cuentan con corrales construidos y un 43.1% se encuentran traspatio. En la variable de aspecto sanitario el 33.3% de los animales son vacunados contra PPC, el 1.4% vacuna pero no saben contra que enfermedad y el 65.3% no realizan esta práctica. El manejo tecnificado en las comunidades no existe ya que el manejo de sistema extensivo no ha dejado que los porcicultores realicen buenas prácticas de producción, lo que es el resultado de bajo rendimiento de los cerdos, estos son criados para ventas en festividades y autoconsumo.

Palabras claves: caracterización, cerdos criollos, parámetros zootécnicos, reproductivo y productivo, sanitario.

ABSTRACT

This work is part of the research project "Morphometric, productive and reproductive characteristics of criollo animals for conservation and recovery in the peninsula of Santa Elena", which aimed to describe the zootechnical parameters of criollo pigs in the parish of Simón Bolívar, Santa Elena canton. In order to obtain data, structured surveys were conducted with 72 residents who keep Creole pigs, and the data were processed in the SPSS statistical program with frequency tables. The results indicate that 38.88% of the pigs are free grazing, 58.3% of the producers base the feeding of the pigs on kitchen waste (lavaza), which is placed in feeders and drinkers created by the owners from recycled material, it was also observed that 94.4% of the animals have constructed corrals and 43.1% are in backyards. In terms of health, 33.3% of the animals are vaccinated against CSF, 1.4% are vaccinated but do not know against what disease, and 65.3% do not carry out this practice. Technified management does not exist in the communities because the extensive management system has not allowed the pig farmers to carry out good production practices, which is the result of the low yield of the pigs, which are raised for sales at festivals and for self-consumption.

Key words: characterization, Creole pigs, zootechnical parameters, reproductive and productive, sanitary.

"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".



Firma digital del estudiante

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓN | 1 |
| CAPÍTULO 1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA..... | 4 |
| Origen del cerdo criollo..... | 4 |
| 1.1.1 Clasificación zoológica del cerdo criollo | 4 |
| Cerdo criollo..... | 5 |
| 1.1.2 Características del cerdo criollo | 5 |
| Cerdo criollo en América | 6 |
| 1.1.3 Cerdo criollo en cuba | 6 |
| 1.1.4 Cerdo criollo en Venezuela | 7 |
| 1.1.5 Cerdo criollo en Colombia | 7 |
| 1.1.6 Cerdo criollo en Ecuador..... | 7 |
| Sistemas de producción | 10 |
| 1.1.7 Sistema extensivo | 10 |
| 1.1.8 Sistema semi-extensivo | 10 |
| 1.1.9 Sistema intensivo..... | 11 |
| 1.1.10 Sistema de crianza traspatio | 11 |
| Producción de cerdo | 11 |
| Conversión alimenticia | 11 |
| 1.7 Rusticidad..... | 12 |
| 1.8 Manejo productivo..... | 12 |
| 1.1.11 1.8.1 Alimentación | 12 |
| 1.1.12 Vacunación..... | 13 |
| 1.1.13 Reproducción | 13 |
| 1.1.14 Celo | 13 |
| 1.1.15 Monta | 13 |
| 1.1.16 Gestación..... | 14 |
| 1.1.17 Practicas zootécnicas..... | 14 |
| Sanidad | 15 |
| 1.1.18 Principales actividades para evitar enfermedades entrada de enfermedades..... | 16 |
| 1.1.19 Principales enfermedades | 16 |
| Instalaciones y equipos | 19 |
| 1.1.20 Corrales | 19 |
| 1.1.21 Comederos..... | 20 |
| 1.1.22 Bebederos | 20 |
| Alcancía rural..... | 20 |

| | |
|---|---------------|
| CAPÍTULO 2. MATERIALES Y MÉTODOS | 21 |
| Ubicación y lugar de ensayo..... | 21 |
| Clima..... | 21 |
| Materiales | 21 |
| 2.1.1 Materiales de campo..... | 21 |
| 2.1.2 Materiales de oficina | 22 |
| Método de la investigación | 22 |
| 2.4.1 Población o muestra | 22 |
| Variables en estudio..... | 22 |
| Componente social y económico..... | 22 |
| Componente productivo | 23 |
| Componentes reproductivos | 23 |
| Componentes de instalación y alimentación..... | 23 |
| Componente comercial..... | 23 |
| Componente sanitario..... | 24 |
| CAPÍTULO 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 25 |
| 3.1 Componente social..... | 25 |
| 3.2 Componente Productivo..... | 26 |
| 3.3 Componente reproductivo | 27 |
| 3.4 Componente de instalación y alimentación | 28 |
| 3.5 Componente comercial..... | 30 |
| 3.6 Componente sanitario | 31 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 33 |
| Conclusiones..... | 33 |
| Recomendaciones..... | 34 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 35 |
| 4.ANEXOS..... | 45 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Clasificación zoológica del cerdo criollo | 4 |
| Tabla 2. Enfermedades respiratorias | 16 |
| Tabla 3. Enfermedades del sistema digestivo | 17 |
| Tabla 4. Enfermedades comunes..... | 18 |
| Tabla 5. Parásitos externos..... | 19 |
| Tabla 7. Aspectos sociales | 25 |
| Tabla 8. Aspecto productivo | 27 |
| Tabla 9. Aspecto reproductivo | 28 |
| Tabla 10. Aspecto de instalación y alimentación..... | 29 |
| Tabla 11. Aspecto de comercialización de los cerdos producidos en la parroquia Simón Bolívar..... | 30 |
| Tabla 12. Aspecto sanitario..... | 32 |

ÍNDICE DE IMAGENES

Imagen 1. Mapa de la parroquia Simón Bolívar –Santa Elena lugar donde se realizará las respectivas encuestas de los cerdos criollos que se utilizaran en la investigación 21

ÍNDICE DE ANEXOS

- Figura 1A.** encuesta en la comuna Sube y Baja
- Figura 2A.** Cerdos criollos de la comuna Sube y Baja
- Figura 3A.** Encuestas en la comuna Sacachún
- Figura 4A.** Encuestas en la comuna Sacachún
- Figura 5A.** Encuesta en la comuna Juntas del Pacifico
- Figura 6A.** Cerdos criollos de la comuna Juntas del pacifico
- Figura 7A.** Encuesta en la comuna Bellavista
- Figura 8A.** Encuesta en el recinto Santa Ana
- Figura 9 A.** Encuesta en la Recinto la Frutilla
- Figura 10A.** Cerdos criollos en el Recinto la Frutilla
- Figura 11A.** Encuestas en la Parroquia Simón Bolívar
- Figura 12A.** encuesta porcicultura en la parroquia Simón Bolívar
- Figura 13A.** Cerdo criollo y encuesta en la Parroquia Simón Bolívar
- Figura 14A.** cerdos criollos en la Parroquia Simón Bolívar
- Figura 15A.** Cerdos Criollos en la Parroquia Simón Bolívar
- Figura 16 A.** Porcicultores de la Parroquia Simón Bolívar

1 INTRODUCCIÓN

La producción porcina en el Ecuador es de gran importancia a nivel mundial debido al interés y beneficios económicos que esta produce, los subproductos que se obtienen de este animal tienen gran acogida en el mercado por su alto consumo. Comúnmente esta producción se realiza tras patio, familiar, existen también empresas que se dedican a la producción a gran escala (FAO, 2016).

En diferentes comunas de las provincias de Ecuador, el cerdo criollo es utilizado como complemento de otras actividades campestre, la crianza de estos animales es rustica lo que indica que mantienen en corrales grupos pequeños de cerdos, muy cerca de las viviendas donde habitan o sencillamente por falta de dedicación y cuidados manejan pastoreo libre o incontrolado (FAO, 2001).

El cerdo criollo es generado debido a cruza con otras especies durante la llegada a países de América en medio de la conquista española, proveniente del cerdo Ibérico animal de raza pura proveniente de España, este es apetecido por sus derivados y demás productos de alto consumo (Jamón, pernil, etc.) (Vargas *et al.*, 2015).

El cerdo criollo se ha desarrollado debido a una cadena de animales producto de diferentes cruzamientos, con diferentes razas, sin realizar ningún control pertinente, la adaptación a las condiciones en que se desarrolla es muy buena, enfatizando que la mayoría de las explotaciones están dirigidas por campesinos-comuneros de bajos recursos económicos lo cual es de muy poca ayuda para que las explotaciones puedan ser producidas a gran escala (Ramírez *et al.*, 2020). Carecen de la utilización de sistemas tecnológicos donde se refleja el manejo de sistema tipo familiar o tras patio, donde tienen animales criollos o mestizos, con relación al manejo la afectación se ve reflejada con bajos índices la producción y reproducción (Ramírez *et al.*, 2020).

El primer censo porcino georreferenciado se realizó a finales del 2010 en un trabajo de cooperación entre el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), la Agencia Ecuatoriana para el Aseguramiento de la Calidad (AGROCALIDAD) y la Asociación de Porcicultores del Ecuador (ASPE), con el fin de conseguir información y datos necesaria para construir la línea base de la industria, comprender lo mejor posible su estatus actual, caracterizar el sector y definir con más

precisión programas de prevención, control y erradicación de enfermedades (ASPE *et al.*, 2010).

El país cuenta con 1 737 granjas porcinas entre 20 animales o más, y como mínimo 5 madres, dando un total de 310 607 cerdos. Las principales producciones en el país se dan en las regiones de la Sierra y Costa, representadas con el 79% de las granjas registradas y con el 95% de la población porcícola encuestada, la Amazonía y Galápagos engloban el 21% de las grajas y 5% de la población porcina de pequeños productores (Valdivieso, 2019).

El censo agropecuario del 2017 mostró que 1 115 473 era la población porcina del Ecuador hasta ese año, lo que muestra que la porcicultura ha incrementado en los últimos 10 años. En el 2017 la producción disminuyó un 15%, a pesar de eso el país es un gran productor de carne de cerdo debido a la implementación tecnificada en los diferentes procesos de propiedades de la carne (ASPE, 2019). La porcicultura ecuatoriana décadas atrás el trabajo que se realiza en las granjas era muy limitado debido a la poca tecnificación que tenía la crianza de los cerdos en patios, la alimentación de estos animales se basaba en residuos de cocina por ende ese tipo de producción eran portadores de diversas enfermedades como: triquinosis y gripe porcina (ASPE, 2019).

Para los habitantes de las comunidades el cerdo criollo es considerado como una reserva económica, lo cual hace que en diversas ocasiones tengan el animal más del tiempo optimo, también está en dependencia de que muchas veces se retrasan en alcanzar el peso aceptable para su respectiva venta en el mercado debido a las condiciones nutricionales precarias, ya que su alimentación se basa en desperdicios alimenticios de la familia, restos de cosecha, maíz, entre otros (Escobar, 2012).

Debido a que no existen datos de la actual situación de la producción porcina en la parroquia y sus comunidades aledañas, y menos registros e información de parámetros zootécnicos de la especie criolla se inicia este trabajo investigativo para la correcta recolección de datos del manejo que lleva esta especie porcina criolla (*Sus scrofa Mediterraneus*), y después la pertinente evaluación utilizando el método de la bola de nieve por medio de encuestas a comuneros que se dedican al manejo y crianza del ganado porcino criollo.

Problema Científico:

¿En la provincia de Santa Elena-Parroquia Simón Bolívar no existen datos específicos de caracterización de parámetros Zootécnicos que nos permitan conocer la situación real cerdo criollo?

Objetivo General:

Describir los parámetros zootécnicos de cerdos criollos en la Parroquia Simón Bolívar, Cantón Santa Elena.

Objetivos Específicos:

1. Determinar los parámetros productivos de cerdos criollos en la Parroquia Simón Bolívar, Cantón Santa Elena.
2. Describir los parámetros reproductivos de cerdos criollos en la Parroquia Simón Bolívar.
3. Describir el estatus sanitario de los cerdos criollos en la Parroquia Simón Bolívar.

Hipótesis:

La descripción de parámetros zootécnicos de cerdos criollos permitirá conocer información de la situación real que presenta la Parroquia Simón Bolívar- Provincia de Santa Elena.

CAPÍTULO 1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Origen del cerdo criollo

El cerdo criollo (*Sus scrofa Mediterraneus*), mamífero artiodáctilo domesticado aproximadamente hace unos cinco mil años, se encuentra distribuidos en casi todo el mundo, debido a su fácil adaptación de diversidad de climas, y así mismo es usado en la alimentación humana, estos animales pertenecen al género *Sus* que comprende a los cerdos célticos (*Sus scrofa*) provenientes del jabalí, los asiáticos (*Sus vittatus*) y los cerdos ibéricos (*Sus mediterraneus*) de origen africano e introducidos en todas las regiones del sur de Europa (Vargas *et al.*, 2015).

Las conquistas españolas y portuguesas fueron los que poblaron el resto del continente, los cerdos ibéricos y los criollos americanos se encuentran históricamente vinculados entre sí, las diferencias morfológicas son producto de más de 500 años de adaptación y de la introducción de otros genotipos (Vargas *et al.*, 2015).

Los conquistadores españoles fueron los que dieron origen al cerdo criollo, este animal fue el resultado del cruzamiento de antiguas razas celtas, ibéricas y napolitanas, el cruce entre el Jabalí Europeo (*sus scrofa*) con el cerdo salvaje de china (*sus vittatus*), uno de los primeros en introducir estos animales fue Alonso de Ojeda, inmediatamente se extendió para Santo Domingo, Haití, puerto rico, México y centro América, estos ejemplares son; pequeños, su línea es de manteca de muy buena adaptación en trópicos, el resultado de este animal debido a la cruce tiende a ser rustico con la desventaja que disminuye la rapidez de crecimiento y calidad de canal (FAO, 2001).

1.1.1 Clasificación zoológica del cerdo criollo

Tabla 1. Clasificación zoológica del cerdo criollo

| Clasificación | Nombre | Descripción |
|---------------|------------|---|
| Reino | Animalia | Organismo pluricelular |
| Subreino | Eumetazoa | Tienen tejidos, órganos y tubo digestivo |
| Filo | Chordata | Presencia de una cuerda dorsal |
| Subfilo | Vertebrada | Presentan columna vertebral |
| Clase | Mamalia | cuentan con pelos en la piel y glándulas mamarias |

| | | |
|-----------------|---------------------------------|--|
| Subclase | Eutheria | Crías retenidas en el útero y alimentadas por una placenta |
| Orden | Artiodactyla | Mamíferos con pezuñas pares |
| Familia | Suidae | Cerdos, jabalí, etc |
| Género | <i>Sus</i> | |
| Especie | <i>scrofa mediterraneus</i> | Cerdo criollo. |

Fuente: Japa (2016)

Cerdo criollo

Es un animal omnívoro de manejo fácil, buena adaptabilidad a diferentes climas y ambientes. La existencia de estos porcinos se da en diferentes colores y tamaño, su crecimiento es relativamente lento, su conversión alimenticia es baja por lo que tienden a tener poca carne, su proliferación puede ser de 6 a 9 lechones por parto, cerdos rústicos y muy resistente a enfermedades (Quimbita, 2018).

La producción de cerdos criollos va de la mano con la explotación familiar, el interés científico ha empezado a crecer en búsqueda de que las razas criollas locales puedan producir productos de calidad, para empezar cualquier tipo de investigación científica se necesita de una correcta caracterización (Escobar, 2012).

1.1.2 Características del cerdo criollo

El cerdo criollo es el resultante del mestizaje de las razas ibéricas las cuales se adaptaron a las condiciones del medio, en la actualidad pueden llegar a desaparecer por la alta introducción de razas procedentes de otros países, corre el riesgo de la pérdida de un patrimonio genético, el cual debe ser conservado para aprovechar la capacidad la resistencia a las enfermedades, rusticidad y capacidad transformadora de los diversos alimentos (FAO, 2015).

Se conoce tres especies de cerdos salvajes (*Sus vitatus*), (*Scrofa ferus*), y (*Sus mediterraneus*), han dado origen a los cerdos que existen en la actualidad, con diferenciaciones tales como el perfil de la cara y cabeza, funciones fisiológicas, el cráneo del (*Scrofa ferus*) de perfil recto y es mucho más alargado a diferencia que el (*Sus vitatus*) posee cráneo grueso y ancho, pero el (*Sus mediterraneus*) conserva características intermedias (Hernández *et al.*, 2015).

El cerdo criollo es de tamaño pequeño o mediano, de pelaje escaso o abundante en ocasiones, esto va en dependencia del clima, de colores que van del gris cenizo al negro y mezclas de amarillo o blanco, poseen cabeza pequeña, orejas medianas y hocico largo, extremidades pequeñas por ende jamones escasos, de prolificidad media y de abundante producción de grasa (Linares *et al.*, 2011).

Cerdo criollo en América

El origen del cerdo criollo en América Latina sería descendiente del cerdo ibérico transportado por Cristóbal Colón en el transcurso de su segundo viaje, años siguientes a la conquista española se realizaron otras importaciones que después se extenderían en diferentes regiones las cuales en la actualidad forman el continente latinoamericano (Espinosa, 2016).

Se halló 73 millones de cerdos en Latinoamérica, la mayor parte de estos cerdos son criados bajo sistema de producción extensivo, semi- extensivo (Linares *et al.*, 2011). Los cerdos criollos latinoamericanos tienen entre ellos parentesco genéticamente, más aún los cerdos criollos argentinos, cubanos y ecuatorianos, pero existen otros cerdos tales como el criollo mexicano que presenta diferente parentesco genético (Carpinetti *et al.*, 2016).

El número de cerdos criollos está reduciendo progresivamente debido a la incontrolable introducción de razas mejoradas, lo que produce un inminente peligro un recurso genético con actitudes de gran interés tales como: rusticidad, alta resistencia a enfermedades y capacidad de conversión alimenticia (Mora, 2017).

1.1.3 Cerdo criollo en Cuba

Los estudios realizados en Cuba sobre el cerdo nativo, indicaron que este se sitúa en la zona oriental de dicho país, en haciendas familiares, donde los porcinos aprovechan los recursos, desperdicios y subproductos de cosechas agrícolas (Molina *et al.*, 2015). Estos animales tienen características muy marcadas, con perfil craneal subcóncavo, línea dorso lumbar ascendente, orejas horizontales de capas negras, ciertos de estos animales no cuentan con la presencia de pelo y otros presentan un bajo porcentaje de pelo. Los cerdos criollos presentan menores ganancias de peso a diferencia de otras razas de propósito cárnico (Miranda *et al.*, 2020)

1.1.4 Cerdo criollo en Venezuela

En este País los animales son manejados bajo sistema extensivo agro-pastoril en ambiente de sabana tropical, una de las notables características del cerdo criollo venezolano es la presencia de pelos largos y la coloración de su piel, debido a esto se los ha podido agrupar en 2 variedades negros y colorados, cuentan con orejas anchas, semi-erectas y dirigidas hacia adelante (Hernández *et al.*, 2015). El cuello en estos animales se caracteriza por ser de mediano a largo, delgado y deficiente musculo en la unión de la cabeza con el cuerpo y presencia de papada. El cerdo criollo venezolano tiene cuerpo mediano, delgado y alargado; con cola corta de 15 a 20 cm dirigida hacia abajo (Hernández *et al.*, 2015).

El porcino criollo juega un papel fundamental en la explotación del desarrollo sostenible en el agro de Venezuela y brinda extraordinarias perspectivas, ya que de forma natural ha sobrevivido a diferentes condiciones; factores infecciosos y limitaciones nutricionales (Hernández *et al.*, 2015).

1.1.5 Cerdo criollo en Colombia

En Colombia estos cerdos son descendientes de los cerdos ibéricos, su llegada se dio en el departamento de Córdoba donde fueron recibidos los primeros cerdos, originarios de la raza española lampiña o pelada (Espinosa, 2015). En el departamento antes mencionado poseen el cerdo criollo zungo, este tipo de cerdo es de mayor tamaño a diferencia de otras razas porcinas criollas colombianas tales como: Sampedreño, curi, casco de mula y el que más abunda es el zungo. Estos animales se encuentran distribuidos en varias partes del país y ciertos tipos de estos cerdos están en peligro de extinción (Colmenares, 2016).

1.1.6 Cerdo criollo en Ecuador

El origen de los cerdos criollos de Ecuador se dio por medio de razas ibéricas, las cuales fueron en su tiempo introducidas durante la conquista española, las producciones porcinas de esta especie en Ecuador son manejadas por productores campestres en zonas rurales apartadas de las ciudades del país, los cuales poseen bajos recursos e ingresos económico, por la falta de dinero tienden a disminuir el número de animales de su pequeña granja porcina (Gomez, 2019). En la provincia de Loja, cantón Celica, comuna Zanja se hayan grupos de cerdos que son considerados ancestrales ya que estos han mantenido sus características gracias al propietario el cual quiere y mantiene sus porcinos puros, las características que

mantienen machos y hembras son las siguientes: peso de 40-35 kg, altura de la cruz de 47-59 cm, longitud corporal de 88-89 cm y perímetro torácico de 88-89 cm (FAO, 2001).

Los cerdos criollos ecuatorianos poseen tamaño mediano, piel oscura, pelaje color negro y ausencia del mismo, hocico largo y estrecho el cual lo utilizan para buscar alimentos removiendo la tierra; baja productividad y escasas de carne (Sanchez, 2016). Otros fenotipos de cerdos criollos puros han sido hallados en las provincias Cañar y Bolívar, a diferencia que estos porcinos cuentan con mejores características: mayor tamaño, carne, mayor porcentaje de presencia de pelo, con diferentes colores en su mayoría color negro. Los cerdos criollos puros son escasos y en las provincias que han sido localizados son grupos pequeños (Sanchez, 2016).

Los porcinos señalados como supuestos criollos, patentizan tener una significativa cruza entre el mestizaje y razas locales. De todas formas, estos cerdos tienen mucha resistencia a las enfermedades, rusticidad, mala alimentación y variación de clima (FAO, 2001). En estas explotaciones utilizan el sistema rudimentario, que viene a ser tipo familiar-casero, donde se encuentra porcinos criollos o mestizos, su conversión alimenticia es baja, por ende, el rendimiento a la canal de estos animales es desfavorable, debido a que poseen gran cantidad de grasa (Tapia, 2020).

Desde la conquista en el siglo XV donde también se dio la introducción de la especie criolla en Ecuador y desde entonces está a sido explotada, y la mayor parte de estas son de forma tradicional, el 80% de la población porcina en Ecuador empieza en la explotación de tipo casero, y el 20% en granjas tecnificadas, por esta situación e incluyendo otros factores lo cual incitan que la calidad y cantidad de los productos no sean favorable (Espinosa, 2016).

De acuerdo con el III Censo Nacional Agropecuario, la población porcina cuenta con un total de 1 527 114 cerdos, distribuidos en 440 475 UPA, conformada por 79% raza criolla, 19% raza mestiza, 2% razas puras (ASPE *et al.*, 2010).

La producción de cerdos de traspatio en Ecuador es de más de 30 000 Tm/año, en el 2017 se realizó el último censo agropecuario el cual mostró que la población porcina del Ecuador era de 1 115 473 cerdos, el consumo de carne de cerdo en el 2010 era de 7.3 kg/persona/año y en el 2016 la cifra había aumentado a 10 kg/persona/año (ASPE, 2019).

1.1.6.1 Características del cerdo criollo de Ecuador

Los cerdos criollos de Ecuador son de tamaño pequeño a mediano, de piel oscura y con poco pelaje de color negro, su hocico es largo y estrecho (Ganazhapa, 2021). Su reproductividad y productividad es baja, pero los factores climáticos, alimenticios y sanitarios en los que viven influyen mucho, por lo cual las madres paren una vez por año, con partos de 3 a 5 lechones, y estos son destetados o apartados de la madre a los 5 meses (Benitez *et al*, 2001).

1.1.6.2 Características reproductivas del cerdo criollo de Ecuador

Los cerdos criollos ecuatorianos presentan los siguientes promedios reproductivos (Revidatti, 2009):

- Edad de las cerdas al primer parto: 32.0 meses.
- Duración media de la gestación: 112.5 días.
- Número de lechones por camada: 7.4.
- Número de lechones destetados: 6.3.
- Mortalidad de lechones: 19.5%.
- Nacidos muertos: 1.1%.
- Peso medio de las camadas al destete (56 días): 42.8 kg.
- Peso máximo de lechones al destete: 6.8 kg.

1.1.6.3 Tipos de cerdo criollos en Ecuador

La mayor parte de la población porcina en el país es de especie criollo, es el resultado de las mezclas o cruzamientos involuntarios de diferentes razas, las cuales se han ido adaptando poco a poco a las malas condiciones que en ocasiones presentan tales como: mala o poca alimentación, deficiencias en el manejo sanitario, no cuentan con instalaciones tecnificadas (Falconí *et al*, 2011).

Los cerdos criollos encontrados en Ecuador es el tipo cerdo criollo pillareño, pero también existen cerdos con características parecidas que son los tipos de cerdos criollos colombianos y mexicanos (Japa, 2016).

- **Cerdo criollo pillareño.** – este cerdo es originario del cantón Pillaro, tienden a variar su color entre blanco y negro, con pelaje corto, alta rusticidad, adaptabilidad, prolificidad, cabeza corta, perfil cóncavo, orejas grandes y caídas hacia adelante, en

la cara poseen arrugas que con el pasar del tiempo estas aumentan según la edad del animal, línea dorsal recta.(Japa, 2016)

- **Casco de Mula:** presenta diferentes colores (blanco, negro, bermejo, o manchado), el casco carece de divisiones es una unidad, tamaño mediano, orejas medianas, pelaje rizado (Ganazhapa, 2021).
- **Zungo:** coloracion negro, carece de pelaje, tamaño mediano con cuerpo angosto, en los hombros tiende a acumular grasa (Ganazhapa, 2021).
- **Congo santandereano:** de color amarillo combinado cin negro y blanco, resistente, docil, con buen conversion alimenticia (Ganazhapa, 2021).
- **Pelón:** presenta color negro en su epidermis, con orejas medianas caidas sobre los ojos, escasas de pelo (Japa, 2016).
- **Cuino:** comunmente es de color negro, pero tambien se puede encontrar en color rojo o pinto; trompa pequeña, sus orejas son erectas y van en proporcion a su tamaño, presentan patas pequeñas y finas (Japa, 2016).

Sistemas de producción

Las formas de producción porcina en el país se dividen en tres formas de manejo: manejo extensivo 85%, nivel semi-intensivo con 4.8% y técnica intensiva con el 10.2% (Ganazhapa, 2021).

1.1.7 Sistema extensivo

Se manejan construcciones básicas, con poca inversión de capital y no existe construcción tecnificada, este sistema mayormente es utilizado por pequeños productores campestres; la alimentación de los animales se basa en desperdicios de la cocina, en la mayoría de explotaciones cuentan con la presencia de dos a cinco cerdos, no llevan control reproductivo, ni productivo, el porcino es comercializado y faenado cuando alcanza un peso promedio de 25 a 40 kg (Echeverría, 2020).

1.1.8 Sistema semi-extensivo

En este sistema se realiza cruce de razas puras o mestizas, se cuenta con un poco de manejo tecnificación, con mejor construcción de corrales, pero con pequeña inversión de capital. Diferentes equipos de fabricación artesanal, la alimentación se basa en productos agrícolas de la localidad (Ramón, 2016).

1.1.9 Sistema intensivo

En este tipo de explotación se realizan técnicas muy avanzadas, cuentan con alimentación balanceada, son animales mestizos y de raza pura, tienen determinado el tipo o línea de producción, el manejo sanitario se da de forma tecnificada y adecuada, poseen instalaciones costosas por ende la inversión capital es alta, el animal de este tipo de explotación en su mayoría es comercializado y llevado a los camales en las grandes ciudades o también suelen ser procesados y que se conviertan en productos industrializados (embutidos) (Samaniego, 2014).

1.1.10 Sistema de crianza traspatio

El manejo de los cerdos bajo este tipo de crianza suele ser muy económico ya que se emplean escasos recursos y bajo requerimiento de mano de obra, estos animales pasan deambulando, cuentan con libre ingreso a ramadas y sombras, no se realiza mejoramiento genético, poco control sanitario, la alimentación se basa en restos de cosecha y desperdicios de alimentación humana (Ganazhapa, 2021).

Producción de cerdo

La carne de cerdo es la de mayor consumo a nivel mundial, se ha visto un incremento en los últimos años, debido a que la producción porcina está distribuida en todo el mundo, con excepciones de ciertas regiones que manejan patrones culturales y creencias religiosas sobre el consumo de la carne de cerdo, la carne y sus derivados de este animal ayudan a incrementar la economía mucho más rápido, en conjunto con otros animales (FAO, 2014).

El buen manejo de las diferentes etapas y sistemas de producción depende la calidad, ganancias y beneficios económicos que obtenga el productor al momento del sacrificio o venta, existen diferentes tipos de granjas porcinas unas de ellas tienden a criar, faenar para obtener la carne que es destinada al consumo fresco; y otras explotaciones se dedican a la creación a productos cárnicos (salchicha, jamones, etc.) (Pineda, 2019).

Conversión alimenticia

El porcino es uno de los mejores convertidores (alimento/carne), también tienen menos requerimiento de alimentos y nutrientes digeribles / libra a diferencia de los otros animales. Son muchas las partes aprovechables y la proporción a la canal más elevadas (Abalco, 2013).

Para la verificación de que, si la dieta que se le está suministrando a los porcinos es la adecuada, se basa en la conversión alimenticia, esta función indica el peso ganado del animal en función a la cantidad de alimento consumido y en relación al peso vivo. Ejemplos indican que comúnmente el animal necesita 2,8 kg de alimento para aumentar 1 kg de peso (Merchán, 2017).

1.7 Rusticidad

Aquellos cerdos que viven y producen bajo condiciones no favorables tales como: cambios de climas, falta de alimento, mal manejo sanitario, exposición a diversas infecciones y enfermedades (Linares *et al.*, 2011). En los países tropicales los cerdos criollos soportan de mejor manera la humedad y el calor, pero por arriba de los 30°C reducen el consumo de alimento, ganancia de peso, ya que estudios han arrojado que los cerdos criollos cubanos en presencia de parasitosis tienen mejor respuesta que los cerdos de razas comerciales, indicando mayor resistencia, estos porcinos criollos han desarrollado mecanismos de resistencia lo que hace que se adapten a vivir en diversos lugares (Guzmán, 2019).

1.8 Manejo productivo

Le brindan poco manejo, ya que estos pasan lejos del corral, en busca de alimento en el campo, en ocasiones se pasean por las calles o lugares públicos, otra forma de manejo que realizan es mantener a los animales en encierro en corrales para su fácil manejo y controlar la alimentación (Salvador, 2018).

1.1.11 1.8.1 Alimentación

Los cerdos se caracterizan mucho por ser omnívoros, tienen su sistema digestivo simple y limitado para el consumo de forrajes fibrosos, con la posibilidad de ingerir eficientemente granos, subproductos y tubérculos (Vélez, 2016). En las diferentes explotaciones manejan programas de alimentación, que de preferencia utilicen las materias primas que se encuentren a disposición en la localidad, controlando y colocando cantidades adecuadas en relación a la etapa en que se encuentre el animal, con una buena y adecuada alimentación evitan enfermedades teniendo como resultado el buen crecimiento del animal, se encuentra variedades de plantas que suplen las necesidades nutricionales, proteicas y energéticas en los cerdos (Aranda, 2019).

El alimento concentrado elaborado por las grandes fábricas va dirigido para pequeños productores, este alimento es de gran importancia en los lechones y en cerdos adultos se puede proveer en el caso que existan restos de cosechas o productos agrícolas como alimento, los cuales deben ser de buena calidad y estar sanos (Aranda, 2019). En el caso que se realicen cambios de la dieta en la fase de engorde se tiene que esperar la etapa de adaptación para no perturbar la salud de los porcinos (Yagual, 2015).

1.1.12 Vacunación

Este proceso en los cerdos se debe realizar por medio de una programación de vacunación, donde se emplea un plan para la aplicación de vacunas en dependencia de la etapa productiva en la que se encuentre el animal, las cuales previenen las enfermedades en los hatos, en verracos se aplica cada 6 meses vacuna de peste porcina clásica (PPC) y Mycoplasma, en madres a los 70 días de gestación se aplica la vacuna contra peste porcina clásica (PPC) y a los 100 días de gestación se aplica la vacuna contra Mycoplasma (Trujillo, 2019).

1.1.13 Reproducción

Los cerdos locales en los sistemas tradicionales reproductividad está determinada por los factores climáticos alimentarios y sanitarios en los que habitan, esto determina que las madres paran una vez por año, de tres a cinco lechones los que serán destetados o apartados como suele decirse en el medio, luego de una larga lactancia que puede llegar hasta los cinco meses (FAO, 2001).

1.1.14 Celo

El tiempo donde la hembra acepta al macho, el cual tiene una duración de 2 días para cerdas de primer parto y para cerdas adultas una duración de 3 días, el calor se muestra en intervalos de entre 18 – 21 días (INATEC, 2018).

1.1.15 Monta

Se elige al reproductor, el paso a seguir es la monta que viene a ser el proceso de reproducción natural, se alimenta y se vacuna a los cerdos y se lleva un registro diario (Trujillo, 2019) .

1.1.16 Gestación

La duración de este ciclo en las cerdas es de 112 – 115 días, durante este tiempo se mantiene a la cerda en corrales con pisos de concreto, es gran importancia brindarles las comodidades necesarias y no realizar traslados de un corral a otro ya que esta acción puede ocasionar golpes, malos movimientos y por ende causar abortos (Calle *et al.*, 2017).

1.1.17 Prácticas zootécnicas

Al observar síntomas de parto en el comportamiento, en la ubre y vagina, presencia de leche en los pezones es la señal que dentro del lapso de 24 horas se tendrá la llegada de los lechones (Samaniego, 2014).

- Nacimiento: adecuación del lugar donde se realizará el nacimiento de los lechones; cama, calefacción, vigilar a la madre antes, durante y después del parto (Báez, 2017).
- Limpieza de moco y membranas fecales: al momento en que nacen los lechones se le quita con toallas limpias las mucosidades, membranas de la boca y nariz para ayudar con la respiración adecuada (Báez, 2017).
- Corte y desinfección del cordón umbilical: se deja de 3 a 5 cm y se procede a amarrar y cortar, colocando solución de yodo para desinfectar muy bien, evitando el ingreso de organismos que puedan causar infecciones (INATEC, 2018).
- Encalostramiento: los lechones son llevados a la madre para que consuman el calostro (primera leche) la cual contiene anticuerpos, tiene función laxante y nutre. El proceso de ingerir el calostro debe ser durante las primeras 48 horas del nacimiento de los cerditos (INATEC, 2018).
- Corte de colmillos: este paso en ocasiones no es necesario, este se realiza para la protección de la ubre cuando las camadas de lechones son grandes, los lechones deben tener mínimo 6 horas de nacidos y máximo a los 7 días de haber nacido, se realiza cuando existen camadas grandes, esto para evitar dañar la ubre, deben cortarse con alicates o corta colmillos previamente desinfectados, cortar cerca de la encía sin lastimar, evitar astillar o dejar picos en los dientes (Thompson, 2019).
- Corte de cola: se ejecuta entre 12 a 72 horas después de haber nacido el lechón, se deja 2 cm de largo, luego de esto se debe cortar en una articulación intervertebral y desinfectar muy bien la herida. Esta práctica se realiza debido a que en ocasiones presentan lesiones en la cola realizadas por otros cerdos, en las pequeñas explotaciones de cerdos criollos no se realiza esta práctica (Thompson, 2019).

- **Castración:** aquellos lechones machos que no están destinados para reproductores es conveniente practicar la castración en la edad adecuada que va de los 10 a 15 días de nacidos, ya que su recuperación y cicatrización es mucho más rápida disminuyendo el riesgo de infecciones y hemorragias (Trujillo, 2019).
- **Aplicación de hierro:** para evitar anemia en los lechones ya que ellos nacen con pocas cantidades de hierro, este se aplica de 3 a 5 días después del nacimiento, los neonatos nacen con escasa presencia de yodo de 40 a 50 mg, el cual es de gran importancia ya que ayuda a la formación de la hemoglobina en la sangre, encargada de transportar el oxígeno; si llegan a tener deficiencia del mineral tienden a presentar anemia nutricional. Para el control o prevención en lechones de 2-3 días se debe colocar 2cc por animal (INATEC, 2018).
- **Lactancia:** empieza desde la provisión de la primera leche (calostro), esta etapa tiene una duración de 28 a 49 días, el cual es el tiempo adecuado del suministro de leche, a diferencia que en distintas explotaciones se alarga ya que no llevan un debido control (Thompson, 2019).
- **Destete:** el lechón debe pasar esta etapa en el tiempo óptimo para que este sea destinado a la línea de producción sea esta venta inmediata o engorde, con pesos más o menos de 20 a 25 kg de peso vivo (Lectong *et al.*, 2021).

Sanidad

Esta práctica es muy necesaria para asegurar una buena crianza de los porcinos, controlando, previniendo y erradicando diversas enfermedades para que la producción de los animales sea más eficiente y obtener productos, subproductos de calidad, en la producción porcina se debe realizar buenas prácticas de manejo de la producción una de ellas es el manejo sanitario para asegurar un buen estado de salud de los cerdos, la importancia de seguir con todos estos procesos se describe a continuación (INTA, 2018):

- Diferentes tipos de enfermedades de los animales pueden ser transmisibles y afectar a la salud de los humanos.
- Aquellos animales que sufran de algún tipo de enfermedad, presentan merma, disminuyen su crecimiento y reproductividad.
- Disminución de precio del producto final, por mala calidad o disminución del peso debido a enfermedades.

- Incremento de gastos para tratamientos, vacunas, análisis de diagnóstico y en ciertos casos sacrificios resultado por presencia de enfermedades.

1.1.18 Principales actividades para evitar enfermedades entrada de enfermedades

- **Prevención:** la presencia de enfermedades, parásitos y complicaciones que se presenten en la granja se pueden evitar, con tratamientos preventivos que van a crear gastos, pero no tan altos, en distintas localidades los comuneros tienden a tener perdidas de animales por la presencia de parásitos y enfermedades, ya que en los corrales existe falta de higiene (suelen estar sucios) (Báez, 2017).
- **Higiene:** el porcicultor debe mantener aseados los corrales, comederos y equipos; con la ayuda de agua, detergente. Evitar malos olores, camas húmedas o pudrición de las mismas (Acosta *et al.*, 2016).
- **Vacunación:** realizar este procedimiento es de gran importancia en el manejo sanitario, la vacunación debe ir de la mano con la desinfección. El producto biológico que se le aplica a los animales (vacuna), que tiene pequeños organismos vivos, muertos, etc. Los cuales tienen el mecanismo de crear defensas orgánicas en contra de la enfermedad (Trujillo *et al.*, 2019).

1.1.19 Principales enfermedades

Las enfermedades son a causa de bacterias y presentan diferentes síntomas, para evitar la presencia de las mismas se deben tomar medidas preventivas, a continuación, se mencionan las enfermedades más importantes en el manejo de una granja porcina (Calle *et al.*, 2017).

1.1.19.1 Enfermedades respiratorias

Tabla 2. Enfermedades respiratorias

| Nom | Neumonía enzootica | Rinitis atrófica | Pleuroneumonía | Influenza Virus tipo A de la influenza |
|-------|-----------------------|--|---|---|
| Etapa | Destete - edad adulta | Cerdos lactantes, cerdos adultos pueden ser portadores de los agentes. | Cerdos crecimiento y en inicio del cebo | Animales de todas las edades |

| | | | | |
|-----------------------------|--|---|---|--|
| Causas | Mala ventilación, frecuente en explotaciones intensivas. | Ambientes con polvo, nivel alto de amoníaco, contacto directo con cerdos portadoras o infectados, ropa contaminada del operario y desequilibrio entre calcio y fósforo. | Después de un brote de neumonía enzoótica. Higiene deficiente | Es más común en meses fríos, pero puede existir en tiempos de calor, se propaga por el aire y compra de animales infectados. |
| Síntomas y signos | Tos, Fiebre 40,6°C-42°C, Dificultad al respirar, Respiración por la boca, falta de apetito, Cianosis. | Estornudos, tos, lagrimeo, descarga nasal que puede contener sangre. Deformación del hocico y reducción del crecimiento. | Fiebre alta, dolencias respiratorias, tos, cianosis en orejas, extremidades, hocico y alrededor de los ojos. disminución del crecimiento, inmovilidad. | Fiebre, anorexia, dificultad respiratoria, descarga nasal con tos persistente, pérdida de peso. Afecta la fertilidad del macho. Cerdos que se recuperan actúan como portadores. |
| Control y prevención | Ambiente óptimo con ventilación, Control de visitantes, Evitar hacinamientos, creas medidas de higiene | Buenas condiciones de manejo, evitar hacinamiento, Comprar animales sanos y mantenerlos en cuarentena 30 días. Eliminar cerdos infectados y quemarlos. Desocupar instalaciones desinfectarlas y no usarlas durante un tiempo. Vacunar | Buenas condiciones. Adoptar una política de reposición en que salgan y entren en los alojamientos todos los animales a la vez (TD/TF). Seguir medidas higiénicas. | En casos leves se debe proporcionar cama limpia para mantener a los animales calientes. Evitar las corrientes de aire. Evitar movimientos innecesarios de los animales. Abundante agua limpia. |

Fuente: (Figuroa, 2016)

1.1.19.2 Enfermedades del sistema digestivo

Tabla 3. Enfermedades del sistema digestivo

| Nombre | Etapas productiva | Causas | Síntomas y signos | Control y prevención |
|--------------------------------------|---|---|--|--|
| Colibacilosis Escherichiacoli | Cerdas primerizas y cerdas que no hayan sido vacunadas. | Alimentos descompuestos, corrales sucios, húmedos, mal ventilados, sin desinfectar antes del parto. | Lechones no se alimentan, se quedan quietos, presentan diarrea color amarillo y deshidratación | Consumo de calostro, limpiar, desinfectar salas, cerdas antes del parto y desinfectar el cordón umbilical. |
| Diarrea posdestete | Cerdos destetados | Después del destete o después de un cambio de dieta | Diarrea oscura con moco, sangre o hemorragia. Ojos y flancos sumidos. Muerte por | Suplemento antes del destete. Agua, Administrar ácido láctico, durante 10 días |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| | | | infección deshidratación | posdestete. Vacunar contra E. coli. |
| Enteritis por clostridios (necrótica) | Tres días siguientes al nacimiento. | Contacto con el estiércol infectado de la cerda, poca higiene. | Muerte súbita, Diarrea sanguinolenta, Hocico y ano enrojecidos y deshidratación | Brindar buenas condiciones higiénicas y vacunar. |
| Infección por clostridios | Cerdos adultos | Necrosis hepática por deficiencia de vitamina E. | Muerte súbita, descomposición de la canal rápidamente y aparece distendida con gases. | Dieta con correcta cantidad de vitamina E. |
| Enfermedad de los edemas | Cerdos destetados y en cerdos adultos. | Destete, nueva localización de los cerditos y el cambio en la dieta. | Anorexia, diarrea, deshidratación, edema. Animales con apariencia de ceguera. | Reducir alimento durante estrés, vacunar la colibaciliosis neonatal. |
| Peste porcina clásica (PPC) | Cerdos de todas las edades | Altamente transmisible, transmisión por vías respiratorias, digestivas. | Pérdida de apetito, fiebre, estreñimiento o diarrea, problemas respiratorios. | Vacunar, Cuarentena en cerdos nuevos y con síntomas, desinfectar las instalaciones. |

Fuente: (Calle et al, 2017).

1.1.19.3 Enfermedades comunes

Tabla 4. Enfermedades comunes

| Nombre | Etapas productiva | Causas | Síntomas y signos | Control y prevención |
|---|---|--|--|---|
| Enfermedad de Aujeszky | Cerdos de todas las edades | Transporte y contacto de cerdos y verracos infectados. | Fiebre, pérdida de apetito, dificultad respiratoria y vómito | Desplazamientos, entrada de personas, animales y objetos en los corrales |
| Complejo mastitis, metritis y agalactia. | Cerdas lactantes y lechones etapa de lactancia. | Cambio repentino de alimento y alojamiento. Gordura excesiva y estrés. | Inflamación de glándulas mamarias y del útero. Fiebre, falta de apetito, en lechones presencia de diarrea. | Evitar sobre peso en cerdas gestantes, evitar estreñimiento, laxar para evitar partos difíciles y no retengan placenta. |

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| Hipoglucemia | Lechones recién nacidos | Baja producción de leche y bajas temperaturas en el corral. | Lechones débiles, piel gris pálido, pelo erizado. Hipotermia e inapetencia. | Fuente de calor al nacer, condiciones adecuadas, destete cuando hay poca leche. |
| Epidermis exudativa s | Lechones lactantes y en cerdos de más de 12 semanas de edad. | Heridas en la piel, con brotes más comunes en climas cálidos y húmedos. | Enrojecimiento, exudación de sueros y presencia de costras. Muerte rápida por infección y deshidratación. | Desinfectar heridas luego de cortar cola o colmillos, evitar laceración en las rodillas y suministrar vitaminas. |
| Síndrome reproductivo y respiratorio porcino | Cerdos de todas las edades | Contacto directo de animales adultos a jóvenes o susceptibles, por medio de semen. Ausencia de cuarentena | Abortos a término, partos prematuros, nacidos muertos, enfermedades respiratorias secundarias, elevada mortalidad. | Disminuir el número de animales por metro cuadrado, mejorar condiciones ambientales y vacunar. |

Fuente: Abalco (2013)

1.1.19.4 Parásitos externos

Tabla 5. Parásitos externos

| Nombre | Causas | Síntomas y signos | Control y prevención |
|--------------|--|---|--|
| Piojo | Las explotaciones extensivas, lugares sucios y con poca higiene. | La infestación masiva provocará pérdida de peso corporal y anemia. | Limpiar instalaciones, equipos, accesorios y baños medicados. |
| Sarna | Cerdos explotados al aire libre tienden a infestarse en forma crónica, además de instalaciones sucias y mal desinfectadas. | Piel escamosa, lesiones cutáneas irritabilidad y rascado constante. Pérdida de peso. | Comprar animales sanos, consultar con el médico veterinario sobre el uso de baños medicados. |

Fuente: (Báez, 2017)

Instalaciones y equipos

1.1.20 Corrales

Las instalaciones van en dependencia del tipo de explotación que lleva el productor, las construcciones en ocasiones son duraderas de cemento y bloque, también se encuentran corrales sencillos de caña o de palets de madera, utilizando recurso que se encuentren en el lugar (INATEC, 2018).

1.1.21 Comederos

Los comederos ideales para el consumo de alimento de los cerdos es de tipo tolva, pero en la producción de cerdos criollos utilizan llantas de carros cortadas por la mitad y tinas (Villón, 2017).

1.1.22 Bebederos

Los bebederos más utilizados en la producción porcina son los de chupete o boquilla ya que este equipo ayuda a que el animal tenga agua a voluntad, estos están conectados a un sistema de distribución de agua y se los fija en la pared (Villón, 2017).

Alcancía rural

En diferentes países en camino al desarrollo los productores se basan en la agricultura de parcelas pequeñas y la explotación de diferentes animales, los cuales se han ido adaptando al clima con el pasar del tiempo, las producciones son muy bajas lo que apenas satisface las necesidades de las familias, la ganadería se caracteriza por la diversidad de especies, entre las más predominantes están: cerdos, cabras, gallinas, patos y vacas (Linares *et al.*, 2011).

La alimentación de los animales es proveniente de productos o subproductos de cosecha, desperdicios de cocina, las familias mantienen a sus animales con el propósito de satisfacer urgencias, los cerdos de cría y engorde es la fuente de ahora de los pobladores (Linares *et al.*, 2011).

2 CAPÍTULO 2. MATERIALES Y MÉTODOS

Ubicación y lugar de ensayo

El trabajo de investigación se realizó en la Parroquia Simón Bolívar y las diferentes comunas y recintos tales como: Sacachún, Sube y Baja, Juntas del Pacífico, Limoncito, Bellavista del cerro, Santa Ana, la frutilla, pertenecientes al cantón Santa Elena, provincia Santa Elena, está ubicada a 240 km de la provincia Al Norte: parroquia rural Colonche. Sur: parroquia rural de Chanduy. Este: provincia del Guayas, cantones de Guayaquil, Isidro Ayora y Pedro Carbo. Oeste: parroquias de Colonche y Santa Elena, la cual cuenta con una extensión de 557.50 km².

Imagen 1. Mapa de la parroquia Simón Bolívar –Santa Elena lugar donde se realizará las respectivas encuestas de los cerdos criollos que se utilizarán en la investigación



Clima

La parroquia Simón Bolívar consta de temperaturas entre 23°C - 32°C, la zona presenta una estación lluviosa que se da entre diciembre-abril, con precipitaciones anuales de 800 - 1200 mm/año (Santa Elena EP y GAD Parroquial de Simón Bolívar, 2015).

Materiales

2.1.1 *Materiales de campo*

Para el desarrollo de las actividades del presente proyecto de investigación es necesario el uso de los siguientes materiales:

- Encuestas
- Esferos
- Libreta de apuntes
- Tablero
- Lápiz
- Carpeta
- Borrador
- Cámara fotográfica

2.1.2 Materiales de oficina

Para el presente estudio se necesitó los siguientes equipos:

- Computadora portátil
- Cámara
- Impresora
- Teléfono móvil
- Calculadora científica
- Hojas electrónicas de Excel

Método de la investigación

Esta investigación es de carácter descriptivo donde se utilizó criterios que ayudaron a establecer la estructura o comportamiento de los fenómenos en estudio, suministrando información sistemática y comparable con la de otras fuentes (Alban *et al.*, 2020).

Se utilizaron encuestas previamente elaboradas donde los resultados procesaron en el paquete estadístico SPSS Statistics con tablas de frecuencia.

2.4.1 Población o muestra

Se encuestaron a 72 tenedores de cerdos criollos y para el levantamiento de información se usó el método no probabilístico bola de nieve. Este tipo de muestreo se realiza en poblaciones de difícil acceso, el proceso de práctica de este método es barato, simple y rentable. El investigador conoce algún componente de la población y por medio de ellos se va completando la muestra (Ochoa, 2015).

Variables en estudio

Se analizarán las siguientes variables.

Componente social y económico

- Nivel educacional del productor.
- Sabe leer y escribir.

- Manejo de los cerdos.
- Edad del propietario.
- Aspectos económicos.
- Motivos de cría de cerdo criollo.
- Tiempo que dedica al manejo de los cerdos criollos.

Componente productivo

- Selección de cerdos.
- Numero de cerdos.
- Numero de hembras.
- Numero de machos.
- Tipo de explotación.
- Tiempo de experiencia.
- Procedencia.

Componentes reproductivos

- Procedencia del reproductor.
- Número de montas anuales.
- Edad del primer parto.
- Cantidad de partos anuales.
- Numero de crías por parto.

Componentes de instalación y alimentación

- Ubicación de los cerdos.
- Tipo de material del alojamiento.
- Comederos y bebederos.
- Alimentación en lechones.
- Alimentación en adultos.

Componente comercial

- Ventas anuales.
- Tipo de comercialización.
- ¿Qué partes del animal se comercializa?

- Edad de sacrificio o venta.

Componente sanitario

- Vacunación.
- Enfermedades.
- Desparasitación.
- Lleva registros en la producción y que registros.
- Causa de muerte o descarte.

CAPÍTULO 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Componente social

La tabla 7 posee datos sobre los aspectos sociales en la parroquia Simón Bolívar el cual nos indica que: El principal administrador (la persona que realiza los cuidados necesarios a los cerdos), mayoritariamente son las mujeres con un 54.2%, que llevan el manejo de la crianza de cerdos criollos y el 45.8% son hombres; Con respecto al nivel educacional de los porcicultores el 52.8% solo terminaron la primaria y el 26.4% lograron culminar la secundaria y 20.8% no han asistido a una institución educativa; Las razones de cría de cerdo criollo que mencionaron los productores fueron: por costumbre el 34.7%, por conservar el animal el 25%, pocos cuidados con un 19.4%, por resistencia 18.1% y por compra accesible un 2.8%.

Los resultados mostrados en la siguiente tabla son afirmados por Montesdeoca (2017), ya que en su investigación encontró el mayor porcentaje reflejado en que el 73.86% de los productores tienen nivel educacional primario y un 12.50% no tienen nivel de escolaridad, pero Quimbita (2018), indica que el 58% asistieron a la primaria, el 37% accedió a estudiar secundaria y el 5% tercer nivel, por lo que el nivel educativo que presentan es básico, asimismo señala que el 88% es de sexo femenino y el 12% sexo masculino de las personas encargada del cuidado de los animales, también encontró que las razones de cría de cerdos criollos es del 65% que corresponde a rusticidad, por lo cual Lemay *et al* (2020), obtuvo que la razón de cría con mayor porcentaje se da debido a la fácil adaptación con un 41%, el bajo consumo de alimentación con el 40% y por rusticidad con el 19%.

Tabla 6. Aspectos sociales

| Aspectos sociales | Tipos de Variables | Simón Bolívar | |
|----------------------------------|--------------------|---------------|------|
| | | Frecuencia | % |
| Principal administrador | Esposo | 24 | 33.3 |
| | Esposa | 33 | 45.8 |
| | Hijas | 5 | 6.9 |
| | Hijos | 9 | 12.5 |
| | Toda la familia | 1 | 1.4 |
| | Total | 72 | 100 |
| Sexo de los porcicultores | Femenino | 39 | 54.2 |
| | Masculino | 33 | 45.8 |
| | Total | 72 | 100 |
| | 21-40 | 9 | 12.5 |

| | | | |
|---|------------------|-----|------|
| Edad de los poricultores | 41-60 | 46 | 63.9 |
| | 61-80 | 16 | 22.2 |
| | 81-90 años | 1 | 1.4 |
| | Total | 72 | 100 |
| Nivel de educación | Primaria | 38 | 52.8 |
| | Secundaria | 19 | 26.4 |
| | No Estudio | 15 | 20.8 |
| | Total | 72 | 100 |
| Sabe leer y escribir | Si | 50 | 69.4 |
| | No | 12 | 16.7 |
| | Poco | 10 | 13.9 |
| | Total | 72 | 100 |
| Razones por las que cría cerdo criollo | Resistencia | 13 | 18.1 |
| | Costumbre | 25 | 34.7 |
| | Compra Accesible | 2 | 2.8 |
| | Pocos cuidados | 14 | 19.4 |
| | Conservar | 18 | 25.0 |
| Total | 72 | 100 | |

Elaborado por: Shirley Matías

3.2 Componente Productivo

La tabla 8 contiene datos de los aspectos productivos en la parroquia Simón Bolívar, en relación con la selección del cerdo un 62.5% seleccionan al cerdo y el 37.5% no aplica criterios de selección al momento de la compra de los cerdos; Con respecto al número de hembras, el 48% de los productores tienen de 1-2 cerdas, el 38.9%, tienen de 3-5 cerdas, el 11.1% poseen de 6-7 cerdas y el 1.4% no tienen cerdas; los criterios de selección que mencionan los encuestados fueron: se refleja con un 48.6%, por el precio, sin criterio de selección el 34.7%, elección por raza el 12.5% y por peso el 4.2%; El tiempo de crianza de cerdo criollo es de 11-20 años el 38.9%, de 1-10 años el 36.1%, más de 40 años el 13.9%, de 21-30 años el 9.7% y de 31-40 años con 1.4%.

Yépez (2013) Concuera con la información antes acentuada, donde la investigación realizada en su autoría en diferentes comunidades, manifiesta que del total de animales el 52.63% son hembras y el 47.37 son machos, al igual que Escobar (2007), logro hallar que el 53.77% son hembras y el 46.23% son machos, Arias *et al* (2012) en su investigación hayo que la crianza de cerdos criollos por parte de los comuneros va de 1 a 10 años con el 47.06%, de 11 a 20 años con el 39.22% y más de 20 años con el 13.73%, a diferencia de Yagual (2015) que concuerda con los resultados obtenidos señalando que el 57% de los productores tienen de 11 a 20 años dedicados a la crianza de los cerdos criollos, más de 20 años con el 28% y de 1 a 10 años con el 15.

Tabla 7. Aspecto productivo

| | | Simón Bolívar | |
|---------------------------------|---------------------------|----------------------|----------|
| Aspecto Productivo | Tipos de Variables | Frecuencia | % |
| Selecciona al cerdo | Si | 45 | 62.5 |
| | No | 27 | 37.5 |
| | Total | 72 | 100 |
| Criterios de selección | Precio | 35 | 48.6 |
| | Peso | 3 | 4.2 |
| | Sin criterio | 25 | 34.7 |
| | Raza | 9 | 12.5 |
| | Total | 72 | 100 |
| Total de cerdos | 1-3 | 25 | 34.7 |
| | 4-7 | 34 | 47.2 |
| | 8-11 | 13 | 18.1 |
| | Total | 72 | 100 |
| Numero de Hembras | 1-2 | 35,0 | 48.6 |
| | 3-5 | 28 | 38.9 |
| | 6-7 | 8 | 11.1 |
| | No Posee | 1 | 1.4 |
| | Total | 72 | 100 |
| Numero de machos | 1-2 | 37 | 51.4 |
| | 3-4 | 20 | 27.8 |
| | 5-6 | 3 | 4.2 |
| | No Posee | 12 | 16.7 |
| | Total | 72 | 100 |
| Tipo de explotación | Extensivo | 62 | 86.1 |
| | Semi-extensivo | 6 | 8.3 |
| | Intensivo | 4 | 5.6 |
| | Total | 72 | 100 |
| Tiempo de crianza (años) | 1-10 años | 26 | 36.1 |
| | 11-20 años | 28 | 38.9 |
| | 21-30 Años | 7 | 9.7 |
| | 31-40 Años | 1 | 1.4 |
| | Más de 40 años | 10 | 13.9 |
| | Total | 72 | 100 |

Elaborado por: Shirley Matías

3.3 Componente reproductivo

La tabla 9 presenta los aspectos reproductivos en la parroquia Simón Bolívar, entre ellos la selección del semental, donde el 97.2% no seleccionan el semental y el 2.8% si seleccionan el semental; La obtención del semental se refleja en las siguientes opciones: con un 62.5% de los mismos animales, el 33.3% animales de la misma comunidad y el 4.2% prestan el semental; El número de crías por parto donde de 5-6 crías es el mayor porcentaje, seguido de 7-8 crías con 30.6%, de 3-4 crías el 9.7%, de 9-12 crías en adelante con el 5-6% y sin crías el 1.4%.

Montesdeoca (2017) concuerda con cierta información en los aspectos reproductivos, en relación a la obtención del semental se conoció que de los mismos animales con el 92.05% (entre madre con hijo, de padre con hija o entre hermanos), Gómez (2020) en el trabajo de investigación realizada con las encuestas aplicadas en diferentes comunidades logro obtener con el 63.6% que las cerdas presentan 1 parto al año con un promedio de 6 a 8 crías que representan el 90.9%, pero Quimbita (2018) menciona que el 34.09% presentan camadas entre 8 a 9 lechones.

Tabla 8. Aspecto reproductivo

| Simón Bolívar | | | |
|----------------------------------|--------------------------------|-------------------|----------|
| Aspecto Reproductivo | Tipos de Variables | Frecuencia | % |
| Selección del semental | Si | 2 | 2.8 |
| | No | 70 | 97.2 |
| | Total | 72 | 100 |
| Obtención del semental | Prestado | 3 | 4.2 |
| | De los mismos animales | 45 | 62.5 |
| | animales de la misma comunidad | 24 | 33.3 |
| | Total | 72 | 100 |
| Numero de montas al año | 1 vez | 5 | 6.9 |
| | 2-3 Veces | 6 | 8.3 |
| | No sabe | 61 | 84.7 |
| | Total | 72 | 100 |
| Edad del primer parto | 7-8 meses | 7 | 9.7 |
| | al año | 20 | 27.8 |
| | 9-11 meses | 28 | 38.9 |
| | más del año | 16 | 22.2 |
| | Sin Partos | 1 | 1.4 |
| | Total | 72 | 100 |
| Número de partos al año | 1 parto | 12 | 16.7 |
| | 2 partos | 19 | 26.4 |
| | Sin Partos | 1 | 1.4 |
| | 1,5 partos | 40 | 55.6 |
| | Total | 72 | 100 |
| Número de crías por parto | 3-4 Crías | 7 | 9.7 |
| | 5-6 Crías | 38 | 52.8 |
| | 7-8 Crías | 22 | 30.6 |
| | 9-12 Crías en adelante | 4 | 5.6 |
| | Sin crías | 1 | 1.4 |
| | Total | 72 | 100 |

Elaborado por: Shirley Matías

3.4 Componente de instalación y alimentación

La tabla 10 presenta información sobre los aspectos de instalación y alimentación, nos muestran que los animales poseen corrales o no, donde el 94.4% si poseen corrales y el 5.6% no poseen corrales; En la parroquia encuestada el 98.6% tienen comederos y

bebederos, y el 1.4% no posee comedero ni bebedero; El tipo de material de comederos, obtuvimos que el 75% de comederos es de material reciclado, comederos de madera con 12.5% y comederos de piedra con el 12.5%. En bebederos se conoce que el 73.6% es de material reciclado, 12.5% de madera, el 11.1% de piedra y el 2.8% utilizan bebedero tipo chupón; La alimentación de los lechones se basa en desperdicios de alimentos con el 95.8%, balanceado con el 2.8% y con maíz el 1.4%. En cerdos adultos la alimentación es a base de desperdicios de alimentos con un 58.3%, maíz con 30.6%, con balanceado el 4.2%, con polvillo el 4.2% y el 2.8% con restos o desperdicios de cosecha.

La información en la tabla 10 guarda relación con Escobar (2007), el cual en su trabajo de investigación halló que el 93.30% de los productores provee lavaza como alimentación a los cerdos criollos, Briceño (2012) asiente con un 95.4% la alimentación en los cerdos criollos se basa en desperdicios alimenticios (lavaza), López (2016), no comparte la idea e indica que el 55% de la alimentación en estos cerdos se basa en desperdicios que se obtienen después de la cosecha. Con respecto a los equipos Solano (2015) en desacuerdo con la información obtenida revela que el 29.9% poseen corrales mixtos, coincidiendo en este punto con un 90% los bebederos y comederos son a base de material reciclado (llantas).

Tabla 9. Aspecto de instalación y alimentación

| Simón Bolívar | | | |
|--|---------------------------------|-------------------|----------|
| Aspecto de instalación y alimentación | Tipos de Variables | Frecuencia | % |
| Ubicación de los cerdos | Traspatio | 31 | 43.1 |
| | En Corrales | 13 | 18.1 |
| | Andan libres en terreno | 28 | 38.9 |
| | Total | 72 | 100 |
| Poseen corral | Si | 68 | 94.4 |
| | No | 4 | 5.6 |
| | Total | 72 | 100 |
| Material de construcción del corral | Madera | 62 | 86.1 |
| | Bloque o ladrillo | 2 | 2.8 |
| | Mixto | 4 | 5.6 |
| | No tienen | 4 | 5.6 |
| | Total | 72 | 100 |
| Comederos y bebederos | Si | 71 | 98.6 |
| | No | 1 | 1.4 |
| | Total | 72 | 100 |
| Tipos de comederos | Comederos de material reciclado | 54 | 75.0 |

| | | | |
|---------------------------------|--|----|------|
| | Comederos de Madera | 9 | 12.5 |
| | Comedero de Piedra | 9 | 12.5 |
| | Total | 72 | 100 |
| Tipos de bebederos | Bebedero de chupón o chupete | 2 | 2.8 |
| | Bebedero de madera | 9 | 12.5 |
| | Bebedero de piedra | 8 | 11.1 |
| | Bebedero de material reciclado | 53 | 73.6 |
| | Total | 72 | 100 |
| Alimentación en lechones | Desperdicios de alimentos (lavaza) | 69 | 95.8 |
| | Maíz | 1 | 1.4 |
| | Balanceado | 2 | 2.8 |
| | Total | 72 | 100 |
| Alimentación en adultos | Desperdicios de los alimentos (lavaza) | 42 | 58.3 |
| | Maíz | 22 | 30.6 |
| | Balanceado | 3 | 4.2 |
| | Restos o desperdicios de cosecha | 2 | 2.8 |
| | Afrecho de Arroz (polvillo) | 3 | 4.2 |
| | Total | 72 | 100 |

Elaborado por: Shirley Matías

3.5 Componente comercial

La tabla 11 describe los aspectos comerciales, tal como venta de cerdos anuales, de 1-2 cerdos con el 70.8%, de 3-4 cerdos con el 19.4%, ventas de 6-7 cerdos con el 5.6% y no realizan ventas 4.2%; Las formas de ofertar el cerdo son las siguientes: en pie y por libra con el 68.1%, solo por libra con el 22.2%, solo en pie con el 2.8%, en canal el 2.8% y el 4.2 no vende; En relación a quienes se les vende el animal, personas de la misma comunidad con el 70.8%, comerciante o intermediario con el 22.2%, no realizan ventas solo consumo con el 4.2% y a la familia 2.8%.

La información antes suscrita armoniza con lo mencionado por Ureña (2015), donde el 75% corresponde a la venta de cerdo faenado y 25% en pie, así mismo este autor en total desacuerdo con los datos conseguidos presentan el 50% de ventas mensuales que se reflejan de 50 a 75 cerdos, Samaniego (2014), no coincide con respecto a las personas que va direccionada la venta, lo cual indica a los intermediarios con un 52%.

Tabla 10. Aspecto de comercialización de los cerdos producidos en la parroquia Simón Bolívar

| Aspecto Comercial | Simón Bolívar | | % |
|-------------------|--------------------|--|---|
| | Tipos de Variables | | |
| | Frecuencia | | |

| | | | | |
|-----------------------------------|-------|--------------------------------|----|------|
| Vende a los cerdos | | Si | 70 | 97.2 |
| | | No | 2 | 2.8 |
| | Total | | 72 | 100 |
| Venta de cerdos al año | | 1-2 Cerdo | 51 | 70.8 |
| | | 3-4 Cerdos | 14 | 19.4 |
| | | 6-7 Cerdos | 4 | 5.6 |
| | | No vende | 3 | 4.2 |
| | Total | | 72 | 100 |
| Edad de venta del cerdo | | 8 meses - 1año | 9 | 12.5 |
| | | más de 1 año | 13 | 18.1 |
| | | 3 meses a 1año | 47 | 65.3 |
| | | No vende | 3 | 4.2 |
| | Total | | 72 | 100 |
| Tipos de oferta | | En pie | 2 | 2.8 |
| | | Por Libra | 16 | 22.2 |
| | | En Canal | 2 | 2.8 |
| | | En pie y por libra | 49 | 68.1 |
| | | No vende | 3 | 4.2 |
| | Total | | 72 | 100 |
| Parte que vende del animal | | Carne, Manteca y Cuero | 51 | 70.8 |
| | | Todo | 18 | 25.0 |
| | | No vende Solo Para consumo | 3 | 4.2 |
| | | Total | 72 | 100 |
| Personas a quienes vende | | A la familia | 2 | 2.8 |
| | | Comerciante o Intermediario | 16 | 22.2 |
| | | Personas de la misma comunidad | 51 | 70.8 |
| | | No vende | 3 | 4.2 |
| | Total | | 72 | 100 |

Elaborado por: Shirley Matías

3.6 Componente sanitario

La tabla 10 presenta los aspectos sanitarios donde se puede apreciar que el 98.6% no llevan ningún tipo de registro y el 1.4% si los posee: Con respecto a la vacunación se conoce que el 66.7% de los porcicultores no vacunan a los cerdos y el 33.3% si; Se obtuvieron 3 variables en relación a contra que enfermedades vacunan, para peste porcina clásica con un porcentaje de 31.9%, no saben contra que enfermedades vacunan con el 1.4%; En la desparasitación existen dos tipos de productores los que, si desparasitan y los que no realizan esta actividad, lo cual se refleja con el 72.2% no desparasitan y con el 27.8% si.

Falconí *et al* (2011), la investigación de los autores no coincide con los datos mencionados en la tabla anterior donde indican que las enfermedades que atacan con frecuencia a los cerdos son la colera con un 38.2%, seguido de peste porcina clásica con un 9.7%, también mencionan que el 20.2% realizan la desparasitación de los

porcinos, y coincide en que el 37.3% vacunan a los animales. Montesdeoca (2017), muestra que la colera porcina se presenta en un 25% de las producciones y con el 54.55% no presentan enfermedades, asimismo el mayor porcentaje refleja el productor que no desparasitan con 51.14% y los que si desparasitan con 48.86%.

Tabla 11. Aspecto sanitario

| Aspecto Sanitario | Simón Bolívar | | Frecuencia | % |
|-------------------------------------|---------------------------|--|-------------------|----------|
| | Tipos de Variables | | | |
| Lleva algún tipo de registro | Si | | 1 | 1.4 |
| | No | | 71 | 98.6 |
| | Total | | 72 | 100 |
| Vacunación | Si | | 24 | 33.3 |
| | No | | 48 | 66.7 |
| | Total | | 72 | 100 |
| Frecuencia de vacua | 1 vez al año | | 24 | 33.3 |
| | No vacuna | | 48 | 66.7 |
| | Total | | 72 | 100 |
| Contra que enfermedad | Peste Porcina clásica | | 23 | 31,9 |
| | No Sabe | | 1 | 1.4 |
| | No Vacuna | | 47 | 65.3 |
| | Total | | 72 | 100 |
| Desparasitación | Si | | 20 | 27.8 |
| | No | | 52 | 72.2 |
| | Total | | 72 | 100 |
| Aplicación de Vitaminas | Si | | 11 | 15.3 |
| | No | | 61 | 84.7 |
| | Total | | 72 | 100 |
| Causas de muerte | Robos | | 12 | 16.7 |
| | Partos Prematuros | | 12 | 16.7 |
| | Partos distócicos | | 1 | 1.4 |
| | Consumo o venta | | 47 | 65.2 |
| | Total | | 72 | 100 |

Elaborado por: Shirley Matías

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- La producción de estos animales no genera ingresos mes a mes a los pobladores de las comunidades ya que realizan ventas por necesidad y consumen el cerdo en diversas fiestas o compromisos familiares, los cerdos que mantienen en la producción son de 4 a 7 animales con mayor cantidad de hembra lo que indica que esta cifra ayuda a mantener la producción de cerdos criollos, además realizan selección de cerdo y el criterio que aplican es por el precio, mantienen el sistema extensivo o traspatio, la mayoría los dejan libres deambulando por las calles de las comunidades y las pocas instalaciones existentes están hechas con material de la zona, los comederos y bebederos son de material reciclado en su mayoría de llantas que desechan, pomas de cargar agua cortadas por mitad, las cuales tienen doble función.
- Un gran número de porcicultores no llevan control en la reproducción, pocos conocen edad de la primera monta y primer parto de las cerdas, así mismo no seleccionan al verraco ya que los animales se encuentran todo el tiempo con las hembras, este proceso se da entre madre-hijos, padre-hijas y entre hermanos.
- No se realiza un buen manejo sanitario, durante años han manejado su producción de manera empírica, no vacunan, ni desparasitan por reducir gastos y otros por falta de conocimiento, cuando llegan personas capacitadas a las comunidades, se enfocan más en la producción de ganado vacuno y caprino, disminuyendo importancia en los pobladores sobre la producción porcina criolla.
- En varias comunidades de la parroquia se pudo visualizar que las mujeres son las que se dedican a la crianza del cerdo criollo con un nivel de educación primaria, entre edades de 41 a 60 años, el tiempo que le dedican a la actividad es parcial ya que los animales en su mayoría manejan sistemas tras patio, la crianza de estos animales se da por costumbre, ya que son heredados o regalados por familiares muy cercanos que se dedican a esta actividad.

Recomendaciones

- Realizar planes de manejo sanitario, productivo y reproductivo, para disminuir incidencia de enfermedades, ya que la mayoría no vacuna y no llevan registros de control. Esto se puede lograr a través de la vinculación con la comunidad para que por medio de capacitaciones se instruya a los productores porcícolas.
- Implementar una organización o asociación entre los comuneros creando así porcicultores comerciantes, para que esto les permita incrementar las ventas de sus animales y a su vez aumentar los ingresos económicos

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abalco Farinango, L. E. (2013) *Elaboración de un manual técnico de crianza y manejo de ganado porcino (Sus scrofa domestica)*. Tumbaco, Pichincha. UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR. Available at: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/1390> (Accessed: 21 December 2020).

Acosta Ijaji, D. A. *et al.* (2016) *Proccultura*. Institución Educativa Agropecuaria Mariscal Sucre. Available at: <https://www.yumpu.com/es/document/read/56067856/proyecto-de-grado-cerdos> (Accessed: 3 April 2021).

Alban, G. P. G., Arguello, A. E. V. and Molina, N. E. C. (2020) ‘Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción)’, *RECIMUNDO*, 4(3), pp. 163–173. doi: 10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173.

Aranda Baños, F. M. (2019) *Alternativas nutricionales en cerdos, en etapa de crecimiento, para disminuir los costos de producción*. Universidad Técnica de Babahoyo. Available at: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/6849/E-UTB-FACIAG-ING%20AGROP-000052.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Arias Hidalgo, R. and Mesías Fernández, E. (2012) ‘*Proyecto de Factibilidad en la Crianza y Comercialización de Cerdos en el Cantón Guayaquil*’. Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Available at: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/215/1/T-UCSG-PRE-ECO-GES-6.pdf>.

ASPE (2019) *Producción porcina en Ecuador*. Available at: https://www.3tres3.com/articulos/produccion-porcina-en-ecuador_40926/ (Accessed: 6 January 2021).

ASPE, MAGAP and AGROCALIDAD (2010) *III Censo Porcícola Ecuador, Asociación de Porcicultores del Ecuador*. Available at: <https://online.fliphtml5.com/wtae/imfi/#p=1> (Accessed: 14 December 2020).

Báez Connolly, L. M. (2017) *Manual de cría y manejo técnico de ganado criollo porcino (sus scrofa domesticus) en condiciones de trópico húmedo El Rama-Nicaragua*. Universidad Nacional Agraria. Available at: <https://repositorio.una.edu.ni/3602/1/tnl01b141.pdf>.

Benitez Ortiz, W. and Sanchez, M. D. (2001) ‘Los cerdos locales en los sistemas tradicionales de producción’, *Estudio FAO: Producción y Sanidad Animal (FAO)*. Available at: <https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=XF2003410305> (Accessed: 16 December 2020).

Briceño Jaramillo, V. B. (2012) *Caracterización fenotípica de poblaciones bovinas y porcinos criollos, encontrados en el cantón Quilanga, Provincia de Loja*. Universidad Nacional de Loja. Available at: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/5657/1/TESIS%20BYRON%20BRICE%c3%91O%20%e2%80%9cCARACTERIZACI%c3%93N%20FENOT%c3%8dPICA%20DE%20POBLACIONES%20BOVINOS%20Y.pdf>.

Calle Campoverde, V. A. and Zamora Baque, J. J. (2017) *Estudio de prefactibilidad para la producción intensiva de carne porcina en el recinto El Rosario, cantón Naranjito, provincia del Guayas*. Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil. Available at: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/2024/1/T-ULVR-1823.pdf>.

Carpinetti, B. *et al.* (2016) ‘El Cerdo Criollo Costero: Valioso recurso zoogenético local de la provincia de Buenos Aires Argentina’, *Archivos de Zootecnia*, 65(251), p. 403. doi: 10.21071/az.v65i251.703.

Colmenares Ayala, A. (2016) *Evaluación del desempeño zootécnico y calidad de cerdos mestizos (casco de mula por comercial) en fase ceba*. Universidad de los Llanos. Available at: <https://repositorio.unillanos.edu.co/bitstream/001/403/1/RUNILLANOS.%20MV0811/%20EVALUACION%20DEL%20DESEMPE%c3%91O%20ZOOTECNICO%20Y%20CALIDAD%20DE%20CANAL%20DE%20CERDOS%20MESTIZOS%20%28CASCO%20DE%20MULA%20POR%20COMERCIAL%29%20EN%20FASE%20DE%20SEBA>.

Echeverría Parrales, E. D. (2020) *Comportamiento del cerdo en etapa de engorde alimentado con alternativas alimenticias en Joa - Jipijapa - Manabí*. Universidad Estatal del sur de Manabí. Available at: <http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2733/1/Emily%20Dayanna%20Echeverría%20Parrales.pdf>.

Escobar Rivera, J. C. (2007) *Caracterización y sistemas de producción de los cerdos criollos del Cantón Chambo*. Escuela Superior Politecnica de Chimborazo. Available at: <http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/1752/1/17T0804.pdf>.

Escobar Rivera, J. C. (2012) *Caracterización y Sistemas de Producción de los Cerdos Criollos del Canton Chambo*. Escuela Superior Politecnica de Chimborazo. Available at: <http://dspace.espoch.edu.ec/handle/123456789/1752> (Accessed: 6 January 2021).

Espinosa, C. (2015) ‘Cerdos criollos colombianos y agricultura sostenible.’, *Revista Computadorizada de Producción Porcina*, 22(1), p. 9. Available at: http://www.iip.co.cu/RCPP/221/221_01CEspinosa.pdf.

Espinosa Pullaguari, J. D. (2016) *Caracterización fenotípica del cerdo criollo en los cantones Zapotillo y Puyango de la provincia de Loja*. Universidad Nacional de Loja. Available at: <https://dspace.unl.edu.ec/handle/123456789/14980> (Accessed: 23 February 2021).

Falconí Velasco, C. R. and Paredes Barros, M. X. (2011a) *Levantamiento poblacional, caracterización fenotípica y de los sistemas de producción de los cerdos criollos en los cantones de Mejía (Pichincha) y Colta (Chimborazo)*. Universidad de las Fuerzas Armadas. Available at: <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/3861/1/T-ESPE-IASA%20I-004550.pdf>.

Falconí Velasco, C. R. and Paredes Barros, M. X. (2011b) “*Levantamiento poblacional, caracterización fenotípica y de los sistemas de producción de los cerdos criollos en los cantones de Mejía (Pichincha) y Colta (Chimborazo)*”. Escuela Politécnica del Ejército. Available at: <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/3861/1/T-ESPE-IASA%20I-004550.pdf>.

Figuerola Padilla, M. M. (2016) *MANUAL DE ENFERMEDADES DE LOS CERDOS*. Universidad Autónoma del estado de México. Available at: <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/65780/TESINA-MMFP.pdf?sequence=2&isAllowed=y>.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (2001) *Los cerdos locales en los sistemas tradicionales de producción*. Food & Agriculture Org.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (2014) *Cerdos y la producción animal, Producción y Sanidad Animal*. Available at: <http://www.fao.org/ag/againfo/themes/es/pigs/production.html> (Accessed: 21 December 2020).

Food and Agriculture Organization of the United Nations (2015) ‘Construyendo una visión común para la agricultura y alimentación sostenibles – Principios y enfoques’, p. 55. Available at: <http://www.fao.org/3/a-i3940s.pdf>.

Ganazhapa Abad, J. D. (2021) *Caracterización de los sistemas de producción del cerdo criollo en 8 cantones de la región este de la provincia de Loja-Ecuador*. Universidad Nacional de Loja. Available at: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/23901/1/Juan%20Diego%20Ganazhapa%20Abad.pdf>.

Gomez Lema, K. D. (2019) “*Identificación de tres sub-productos agrícolas como una alternativa nutricional en la producción de cerdos durante la fase final de engorde*”. Universidad Técnica de Babahoyo. Available at: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/6866/E-UTB-FACIAG-ING%20AGROP-000056.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Gómez Suárez, C. L. (2020) *Caracterización del sistema de producción de cerdos criollos (Sus scrofa ssp) en la parroquia Chanduy, provincia de Santa Elena*. Universidad Estatal Península de Santa Elena. Available at: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/5682/1/UPSE-TIA-2021-0003.pdf>.

Guzmán Cruz, M. L. (2019) *Evaluación de la inclusión de desechos alimenticios a la dieta de cerdos criollos (Sus scrofa domesticus) en etapa de inicio y su efecto en los*

parámetros productivos y económicos. Universidad de el Salvador. Available at: http://www.ciap.org.ar/Sitio/Archivos/criollo_el%20salvador.pdf.

Hernández, M. E. *et al.* (2015) ‘Manejo Aplicado al Sistema Porcino Tradicional En los Llanos Colombo-Venezolanos’, *Spei Domus*, 11(23). doi: 10.16925/sp.v11i23.1368.

INATEC (2018) ‘Manejo productivo y reproductivo en porcinos y aves’, 2, p. 148. Available at: https://www.tecnacional.edu.ni/media/Manual_Porcino_y_Aves.pdf.

INTA (2018) ‘Manual de porcinos’, p. 69. Available at: <http://www.ciap.org.ar/Sitio/Archivos/000000ManualdeProduccPorcina.pdf>.

Japa González, C. A. (2016) *Caracterización fenotípica del cerdo criollo en los cantones Catamayo, Gonzanamá y Quilanga de la provincia de Loja*. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/13399/1/Claudio%20Agustin%20Japa%20Gonzalez.pdf>. Universidad Nacional de Loja. Available at: <https://dspace.unl.edu.ec/handle/123456789/13399> (Accessed: 19 February 2021).

Lectong Anchundia, C. P. and Vera Hidrovo, J. L. (2021) *Efecto de la inclusión de agua en el alimento convencional en cerdos en estapa delevante*. Escuela Superior Politecnica Agropecuaria de Manabí. Available at: <http://190.15.136.145/bitstream/42000/1386/1/TTMV07D.pdf>.

Lemay Cutiupala, M. V. and Chimbo Aviles, B. J. (2020) “*Caracterización fenotípica y sistemas de producción en los cerdos criollos del cantón Guaranda Provincia Bolívar*”. Universidad Estatal de Bolívar. Available at: <http://dspace.ueb.edu.ec/bitstream/123456789/3581/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION%20%282%29.pdf>.

Linares, V., Linares, L. and Mendoza, G. (2011) ‘Caracterización etnozootécnica y potencial carnívor de *Sus scrofa* “cerdo criollo” en Latinoamérica.’, *Scientia Agropecuaria*, 2(2), pp. 97–110. doi: 10.17268/sci.agropecu.2011.02.05.

López González, Á. O. (2016) *Plan de mejoramiento de la producción porcina, mediante una alimentación alternativa, en la parroquia Cojitambo, cantón Azogues*,

provincia de Cañar. Universidad Nacional de Loja. Available at: <https://dspace.unl.edu.ec/handle/123456789/16289> (Accessed: 22 March 2021).

Merchán Merchán, J. O. (2017) *Estudio de factibilidad financiera para la implementación de un plantel porcino (Sus scrofa domestica) de engorde en la comuna Dos Mangas, parroquia Manglaralto, cantón Santa Elena*. Universidad Estatal Península de Santa Elena. Available at: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/4251/1/UPSE-TAA-2017-030.pdf>.

Miranda Izquierdo, R. *et al.* (2020) ‘La producción porcina familiar: experiencias en la capacitación desde el Centro Universitario Municipal’, *Cooperativismo y Desarrollo*, 8(2), pp. 329–348. Available at: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2310-340X2020000200329&lng=es&nrm=iso&tlng=es (Accessed: 8 April 2021).

Molina Flores, B. and Santana, I. (2015) ‘Ibéricos y criollos: caracterización, conservación, mejora y uso de los recursos zoogenéticos porcinos en Cuba y sus similitudes con la situación en España’, *Instituto de Investigaciones Porcinas*. Available at: https://www.researchgate.net/publication/343323472_Ibericos_y_criollos_caracterizacion_conservacion_mejora_y_uso_de_los_recurso_zoogeneticos_porcinos_en_Cuba_y_sus_similitudes_con_la_situacion_en_Espana.

Montesdeoca Guzmán, L. A. (2017) *Análisis de los sistemas de producción porcina tradicionales en las zonas rurales de la parroquia Colonche del cantón Santa Elena, Ecuador*. Universidad Técnica de Quevedo. Available at: <https://repositorio.uteq.edu.ec/bitstream/43000/2733/1/T-UTEQ-0023.pdf>.

Mora Huilcapi, C. A. (2017) *Evaluar el efecto de tres niveles de fitasa en dietas de lechones*. Universidad Técnica de Babahoyo. Available at: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/3357/TE-UTB-FACIAG-MVZ-000002.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Ochoa, C. (2015) *Muestreo no probabilístico por bola de nieve*, netquest. Available at: <https://www.netquest.com/blog/es/blog/es/muestreo-bola-nieve> (Accessed: 13 March 2021).

Pineda Vega, A. C. (2019) “*Estudio de factibilidad para la implementación de una granja porcina en la ciudad de Ibarra, parroquia La Carolina sector Peña Negra*”. Universidad Técnica del Norte. Available at: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/10186/2/02%20ICA%201631%20TRABAJO%20GRADO.pdf>.

Quimbita Cadena, E. C. (2018) *Caracterización del Sistema de Tenencia y Perfil Hematológico - Bioquímico del Cerdo Criollo Ecuatoriano en la Provincia de Cotopaxi*. Universidad Técnica de Cotopaxi. Available at: <http://181.112.224.103/bitstream/27000/5377/6/PC-000748.pdf> (Accessed: 21 December 2020).

Ramírez Reyes, J. M. *et al.* (2020) ‘Caracterización genética y fenotípica de una población de cerdo pelón mexicano’, *Archivos de Zootecnia*, 69(268), pp. 398–404. doi: 10.21071/az.v69i268.5387.

Ramón Ventura, D. (2016) *Efecto de butirato de sodio en la respuesta productiva y digestiva de cerdos en la etapa de iniciación, crecimiento y desarrollo*. Universidad Autónoma de México. Available at: http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/65177/TESIS_DAVID_PDF.pdf?sequence=3&isAllowed=y.

Revidatti, M. A. S. (2009) *Caracterización de cerdos criollos en el nordeste argentino*. <http://purl.org/dc/dcmitype/Text>. Universidad de Córdoba. Available at: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=55539> (Accessed: 16 December 2020).

Salvador Cusme, J. C. (2018) *Estudio económico de la comercialización de carne porcina, en la parroquia Manglaralto, Santa Elena*. Universidad Estatal Península de Santa Elena. Available at: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/4490/1/UPSE-TII-2018-0023.pdf>.

Samaniego Sarango, L. E. (2014a) *Diagnóstico de la producción porcina en el cantón Loja, provincia de Loja*. Universidad Nacional de Loja. Available at: <https://dspace.unl.edu.ec//handle/123456789/6024> (Accessed: 11 March 2021).

Samaniego Sarango, L. E. (2014b) *Diagnóstico de la producción porcina en el cantón Loja, provincia de Loja*. UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA. Available at: <https://dspace.unl.edu.ec//handle/123456789/6024> (Accessed: 11 March 2021).

Sanchez, R. (2016) *Razas porcinas latinoamericanas que tienen origen en el cerdo ibérico, El sitio Porcino*. Available at: <https://elsitioporcino.com/articles/2716/razas-porcinas-latinoamericanas-que-tienen-origen-en-el-cerdo-ibarico/> (Accessed: 21 December 2020).

Santa Elena EP and Gad Parroquial de Simón Bolívar (2015) 'Plan de desarrollo y ordenamiento territorial 2015', p. 54. Available at: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/0968537500001_PDyOT_DG_JULIO%20MORENO%20version%20final_24-06-2015_16-02-48.pdf.

Solano Pineda, A. R. (2015) *Diagnóstico de la producción porcina en los cantones Saraguro y Calvas de la provincia de Loja*. Universidad Nacional de Loja. Available at: <https://dspace.unl.edu.ec//handle/123456789/11253> (Accessed: 22 March 2021).

Tapia Guano, S. (2020) *Guía de compra sostenible del cerdo en la cocina*. Universidad de las Américas. Available at: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/12177> (Accessed: 16 December 2020).

Thompson, P. (2019) 'Manual de cuidados de los cerdos', *Pork Checkof*, p. 48. Available at: <http://porkcdn.s3.amazonaws.com/sites/all/files/documents/PorkStore/03092.pdf>.

Trujillo Ortega, M. E., Silva Santos, H. R. and Gutiérrez Pérez, O. (2019) 'Reproducción del cerdo: Una visión práctica', *Universidad Nacional Autónoma de México*, 1(1), p. 156. Available at: https://papimes.fmvz.unam.mx/proyectos/reproduccion_cerdo/Reproduccion_Cerdo.pdf.

Ureña Cedillo, H. V. (2015) *Estudios de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de carne de cerdo en el cantón Pasaje*. Universidad Técnica de Machala. Available at: http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/2021/1/CD777_TESIS.pdf.

Valdivieso Espinoza, I. G. (2019) *Evaluación de tres niveles de Oligosacáridos Mánanos (Saccharomyces cerevisiae) adicionados en dietas balanceadas de Lechones post destete, en la granja porcícola "San Francisco", Arenillas, El Oro*. Universidad Técnica de Babahoyo. Available at: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/6069/TE-UTB-FACIAG-ING%20AGROP-000047.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Vargas, J. C., Velázquez, F. J. and Chacón, E. (2015) 'Estructura y relaciones genéticas del cerdo criollo de Ecuador - Structure and genetic relationships of the creole pig of Ecuador', *Redalyc.org*, pp. 1–12. Available at: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63641400006>.

Vélez De La A, E. A. (2016) *Estudio del sistema de alimentación en cerdos de cdeba y su incidencia en los costos de producción en la granja agropecuaria Caicedo, de la parroquia tarqui, provincia de Pastaza*. Universidad Tecnológica Indoamericana. Available at: <http://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/368/1/Trabajo%20115%20Velez%20de%20la%20A%20Edgar%20Anibal.pdf>.

Villón Gavino, E. C. (2017) *Evaluación de dietas balanceadas en cerdos de engorde en la comuna Bellavista del cerro, Parroquia Julio Moreno, Provincia de Santa Elena*. Universidad Estatal Península de Santa Elena. Available at: <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/4004> (Accessed: 11 March 2021).

Yagual Reyes, G. G. (2015a) *Estudio de factibilidad financiera para la implementación de una granja de lechones (Sus scrofa domestica) en la comuna Monteverde, provincia de Santa Elena*. Universidad Estatal Península de Santa Elena. Available at: <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/2256> (Accessed: 10 March 2021).

Yagual Reyes, G. G. (2015b) *Estudio de factibilidad financiera para la implementación de una granja de lechones (Sus scrofa domestica) en la comuna Monteverde, provincia de Santa Elena*. Universidad Estatal Península de Santa Elena. Available at: <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/2256> (Accessed: 10 March 2021).

Yépez LLangari, E. R. (2013) *Caracterización de los Porcinos Criollos y Mestizos en la Comunidad de Pungalá Asistida por el Proyecto CESA - MICUNI*. ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO. Available at: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/2380> (Accessed: 10 March 2021).

4. ANEXOS



Figura 1A. encuesta en la comuna Sube y Baja



Figura 2A. Cerdos criollos de la comuna Sube y Baja



Figura 3A. Encuestas en la comuna Sacachún



Figura 4A. Encuestas en la comuna Sacachún



Figura 5A. Encuesta en la comuna Juntas del Pacifico



Figura 6A. Cerdos criollos de la comuna Juntas del pacifico



Figura 7A. Encuesta en la comuna Bellavista



Figura 8A. Encuesta en el recinto Santa Ana



Figura 9 A. Encuesta en la Recinto la Frutilla



Figura 10A. Cerdos criollos en el Recinto la Frutilla



Figura 11A. Encuestas en la Parroquia Simón Bolívar



Figura 12A. encuesta porcicultura en la parroquia Simón Bolívar



Figura 13A. Cerdo criollo y encuesta en la Parroquia Simón Bolívar



Figura 14A. cerdos criollos en la Parroquia Simón Bolívar



Figura 15A. Cerdos Criollos en la Parroquia Simón Bolívar



Figura 16 A. Porcicultores de la Parroquia Simón Bolívar



**Formato 1A. Encuesta para productores de ganado bovino de la parroquia
Simón Bolívar.**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
CARRERA AGROPECUARIA**

**ENCUESTA GANADO BOVINO CRIOLLO EN LA PARROQUIA SIMÓN
BOLÍVAR, CANTÓN SANTA ELENA.**

La presente entrevista tiene como objetivo caracterizar los parámetros productivos y reproductivos del ganado bovino criollo de las comunidades intervenidas, constituyéndose en una poderosa herramienta para la toma de decisiones y elaboración de planes de mejora, así como también identificar las fortalezas que posee dichos sistemas. La información generada en este instrumento será de uso exclusivo para la caracterización de los sistemas de producción ganadera de la península de Santa Elena, por lo que se agradece el tiempo invertido para la realización de estas encuestas.

Cantón:
Parroquia:
Comuna:
Sector/ Recinto:.....
Coordenadas del lugar: X:.....**Y:**..... **Altura:**.....

INFORMACIÓN GENERAL

Propietario:
CI:.....**edad:**.....**Sexo M** **F**
Finca/Hato:..... **Dirección:**.....
Teléfono de contacto:..... **Correo electrónico:**.....
Fecha de la encuesta: **Encuesta N0.**.....

Datos unidad productiva

Nivel educacional
 Primaria Secundaria Universitaria

1. Tiempo dedicado a la actividad

Exclusivo Parcial Eventual

Tenencia de la tierra: SI NO

Sup. Ocup. por sus animales Superficie total

¿Tiene otra actividad además de la agropecuaria? Si No

¿cuál o cuáles?

2. Años de experiencia:

1-10 11-20 21-30 31-40 +40

3. ¿Qué animales tiene aparte de porcino?

bovino Caprino Aves Otros

¿Existen otros ingresos aportados por algún otro miembro de la familia? Si No

¿Participa en entidades u organización?

No

Si

| | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Consortio | cooperativa | Grupo prod. | Soc. rural | otros |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

Potreros:

Numero y tamaño de los potreros

¿Tiene el campo con potreros?

Si no

| | N0 | Sup (ha) |
|-----------------|----------------------|----------------------|
| menos de 50 ha | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| de 51 a 100 ha | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| De 101 a 200 ha | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Mas de 200 ha | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

Tipo de sistema de explotación: extensivo semi-extensivo intensivo

Razas de cerdos: Mestizos criollas otros

Composición del hato

Machos: Hembras: Total:

Numero de reproductores: Edad:

Números de Hembras Reproductoras: Edad:

Numero de pie de cría: Edad:

Numero de cerdos criollos de engorde: Edad:

Tipo de alimentación de sus animales

Balanceado: desechos de cocina: desechos de cosecha:

¿Qué cantidad de alimento consumen diario?

¿Cuál es el intervalo de alimentación de sus animales?

¿Qué cantidad de agua consumen sus animales?

¿De dónde proviene el agua que consumen sus animales?

Agua de la llave: Agua de Rio:

Agua de aljarradas: Agua de pozos:

A que se dedica su ganadería:

De selección o pie de cría: De Reproducción: De engorde o ceba:

Sistema todo dentro – todo fuera: Sistema de producción continua:

¿Lleva registro además de los obligatorios? Si No
 Productivos: Económicos: Otros:
 ¿Conoce su costo de producción? No Si ¿Cuánto?

¿Cómo lleva sus registros?

Cuaderno: computadora:
 Platillas: Programas:

¿Cuál es la razón para no utilizar registros?

Falta de conocimientos Costos falta de asesoramiento

¿Realiza sincronización de celo? Si No ¿Por qué?

| Ene | febr | marz | abr | may | jun | jul | agos | sep | oct | nov | dic |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Realiza diagnóstico de preñez

Si No ¿Por qué? →

| Desconoce técnica | Falta de instalaciones | Altos Costos | Otras |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

¿Qué tipo de servicio realiza?

| Natural | Inseminación |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

¿Cuántos cerdos utiliza en el servicio? No

¿Tiene problemas de parto? No Si →

| No. al año | Causas |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

¿A qué edad realiza la primera monta de la cerda?

7 meses
 9 meses
 11 meses
 Mas de 1 año

Kg

¿Cuál es el peso promedio de la primera monta?

¿A qué edad al primer parto?

¿Cuántos días después del parto las cerdas presentan su primer celo?

¿Cuántas cerdas que fueron montadas tiene?

¿De todas las cerdas gestantes cuantas se preñaron al?

Primer servicio 2do servicio 3er servicio 4 o mas

¿Cuántas cerdas gestantes tiene actualmente en la ganadería?

¿Cuánto tiempo transcurre desde el ultimo parto para que las cerdas vuelvan a parir?

1. ¿Cuántos cerdos adultos salen del hato al año?

| Causas | Machos | Hembras |
|----------|--------|---------|
| Muerte | | |
| Ventas | | |
| descarte | | |

¿Cuándo son los nacimientos y el destete?

| | Ene | febr | marz | abr | may | jun | jul | agos | sep | oct | nov | dic |
|-----------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| Nac | | | | | | | | | | | | |
| Pico Naci | | | | | | | | | | | | |
| Deste. | | | | | | | | | | | | |

¿A qué edad desteta a los lechones?

Peso al destete Kg.

¿Como realiza el destete?

Encierre

Otras

¿Cuál es el destino del destete?

Venta

Engorde

Otros

¿En los últimos 12 meses cuantos lechones han?

| Lechones | No | Machos | Hembras |
|----------|----|--------|---------|
| Nacidos | | | |

| | | | |
|------------|--|--|--|
| Muertos | | | |
| Destetados | | | |
| Vendidos | | | |

¿Como cría a los lechones hasta el destete?

Junto madre En corrales Mixtos

Reposición: ¿cuántos animales repone anualmente y de qué origen son?

| | No. | Propia | Compra |
|--------|-----|--------|--------|
| Hembra | | | |
| Machos | | | |

¿Cuáles son las causas de descarte, en orden de importancia?

| Edad | infertilidad | mastitis | Problemas reproductivos | otras |
|------|--------------|----------|-------------------------|-------|
| | | | | |

¿qué tiene en cuenta al momento de la compra?

| Procedencia | peso | raza | Sanidad | precio | calidad | Otro especifique |
|-------------|------|------|---------|--------|---------|------------------|
| | | | | | | |

Sanidad:

¿Qué enfermedad más frecuente se presenta?

2. ¿Contra qué enfermedad vacuna y que tipo de vacuna utiliza?

| Enfermedad | si | no | Nombre comercial | Frecuencia |
|---------------|----|----|------------------|------------|
| | | | | 1 o 2 años |
| Peste porcina | | | | |
| Brucelosis | | | | |
| Reumatismo | | | | |
| Salmonelosis | | | | |
| Bronquitis | | | | |
| Sarna | | | | |
| Neumonía | | | | |

¿Cuál es la razón para no aplicar otras vacunas a parte de la fiebre aftosa?

Falta de conocimiento Costos Falta de asesoramiento

¿En su ganadería desparasita a los animales? SI NO

¿Cuál es la razón para no desparasitar?

Falta de conocimiento Costos Falta de asesoramiento

¿Qué tipo de productos utiliza para desparasitar y cuál es su frecuencia de aplicación?

| Categorías | Producto utilizado | Frecuencia al año | | | |
|------------|--------------------|-------------------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Lechones | | | | | |
| Adultos | | | | | |

¿Aplica Vitaminas a los animales? SI NO

¿Cuál es la razón para no aplicar vitaminas?

Falta de conocimiento Costos Falta de asesoramiento

¿Qué tipo de productos utiliza y cuál es su frecuencia de aplicación de vitaminas?

| Categorías | Producto utilizado | Frecuencia al año | | | |
|------------|--------------------|-------------------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Lechones | | | | | |
| Adultos | | | | | |

¿Cómo maneja actualmente su ganado?

Forma tradicional

Forma técnica

¿De qué instituciones han recibido asesoría técnica al momento de enfrentar problemas de enfermedades bovinas?

Publica Privada

- ¿Conoce usted instituciones que han intervenido en el sector ganadero para el desarrollo de la actividad?

Si No

¿Dentro de estas instituciones que se detallan a continuación, de quienes han recibido ayuda para el mejoramiento técnico del ganado bovino?

MAGAP Agrocalidad Municipio de Santa Elena Prefectura

Gobernación Otros