



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

SEDE ORELLANA

FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS

CARRERA ZOOTECNIA

**CARACTERIZACIÓN PRODUCTIVA DE ANIMALES DE
INTERÉS ZOOTECNICO EN LA PARROQUIA PUERTO
MURIALDO**

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERA ZOOTECNISTA

AUTORA: ARIANA DAYANARA REYES CARRANZA

DIRECTOR: Ing. DIEGO FABIAN MALDONADO ARIAS Mgtr.

El Coca - Ecuador

2022

© 2022, Ariana Dayanara Reyes Carranza

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo citas bibliográficas del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho del Autor.

Yo, ARIANA DAYANARA REYES CARRANZA, declaro que el presente Trabajo de Integración Curricular es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autora asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Integración Curricular; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

El Coca, 01 de julio 2022

A handwritten signature in blue ink that reads "A. Reyes". The signature is written in a cursive style and is underlined.

Ariana Dayanara Reyes Carranza

220014931-4

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS
CARRERA ZOOTECNIA

El Tribunal del Trabajo de Integración Curricular certifica que: El Trabajo de Integración Curricular; Tipo: Proyecto de Investigación, **CARACTERIZACIÓN PRODUCTIVA DE ANIMALES DE INTERÉS ZOOTÉCNICO EN LA PARROQUIA PUERTO MURIALDO**, realizado por la señorita: **ARIANA DAYANARA REYES CARRANZA**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Integración Curricular, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Ing. Angel Daniel Feijoo León Mtr. PRESIDENTE DEL TRIBUNAL		2022-07-01
Ing. Diego Fabian Maldonado Arias Mgtr. DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR		2022-07-01
Ing. Angela Edith Guerrero Pincay Mgtr. MIEMBRO DEL TRIBUNAL		2022-07-01

DEDICATORIA

Dedicado con todo mi corazón a mis padres que formaron parte de mi vida estudiantil, principalmente a mi madre por darme sabios consejos y por creer en mí, aunque hemos pasado por momentos difíciles siempre ha estado brindándome su apoyo con mucho amor.

A mis hermanos amados que me han ayudado en lo que podían a mis primos y amigos sin esperar nada a cambio compartiéndome sus conocimientos, alegrías y momentos tristes, agradezco a mis maestros que me inculcaron respeto y sobre todo conocimiento que me han otorgado a lo largo de la carrera.

Ariana

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres por darme la vida y oportunidad de educarme, darme todo su cariño y amor, especialmente mi madre que siempre ha estado en todo momento conmigo ayudándome a seguir adelante dándome consejos que siempre estaré agradecida con ella por brindarme todos sus conocimientos para ser una buena persona. A mis hermanos que sin pedirles nada me daban todo su apoyo y por siempre estar conmigo cuando los necesitaba.

También agradezco al Ing. John Zambrano por sus conocimientos brindados a lo largo de este proceso integral de formación profesional de igual manera a los compañeros Wilson Sisa y Vicente Ortiz que me han apoyado en el transcurso de la salida a campo para poder culminar mi tesis.

Ariana

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURA.....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xi
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	3
1.1. Caracterización productiva de animales de interés zootécnico.....	3
1.2. Cerdo Criollo.....	4
1.2.1. Clasificación taxonómica.....	4
1.2.1.1. Razas porcinas.....	4
1.3. Bovino criollo.....	4
1.4. Sistema de producción en bovinos.....	5
1.4.1. Tipos de sistemas productivo.....	5
1.4.1.1. Semi-intensivo.....	5
1.4.1.2. Extensivos.....	5
1.4.1.3. Intensivos.....	6
1.5. Aves.....	6
1.5.1. Pollos camperos.....	6
1.5.2. Pollos criollos.....	6
1.5.3. Sistemas de producción avícola.....	7
1.5.3.1. Extensivo.....	7
1.5.3.2. Semi-intensivo.....	7
1.5.3.3. Intensivo.....	7
1.6. Alimentación.....	8
1.6.1. Alimentación en aves.....	8
1.6.1.1. Ensilaje.....	8
1.6.2. Sistema de pastoreos.....	9
1.6.2.1. Silvopastoril.....	9
1.6.2.2. Silvopastoril intensivo.....	9
1.7. Bienestar animal.....	9

1.7.1.	<i>Plan de vacunación</i>	9
1.8.	Comercialización	10

CAPÍTULO II

2.	MARCO METODOLÓGICO	11
2.1.	Localización	11
2.1.1.	<i>Localización y duración del experimento</i>	11
2.1.2.	<i>Límite geográfico</i>	11
2.2.	Materiales	12
2.3.	Métodos	12
2.3.1.	<i>Análisis estadístico</i>	13
2.3.2.	<i>Análisis funcional</i>	13
2.3.3.	<i>Población y muestra</i>	13
2.3.4.	<i>Diseño de la investigación</i>	13
2.3.5.	<i>Mediciones experimentales</i>	14
2.3.5.1.	<i>variables dependientes</i>	14
2.3.5.2.	<i>variables independientes</i>	14
2.4.	Técnicas	14

CAPÍTULO III

3.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	15
3.1.	Especies zootécnicas	15
3.2.	Sistemas de producción	15
3.2.1.	<i>Ganado bovino</i>	15
3.2.2.	<i>Avícola</i>	16
3.2.3.	<i>Porcinos</i>	17
3.3.	Componente social	18
3.4.	Composición de las especies	18
3.4.1.	<i>Ganado bovino</i>	18
3.4.2.	<i>Avícola</i>	19
3.4.3.	<i>Porcinos</i>	20
3.5.	Componente de alimentación	21
3.6.	Componente de comercialización	22

CONCLUSIONES	24
RECOMENDACIONES	25
GLOSARIO	
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2: Clasificación taxonómica del cerdo.....	4
Tabla 2-2: Clasificación taxonómica del bovino criollo	5
Tabla 3-2: Clasificación taxonómica del pollo criollo	7
Tabla 4-4: Especies zootécnicas identificadas en la zona	15
Tabla 5-4: Nivel de educación de los productores localizados en la parroquia Puerto Murialdo	18
Tabla 6-4: Alimentación bovina en relación con los ingresos anuales	21
Tabla 7-4: Alimentación de cerdos en relación con los ingresos anuales	21
Tabla 8-4: Alimentación avícola en relación con los ingresos anuales	22
Tabla 9-4: Comercialización de bovinos en relación con los ingresos anuales	22
Tabla 10-4: Comercialización de cerdos en relación con los ingresos anuales	23
Tabla 11-4: Comercialización de aves en relación con los ingresos anuales	23

ÍNDICE DE FIGURA

Tabla 1-2: Ubicación de la parroquia Puerto Murialdo

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-4:	Sistemas de producción del hato bovino	16
Gráfico 2-4:	Sistema de producción avícola	17
Gráfico 3-4:	Composición del hato bovino	18
Gráfico 4-4:	Composición de la línea genética en aves	19
Gráfico 5-4:	Composición del cerdo	20

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: INGRESO TOTAL POR FINALIDAD DE CRÍA EN TERNEROS

ANEXO B: INGRESO ANUAL POR SISTEMA DE PASTOREO EN HATO BOVINO

ANEXO C: INGRESO ANUAL POR RESIDUO DE COSECHA UTILIZADO COMO ALIMENTO

ANEXO D: INGRESO ANUAL EN RELACIÓN CON EL PRECIO PROMEDIO VENDIDO

ANEXO E: INGRESO ANUAL EN RELACIÓN CON NÚMERO DE VENTA DE ANIMALES EN PIE

ANEXO F: INGRESO ANUAL POR SUPLEMENTACIÓN EN LA ALIMENTACIÓN DE CERDOS

ANEXO G: INGRESO EN RELACIÓN CON RESIDUOS DE COSECHA EN LA ALIMENTACIÓN DE CERDOS

ANEXO H: INGRESO EN RELACIÓN CON EL NÚMERO DE CERDOS EN PIE PARA LA VENTA

ANEXO I: INGRESO EN RELACIÓN CON EL PRECIO PROMEDIO DE CERDOS VENDIDOS

ANEXO J: INGRESO TOTAL ANUAL POR FINALIDAD DE CRÍA AVÍCOLA

ANEXO K: INGRESO ANUAL POR SISTEMA DE PASTOREO EN AVES

ANEXO L: INGRESO ANUAL POR SUPLEMENTACIÓN EN LA ALIMENTACIÓN DE AVES

ANEXO M: INGRESO ANUAL EN RELACIÓN CON LOS RESIDUOS DE COSECHA EN AVES

ANEXO N: INGRESO ANUAL CON RELACIÓN AL PRECIO PROMEDIO VENDIDO EN AVES

ANEXO O: INGRESO ANUAL EN RELACIÓN CON EL NÚMERO DE ANIMALES EN PIE PARA LA VENTA

ANEXO P: APLICACIÓN DE ENCUESTAS EN LA COMUNIDAD BAJO HUINO

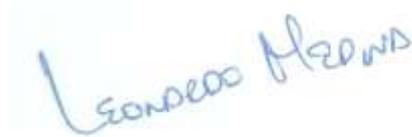
ANEXO Q: APLICACIÓN DE ENCUESTAS EN LA COMUNIDAD EL INCA

ANEXO R: ENCUESTA PARA LOS PRODUCTORES

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue caracterizar la productividad de animales de interés zootécnico en la parroquia Puerto Murialdo, ubicado en el cantón Loreto, provincia de Orellana, mediante el uso de software estadístico. Se trata de un estudio de enfoque cuantitativo-cualitativo, en el que se empleó el método descriptivo. Las variables de estudio fue productividad de las especies zootécnicas identificadas de la zona, tipo de sistema productivo, composición de las especies, componente social, alimentación y comercialización. La población estuvo constituida por productores de la parroquia, donde se tomó como muestras 90 productores. La investigación fue de campo y documental, puesto que se obtuvo datos de cada productor y se realizó revisión bibliográfica. Para ello se identificó el área de estudio realizando un levantamiento de información y con la ayuda del Software InfoStat, se generó el análisis. Además, se revisó información acerca de estudios realizados en el área, evitando plagiar información. Como resultados se encontró las principales especies identificadas, composición de los animales, componente de alimentación para cada especie y componente de comercialización. Se concluye que la productividad animal a nivel de la parroquia va entorno a tres especies identificadas como bovinos, cerdos y pollos, los cuales son manejados principalmente por un sistema extensivo e intensivo, donde la alimentación y comercialización se encuentran relacionadas con el ingreso por actividad pecuaria al año, Se recomienda que sigan realizando investigaciones de diferentes especies zootécnicas dentro de la parroquia y cantón a fin de obtener más datos que servirán como guía a futuras investigaciones.

Palabras clave: <CARACTERIZACIÓN>, <PRODUCCIÓN>, <ESPECIES ZOOTÉCNICAS>, <SISTEMAS>, <HATO>, <COMERCIALIZACIÓN>, <ALIMENTACIÓN>.



Ing. Leonardo Fabio Medina Ñuste Msc.
C.I: 1757773294



1812-DBRA-UTP-2022

ABSTRACT

The objective of this study was to characterize animals` productivity in zootechnical interest at PuertoMurialdo parish, located in Loreto canton, Orellana province, through the use of statistical software. It is a study with a quantitative-qualitative approach, in which the descriptive method was used. The study variables were productivity of zootechnical species identified in the area, type of production system, species composition, social component, feeding and marketing. The population was composed by parish producers, where 90 producers were taken as samples. The research was field and documentary, since data was obtained from each producer and a bibliographic review was carried out. For this, the study area was identified by conducting an information survey and with support of InfoStat Software, the analysis was generated. In addition, information about studies carried out in the area was reviewed, avoiding plagiarizing information. As results, the main species identified, composition of the animals, feeding component for each species and commercialization component were found. It is concluded that, animal productivity at the parish level is around three species identified as cattle, pigs and chickens, which are managed mainly by an extensive and intensive system, where food and marketing are related to income from livestock activity. per year, it is recommended to keep on conducting research on different zootechnical species within the parish and canton in order to obtain more data which will act as a guide for future researchings.

Keywords: <CHARACTERIZATION>, <PRODUCTION>, <ZOOTECNICALSPECIES>, <SYSTEMS>, <HERD>, <MARKETING>, <FOOD>.



Reviewed by

Lic. Licett Ramos I., Mgs.

ENGLISH PROFESOR

C.C. 0603066960

INTRODUCCIÓN

La caracterización productiva de animales de interés zootécnico en el Ecuador es de gran importancia debido que el 92 % de la ganadería procede de la agricultura familiar, donde los pequeños productores desarrollan destrezas de tecnificación baja destinada al autoconsumo (FAO 2018). Se cría ganado por medio de sistemas extensivos para la subsistencia y seguridad alimentaria en zonas rurales (Cumbicos 2020). Los indicadores técnicos en los sistemas ganaderos se hallan las características de composición de los animales, alimentación y tipos de sistemas productivos donde estos ayudan a tener una visión para llevar un buen manejo en la producción (Raúl et al. 2019, p7).

Para obtener una buena productividad es importante utilizar especies que se adapten en la zona, aprovechando los recursos naturales con el fin de obtener animales con buena producción, aplicando técnicas que se basen en la producción ganaderas (Bellido et al. 2001, p465-489). De tal manera para generar estrategias en la producción ganadera por ser un sistema integrado y complejo debe ser analizada con información referente al entorno (Salcedo et al. 2021, p24). Por ello es importante incluir programas de desarrollo ganadero para conocer el comportamiento y progreso de las especies que ayuden a la mejora de calidad de vida tanto animales como ganaderos (Jácome et al. 2021, p1-2).

El presente trabajo de investigación es de conocimientos por investigadores, aunque la información está dispersa lo cual es conveniente realizar este trabajo el cual consiste en la recopilación de datos según su línea de investigación, con ello ayudara a los productores dando alternativas para elevar la productividad y rentabilidad (Cotrina 2019, p173).

Sin embargo, en la parroquia Puerto Murialdo no existen estudios realizados en base a la caracterización productiva de animales de interés zootécnico, por ello se ha visto la necesidad de realizar una caracterización productiva de las especies con el fin de conocer las variables objeto del estudio realizado con especies zootécnicas identificadas, tipo de sistema productivo, componente social, composición de los animales, alimentación, comercialización.

El interés del trabajo será de gran relevancia para las personas, especialmente a productores de la zona para poder mejorar las explotaciones. Es uno de los primeros trabajos en otorgar información requerida por los productores de dicha parroquia.

En Ecuador los pastos más cultivado por su ciclo de mediano y largo plazo son pasto estrella, braquiarias, Tanzania, estrella, elefantes y saboya que sirven para la alimentación de las especies que manejan los productores (Velasquez et al. 2021, p46-55). Los pequeños productores han adoptado la utilización de subproductos como alimentación del animal, estableciendo un sistema extensivo.

OBJETIVOS

Objetivo general

Caracterizar la productividad de animales de interés zootécnico en la parroquia Puerto Murialdo.

Objetivos específicos

- Identificar las principales especies zootécnicas que explotan en la parroquia Puerto Murialdo.
- Determinar los tipos de sistemas productivos de la zona.
- Conocer la influencia de los componentes social, composición de los animales, alimentación y comercialización.

HIPÓTESIS

H₀: La productividad de las especies zootécnicas identificadas de la zona depende de factores extrínsecos divididos en componentes.

H_a: La productividad de las especies zootécnicas identificadas de la zona no depende de factores extrínsecos divididos en componentes.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

1.1. Caracterización productiva de animales de interés zootécnico

La productividad más anticuada y tradicional es la actividad ganadera con intención de generar alimentos, del mismo modo se aprovecha el estiércol y trabajo animal esta última disminuyó y solamente se dedican pequeños productores para satisfacer sus necesidades de subsistencia, los alimentos vitales que se genera son leche y carne (Acebo et al. 2018). Los productores no poseen una visión productiva para el mejoramiento por lo que decrece su producción debido a un inadecuado manejo de instalaciones, sanidad, déficit de tecnologías a causa de la utilización de los propios recursos que estos disponen (Hurtado et al. 2019, p1-10). En los sectores rurales para obtener recursos económicos y salvaguardar su seguridad alimentaria la mayoría de las personas se dedican a la avicultura extensiva donde crían pollos criollos por su gran capacidad de adaptarse a diversas condiciones climáticas es caracterizada por ser una inversión baja y hacer uso de los insumos que dispongan (Vargas 2017, p81).

La producción ganadera se encuentra tanto en áreas rural y urbanas, la mayor parte persiste en zonas rurales por los recursos forrajeros que disponen las fincas. El objetivo de los productores dedicados a la crianza de ganado lechero es adquirir sus productos que servirán como alimento y comercialización proporcionando una alimentación balanceada (Corado et al. 2019). La importancia de la producción animal varía de acuerdo con las categorías y región, estas juegan un papel fundamental para la obtención de productos o servicios que sean sostenibles de una perspectiva social, económico y ambiental asegurando la subsistencia de los productores (FAO 2017).

El uso de tecnologías empleando modernización e innovación en las explotaciones beneficia la productividad generando recursos a las familias (Christian et al. 2019, p103-120). Las tecnologías comprenden la alimentación, producción animal, sanidad y reproducción. La Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y agricultura menciona que Latinoamérica se ha transformado en gran productor en carne de cerdo, aunque exporta globalmente la carne de aves y bovina, sometiéndolos en sistemas intensivos. Se dedican a la ganadería extensiva y rural el 80% son pequeños productores (FAO 2016).

A nivel nacional la tasa anual de bovino fue 3,1%, El ganado bovino por regiones el Oriente cuenta con 12,3%, la Costa 36,7% y Sierra 51,0% es decir que esta última región cuenta con una mayor cantidad de ganado (INEC 2017). En la producción agrícola el ganado favorece en países en desarrollo el 20% y 40 % países desarrollados apoyando a millones de personas.

1.2. Cerdo Criollo

Son descendientes del Jabalí originario de Europa, Asia y África llamados como cerdos o marranos, debido a ser animales de raza pequeña a estos animales los adiestraron de una manera lenta. El cerdo ecuatoriano el 3-5% son descendientes de razas ibéricas donde el MAGAP realizó un estudio haciendo mención el cual son manejados mediante sistemas tradicionales, así mismo esta raza son resistentes a cambios climático (Pocel 2019, p51).

1.2.1. Clasificación taxonómica

Tabla 1-2: Clasificación taxonómica del cerdo

Reino	Animal
Clase	Mammalia
Orden	Artiodactyla
Suborden	Suina
Familia	Suidae
Subfamilia	Suinae
Género	Sus
Especie	<i>Sus scrofa domesticus</i>

Fuente: (Lino 2019, p10).

1.2.1.1. Razas porcinas

Las siguientes razas porcinas se clasifican: Large White, Duroc Jersey, Landrac, Hampshire, Pietrain, Yorkshire, chester White, y razas porcinas criollas son: Chocoano, Casco de mula y Santandereano (Mariana 2021, p73).

1.3. Bovino criollo

Los españoles en el tiempo de su conquista y colonización de América indujeron el ganado bovino criollo descendientes de allá, estos se adaptaron a diferentes condiciones de su origen de la península ibérica, en donde indiscutiblemente cierto porcentaje se adaptaron mientras que otros murieron (Martínez 2020, p118-119).

El bovino tipo criollo en el Ecuador se encuentran diez tipos de poblaciones: Criollo de la sierra, Bravo del Páramo, Criollo de la península de santa Elena, Criollo ecuatoriano, Esmeraldeño, Galapageño, Jaspeado manabita, Macabea, Moro y Zarumeño (Congo 2019, p199).

Tabla 2-2: Clasificación taxonómica del bovino criollo

Reino	Animalia
Phylum	Chordata
Clase	Mammalia
Orden	Ungulados
Suborden	Artiodactyla
Familia	Bovidae
Subfamilia	Bovienae
Género	Boss
Especie	Boss. <i>Taurus domestico</i>

Fuente: (Fabricio 2019, p11-12).

1.4. Sistema de producción en bovinos

El sistema de producción de la especie bovina se considera como un conjunto de componentes interrelacionados, básicamente compuesto por animales, pastos, insumos, suelo, selección, reproducción, alimentación, higiene y salud (Maicelo et al. 2017, p19-26).

1.4.1. Tipos de sistemas productivo

La ganadería contiene varios tipos de sistemas, que van de autoconsumo hasta muy tecnificados en las zonas rurales, la cual se maneja a diferentes fines productivos para generar capital en medianos y grandes productores e incluso hasta subsistencia de pequeños productores.

1.4.1.1. Semi-intensivo

El nivel de tecnología es mediano, y es por ello, que este sistema se caracteriza por manejar poblaciones de animales intermedias (Zambrano 2020, p39).

1.4.1.2. Extensivos

Estos sistemas son los más comunes, por lo que se caracteriza en mantener a los animales en extensas áreas, donde prioriza la mano de obra y tierra, su nivel de tecnificación es bajo y no se administra suplementación. Este sistema permite que los animales se desplacen libremente pastoreando y su consumo de agua es voluntario.

1.4.1.3. Intensivos

En este sistema se manejan altas densidades poblacionales, debe contar con tecnología de producción donde es controlado el ambiente productivo, su alimentación es a base de balanceados secos.

La ventaja ayuda a un mejor manejo del animal, controla la alimentación y un manejo adecuado de las enfermedades, no obstante, su costo de inversión es alto (Méndez et al. 2019, p311).

Básicamente los animales pasan la mayor parte de su etapa productiva en confinamiento, donde el agricultor administra el forraje y no tienen actividad física.

1.5. Aves

1.5.1. Pollos camperos

Las características primordiales de estas aves es que son híbrida, con una buena conformación cárnica, poseen alta viabilidad, crecimiento lento, pigmentación amarilla en su piel, son resistentes a enfermedades, tienen plumaje heterogéneo y son rústicas por motivo que su crianza es semi-extensiva lo cual el pastoreo es ideal por ser una ave que se adapta a cualquier área (Ligua et al. 2016, p195).

1.5.2. Pollos criollos

Estas aves han desarrollado características para la supervivencia son tenaces para criarse a un ambiente de temperatura y humedad habitualmente se las crían en sistemas extensivos o traspatio con una alimentación a base de maíz y residuos de cocina o a su vez de la agricultura (Bencomo 2016). Esta especie es una mezcla de ave silvestre e híbrido, teniendo características como: crecimiento lento, plumaje es diverso y se los cataloga como semipesados, sin embargo no pertenecen al patrón de engorde y postura (Tutillo Pacheco et al. 2021, p109).

Tabla 3-2: Clasificación taxonómica del pollo criollo

Dominio	<i>Eukaryota</i>
Reino	Animalia
Subreino	Eumetazoa
Phylum	Chordata
Subphylum	Gnathostomata
Superclase	Tetrápoda
Clase	Aves
Orden	Galliformes
Familia	Phasianidae
Género	Gallus
Especie	Gallus
Subespecie	domesticus

Fuente: (Vargas 2017, p81).

1.5.3. Sistemas de producción avícola

1.5.3.1. Extensivo

Este sistema se caracteriza por ser un sistema donde no se invierte mucho así mismo no se requiere tiempo en el manejo, a los animales los mantienen aire libre donde encuentran su alimento por sí solas, adicionalmente se les proporciona residuos de cocina, maíz entre otros.

1.5.3.2. Semi-intensivo

Se caracteriza por mantener a los animales en un espacio de pastoreo e instalaciones con disponibilidad de agua y comida. Este sistema ayuda a los productores a facilitar su manejo, la mano de obra es moderada debido a que utilizan recursos que dispongan en la finca.

1.5.3.3. Intensivo

Es un sistema de una inversión alta, su alimentación se basa en concentrados para obtener índices productivos altos de carne y huevo, mantienen a los animales encerrados con acceso al agua, comida su piso es cubierto por cascarilla de arroz y viruta (Villanueva et al. 2015, p38-39).

1.6. Alimentación

La alimentación es una parte importante para criar diferentes tipos de animales donde se compone una mezcla de alimento que contenga los requerimientos nutricionales que puedan actuar como promotor de crecimiento.

La fuente de alimento principal para los animales puede basarse en pastos y forrajes debido que es económico para los ganaderos porque se encuentran en la zona, de igual manera es importante asociar leguminosas con gramíneas con el fin de garantizar un alimento balanceado y completo (León et al. 2018).

La disponibilidad de los follajes por sus características nutricionales ayuda a incrementar los parámetros de producción como leche, carne conversión alimenticia y ganancia de peso por lo que se considera como alternativa alimenticia (Ramos et al. 2018, p35). No obstante, en la alimentación los nutrientes primordiales son: proteína, energía, vitaminas, micro minerales, macrominerales, fibra y grasas (Simbaña 2019).

Los pequeños productores aprovechan los recursos forrajeros que disponen sus fincas a fin de proveer el alimento de sus animales sin embargo utilizan suplementos que aportan proteína y energía a los animales.

1.6.1. Alimentación en aves

El maíz es el alimento primordial porque es el grano que la mayoría de las personas producen en sus fincas y cierta parte la destinan en la alimentación de aves o venta.

1.6.1.1. Ensilaje

Es una técnica que sirve para conservar el forraje y utilizarlo cuando haya una escasez de alimento de hecho esta alternativa es de gran utilidad, no solamente se realiza a base de forrajes si no también se utiliza residuos de cosecha (Jorge et al. 2019, p129-162). Según (Reyes 2015, p89) señala en que los productores con bajos costos tienen posibilidad de producir fácil y conservar el alimento con un valor energético elevado, demostrando un aumento de la producción en carne y leche.

1.6.2. Sistema de pastoreos

1.6.2.1. Silvopastoril

Silvopastoril es un sinónimo de agroforestal, este pastoreo ayuda a mantener la producción ganadera en donde este responde a las condiciones bioclimáticas (Javier et al. 2020, p90). Este sistema en los últimos años fue considerado para posibles soluciones (Ruiz 2020, p163-179).

1.6.2.2. Silvopastoril intensivo

Este sistema es un modelo en donde se combina pasturas con arbustos forrajeros en altas densidades también se combinan con árboles frutales y maderables (FEDEGAN, 2018).

Para un buen desarrollo en los cultivos es importante realizar una fertilización la cual su característica es aportar nutrientes a los pastos para un buen desarrollo fisiológico de las plantas (Rincón et al. 2015, p6).

1.7. Bienestar animal

Se designa como el estado físico y mental del animal en relación con las condiciones que vive y muere, este requiere prevenir enfermedades, manejo, cuidados y nutrición, dentro de un entorno seguro (OIE 2019, p4).

Es importante que se maneje protocolos de buenas prácticas ganaderas, mediante esto permitan la obtención de certificación por ello es de gran importancia que cumplan con todos los estándares que se requieren a fin de garantizar la calidad e inocuidad del producto animal (Muñoz 2018).

Busca satisfacer las 5 Libertades, las cuales son libertad de hambre, sed, desnutrición, miedo y angustia; con el fin de expresar al máximo su producción (Pinedo 2017, p211-213).

Concientizar a las personas en hacer uso de los protocolos de bioseguridad salvaguardando tanto su salud y así evitar enfermedades en los animales, por tal motivo la sanidad se basa en el estudio control y erradicación de zoonosis por ello cabe mencionar que los productores tengan conocimientos sobre esto a fin de evitar alguna enfermedad que se presente (Lucio et al. 2018, p277-282)

1.7.1. Plan de vacunación

Cabe recalcar para que los animales tengan una respuesta inmune es importante tener muy en cuenta los factores que se lleva en el manejo antes, durante y después de la vacunación

✓ Mantener los materiales desinfectados y buen estado

- ✓ Conservarse a temperatura de 4 a 8 °C
- ✓ Comprobar la fecha de extinción
- ✓ Evitar guardar los desechos de vacunas
- ✓ Mantener a los animales encerrados un día antes de vacunar (Bago 2021).

1.8. Comercialización

Es de suma importancia para las personas debido a que de estas satisfacen las necesidades del consumidor. No obstante la comercialización consiste en realizar varias actividades para llegar al producto que están estrechamente relacionadas con la producción, faenamiento, empaclado y almacenado de diferentes productos a fin de obtener ventas (Rizo et al. 2017, p91-102).

Recalcando la importancia de manejar estrategias para comercializar la carne ayudando a mejorar y aumentar la rentabilidad de los productores, sin embargo, los pequeños productores por su déficit conocimientos de técnicas en comercialización y producción están expuestos a que sus ingresos sean bajos. Según (Toala et al. 2021, p80) recalcan donde los pequeños productores no son competencia para grandes intermediarios debido a no demostrar conocimientos sobre técnicas de producción, no obstante la quiebra de ellos es debido a su bajo costo y valor nutricional de la carne. Para obtener fuentes de ingresos es importante adquirir el uso de canales de marketing y comercialización esto influenciará directamente en los intermediarios (Guaman 2020, p62).

Sus límites son:

- Norte: parroquia San José de Payamino
- Sur: parroquia Chonta Punta y San José de Dahuano
- Este: García Moreno y la Belleza
- Oeste: Loreto y Ávila Huiruno

Extensión: 193,66 km²

Población: 3,375 habitantes

Rango altitudinal: 450 a 600 metros sobre el nivel del mar (msnm)

Clima: es cálido-húmedo con precipitaciones persistentes que originan una intensa evaporación que superan los 3800 mm anuales. Su temperatura mínima 18°C y la máxima son de 35°C, con una temperatura media de 25°C (MURIALDO 2019).

2.2. Materiales

Materiales y equipos del experimento

- Cámara fotográfica
- Encuestas
- Esferos
- GPS
- Proyector infocus

Materiales y equipos de oficina

- Laptop
- Celular
- Redma de papel bond
- Impresora
- Tinta para impresora

2.3. Métodos

Para caracterizar la producción de las especies de interés zootécnicos en la parroquia Puerto Murialdo, cantón Loreto Provincia de Orellana Ecuador, se realizará encuestas que se usará para el levantamiento de información.

Mediante reuniones de socialización con los diferentes dirigentes de las comunidades, barrios de la zona se conocerá la ubicación de los semovientes.

Este proyecto por la forma de levantamiento de datos corresponde a la investigación documental porque existe la revisión de tesis, artículos científicos, planes de ordenamiento territorial. El enfoque del presente trabajo es mixto donde incluye el enfoque cualitativo y cuantitativo.

Para la realización de las encuestas se utilizará un organizador de información de campo, con la ayuda de hojas electrónicas de Excel, y para su análisis se utilizará la estadística descriptiva (Villacres Matias & Bacilio Baquerizo, 2015).

2.3.1. Análisis estadístico

Se evaluó la influencia del componente comercialización y alimentación sobre los ingresos anuales de los productores, y componente social, composición de los animales para ellos los datos se evaluaron con el programa InfoStat.

2.3.2. Análisis funcional

Para establecer las diferencias estadísticas se empleó la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis ($\alpha= 0,05$) para determinar si existe relación entre las variables de estudio. También se evaluaron el componente social y composición de los animales mediante gráficos de pastel y tablas.

2.3.3. Población y muestra

Para la obtención de los datos se utilizó un método no probabilístico bola de nieve a fin de encontrar un muestreo que servirá para ejecutar la investigación, el cual se encuestaron a 90 productores.

2.3.4. Diseño de la investigación

Se fundamentará por el método deductivo que aportará para realizar las encuestas, también se aplicara el método inductivo la cual se analizaran los sistemas de producción en diferentes especies de interés zootécnico a fin de obtener información para dar respuesta a cada variable del estudio y por último el método analítico esta permite determinar las variables objeto del estudio de la caracterización productiva.

2.3.5. Mediciones *experimentales*

Las variables dependientes e independientes que se estudiarán son las siguientes:

2.3.5.1. variables dependientes

Productividad de las especies zootécnicas identificadas de la zona.

2.3.5.2. variables independientes

Especies zootécnicas identificadas, tipo de sistema productivo, componente social, composición de los animales, componente alimentación y componente comercialización.

2.4. Técnicas

Las técnicas que se usarán en la investigación son:

- Entrevista
Se realizarán diálogos planificados entre los investigadores y entrevistados debido que los ganaderos son sujetos al estudio.
- Programa InfoStat
Este programa se empleará para el análisis estadístico.

CAPÍTULO III

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo con las encuestas realizadas en las zonas de estudio (parroquia Puerto Murialdo) se obtuvieron los siguientes resultados, los cuales se detallan y describen a continuación:

3.1. Especies zootécnicas

En la tabla 4-4 se muestra los datos del total de animales identificados en la parroquia, donde la población de pollos alcanzó un valor mayor del 89,5 %, los bovinos con 9,6 % y por último los porcinos donde su porcentaje es inferior a los demás con 0,9 % representando que en la parroquia los productores manejan más cabezas de pollos a diferencia de las demás especies. Resultados similares encontrados por Rodríguez (2015, p16) en Santa Elena indicando que los productores se dedican a la crianza de pollos dando un porcentaje alto del 65 %, los cerdos con 25 %, el cual los bovinos se mantienen con un porcentaje bajo del 10 %.

Tabla 4-4: Especies zootécnicas identificadas en la zona.

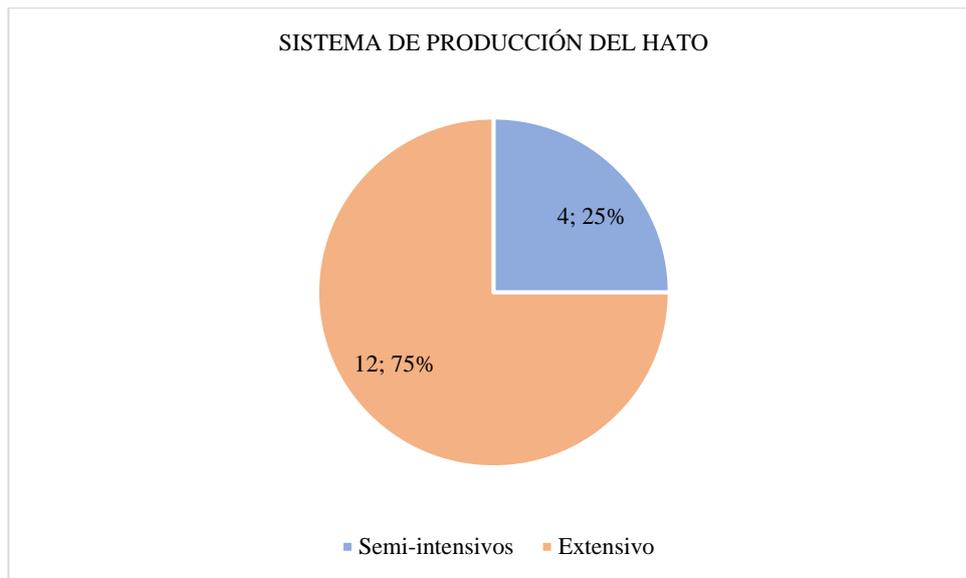
Especies	Cantidad	Porcentaje
Bovinos	385	9,6
Porcinos	34	0,9
Avícolas	3573	89,5
Total	3992	100

Realizado por: Reyes, Ariana, 2022.

3.2. Sistemas de producción

3.2.1. Ganado bovino

La gráfica 4-4 muestra los sistemas de producción en bovinos que son manejados en la parroquia, destacando el sistema extensivo con 75% representando el mayor porcentaje sobre los demás sistemas.



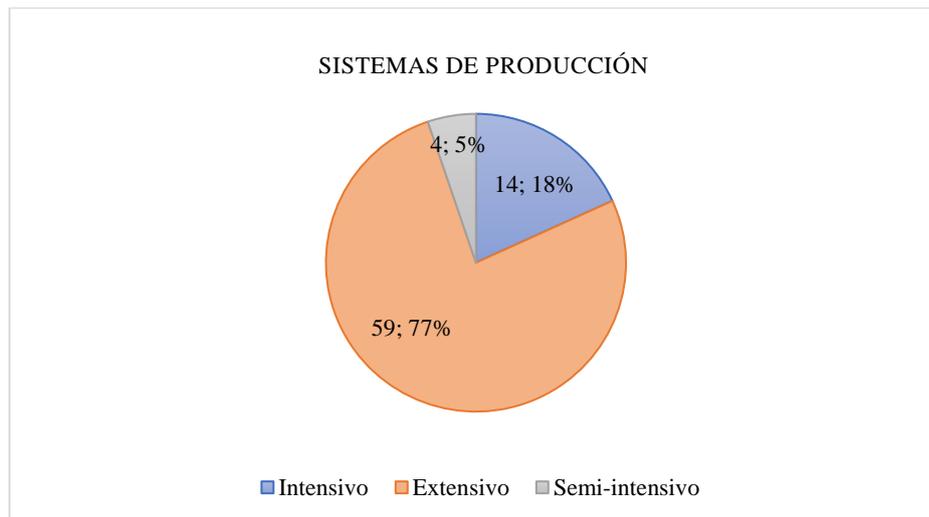
Gráfica 1-4. Sistema de producción de los bovinos

Realizado por: Reyes, Ariana, 2022.

Del estudio realizado en la parroquia Puerto Murialdo el sistema de producción del hato bovino predominó el sistema extensivo con 75% el cual su manejo es simple para los ganaderos, al respecto existe relación con lo que sostiene Aliaga (2021, p39) quien obtuvo en sus resultados mayor porcentaje el sistema extensivo. Lo cual también fue observado por (Inés et al. 2021, p5) de mantienen a los animales en un sistema libre. No obstante este sistema cabe la posibilidad de existir mortalidad de los animales disminuyendo su rentabilidad a falta de un buen manejo, tal como señala (Pinto et al. 2021, p77) quien afirma que este tipo de sistema reduce la rentabilidad.

3.2.2. *Avícola*

Al analizar la gráfica 5-4 se puede observar los sistemas de producción en pollos manejados en la parroquia, destacando el sistema extensivo con 93% representando el mayor porcentaje sobre los demás sistemas.



Gráfica 2-4. Sistema de producción avícola

Realizado por: Reyes, Ariana, 2022.

Estos resultados se pueden atribuir a la investigación que se llevó a cabo en la parroquia Puerto Murialdo donde se determinó que el sistema de producción de los pollos recae en el sistema extensivo, donde se aprovechan los recursos que disponen en el área de crianza siendo un manejo simple y de bajo costo, para las personas dedicadas a la producción. Resultados similares fueron encontrados por Suárez (2020, p40) menciona que el sistema extensivo es estrechamente manejado al 100% por ser un sistema donde no se invierte mucho y es muy utilizado por los productores en Santa Elena. A diferencia Plas De La O (2021, 23) encontró que el sistema semi-intensivo es muy utilizado por los productores.

3.2.3. Porcinos

El sistema de producción porcina en la parroquia Puerto Murialdo se encontraron dos productores de cerdos que utilizan sistemas intensivos, por lo que se recomendaría un manejo adecuado para que la gente vea la producción de cerdos es buena, adicional a esto cuanto sea menor el área mejores resultando obtienen sobre la calidad en la carne. Existe relación con la investigación realizada por (Alfredo et al. 2022, p77) donde indica que los productores crían sus cerdos de manera intensiva. Así mismo los argentinos Campion (2013, p6) manifiesta que la calidad de la carne porcina no difiere sobre el tipo de sistema de producción, sin embargo, la carne es nutritiva para el consumo humano. Los resultados no son similares respecto al sistema utilizado en la región costa y sierra Iperty (2021, p14) y Moreta et al. (2019, p25) mencionan que comparten los mismos resultado en utilizar el sistema extensivo e intensivo, donde los porcicultores utilizan con mayor frecuencia el sistema extensivo.

3.3. Componente social

En la tabla 5-4 se detalla la información sobre el nivel de educación de los productores de la parroquia, de las 90 personas encuestadas el 63% pertenecen a educación primaria finalizada, el 36% secundaria culminada y el 1% de instrucción educativa superior. Se encontraron resultados similar en Santa Elena mostrados Plas De La O (2021, p19) señalando que la mayor parte de los productores han culminado sus estudios primarios, los encuestados no presentan un nivel de educación, marcándolos como analfabetos.

Tabla 5-4: Nivel de educación de los productores localizados en la parroquia Puerto Murialdo.

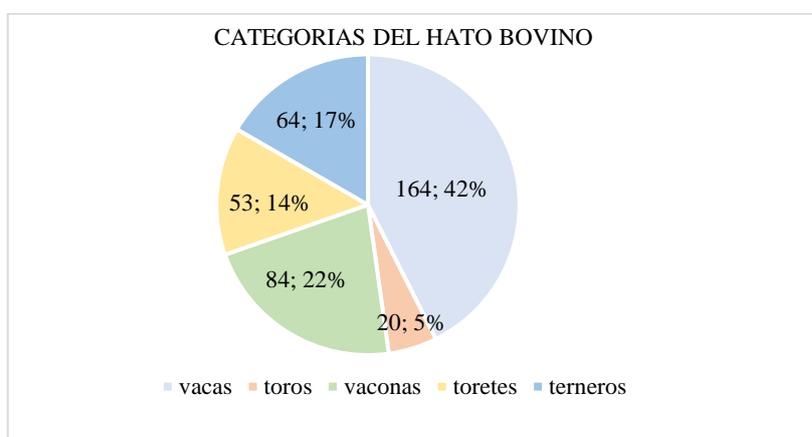
Nivel escolar	Frecuencia	Porcentaje (%)
Primaria	57	63
Secundaria	32	36
Superior	1	1
Total	90	100

Realizado por: Reyes, Ariana, 2022.

3.4. Composición de las especies

3.4.1. Ganado bovino

Al analizar la gráfica 1-4 se puede observar la composición del hato bovino que se maneja en la parroquia el cual compone un total de 385 animales distribuidos por categorías, destacando las vacas con 42 por ciento, ejerciendo el mayor porcentaje sobre las demás categorías.



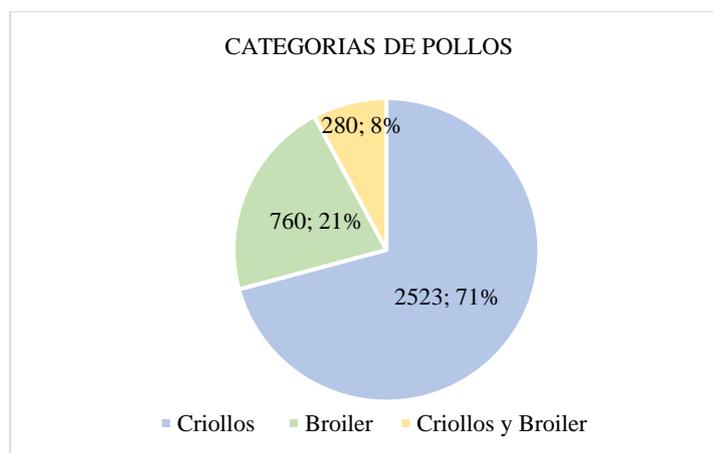
Gráfica 3-4. Composición del hato bovino

Realizado por: Reyes, Ariana, 2022.

Respecto a la composición del hato bovino se encontraron distribuidos por categorías, las vacas representan el mayor porcentaje sobre las demás categorías. Al comparar con ESPAC (2020a, 10), manifiesta que en el censo del mismo año existió una cantidad total de 46.911 cabezas de ganado en la provincia de Orellana; la cantidad hallada en la parroquia Puerto Murialdo representan el 0,82% sobre la población total de bovinos en la provincia, las cuales se encontraron 12,046 vacas representan el 25,67% en relación a la cantidad encontrada en la parroquia comprendiendo el 1,36% en la población de vacas en la provincia. (Raúl et al. 2019, p288) señalan que la composición del hato debe manejarse asegurando un crecimiento sostenible, si no se maneja de forma correcta el crecimiento se ve afectado en la productividad a causa de un desequilibrio en las categorías de la población bovina.

3.4.2. Avícola

La gráfica 2-4 muestra la composición de las líneas genéticas que se manejan en la parroquia el cual compone un total de 3563 animales categorizados, destacando el criollo con 71 por ciento, representando el mayor porcentaje sobre las otras líneas.



Gráfica 4-4. Composición de la línea genética en aves

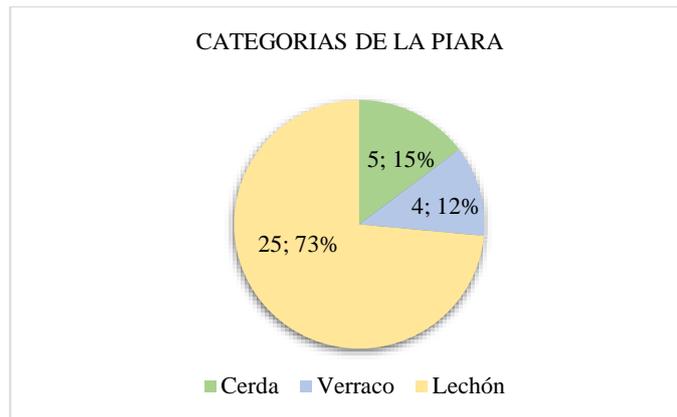
Realizado por: Reyes, Ariana, 2022.

La producción de pollos en la parroquia Puerto Murialdo se distribuye por dos líneas, donde el 71% de los criollos son utilizados para el auto consumo y comercialización, ESPAC (2020c, 64) demuestra que en el año 2020 se encontró 62,569 aves en la provincia de Orellana, por lo tanto, el valor total de las aves encontradas en la parroquia representa el 5,7% del total de aves en la provincia. Tal como señala (Luna 2010, p25) cierta parte los productores manejan una crianza en traspatio de manera empírica, por la falta de capacitaciones para llevar un buen manejo y mejorar su productividad, debido a esto, la crianza es tradicional y destinada para el autoconsumo. Este estudio realizado coincide con lo manifestado por Toapanta et al. (2019, p25), quienes describieron

que el manejo se llevó a cabo en traspatio. Lo cual también fue observado por Mejía et al. (2020, 27) cuyo trabajo se llevó en traspatio para cubrir las necesidades.

3.4.3. Porcinos

La gráfica 3-4 detalla la composición de la piara que se maneja en la parroquia el cual compone un total de 34 animales distribuidos por categorías, destacando los lechones con 73%, representando el mayor porcentaje sobre las otras categorías.



Gráfica 5-4. Composición del cerdo

Realizado por: Reyes, Ariana, 2022.

Respecto a la producción porcina en la parroquia Puerto Murialdo es insuficiente a causa de que los productores se dedican a la explotación para comercializar. Al comparar con la ESPAC (2020b, p58), señalo que el año 2020 existió una cantidad de 16,750 cabezas de cerdos en la provincia de Orellana, contrastando la cantidad hallada en la parroquia comprende el 0,20%, por lo tanto existe una relación baja referente a la población de cerdos en total en la provincia. En relación Alvarado (2018, p37) menciona que los porcicultores tienen inconvenientes en la crianza, uno de los factores que afectan es no llevar un registro del control de peso, adicional a esto los medianos productores tienen inconvenientes en su comercialización a causa de los bajos precios que los mercados ofrecen por la carne, esta es la principal limitante para la rentabilidad de la cría de cerdos. Tal como señala Ron et al. (2020, p19), quien obtuvo en sus resultados destaca que la comercialización de la carne de cerdo es baja debido a una mala calidad, las razones son a causa de una alimentación deficiente y mala práctica en conservación de la carne.

3.5. Componente de alimentación

Se observa en la tabla 6-4 la influencia de los ingresos anuales por producción pecuaria con alimentación y cría de terneros, mediante la prueba de Kruskal Wallis demuestra que no hay diferencia significativa entre la variable de residuos de cosecha y finalidad de cría, por tal motivo que la crianza del animal alimentados con residuos de cosecha no representa un aumento significativo a los ingresos anuales de los productores. Según Cumbicos (2020, 128) menciona que el tipo de alimentación suministrado son residuos de maíz y guineo, en donde los productores suministran al ganado el pasto de corte consiguiendo en la alimentación un índice bajo.

Tabla 6-4: Alimentación bovina en relación con los ingresos anuales

Variable	P	Significancia
Cría de terneros	0,3635	N.S
Residuos de cosecha	0,3932	N.S

Realizado por: Reyes, Ariana, 2022.

*Significativo, ** Altamente significativo, ^{N.S} no significativo

En la tabla 7-4 se muestra la influencia de la alimentación en relación con los ingresos anuales por actividad pecuaria en la producción de cerdos, Para el análisis de la alimentación en cerdos mediante la prueba de Kruskal Wallis se determinó que no existe diferencia estadística entre ingresos anuales y suplementación. Los resultados por Gutiérrez et al. (2017, p159) manifiesta que al utilizar residuos de cosecha adquiridos de la propia zona como el verde, camote y zanahoria en la alimentación de los cerdos es una opción de complementar su nutrición lo cual son alimentos con un valor energético alto y baja concentración proteica, sin embargo no tiene que ser el único sustento, cabe recalcar la importancia de suplementar con un alimento rico en proteína, energía y minerales a fin de cubrir sus necesidades para la manutención y así aumentar su producción.

Tabla 7-4: Suplementación de cerdos en relación con ingresos anuales

Variable	P	Significancia
Suplementación	>0,9999	N.S
Residuos de cosecha	>0,9999	N.S

Realizado por: Reyes, Ariana, 2022.

*Significativo, ** Altamente significativo, ^{N.S} no significativo

La tabla 8-4 se observa la influencia de la alimentación con relación a los ingresos anuales por actividad pecuaria en la producción avícola, en donde la prueba de Kruskal Wallis salió altamente significativa en las variables estudiadas como residuos de cosecha y finalidad de cría, en cuanto a la suplementación expone que no existe diferencia significativa. Donde demuestra que en la

finalidad de cría existe diferencia entre la producción de carne y consumo propio, el cual la producción de pollos destinada a la venta de carne genera \$ 855 en promedio anual, mientras que la producción destinada al consumo propio genera \$ 116,96. Demostrando que la producción de pollo para la venta de carne genera mayor ganancia influyendo sobre el ingreso anual del productor. A diferencia de Morán (2022, p52) en sus resultados muestra lo contrario al utilizar en la alimentación subproductos o concentrados, genera mejores beneficios en la carne y así aumenta su producción obteniendo ganancias a menor costo. Así mismo Carranza (2020, p42) explica que al utilizar la suplementación en la alimentación ayuda a mejorar la producción de pollos.

Tabla 8-4: Alimentación avícola en relación con ingresos anuales

Variable	P	Significancia
Finalidad de cría	0,0080	**
Suplementación	0,1797	N.S
Residuos de cosecha	0,0001	**

Realizado por: Reyes, Ariana, 2022.

*Significativo, ** Altamente significativo, N.S no significativo

3.6. Componente de comercialización

Se describe en tabla 9-4 el ingreso anual por producción pecuaria en relación con la comercialización de bovinos, mediante la prueba de Kruskal Wallis se revela que el ingreso con el precio promedio vendido muestra un valor altamente significativo, el cual se encuentra una diferencia significativa entre los productores que venden los animales en un rango de cuatrocientos a seiscientos obtienen más ganancias generando un promedio anual de \$1341,88. En cuanto al número en venta de bovinos en pie presenta un valor no significativo. Por lo tanto Cumbicos (2020, p129) indica que los productores poseen fincas pequeñas de 10 a 30 animales en explotación extensiva.

Tabla 9-4: Comercialización bovina en relación con los ingresos anuales

Variable	P	Significancia
Precio promedio vendidos	0,0092	**
# de venta de animales en pie	0,1250	N.S

Realizado por: Reyes, Ariana, 2022.

*Significativo, ** Altamente significativo, N.S no significativo

La tabla 10-4 analiza el ingreso total por producción pecuaria en relación con la comercialización de cerdos, la prueba de Kruskal Wallis presenta que no existe diferencia significativa en las variables del precio promedio vendido y número de venta de cerdos en pie señala que no existe diferencias significativas. La información por Lindao et al. (2021, p30) coincide en donde la

comercialización de cerdos no se extiende a un mercado local dependiendo únicamente de la venta de animales a personas de la misma comunidad, esto se debe a la falta de conocimientos que posee el productor sobre la demanda del mercado. Por lo tanto Abalco (2020, p15) determinó que el 46% de productores dedicados a la venta de cerdos lo realizan en ferias, mientras que el 22% venden en los camales, un 25% lo manejan mediante intermediarios y sólo el 7% venden en las comunidades de la zona.

Tabla 10-4: Comercialización de cerdos en relación con los ingresos anuales

Variable	P	Significancia
Precio promedio vendidos	>0,9999	N.S
# de venta de animales en pie	>0,9999	N.S

Realizado por: Reyes, Ariana, 2022.

*Significativo, ** Altamente significativo, ^{N.S} no significativo

Al analizar la tabla 11-4 los resultados obtenidos con la prueba de Kruskal Walis los ingresos anuales en relación con la comercialización avícola el precio promedio vendido expone un resultado no significativo, mientras que el número de aves vendidas en pie indica un valor altamente significativo, mostrando una diferencia significativa entre los productores que venden de 25-30 animales ganando en promedio anual de \$550, generan más ingreso que venden de 1-5 animales. Demostrando que los productores que vende más animales consiguen más ganancias. Datos obtenidos por Herrera (2020, p47), menciona que su investigación se comercializó 39.534 pollos en la provincia de Tungurahua, generando anualmente \$241.290, en relación con los resultados obtenidos este representa el 2.12% de pollos comercializados.

Tabla 11-4: Comercialización de aves en relación con ingresos anuales

Variable	P	Significancia
Precio promedio vendidos	0,1901	N.S
# de venta de animales en pie	0,0001	**

Realizado por: Reyes, Ariana, 2022.

*Significativo, ** Altamente significativo, ^{N.S} no significativo

CONCLUSIONES

La presente investigación las principales especies zootécnicas manejadas en la parroquia Puerto Murialdo se encontró una población de 3.982 animales los cuales corresponde el 89,5% en aves, 9,6% bovinos y 0.9% de cerdos.

Los tipos de sistemas productivos se clasificó en tres: extensivo, intensivo y semi-intensivo; en donde el sistema extensivo en la producción avícola y bovino es el más utilizado por los productores, y el sistema intensivo es manejado para la producción porcina.

Se ha demostrado los cuatro componentes: C. social describe el nivel de educación de cada productor revelan el 63% primaria, 36% secundaria y 1% superior, la composición del hato bovino se dividió en categorías las vacas son más utilizadas con un 42%, la piara se categorizó en cerda, berraco y lechones representan el 73% y las aves se clasificaron en broiler y criollos donde los criollos son los más producidos con un 71%. C. alimentación se estudiaron las variables de finalidad de cría, suplementación y residuos de cosecha utilizados; en donde la cría de terneros y cerdos no indica una diferencia significativa, a diferencia en las aves existe diferencias significativas en la variable residuos de cosecha. C. comercialización se estudiaron las variables precio promedio y número de animales en pie; la comercialización bovina presento una diferencia altamente significativos en el precio promedio vendido, en la comercialización avícola demostró una diferencia altamente significativa al número de animales en pie.

RECOMENDACIONES

Se recomienda que sigan realizando investigaciones de diferentes especies zootécnicas dentro de la parroquia y cantón a fin de obtener más datos que servirán como guía para futuras investigaciones.

Desarrollar evaluaciones en base a otras variables como sanidad animal, bienestar animal y tecnologías existentes.

Implementar la crianza de nuevas especies zootécnicas, que podrían ampliar las ofertas en el mercado local y de esta manera permita al productor un mayor ingreso económico.

GLOSARIO

Agroforestal: generalmente utilizado para los sistemas y tecnologías de uso de la tierra en los que se combinan deliberadamente plantas leñosas perennes con cultivos agrícolas o animales, nuevos métodos para una agricultura sostenible, renace el interés por la agroforestería, fundamentada en los beneficios aportados por los árboles al sistema agrícola (Dendoncker et al. 2018).

Artiodactyla: Dicho de un mamífero: Del grupo de los ungulados, cuyas extremidades terminan en un número par de dedos, de los cuales apoyan en el suelo por lo menos dos, que son simétricos, como en los paquidermos y los rumiantes (RAE).

Bioclimáticas: Dicho de un edificio o de su disposición en el espacio: Que trata de aprovechar las condiciones medioambientales en beneficio de los usuarios (RAE).

Híbrida: puede ser un animal o un vegetal que es resultado del cruce de dos progenitores de distinta especie que, sin embargo, pueden producir progenie (Significados).

Inocuidad: garantiza que los alimentos que consumimos no causan daño a nuestra salud, es decir, que durante su producción se aplicaron medidas de higiene para reducir el riesgo de que los alimentos se contaminen (Senasica 2016).

Rusticidad: conjunto de características heredables que le permiten superar las variaciones aleatorias y adversas del medio ambiente, sin disminuir demasiado su capacidad productiva (Villa 2010, p1).

Promotor de crecimiento: son sustancias que se añaden a los alimentos como suplemento o son administrados por medio de inyecciones y son utilizados para incrementar la eficiencia de conversión alimenticia, la ganancia diaria de peso, la calidad de la canal y la producción láctea (INTAGRI 2019).

BIBLIOGRAFÍA

ABALCO, H. E. Proyecto de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la crianza y comercialización de cerdos, ubicado en el Cantón Cayambe, Parroquia Santa Rosa de Cuzubamba, Comuna Chinchinloma [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Administrativa, Escuela de Contabilidad y Auditoría Quito 2020, p 15. [Consulta: 2022-03-23]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/23189>

ACEBO, M., ET AL. "Estudios industriales". Orientación Estratégica para la toma de decisiones. Industria de Acuicultura [en línea] Guayaquil 2018. [consulta: 2021-12-01]. Disponible en: espae.espol.edu.ec/wp-content/uploads/2018/01/ei_acuicultura.pdf

ALFREDO, L., ET AL. "Los alimentos alternativos en la cría de cerdos traspatio en la comuna joa del cantón Jipijapa". Revista Científica Multidisciplinaria [en línea], 2022. 6(2) p. 77. [Consulta: 2022-03-13]. Disponible en: <https://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unsumciencias/article/view/629>

ALIAGA, Y. N. Caracterización del sistema de producción bovina en el Distrito de Jesús, Huánuco [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, 2021. [Consulta: 2022-03-10]. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/6661>

ALVARADO, C. Caracterización de la crianza de cerdos de traspatio en la provincia de Chachapoyas, Amazonas, Perú [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidad Nacional Toribio Rodríguez Mendoza de Amazonas 2018. p. 37. [Consulta: 2022-03-17]. Disponible en: <https://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/1936>

BAGO, B. Guías de buenas prácticas de vacunación 2021. [Consulta: 2022-01-02] Disponible en: <https://www.biogenesisbago.com/ec/nota-prensa/16/>

BELLIDO, M., ET AL. "Sistemas extensivos de producción animal." Archivos de zootecnia [n línea] 2001 50(192). p. 465-489. [Consulta: 2021-12-01]. ISSN 0004-0592. Dsponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/495/49519203.pdf>

BENCOMO, B. G. Manejo eficiente de gallinas de patio, Instituto Nicarageunse de Tecnología Agropecuaria, INTA, Managua 2016. p. 25 [Consulta: 2022-01-06]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/275050247/Manejo-Eficiente-de-Gallinas-de-Patio>

CAMPION, D. S. Calidad de la carne porcina según el sistema de producción [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Pontificia Universidad Católica Argentina, Facultad de Ciencias Agrarias. 2013. [Consulta: 2022-03-13]. Disponible en: <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/455>

CARRANZA, A. V. Efecto de la suplementación de xantofila saponificada con etoxiquina o tocoferol en pollos de engorde [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidad Ricardo Palma, Facultad de Ciencias Biológicas, Escuela Profesional de Medicina Veterinaria Lima-Perú 2020. p. 42. [Consulta: 2022-03-20]. Disponible en: https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/4065/VET-T030_48281640_T%20%20%20VERA%20CARRANZA%20ANDRES%20FLAVIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

CHRISTIAN, C., ET AL. "Dinámica de los pequeños productores de leche en la Sierra centro de Ecuador." LA GRANJA. Revista de Ciencias de la Vida, 2019 30(2) p. 103-120. [Consulta: 2021-12-02]. ISSN 1390-8596. Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S1390-85962019000200103&script=sci_arttext

CONGO, R. R. C. Caracterización morfométrica y molecular del ganado de doble propósito en la provincia de Santa Elena (ECUADOR) [En línea] (Trabajo de titulación) (Doctorado). Universidad de Córdoba, Recursos Naturales y Gestión Sostenible 2019. p. 21. [Consulta: 2021-12-05]. Disponible en: <https://helvia.uco.es/handle/10396/18412>

CORADO, P. AND ANDREA, J. Caracterización de los sistemas de producción del ganado bovino en el municipio de Chiquimula, departamento de Chiquimula [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidad de San Carlos de Guatemala Cento Universitario de Oriente Zootecnia Chiquimula-Guatemala 2019. p 7. [Consulta: 2021-12-02]. Disponible en: <https://repositoriosiidca.csuca.org/Record/RepoUSAC14997>

COTRINA, A., YUNIOR. Análisis de la investigación en pastos y forrajes en la región Cajamarca [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Univerdad Nacional de Cajamarca Perú 2019 173. [Consulta: 2021-12-01] Disponible en:

<https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/3083/AN%c3%81LISIS%20DE%20LA%20INVESTIGACI%c3%93N%20EN%20PASTOS%20Y%20FORRAJES%20EN%20LA%20REGI%c3%93N%20CAJAMARCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

CUMBICOS, M. R. H. "Análisis situacional de la actividad ganadera en la parroquia Palmales del canton Arenillas". *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas* [en línea] 2020. [Consulta: 2022-03-19]. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/15572/1/TTUACA-2020-EA-DE00008.pdf>

DENDONCKER, N., ET AL. "¿How can integrated valuation of ecosystem services help understanding and steering agroecological transitions?". *Ecology and Society* [en línea] 2018 23(1). [Consulta: 2022-02-01]. Disponible en: https://www.jstor.org/stable/26799041#metadata_info_tab_contents

ESPAC. *Número de cabezas de ganado al día de la entrevista, según especies por región y provincia* 2020a. [Consulta: 2022-03-15]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac-2020/Tabulados%20ESPAC%202020.xlsx

ESPAC. *Número de cabezas de ganado porcino al año por región Amazónica y provincia de Orellana* 2020b. [Consulta: 2022-03-15]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac-2020/Tabulados%20ESPAC%202020.xlsx

ESPAC. *Número de pollos de engorde por región y provincia Orellana* 2020c. [Consulta: 2022-03-15]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac-2020/Tabulados%20ESPAC%202020.xlsx

FABRICIO, S. C. J. Caracterización del sistema productivo de los Bovinos en el Centro de Experimentación Académica Salache (CEASA) [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidad Técnica de Cotopaxi Ecuador, Latacunga 2019 [Consulta: 2021-12-05]. Disponible en: <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/5957/6/PC-000556.pdf>

FAO. *Ganadería de América Latina y el Caribe puede jugar rol clave en el logro de los objetivos de Desarrollo Sostenible* [en línea] 2016. [Consulta: 2021-12-02]. Disponible en: <https://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/421098/>.

FAO. *Producción Animal* [en línea] 2017. [Consulta: 2021-12-03] .Disponible en: <https://www.fao.org/animal-production/es/>.

FAO. Buenas prácticas ganaderas impulsan la economía de pequeños productores en Ecuador [en línea] 2018. [Consulta: 21-01-12]. Disponible en: <https://www.fao.org/in-action/agronoticias/detail/es/c/1142999/>.

GUAMAN, L. S. Comercialización de pollos en la ciudad de Babahoyo [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Administración, Finanzas e Informática 2020. p. 62. [Consulta: 2022-01-04]. Disponible en: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/7417/GUAMAN%20RENJIFO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

GUTIÉRREZ, F., ET AL. "Valoración nutricional de tres alternativas alimenticias en el crecimiento y engorde de cerdos (*Sus scrofa domestica*) Nanegal-Pichincha." LA GRANJA. Revista de Ciencias de la Vida, 2017. 26(2). pp. 155-161. [Consulta: 2022-03-20]. pISSN 1390-3799; Eissn: 1390-8596. Disponible en: <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/lgr/v26n2/1390-3799-lgr-26-02-000142.pdf>

HERRERA, C. A. Estrategias de marketing para la producción de las avícolas de la provincia de Tungurahua [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Administrativas. 2020. p. 72. [Consulta: 2022-03-24]. Disponible en: <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/31123>

HURTADO, W., ET AL. "Caracterización de sistemas de producción agrícolas con ganado vacuno en la cuenca baja del río Guayas, provincia de Los Ríos, Ecuador." Revista de producción animal 2019 31(1). p. 72. [Consulta: 2022-03-24]. Disponible en: <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/31123>

INEC. *Encuesta de superficie y Producción Agropecuaria* [en línea] 2017. [Consulta: 2022-01-06] Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-de-superficie-y-produccion-agropecuaria-continua-bbd/>

INÉS, P. C. R. AND ÁNGEL, M. M. M. "Características técnico-económicas de sistemas de producción bovina de las razas criollas colombianas Romosinuano y Hartón del Valle". Revista

MVZ Córdoba 2021. 26(2). [Consulta: 2022-03-11]. Disponible en: <https://revistamvz.unicordoba.edu.co/article/view/e2079>

INTAGRI. "Uso de aditivos y promotores de crecimiento en la alimentación de bovinos de engorda". Intagri, 2019. [Consulta: 2022-02-02]. Disponible en: <https://www.intagri.com/articulos/ganaderia/uso-de-aditivos-y-promotores-de-crecimiento-en-la-alimentacion-de-bovinos>

IPERTY, A. Aspectos generales y situación actual de cerdos criollos de la península de Santa Elena [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidad Estatal Península de Santa Elena, Facultad de Ciencias Agrarias La Libertad 2021. [Consulta: 2022-03-13]. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/6521/1/UPSE-TCA-2021-0124.pdf>

JÁCOME, C. AND GEOMAYRA, A. Caracterización de sistema de producción de ganado bovino criollo en la parroquia Colonche, provincia de Santa Elena [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidad Estatal Península de Santa Elena La Libertad 2021.p. 1-2. [Consulta: 2021-12-01]. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/6412/1/UPSE-TIA-2021-0039.pdf>

JAVIER, C., ET AL. "Diseño de una cartilla ilustrativa para la implementación de modelos de ganadería sostenible con sistemas de pastoreo racional y sistemas silvopastoriles en el municipio de Santa María-Boyacá". [en línea] 2020. p. 19. [Consulta: 2021-12-17] Disponible en: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/34468>

JIMÉNEZ, G. AND VÍCTOR, M. Auditoría de gestión al Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Puerto Murialdo, perteneciente al cantón Loreto provincia de Orellana, del periodo enero–diciembre de 2015 [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Orellana-Ecuador 2017. [Consulta: 2021-11-08]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/12809>

JORGE, V. AND CODERO, O. "Ensilaje como fuente alterna de alimentación del ganado de bovino en la producción lechera." Revista Ecuatoriana de Ciencia Animal [en línea] 2019 3(2), p. 129-162. [Consulta: 2021-12-16]. ISSN 2602-8220. Disponible en: <http://www.revistaecuadorianadecienciaanimal.com/index.php/RECA/article/view/125>

LEÓN, R., ET AL. Pastos y forrajes del Ecuador Siembra y producción de pasturas [en línea] Quito-Ecuador 2018. p. 129-162. [Consulta: 2021-12-16]. ISSN 2602-8220. Disponible en: <http://www.revistaecuatorianadecienciaanimal.com/index.php/RECA/article/view/125>

LIGUA, B. AND JUAN, C. Estudio de los costos de producción de pollo campero en el recinto San Pedro, parroquia América, cantón Jipijapa, provincia de Manabí [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidad Laica Vicente Rocafuerte, Facultad de Ciencias Sociales y Derecho Guayaquil-Ecuador, 2016. [Consulta: 2021-12-13]. Disponible en: repositorio.ulvr.edu.ec

LINDAO, M. AND ARACELI, S. Parámetros zootécnicos de cerdos criollos *Sus scrofa Domesticus* en la parroquia Simón Bolívar, cantón Santa Elena [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidad Estatal Península de Santa Elena, Facultad de Ciencias Agrarias La Libertad 2021. [Consulta: 2022-03-23]. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/5961>

LINO, A. F. Caracterización bromatológica de fuentes de alimentación no convencional empleadas en la producción de cerdos [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidad Estatal del sur de Manabí, Facultad de Ciencias Naturales y de la Agricultura Manabí-Ecuador 2019. [Consulta: 2021-12-03]. Disponible en: <http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2473/1/Tesis%20Andres%20Lino%20%202019%20%20lista%20EMPASTAR.pdf> pages. [Consulta]. Disponible en:

LUCIO, Q. A. B., ET AL. "Sanidad animal y bioseguridad en el faenamiento de bovinos del camal municipal de Guaranda, período 2016-2017". Revista de Investigación Talentos [en línea] 2018. p. 277-282. [Consulta: 2021-12-18]. ISSN 2631-2476. Disponible en: <https://1library.co/document/yro1117y-sanidad-animal-bioseguridad-faenamiento-bovinos-municipal-guaranda-periodo.html>

LUNA, P. Crianza y comercialización de pollos [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Instituto de Altos Estudios 2010. [Consulta: 2022-03-16]. Disponible en: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/1073767>

MAICELO, J. L. AND BARDALES, J. "Caracterización de los sistemas de producción y formulación de indicadores de adaptabilidad del ganado bovino Simmental-Fleckvieh, región Amazonas". Revista de Investigación en Ciencia y Biotecnología Animal [en línea] 2017 1(1)

[Consulta: 2021-12-06]. ISSN 2521-5485. Disponible en:
<http://revistas.untrm.edu.pe/index.php/ricba/article/view/163>

MARIANA, C. R. J. Parámetros productivos del cerdo (*Sus scrofa domesticus*) en etapa de engorde empleando dos alternativas alimenticias locales [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidad Estatal del Sur de Manabí, Facultad de Ciencias Naturales y de la Agricultura Manabí 2021. p. 73. [Consulta: 2021-12-04]. Disponible en:
<http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/3214/1/JOMAYRA%20MARIANA%20CORTEZ%20%20ROGEL..%20Final%20con%20urkund.....pdf>

MARTÍNEZ, A., EA "Reseña del Origen y Desaparición de los Bovinos Criollos en El Salvador, el Primer Paso para una Posible Reintroducción". Revista Agrociencia [en línea] 2020 (El Salvador) 3(16), p. 118-119. [Consulta: 2021-12-04]. ISSN 2522-6509. Disponible en:
<https://www.agronomia.ues.edu.sv/agrociencia/index.php/agrociencia/article/view/171>

MEJÍA, M., ET AL. "Energía renovable en traspatio:¿ Una alternativa en México?". Bioagrociencias 2020. (México) 13(1). [Consulta: 2022-03-16]. ISSN 2007-431X. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/3353-14694-1-PB.pdf>

MÉNDEZ, V., ET AL. "Tipología de productores de ganado bovino en la zona norte de Veracruz". Tropical and Subtropical Agroecosystems 2019. p. 305-314. [Consulta: 2021-12-12]. ISSN 1870-0462. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Vianeth-Mendez/publication/336497705_TYOLOGY_OF_CATTLE_GROWERS_IN_THE_NORTHERN_ZONE_OF_THE_STATE_OF_VERACRUZ/links/5da383b3a6fdcc8fc34f126f/TYOLOGY-OF-CATTLE-GROWERS-IN-THE-NORTHERN-ZONE-OF-THE-STATE-OF-VERACRUZ.pdf

MORÁN, K. V. Evaluación de los parámetros productivos en pollos de engorde a la inclusión de harina de palmiste (*Elaeis guineensis*) [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidad Estatal del Sur de Manabí, Facultad de Ciencias Naturales y de la Agricultura Jipijapa-Manabí 2022. p. 52. [Consulta: 2022-03-20]. Disponible en:
<http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/3682pages>. [Consulta]. Disponible en:

MORETA, C. AND CAROLINA, V. Caracterización del Sistema de Tenencia, Perfil Hematológico y Bioquímico del Cerdo Criollo Ecuatoriano en la Provincia de Cotopaxi [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Ecuador, Latacunga: Universidad Técnica de Cotopaxi

Latacunga 2019. [Consulta: 2022-03-13]. Disponible en:
<http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/6595>

MUÑOZ, O. C. Apoyo en programas de sanidad animal y buenas practicas ganaderas en la asociación de ganaderos del altiplano Cundiboyacense y occidente de Boyaca (ASOGABOY) [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidad Nacional abierta y a Distancia, Escuela de Ciencias Agrarias, Pecuarias y Medio Ambiente 2018. [Consulta: 2021-12-18]. Disponible en: <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/21233/33703570.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

MURIALDO, G. *Características ecológicas* 2019 [Consulta: 2021-11-08]. disponible en: <https://puertomurialdo.gob.ec/index.php/pages/datos-generales/clima/84-la-parroquia/datos-generales>

OIE. *Bienestar de los animales.* Organización Mundial de Sanidad Animal 2019) 4, Article 7.1.1. [Consulta: 2021-12-18]. Disponible en: https://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahc/current/chapitre_aw_introduccion.pdf.

PINEDO, P. "Bienestar animal en sistemas de producción de ganado de carne." Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias [en línea] 2017 (Colombia) 30, p. 211-213. [Consulta: 2021-12-18]. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/rccp/article/download/330577/20786903/>

PINTO, R. AND LERDON, F. "Análisis del punto de equilibrio del efectivo de un sistema de producción bovina en el Departamento del Beni, Bolivia". Archivos de zootecnia 2021 70(269). p. 72-79. [Consulta: 2022-03-11]. Disponible en: <http://www.uco.org.es/ucopress/az/index.php/az/article/view/5420>

PLUAS DE LA O, E. A. Caracterización de los sistema de producción de los recursos zoogenéticos domésticos localizados en los traspatios de la comuna Sinchal de la provincia de Santa Elena [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidad Estatal Península de Santa Elena, Facultad de Ciencias Agrarias La Libertad 2021. [Consulta: 2022-03-12]. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/6361/1/UPSE-TIA-2021-0073.pdf>

POCEL, C. A. Estudio del Cerdo local ecuatoriano, importancia gastronómica y cultural [En línea] Quito 2019. p. 51. [Consulta: 2021-12-03]. Disponible en: <https://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/8670>

RAE. Artiodáctilo. Real Academia Española 2021 [Consulta: 2022-02-01]. Disponible en: <https://dle.rae.es/artiod%C3%A1ctilo>

RAE Bioclimático, ca 2021 [Consulta: 2022-02-01]. Disponible en: <https://dle.rae.es/bioclim%C3%A1tico>

RAMOS, L. AND CORTES, K. S. "Caracterización nutricional y antinutricional de algunas especies forrajeras promisorias para alimentación animal en el municipio de Pasto". [en línea] 2018. p. 35. [Consulta: 2021-12-15]. Disponible en: <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/18200/30742804.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

RAÚL, G., ET AL. "Caracterización de los Sistemas Ganaderos de Aptitud Lechera en el Valle del Quijos, Provincia del Napo, Ecuador." European Scientific Journal [en línea] 2019 15(15), p. 279-291. [Consulta: 2022-03-15]. Disponible en: <https://www.academia.edu/download/59690863/2120190612-101899-3aor0.pdf>

RAÚL, G., ET AL. "Caracterización Productiva de los Sistemas Ganaderos y el Manejo del Recurso Pastizal en el Cantón Joya de los Sachas". European Scientific Journal [en línea] 2019 15(18), p. 7. [Consulta: 2021-12-02]. ISSN 1857-7881. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Robinson-Carrasco-2/publication/334151559_Caracterizacion_Productiva_de_los_Sistemas_Ganaderos_y_el_Manejo_del_Recurso_Pastizal_en_el_Canton_Joya_de_los_Sachas/links/5d1a687692851cf4405c891a/Caracterizacion-Productiva-de-los-Sistemas-Ganaderos-y-el-Manejo-del-Recurso-Pastizal-en-el-Canton-Joya-de-los-Sachas.pdf

REYES, J. H. Análisis de la innovación en productos agrícolas y ganaderos como incorporación de nueva tecnología para la transformación de la matriz productiva en el Ecuador [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidad San Francisco De Quito, Colegio de Administración y Economía 2015. p. 89. [Consulta: 2021-12-16]. Disponible en: <https://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/6216>

RINCÓN, M. I., ET AL. Adopción de tecnologías para el manejo de la relación suelo forraje en hatos bovinos lecheros de Santander [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidades Tecnológicas de Santander, Facultad de Ciencias Socioeconómicas y Empresariales, Tecnología en Gestión Agroindustrial. 2015, [Consulta: 2022-01-05]. Disponible en: <http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1412/Articulo.pdf?sequence=1>

RIZO, M., ET AL. "Estrategias de comercialización para la gestión de ventas en el Mercado Agropecuario Estatal Ferreiro de Santiago de Cuba". Ciencia en su PC [en línea] 2017 (4): 91-102. [Consulta: 2021-12-20]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1813/181353794007/movil/>

RODRÍGUEZ, L. L. C. Estudio de factibilidad financiera para la comercialización de pollos broiler en la parroquia Chanduy, cantón Santa Elena [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidad Estatal Península de Santa Elena, Facultad de Ciencias Agrarias 2015, p. 91. [consulta: 2022-03-09]. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/handle/46000/2255>

RON, I. P. M., ET AL. "Diagnóstico de la producción, comercialización y consumo de productos porcinos en el cantón Sacha, Orellana". Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional 2020 5(4), p. 3-32. [Consulta: 2022-03-18]. Disponible en: <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/1364>

RUIZ, C. C. "Sistema Silvopastoril en la Unidad Doméstica de Producción agropecuaria: enfoque estratégico y regionalización, Península de Yucatán". Revista Internacional de Ciencias Sociales [en línea] 2020 9(3), p. 163-179. [Consulta: 2021-12-17]. Disponible en: <https://journals.eagora.org/revSOCIAL/article/view/2519>

SALCEDO, B. AND CRISTHIAN, D. Indicadores de externalidades económicas de la actividad ganadera en Ecuador [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad de Ciencias Económicas 2021, p. 24. [Consulta: 2021-12-01]. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/16575>

SENASICA. *Una definición clara de Inocuidad* [blog] Gobierno de México Place, 2016 [Consulta: 2022-02-02]. Disponible en: <https://www.gob.mx/senasica/articulos/una-definicion-clara-de-inocuidad-70674?idiom=es>.

SIGNIFICADOS. Híbrido. [Consulta: 2022-02-01]. Disponible en:
<https://www.significados.com/hibrido/>

SIMBAÑA, J. F. Caracterización del sistema productivo de los Bovinos en el Centro de Experimentación Académica Salache (CEASA) [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidad Técnica de Cotopaxi, Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales 2019. [Consulta: 2021-12-15]. Disponible en: <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/5957>

SUÁREZ, S. C. Caracterización de los sistema de producción de aves de traspatio en la parroquia Chanduy provincia de Santa Elena [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidad Península de Santa Elena, Facultad de Ciencias Agrarias 2020. p. 40. [Consulta: 2022-03-12]. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/5663>:

TOALA, J. AND AARÓN, R. Producción y comercialización de pollos en el cantón La Libertad, provincia de Santa Elena [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidad Estatal Península de Santa Elena, Facultad de Ciencias Agrarias 2021. p. 67. [Consulta: 2022-03-16]. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/28460>

TOAPANTA, M., ET AL. "Caracterización del sistema de producción de aves de traspatio del cantón Cevallos, Ecuador". Actas Iberoamericanas de Conservación Animal [en línea] 2019, p. 67. [Consulta: 2022-03-16]. Disponible en:
<https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/28460>

TUTILLO PACHECO AND AUGUSTO, C. Caracterización del sistema de tenencias de los pollos criollos (*Gallus gallus domesticus*) en la comunidad Santa María de Milán del Cantón Cayambe [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidad Técnica de Cotopaxi, Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales 2021 p. 109. [Consulta: 2022-01-06]. Disponible en: <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/7884>

VARGAS, P. Evaluación de dos sistemas y tres tipos de alimentación en crianza de gallinas de campo para la producción de huevos [En línea] (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Agrícolas Quito 2017.pages. [Consulta: 2022-01-06]. Disponible en:

VELASQUEZ, J. I. Z., ET AL. "Efecto de inoculación micorrízica arbuscular combinada con fertilización nitrogenada en el pasto saboya (*Megathyrsus maximus*)". Revista ESPAMCIENCIA

2021 12(1), p. 46-55. [Consulta: 2021-12-01] ISSN e1390-8103. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8278222>

VILLA, C. E. "Rusticidad". Sitio Argentino de Producción Animal [en línea] 2010. [Consulta: 2022-02-02]. Disponible en: https://www.produccion-animal.com.ar/genetica_seleccion_cruzamientos/bovinos_en_general/15-rusticidad.pdf

VILLANUEVA, C., ET AL.). "Manual de producción y manejo de aves de patio". Serie Técnica. Manual Técnico. 2015 Número 128. [Consulta: 2021-12-15]. Disponible en: https://repositorio.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/8001/Manual_de_produccion_manejo_aves_de_patio.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

ZAMBRANO, J. A. "Introducción a la zootecnia". Notas de Campus 2020. [Consulta: 2021-12-06]. Disponible en: <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/notas/article/download/3294/3722>

LEONARDO MEDINA
08-11-2027.

Dirección de Bibliotecas y
Recursos del Aprendizaje
Español
Ing. Leonardo Medina M. Sc.
ANALISTA DE BIBLIOTECA I.

ANEXOS

BOVINOS

ANEXO A: INGRESO TOTAL POR FINALIDAD DE CRÍA EN TERNEROS

Variable	Cría terneros	N	Medias	D.E.	Mediana s	Promedio rangos	gl	H	p
Ingreso total anual	1	3	343,33	124,23	410	5,83	2	2,3	0,363 5
Ingreso total anual	2	1	850	0	850	14			
Ingreso total anual	3	12	1003,7 5	1743,4 5	430	8,71			

ANEXO B: INGRESO ANUAL POR SISTEMA DE PASTOREO EN HATO BOVINO

Variable	Sistema de prod	N	Medias	D.E.	Medianas	Promedio rangos	gl	H	p
Ingreso total anual	2	12	485,42	239,39	410	7,67	1	1,47	0,233
Ingreso total anual	3	4	2025	2987,33	600	11			

ANEXO C: INGRESO ANUAL POR RESIDUOS DE COSECHA UTILIZADO COMO ALIMENTO

Variable	Residuos de cosecha	N	Medias	D.E.	Medianas	Promedio rangos	gl	H	p
Ingreso total anual	0	5	624	255,21	750	9,5	3	2,98	0,3932
Ingreso total anual	1	3	343,33	58,59	320	4,83			
Ingreso total anual	2	5	1705	2689,21	420	10,4			
Ingreso total anual	3	3	416,67	202,07	450	7,33			

ANEXO D: INGRESO ANUAL EN RELACIÓN CON EL PRECIO PROMEDIO VENDIDO

Variable	Prec prom vendido	N	Medias	D.E.	Medianas	Prom rangos	gl	H	p
Ingreso total anual	1	8	398,75	183,34	320	5,5	1	6,35	0,0092
Ingreso total anual	2	8	1341,88	2094,91	635	11,5			

Trat.	Ranks
2	5,5 A
1	11,5 B

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$).

ANEXO E: INGRESO ANUAL EN RELACIÓN CON NÚMERO DE VENTA DE ANIMALES EN PIE

Variable	# venta animales pie	N	Medias	D.E.	Medianas	Promedio rangos	gl	H	p
Ingreso total anual	1	15	495	224,81	410	8	1	2,65	0,1250
Ingreso total anual	2	1	6500	0	6500	16			

CERDOS

ANEXO F: INGRESO ANUAL POR SUPLEMENTACIÓN EN LA ALIMENTACIÓN DE CERDOS

Variable	Suplementación	N	Medias	D.E.	Mediana s	Promedi o rangos	gl	H	p
Ingreso total anual	1	1	280	0	280	1	1	1	>0,9999
Ingreso total anual	2	1	3600	0	3600	2			

ANEXO G: INGRESO EN RELACIÓN CON RESIDUOS DE COSECHA EN LA ALIMENTACIÓN DE CERDOS

Variable	Residuos de cosecha	N	Medias	D.E.	Medianas	Promedio rangos	gl	H	p
Ingreso total anual	1	1	3600	0	3600	2	1	1	>0,9999
Ingreso total anual	2	1	280	0	280	1			

ANEXO H: INGRESO EN RELACIÓN CON EL NÚMERO DE CERDOS EN PIE PARA LA VENTA

Variable	# venta animales pie	N	Medias	D.E.	Medianas	Promedio rangos	gl	H	p
Ingreso total anual	1	1	280	0	280	1	1	1	>0,9999
Ingreso total anual	2	1	3600	0	3600	2			

ANEXO I: INGRESO EN RELACIÓN CON EL PRECIO PROMEDIO DE CERDOS VENDIDOS

Variable	Prec prom vendido	N	Medias	D.E.	Medianas	Promedio rangos	gl	H	p
Ingreso total anual	1	1	280	0	280	1	1	1	>0,9999
Ingreso total anual	2	1	3600	0	3600	2			

AVES

ANEXO J: INGRESO TOTAL ANUAL POR FINALIDAD DE CRÍA AVÍCOLA

Variable	Finalidad de cría	N	Medias	D.E.	Medianas	Promedio rangos	gl	H	p
Ingreso total anual	1	6	855	1360,79	350	62,17	1	6,98	0,008
Ingreso total anual	2	71	116,96	124,2	70	37,04			

Trat.	Ranks
2	37,04 A
1	62,17 B

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

ANEXO K: INGRESO ANUAL POR SISTEMA DE PASTOREO EN AVES

Variable	Sistema de pastoreo	N	Medias	D.E.	Medianas	Promedio rangos	gl	H	p
Ingreso total anual	1	14	103,57	148,71	60	32,25	2	7	0,0295
Ingreso total anual	2	59	200,58	471,22	90	42,21			
Ingreso total anual	3	4	37,5	5	40	15,25			

Trat.	Ranks
3	15,25 A
2	32,25 A B
1	42,21 B

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$).

ANEXO L: INGRESO ANUAL POR SUPLEMENTACIÓN EN LA ALIMENTACIÓN DE AVES

Variable	Suplementación	N	Medias	D.E.	Medianas	Promedio rangos	gl	H	p
Ingreso total anual	1	30	231,97	652,2	55	34,73	1	1,79	0,1797
Ingreso total anual	2	47	137,77	136,26	90	41,72			

ANEXO M: INGRESO ANUAL EN RELACIÓN CON LOS RESIDUOS DE COSECHA EN AVES

Variable	Residuos de cosecha	N	Medias	D.E.	Medianas	Promedio rangos	gl	H	p
Ingreso total anual	0	9	463,89	1177,78	40	37,06	1	14,7	0,0001
Ingreso total anual	1	68	136,16	144,61	80	44,92			

Trat.	Ranks	
0	37,06	A
1	44,92	A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$).

ANEXO N: INGRESO ANUAL CON RELACIÓN AL PRECIO PROMEDIO VENDIDO EN AVES

Variable	Prec prom vendido	N	Medias	D.E.	Medianas	Promedio rangos	gl	H	p
Ingreso total anual	1	7	150	222,56	30	26,29	2	2,54	0,2780
Ingreso total anual	2	59	183,37	469,16	80	40			
Ingreso total anual	3	11	142,27	163,74	75	41,73			

ANEXO O: INGRESO ANUAL EN RELACIÓN CON EL NÚMERO DE ANIMALES EN PIE PARA LA VENTA

Variable	# venta animales a pie	N	Medias	D.E.	Medianas	Promedio rangos	gl	H	p
Ingreso total anual	1	59	83,37	96,04	60	30,87	4	22,72	0,0001
Ingreso total anual	2	9	188,33	51,84	180	60,39			
Ingreso total anual	3	4	275	20,41	275	66,75			
Ingreso total anual	4	2	510	127,28	510	73			
Ingreso total anual	5	2	550	70,71	550	74			

Trat.	Ranks	
1	30,87	A
2	60,39	B
3	66,75	B
4	73	B
5	74	B

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$).

ANEXO P: APLICACIÓN DE ENCUESTA EN LA COMUNIDAD CENTRO HUINO



ANEXO Q: APLICACIÓN DE ENCUESTA EN LA COMUNIDAD EL INCA



ANEXO R: ENCUESTA PARA LOS PRODUCTORES

INFORMATIVOS

NOMBRE:

PARROQUIA:

COMUNIDAD

ACTIVIDAD FUNDAMENTAL		Agricultura		Ganadería		Especies menores	
AÑOS DE EXPERIENCIA							
NIVEL ESCOLAR		Primaria		Secundaria		Superior	
DISTRIBUCIÓN DE SUPERFICIE							
ÁREA TOTAL				ÁREA AGRÍCOLA			
ÁREA PARA RESGUARDO DE ANIMALES				ÁREA DE PASTOREO			
SOCIALES							
EDUCACIÓN FAMILIARES		Primaria		Secundaria		Superior	
N° MIEMBROS FAMILIARES EN LA FINCA							
FUERZA LABORAL		Familiar		Comunal		Combinación	
SERVICIOS BÁSICOS		Todos		Algunos		Ninguno	
SERVICIOS FALTANTES PRIORITARIOS							
ESTADO DE VÍAS PARA ACCESO		Bueno		Regular		Malo	
AMBIENTALES							
NÚMEROS DE ÁRBOLES		ESPECIES DE ÁRBOLES PREDOMINANTES		ESPECIES DE ÁRBOLES SECUNDARIAS			
AGUA DE CONSUMO HUMANO		Potable		Entubada		Vertiente	
AGUA PARA USO AGROPECUARIO		Pozo		Vertiente		Potable Estero	
ACCESO DE AGUA PARA USO AGROPECUARIO				Permanente		Temporal	
DESTINO DE MATERIA ORGÁNICA		Fertilizante		Venta		No uso	
USO DEL COMPOST		Alto		Medio		Ninguno	
USO DE AGROQUÍMICOS		Alto		Medio		Ninguno	
PROBLEMAS DE DEFORESTACIÓN				Si		No	
DEGRADACIÓN DEL SUELO		Alta		Media		Baja	
PASTOS Y CULTIVOS							
MANJEJO DE PASTIZALES		Frecuente		Permanente		Nulo	
ÁREA DE PASTURAS		Óptima		Buena		Deficitaria	
ESPECIES DE PASTURAS		Gramíneas		Leguminosas		Mezcla	
GRAMÍNEA 1				GRAMÍNEA 2			
LEGUMINOSA 1				LEGUMINOSA 2			
OTRA ESPECIE DE PASTIZAL							
CULTIVOS DE FORRAJE				Si		No	
DESTINO DE FORRAJE		Finca		Venta		Compartido	
ESPECIES AGRÍCOLAS		Cereales		Hortalizas		Varios	
FUERZA DE TRACCIÓN		Mecánica		Animal		Humana	
ALIMENTACIÓN DE GANADO							
TIEMPO DE PASTOREO				Día		Horas	
PASTOREO		Sogueo		Potreros		Otros	
TIPO DE PASTOREO		Intensivo		Extensivo		Semi-intensivo	
UTILIZACIÓN DE FORRAJE CONSERVADO				Si		No	
SUPLEMENTACIÓN		Balanceados		Subproductos		Ninguna	
SUMINISTRO DE AGUA				A voluntad		Restringido	
RESIDUOS DE COSECHA USADOS COMO ALIMENTO							
CRÍA DE TERNEROS		Leche		Carne		Doble propósito	

USO DE SALES MINERALES	Si		No	
ALIMENTACIÓN DE CERDOS				
TIEMPO DE PASTOREO	Día		Horas	
PASTOREO	Intensivo	Extensivo	Semi-intensivo	
SUPLEMENTACIÓN	Balanceados	Subproductos	Ninguna	
SUMINISTRO DE AGUA	A voluntad		Restringido	
RESIDUOS DE COSECHA USADOS COMO ALIMENTO				
CRÍA EN CERDOS	Pie de cría	Engorde	Reproducción	
		Línea terminal	Línea materna	
CADA QUE TIEMPO REEMPLAZA LOS REPRODUCTORES				
ALIMENTACIÓN DE POLLOS				
TIEMPO DE PASTOREO	Día		Horas	
TIPO DE PASTOREO	Intensivo	Extensivo	Semi-intensivo	
UTILIZACIÓN DE FORRAJE CONSERVADO	Si		No	
SUPLEMENTACIÓN	Balanceados	Subproductos	Ninguna	
SUMINISTRO DE AGUA	A voluntad		Restringido	
RESIDUOS DE COSECHA USADOS COMO ALIMENTO				
FINALIDAD DE CRÍA	Huevo	Carne	Consumo propio	
ORGANIZACIÓN Y MANEJO				
INTALACIONES	Categorías	Colectiva	Ninguna	
CERCAS	Eléctrica	Vivas	Convencionales	
	Otros ¿Cuáles?			
MANEJO POR ETAPA FISIOLÓGICA	Se aplica		No se aplica	
MANEJO REPRODUCTIVO	Monta	IA	Combinación	
USO DE REGISTROS	Si		No	
TIPO DE ORDEÑO	Manual		Mecanizado	
NÚMERO DE ORDENOS AL DÍA	ORDEÑO CON TERNERO		Si	No
CRÍA DE TERNEROS/AS MADRES	Días	Meses	Lactancia	
TIEMPO QUE TOMA ENGORDAR UN BOVINOS PARA VENDERLO				
CARACTERÍSTICAS DEL HATO BOVINO				
GENÉTICA	Criollo	Mestizo	Mejorado	Puro
RAZA O CRUCE DE LA ESPECIE				
TOTAL, DE ANIMALES				
Vacas	Toros	Bueyes	Novillas	
Añojos	Añojas	Terneros	Terneras	
CARACTERÍSTICAS DE CERDOS				
GENÉTICA	Criollo	Mestizo	Mejorado	Puro
RAZA O CRUCE DE LA ESPECIE				
TOTAL, DE ANIMALES	Cerda	Verraco	Lechón	
CARACTERÍSTICAS DE POLLOS				
TOTAL, DE ANIMALES	Criollo	Campero	Broiler	Ponedoras
PRODUCCIÓN				
	LECHE		CARNE	HUEVOS
Permanente				
Temporal				
Ninguna				
PRODUCCION DIARIA ACTUAL				
LECHE	CARNE			
HUEVOS	Cerdo	Vaca	Pollos	

		MES DE LACTANCIA				DÍAS DE LACTANCIA							
Cerdos													
Vacas													
N° VACAS EN ORDENO ACTUAL													
N° NACIMIENTO AL AÑO		Pollos		Cerdos		Vacas							
N° ABORTOS ¿Causa?													
N° MUERTES AL AÑO		Pollos		Cerdos		Vacas							
ASPECTOS COMERCIALES													
DESTINO DE LA LECHE		Comercio		Consumo		Combinación							
DESTINO DE LA CARNE		Comercio		Consumo		Combinación							
MERCADO DE PRODUCTOS		Públicos		Privados		En fincas							
COSTO DEL LITRO DE LECHE		\$		COSTO DE LIBRA DE CARNE		\$							
N° VENTA DE ANIMALES EN PIE (AÑO)													
Bovinos		Cerdos		Pollos									
VENTAS DE PRODUCTOS DE PASTIZAL (UNIDADES)		Ensilajes		Henos		Otros							
ECONÓMICOS													
INGRESO TOTAL ANUAL POR CONCEPTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA				\$									
PRECIO DE VENTA LECHE NO PROCESADA		\$/litro											
PRECIO PROMEDIO DE ESPECIES VENDIDAS		Bovino		\$		Cerdos		\$		Aves		\$	
INGRESO DE PRODUCTOS PASTIZAL		\$/Unidad		INVERSIÓN EN PASTOS AL AÑO				\$					
INVERSIÓN EN MANTENIMIENTO AL AÑO		\$		INVERSIÓN EN SALUD ANIMAL AL AÑO		\$		GASTOS FAMILIARES MENSUALES		\$			
USO DE INFORMACIÓN DE CAMPO													
										Si	No		
PLANIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN													
INTRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE TECNOLOGÍAS													
CONTROL DEL PROCESO PRODUCTIVO													
GESTIÓN DE VENTAS													
TECNOLÓGICOS													
ASISTENCIA TÉCNICA										Si	No		
NECESIDAD DE ASISTENCIA TÉCNICA		Alta		Media		Baja							
MANEJO SANITARIO DEL REBAÑO		Público		Privado									
TECNOLOGÍAS ACTUALES EN FINCAS		Propias		Adquiridas		Combinadas							
CAPACITACIÓN FACTIBLE		Ganado		Cerdos		Aves							
UTILIDAD DE LA CAPACITACIÓN		Alta		Media		Baja							
TECNOLOGÍA NUEVA APLICADA													
Finca 1		Finca 2		Finca 3									
TECNOLOGÍA QUE NO SE APLICAN													
Finca 1		Finca 2		Finca 3									
CAUSA PRINCIPAL DE NO APLICAR TECNOLOGÍAS													
POTENCIAL													
APOYO TÉCNICO EN LA ZONA		Permanente		Esporádico		Ninguno							
PROYECTOS PRODUCTIVOS EN LA ZONA		Si		No									
PERTENECE ALGUNA ORGANIZACIÓN SOCIAL PARA PRODUCIR		Si		No									
		¿Cuál?											

DISPOSICIÓN PARA ADOPCIÓN Y MEJORA TECNOLÓGICA		Si		No	
INSTITUCIONES DEDICADAS A EXTENSIÓN RURAL	Varias		Una		Ninguna
<i>¿CONOCE USTED?</i>					
DONDE ENCONTRAR FUENTES DE NUEVAS TECNOLOGÍAS		Si		No	
PRINCIPAL LIMITANTE PARA PRODUCIR MÁS Y MEJOR					
CALIDAD DEL AGUA DE USO AGROPECUARIO					



epoch

Dirección de Bibliotecas y
Recursos del Aprendizaje

UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y
DOCUMENTAL

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 07 / 11 / 2022

INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)
Nombres – Apellidos: Ariana Dayanara Reyes Carranza
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Facultad: Ciencias Pecuarias
Carrera: Zootecnia
Título a optar: Ingeniera Zootecnista
f. Analista de Biblioteca responsable: Ing. Leonardo Medina Ñuste MSc.

Leonardo Medina.

08-11-2022.



1812-DBRA-UTP-2022