



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
SEDE ORELLANA
FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS
CARRERA ZOOTECNIA

**CARACTERIZACIÓN PRODUCTIVA DE ANIMALES DE INTERÉS
ZOOTÉCNICO EN LA PARROQUIA TRES DE NOVIEMBRE**

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERO ZOOTECNISTA

AUTOR: CARLOS ARMANDO ALVARADO RAMOS

DIRECTOR: Ing. DIEGO FABIAN MALDONADO ARIAS Mgtr.

El Coca - Ecuador

2022

© 2022, **Carlos Armando Alvarado Ramos**

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, CARLOS ARMANDO ALVARADO RAMOS, declaro que el presente Trabajo de Integración Curricular 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 autor 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, 30 de junio de 2022



Carlos Armando Alvarado Ramos

220026454-3

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
SEDE ORELLANA
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 TRES DE NOVIEMBRE**, realizado por el señor: **CARLOS ARMANDO ALVARADO RAMOS**, 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. Diego Armando Masaquiza Moposita Phd. PRESIDENTE DEL TRIBUNAL		2022-06-30
Ing. Diego Fabian Maldonado Arias Mgtr. DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR		2022-06-30
Ing. Angela Edith Guerrero Pincay Mgtr. MIEMBRO DEL TRIBUNAL		2022-06-30

DEDICATORIA

Dedico con todo mi corazón a mi madre que ha sido parte fundamental de mi vida estudiantil, 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 mi hermano que me han ayudado durante todo este tiempo para poder culminar mis estudios y a mis amigos que sin esperar nada a cambio compartieron 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.

Carlos

AGRADECIMIENTO

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

Carlos

TABLA DE CONTENIDO

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

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	4
1.1. Caracterización productiva de animales de interés zootécnico.....	4
1.2. Especies zootécnicas identificadas.....	5
1.2.1. <i>Porcinos</i>	5
1.2.1.1. <i>Clasificación taxonómica del cerdo</i>	6
1.2.2. <i>Aves</i>	6
1.2.2.1. <i>Clasificación taxonómica de la gallina criolla</i>	7
1.2.3. <i>Bovinos</i>	7
1.2.3.1. <i>Clasificación taxonómica del bovino</i>	8
1.3. Sistema de producción.....	8
1.3.1. <i>Tipo de sistema productivo</i>	8
1.3.1.1. <i>Semi – intensivos</i>	8
1.3.1.2. <i>Extensivos</i>	9
1.3.1.3. <i>Intensivos</i>	9
1.4. Componente Alimentación.....	9
1.4.1. <i>Pastoreo</i>	9
1.5. Componente comercialización.....	9
1.6. Bienestar animal.....	10
1.6.1. <i>Plan de vacunación</i>	10

CAPÍTULO II

2.	METODOLOGÍA	11
2.1.	Localización y duración del experimento	11
2.2.	Límite geográfico	11
2.3.	Materiales	12
2.4.	Métodos	12
2.4.1.	<i>Análisis estadístico</i>	13
2.4.2.	<i>Análisis funcional</i>	13
2.4.3.	<i>Población y muestra</i>	13
2.4.4.	<i>Diseño de la investigación</i>	13
2.4.5.	<i>Mediciones experimentales</i>	13
2.4.5.1.	<i>Variable dependiente</i>	14
2.4.5.2.	<i>Variables independientes</i>	14
2.5.	Técnica	14

CAPÍTULO III

3.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	15
3.1.	Especies zootécnicas identificadas	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.	Influencia de composes en la producción	18
3.4.	Componente social	18
3.5.	Composición de las especies	19
3.5.1.	<i>Ganado Bovino</i>	19
3.5.2.	<i>Porcinos</i>	20
3.5.3.	<i>Aves</i>	21
3.6.	Componente de alimentación	22
3.7.	Componente de comercialización	24

CONCLUSIONES	26
RECOMENDACIONES	27
GLOSARIO	
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2: Taxonomía del bovino	6
Tabla 2-2: Taxonomía del cerdo	7
Tabla 3-2: Taxonomía de la gallina criolla	7
Tabla 4-3: Especies zootécnicas identificadas en la zona	15
Tabla 5-3: Nivel de educación de los productores localizados en la parroquia Tres de Noviembre	19
Tabla 6-3: Alimentación bovina en relación con los ingresos anuales	22
Tabla 7-3: Alimentación avícola en relación con los ingresos anuales	22
Tabla 8-3: Alimentación de cerdos en relación con los ingresos anuales	23
Tabla 9-3: Comercialización de bovinos en relación con los ingresos anuales	24
Tabla 10-3: Comercialización avícola en relación con los ingresos anuales	25
Tabla 11-3: Comercialización de cerdos en relación con los ingresos anuales	25

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1-2: Ubicación de la parroquia Tres de Noviembre

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-3: Sistemas de producción del hato bovino	16
Gráfico 2-3: Sistema de producción de pollos	17
Gráfico 3-3: Sistema de producción de cerdos	18
Gráfico 4-3: Composición del hato bovino.....	19
Gráfico 5-3: Composición de la piara	20
Gráfico 6-3: Composición de la línea genética.....	21

ÍNDICE DE ANEXOS

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

ANEXO B: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON LA SUPLEMENTACIÓN

ANEXO C: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON LOS RESIDUOS DE COSECHAS
USADOS EN LA ALIMENTACIÓN

ANEXO D: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON EL PRECIO DE BOVINOS VENDIDOS

ANEXO E: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON LA VENTA DE BOVINOS EN PIE AL
AÑO

ANEXO F: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON LA FINALIDAD DE CRÍA

ANEXO G: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON LA SUPLEMENTACIÓN

ANEXO H: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON LOS RESIDUOS DE COSECHA USADOS
EN LA ALIMENTACIÓN

ANEXO I: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON EL PRECIO DE POLLOS VENDIDOS

ANEXO J: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON LA VENTA DE POLLOS EN PIE AL AÑO

ANEXO K: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON LA SUPLEMENTACIÓN

ANEXO L: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON LOS RESIDUOS DE COSECHA USADOS
EN LA ALIMENTACIÓN

ANEXO M: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON EL PRECIO DE CERDOS

ANEXO N: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON LA VENTA DE CERDOS EN PIE AL AÑO

ANEXO O: APLICACIÓN DE ENCUESTA EN LA COMUNIDAD TRES DE NOVIEMBRE

ANEXO P: APLICACIÓN DE ENCUESTAS EN LA COMUNIDAD LA PAKINZA

ANEXO Q: APLICACIÓN DE ENCUESTAS EN LA COMUNIDAD ALMA LOJANA

ANEXO R: APLICACIÓN DE ENCUESTAS EN LA COMUNIDAD 2 DE SEPTIEMBRE

ANEXO S: ENCUESTA PARA LOS PRODUCTORES

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue caracterizar la productividad de animales de interés zootécnico de la parroquia Tres de Noviembre en el Cantón Joyas de los Sachas provincia de Orellana, mediante el uso de software estadístico para el correcto análisis de los datos obtenidos. 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 en la zona, tipo de sistema productivo, composición de las especies, componente social, alimentación y comercialización. La población estuvo constituida por productores de la parroquia, de ella se tomó 111 muestras. 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 duplicar información. Como resultados se encontró las principales especies, composición del hato, componente de alimentación y el componente de comercialización. Se concluye que la productividad animal está basada en tres especies las cuales son bovinos, pollos y cerdos, son manejadas mayormente bajo un sistema extensivo y semi intensivo, en donde se determinó que la alimentación y comercialización se encuentran relacionadas con los ingresos por actividad pecuaria. Se recomienda que sigan realizando investigaciones de diferentes especies zootécnicas dentro de la provincia a fin de obtener datos que servirán como guía para futuras investigaciones.

Palabras clave: <INFOSTAT (SOFTWARE)>, <ESPECIES ZOOTÉCNICAS>, <HATO>, <CARACTERIZACIÓN>, <VARIABLES>, <ACTIVIDAD>, <ANÁLISIS>, <SISTEMAS>.

Ing. Leonardo Fabio Medina Ñuste Msc.

C.C 1757773294



1814-DBRA-UTP-2022

ABSTRACT

The objective of this study was to characterize the productivity of animals of zootechnical interest in Tres de Noviembre parish in Joyas de los Sachas Canton, Orellana province, through the use of statistical software for the correct analysis of data obtained. It is a study with a quantitative-qualitative approach, in which descriptive method was used. The study variables were productivity of zootechnical species identified in the area, type of production system, composition of the species, social component, feeding and commercialization. The population was constituted by producers of the parish, from which 111 samples were taken. 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 the support of InfoStat Software, the analysis was generated. In addition, information about studies carried out in the area was reviewed, avoiding information duplication. As a result, the main species the herd, composition, feeding component and the commercialization component were found. It is concluded that animal productivity is based on three species which are cattle, chickens and pigs, are managed mostly under an extensive and semi-intensive system, where it was determined that food and marketing are related to income from livestock activity. It is recommended that they continue conducting research on different zootechnical species within the province in order to obtain data that will serve as a guide for future research.

Keywords: <INFOSTAT (SOFTWARE)>, <ZOOTECNICAL SPECIES>, <HERD>, <CHARACTERIZATION>, <VARIABLES>, <ACTJVIOAD>, <ANALYSIS>, <SYSTEMS>.



Reviewed by

Lic. Licett Ramos I., Mgs.

ENGLISH PROFESSOR

C.C 0603066960

INTRODUCCIÓN

La producción animal es un tema importante a nivel mundial ya que es el principal medio de vida además de ser la base de la seguridad alimentaria de casi mil millones de personas en el mundo, la caracterización productiva de animales de interés zootécnico representa gran importancia en el país ya que gran parte de la ganadería tiene como base la agricultura familiar, en la cual el productor va adquiriendo conocimientos sobre tecnificación baja con la finalidad de destinarla al autoconsumo (Marcillo et al. p4), los sistemas productivos son denominados agroecosistemas y se definen como el conjunto de plantas y animales que con un suelo y clima dados son manejados por las actividades dispuestas por el hombre; con técnicas y herramientas características para lograr un producto deseado (Gatica Eguiguren and Rojas 2018, p122).

La ganadería en el Ecuador se cría bajo sistemas extensivos con la finalidad de asegurar la subsistencia y seguridad alimentaria en zonas rurales, el avance de la explotación pecuaria en la región es considerado como una actividad con impactos negativos al medio ambiente por el cambio de uso de bosque a pastura y la degradación de los ecosistemas (Patiño Palma 2020, p39), ya que en un sistema ocurren un sinnúmero de fenómenos complejos que requieren una evaluación de punto de vista holístico, es decir, tener un conocimiento de todo nos permite conocer mejor cada uno de los componentes del sistema al igual que sus relaciones entre ellos, además de la importancia de la salud y bienestar animal incluyendo la salud del ecosistema, en este contexto, los desafíos futuros incluyen, además de aspectos relacionados a la salud pública, la provisión de mano de obra calificada o automatización diseñada específicamente para optimizar la gestión de la granja, la sostenibilidad ambiental y el bienestar animal.

Cuando se agrupan las explotaciones de acuerdo con sus principales diferencias y relaciones, se busca maximizar la homogeneidad dentro de cada grupo y la heterogeneidad entre los grupos (Guapi Guamán et al. 2017, p17); para esto la metodología de investigación relacionada con la productividad tiene como base el conocimiento de los factores exógenos y endógenos, que intervienen en estos (Alonso et al. 2020, p8). Una herramienta muy utilizada para la evaluación, lo constituye la caracterización, la cual no es más que una descripción de las características principales y múltiples interrelacionadas del sistema en estudio, entre las características que se pueden evaluar en los sistemas productivos se encuentran los indicadores técnicos-productivos, que permiten observar las características de manejo de recursos, equipos e infraestructura, recursos animales y recursos alimenticios (Carrasco et al. 2017, p10).

El fomento de las actividades productivas precisa de información de la realidad del sector, pues la dispersión o falta de información y conocimiento no permite construir políticas públicas que solucionen el problema (Carrasco et al. 2017, p2). Esta situación afecta no solo al Estado como tal, sino

también a las instituciones de investigación, formación y capacitación, tanto de profesionales como de productores agropecuarios, debido a que no se establecen claramente las demandas, así como las potencialidades y limitaciones del sector (Masaquiza Moposita et al. 2017, p59).

El presente trabajo de investigación es de conocimiento 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, esto ayudara a los productores a generar alternativas que ayudaran a elevar la rentabilidad y productividad animal, sin embargo, en la parroquia Tres de Noviembre no existen estudios realizados en base a la caracterización productiva de animales de interés zootécnico, por lo tanto 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, ya que es uno de los primeros trabajos en otorgar información requerida por los productores de dicha parroquia.

La presente investigación tiene como objetivos:

- Identificar las principales especies zootécnicas que se explotan en la parroquia Tres de Noviembre del Cantón Joya de los Sachas, Provincia de Orellana - Ecuador.
- Determinar los diferentes sistemas de producción de la zona.
- Conocer la influencia de los componentes social, composición del hato, alimentación y comercialización.

En tal sentido, el objetivo de este trabajo es la caracterización productiva de los animales de interés zootécnico en la parroquia Tres de Noviembre del Cantón Joya de los Sachas de la provincia de Orellana de la Región Amazónica relacionados a los indicadores.

OBJETIVOS

Objetivo general

Caracterizar la productividad de animales de interés zootécnico de la parroquia Tres de Noviembre.

Objetivos específicos

- Identificar las principales especies zootécnicas que se explotan en la parroquia Tres de Noviembre.
- 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

Una de las actividades productivas más antiguas y tradicionales es la ganadería, esta ha tenido como propósito generar alimentos para el sustento de las familias, generalmente la ganadería también ha sido de utilidad en el uso de animales para trabajos como el arado de la tierra, el uso de estiércol como fertilizante y como reserva de riqueza y protección financiera ante la presencia de situaciones de emergencia, el aprovechamiento de estos usos alternativos para la ganadería actualmente se limita a los pequeños productores de países en desarrollo, lo que hace que la generación de alimento sea el propósito que predomina en los sistemas de producción agropecuaria (Acebo et al. 2018).

Para muchas personas que viven en el campo la productividad animal es la única fuente de ingresos ya que los productos generados por la actividad ganadera son carne y leche, los cuales cumplen con características específicas en cuanto a producción, procesamiento y mercados de destino, constituyendo la balanza económica de los pequeños productores.

El sector agropecuario es el punto estratégico para la economía ya que produce alimentos esenciales para cubrir las necesidades alimenticias de las personas, para poder mantener el sector agropecuario es necesario el uso de bienes y servicios obtenidos mediante alguna actividad económica enlazada al sector, generando así una cadena de valor, por lo que algunos especialistas denominan a este sector como el “El sector creador de la economía”, la actividad agropecuaria se encuentra difundida en cualquier lugar donde existan las condiciones favorables de suelo, agua y clima para su correcto desarrollo (Álvarez 2020, p14).

La productividad animal en las familias de los campesinos está basada en animales como vacas, cerdos y pollos, entre otros (Paredes Mamani and Escobar-Mamani 2018, p44) por lo tanto la producción de cada uno de estos animales es el sustento del campesino, las explotaciones ganaderas como actividad económica tiene importancia en el desarrollo del campo ya que es ahí en donde los sistemas productivos deben ser más competitivos, deben alcanzar una visión tecnológica que permita mejorar el desempeño social y económico del sector rural (Arbeláez Pan 2018, p17), con la finalidad de ayudar en el desarrollo de la actividad ganadera existen normas y una serie de programas que permiten proteger y asegurar cada uno de los procesos productivos dentro de las explotaciones pecuarias, con el propósito de fomentar el reconocimiento de las buenas prácticas de manejo animal, por otra parte la Avicultura es y ha sido una actividad fundamental que se ha desarrollado durante el pasar de los años a causa de

la gran demanda de sus productos en todos los estratos sociales de la población, esta actividad productiva se puede manejar en un sistema industrializado en donde se hace uso de alimentos balanceados, instalaciones tecnificadas, espacios de explotación requeridos para la mayor eficiencia productiva, este sistema se maneja en explotaciones grandes, otro sistema más usado en la avicultura es el de traspatio también conocido como familiar o de baja escala en donde el manejo técnico es mínimo, instalaciones poco o nada tecnificadas y la alimentación se basa en el pastoreo, este sistema se aplica en las zonas rurales o periurbanas, mayormente usada por pequeños productores y familias que viven en el campo (Toapanta et al. 2019, p3).

Actualmente la producción de carne de cerdo se ha multiplicado por casi 4,6 puntos desde los años sesenta siendo esta especie la más importante de las especies pecuarias en producción cárnica, la producción porcina se ha llevado a cabo en el traspatio de las casas ya que es una actividad que se enfocada mayormente a mejorar la economía de hogares de manera general (Abarca Parco 2018, p41), por esto la gestión de una granja de cerdos está enfocada en tres aspectos fundamentales de gestión: técnica, económica y de recursos humanos, ya que con un correcto manejo de estos aspectos se logra la eficiencia productiva de la granja, sin embargo la gestión en una producción porcina es compleja debido a que la mayor parte de los problemas de decisión en el campo.

1.2. Especies zootécnicas identificadas

Las principales especies que son explotadas en los sistemas de producción animal en el cantón Joya de los Sachas son:

1.2.1. Porcinos

Los cerdos criollos o cerdos domésticos son llamados vulgarmente como puercos o marranos, esta especie fue descendiente del jabalí originario de Europa, Asia y África del norte se reconoce que los cerdos criollos se amaestraron de manera paulatina y lenta porque los primeros cerdos eran de una raza pequeña y se agrupaban en conjuntos muy pocos numerosos (Procel Parra 2019, p28).

Esta especie se fue adaptando a su entorno local diversificando a una extensa categoría de diferentes clases regionales, forzado por las condiciones climáticas, los entornos naturales, las técnicas de ganadería aplicadas, por el cruce con varias subespecies silvestre, sucesivamente se han ido seleccionando por sus rasgos físicos, el color u otras características como resistencia, fertilidad, destreza materna, capacidad de producción de carne, en fin, hay muchas características a considerar (Guzmán 2019, p57).

El cerdo es una especie de mamífero artiodáctilo (con número par de dedos) se cría en domesticidad para aprovechar su cuerpo en la alimentación humana y en otros usos que según la región en donde se encuentre, le han asignado algunos nombres y los más comunes son: cerdo, chanco, marrano, cochino, puerco, entre otros (Orrala Borbor 2021, p28).

1.2.1.1. Clasificación taxonómica del cerdo

Tabla 1-2: Taxonomía del cerdo.

Clasificación taxonómica	
Reino	Animal
Filo	Chordata
Clase	Mammalia
Orden	Artiodactyla
Familia	Suidae
Genero	Sus
Especie	<i>S. scrofa</i>

Fuente: Guzmán (2019).

1.2.2. Aves

Las aves criollas o también conocidas como mestizas llegaron a América mediante los conquistadores y actualmente se desenvuelven como una especie de adaptabilidad productiva en diferentes lugares rurales de América Latina (Delgado Choto 2016, p61).

Las gallinas (*Gallus gallus domesticus*) se denominan criollas, las que han obtenido características físicas de adaptación del medio que les rodea, donde su rusticidad le permite resistir las adversidades climáticas tanto en diferentes épocas del año y enfermedades (Juárez-Caratachea et al. 2016, p103).

1.2.2.1. Clasificación taxonómica de la gallina criolla

Tabla 2-2: Taxonomía de la gallina criolla.

Clasificación taxonómica	
Reino	Animal
Tipo	Cordados
Subtipo	Vertebrados
Clase	Aves
Subclase	Neornikes
Superorden	Neognates
Orden	Gallinae
Suborden	Galli
Familia	Phasianidae
Genero	Gallus
Especie	Domesticus
Nombre científico	<i>Gallus domesticus</i>

Fuente: Vargas (2017).

1.2.3. Bovinos

El bovino criollo ecuatoriano destaca por poseer ciertas características que le dan una ventaja con otros tipos de razas, tales como la adaptación y su rusticidad que la hacen resistentes a los parásitos y enfermedades del medio. Estas características van a variar dependiendo del lugar y el tipo de población del bovino criollo (Reyes Ramírez 2021, p66).

El bovino criollo en condiciones de estrés en comparación con animales de razas exóticas, poseen variabilidad genética que influye en su capacidad reproductiva, regulación de su temperatura corporal, superior adaptabilidad al medio y baja influencia en el impacto ambiental al pastar (Núñez-Domínguez et al. 2016, p464).

1.2.3.1. Clasificación taxonómica del bovino

Tabla 3-2: Taxonomía del bovino.

Clasificación taxonómica	
Reino	Animalia
Phylum	Chordata
Clase	Mammalia
Orden	Ungulados
Suborden	Artiodactyla
Familia	Bovidae
Subfamilia	Bovienea
Genero	Bos
Especie	<i>B. taurus domestico</i>

Fuente: Simbaña (2019).

1.3. Sistema de producción

El sistema de producción animal se define como el conjunto de plantas y animales que en condiciones ambientales determinadas son manejados por el hombre mediante técnicas y herramientas específicas que le permiten obtener un producto útil a la sociedad.

1.3.1. Tipo de sistema 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.

1.3.1.1. Semi – intensivos

Los sistemas semi - intensivos se basa en pastoreo y suplementación con alimentos concentrados, es un sistema intermedio entre extensivo e intensivo en la que, con la implementación de innovaciones tecnológicas, algo de administración y de infraestructura productiva como pueden ser alambradas, corrales y aguadas, se realiza un adecuado manejo del hato al igual que un buen manejo de pastizales y manejo sanitario (Agropecuario 2012, p151).

1.3.1.2. Extensivos

Los sistemas de producción extensivos, también llamado sistemas tradicionales o convencionales de la producción animal son los más comunes entre los pequeños y medianos ganaderos del sector rural de nuestros países (Guillermo León 2011), estos sistemas de producción extensivos son la aproximación más cerca de un ecosistema natural, no requiere de mano de obra especializada ni construcciones tecnificadas ya que se basan en una amplia relación con el medio ambiente, especialmente en aquellos sistemas donde interactúan pastos y animales.

1.3.1.3. Intensivos

El sistema de producción intensivo, es aquel que produce con alta inversión mantiene a los animales se estabulados, manteniéndolos encerrados la mayor parte de su vida (Guillermo León 2011), son sistemas totalmente artificiales, creados por el hombre, en el cual los animales están confinados, bajo condiciones de temperatura, luz y humedad principalmente ideales para una producción eficiente, su propósito es incrementar la producción en el menor periodo de tiempo posible, pero requieren principalmente de muchos recursos externos.

1.4. Componente Alimentación

1.4.1. Pastoreo

En la producción pecuaria, es importante el uso de los pastos, por la influencia que estos ejercen en la alimentación y en el comportamiento morfofisiológico y productivo del animal (Reategui et al. 2019, p253), las estrategias de manejo de pastoreo deben ser orientadas a incrementar el consumo de forraje de los animales, debido a que el consumo en pastoreo es el factor determinante de la producción animal en pastoreo (Rosales et al. p14).

1.5. Componente comercialización

La comercialización es un componente de gran importancia para el desarrollo del sector pecuario, es un campo vital para el país porque permite ofertar especies animales para el consumo de la población y por ende genera dinamizar la economía de las localidades., varias instituciones se encargan de plantear estrategias para precautelar la salud y combatir la inestabilidad socio-económica que

atraviesa el país (Curay Punina 2021, p55), tales como el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) conjuntamente con La Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario (AGROCALIDAD) que son las encargadas de regular, normar, facilitar, controlar, y evaluar la gestión de la producción y comercialización agrícola, ganadera, acuícola y pesquera del país.

1.6. Bienestar animal

El bienestar animal es el inicio del convencimiento que los animales son seres sintientes que llegan a experimentar dolor o estrés, ya que causar sufrimiento al animal no es moralmente aceptable (Patiño et al. 2019, p19), ya que el estrés causado a los animales afecta directamente en la producción, tanto en calidad como en el desempeño, por lo que brindar un buen bienestar animal asegura una buena calidad de vida, durante todo el ciclo vital del animal, desde el nacimiento hasta la muerte o el sacrificio; la sanidad animal maneja un sistema diseñado con el fin de optimizar la sanidad física y del bienestar de los animales, contempla la prevención, el tratamiento y el control de las enfermedades, los trastornos que afectan a cada animal y al rebaño incluyendo el registro de las enfermedades, lesiones, mortalidad y tratamientos médicos cuando fuera apropiada su aplicación en bienestar de los animales (Hispano Vilaseca and Blanch i Gisbert 2019, p74).

1.6.1. Plan de vacunación

En una explotación pecuaria deberá existir un plan de vacunación para los animales, esto dependerá de la incidencia de las enfermedades en las distintas zonas que se manejen, para instituciones como Agrocalidad existen una serie de enfermedades que son de control oficial u obligatorio sin embargo cada productor es responsable de ejecutar un plan de vacunación (CARLOS 2021, p67).

Para conseguir una respuesta inmune hay que tomar en cuenta los factores de manejo, organización antes durante y después de la vacunación.

- Utilizar frascos nuevos y evitar guardar desechos de vacuna.
- Encerrar a los animales al vacunar un día antes y permanezcan toda la noche con agua.
- Mantener los materiales en buen estado, limpios y desinfectados.
- Conservar la vacuna de 4°C a 8°C, no debe congelarse, y verificar el vencimiento.

CAPÍTULO II

2. METODOLOGÍA

2.1. Localización y duración del experimento

La investigación se llevará a cabo en la parroquia Tres de Noviembre en el Cantón Joya de los Sachas, perteneciente a la provincia de Orellana, el estudio está pronosticado con una duración de 60 días, desde el inicio que fue aprobado por el tribunal hasta su finalización obteniendo los resultados y conclusiones.

2.2. Límite geográfico

La parroquia Tres de Noviembre está ubicada al Sur del cantón La Joya de los Sachas, en la Región Nor-oriente de la República de Ecuador, su territorio se encuentra en las llanuras amazónicas, donde predomina el bosque húmedo tropical, tiene una superficie aproximada de 1.197,23 km² (0,5% del territorio nacional).

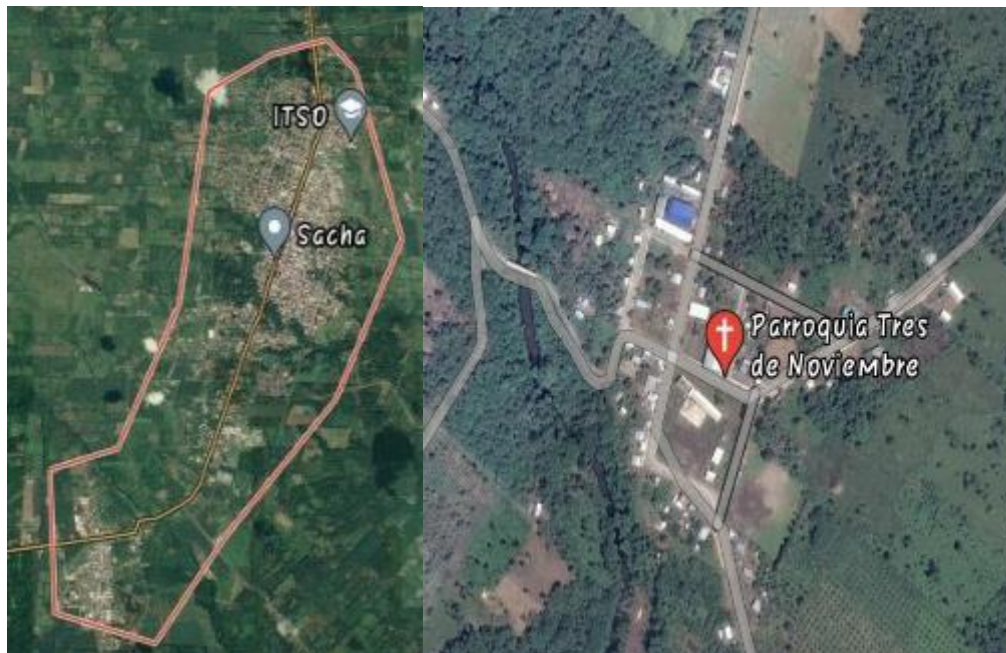


Figura 1-2 Ubicación satelital de la parroquia Tres de Noviembre

Fuente: Google maps

Realizado por Alvarado, Carlos, 2022.

Sus límites son:

- ✓ Al norte con la Provincia de Sucumbíos.
- ✓ Al sur con el Cantón Francisco de Orellana.
- ✓ Al este con la Provincia de Sucumbíos.
- ✓ Al oeste con el Cantón Francisco de Orellana.

Extensión: 193,66 km²

2.3. Materiales

Materiales y equipos del experimento

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

Materiales y equipos de oficina

- Laptop
- Celular
- Redma de papel bond
- Impresora
- Tinta para impresora
- Lápiz
- Borrador
- Esferos

2.4. Métodos

Para caracterizar la productividad de las especies de interés zootécnicos de la parroquia Tres de Noviembre en el Cantón El Sacha Provincia de Orellana Ecuador, se elaborarán encuestas que servirán como herramienta para el levantamiento de información primaria; mediante reuniones de socialización con los diferentes dirigentes o líderes de las comunidades, barrios de la zona se conocerá la ubicación de los semovientes.

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.

Este proyecto por la forma de levantamiento de datos corresponde a la investigación documental donde existen artículos científicos, planes de ordenamiento territorial. El enfoque del presente trabajo es mixto ya que hace uso del enfoque cualitativo y cuantitativo.

2.4.1. Análisis estadístico

Se evaluó la influencia de los Componentes de comercialización y alimentación sobre los ingresos anuales por actividad pecuaria, componente social, composición de los animales, para ello los datos obtenidos se evaluaron con el programa estadístico InfoStat.

2.4.2. Análisis funcional

Para establecer diferencias estadísticas se empleó la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis ($\alpha=0.05$) para determinar si existe relación entre las variables en estudio, de igual manera se evaluaron el componente social y composición de animales mediante gráficos de pastel y tablas.

2.4.3. 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 111.

2.4.4. Diseño de la investigación

Se fundamentará por el método deductivo que aportará para realizar las encuestas, también se aplicará el método inductivo la cual se analizarán 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.

2.4.5. Mediciones experimentales

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

2.4.5.1. Variable dependiente

Productividad de las especies zootécnicas identificadas de la zona.

2.4.5.2. Variables independientes

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

2.5. Técnica

Las técnicas que se usaran en la investigación son:

- **Programa InfoStat**

Este programa se empleará para el análisis estadístico.

- **Entrevista**

Se realizará diálogos planificados entre nosotros como investigadores y a nuestros entrevistados, en este caso los productores que se encuentran en la parroquia Tres de Noviembre en el cantón Joya de los Sachas, ya que ellos son nuestros sujetos de estudio para conocer sus necesidades.

CAPÍTULO III

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

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

3.1. Especies zootécnicas identificadas

En la tabla 4-3 se muestra los datos del total de animales identificados en la parroquia Tres de Noviembre, donde la población de pollos alcanzó un valor mayor del 55,48 %, los bovinos con 41,92 % y por último los porcinos con un porcentaje inferior a los demás de 2,60 % demostrando que en la parroquia existe una mayor población de pollos a diferencia de las demás especies identificadas. Los resultados obtenidos por Plas De La (2021, p41) en Santa Elena se asemejan teniendo la producción de pollos como principal explotación al igual que en la parroquia Tres de Noviembre, (Cruz 2015, p68) menciona que los pollos son una de las producciones más demandantes seguida de producciones de bovinos y cerdos.

Tabla 4-3: Especies identificadas en la zona.

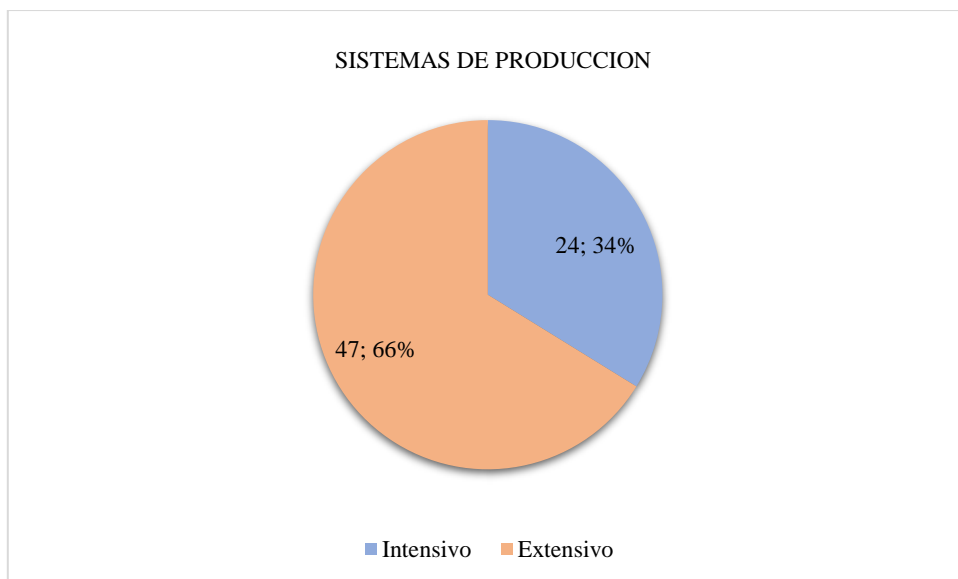
Especies	Cantidad	Porcentaje (%)
Bovinos	760	41.92
Porcinos	47	2.60
Pollos	1006	55.48
TOTAL	1813	100

Realizado por: Alvarado, Carlos, 2022.

3.2. Sistemas de producción

3.2.1. Ganado Bovino

Al analizar la gráfica 7-4 se puede observar los sistemas de producción en bovinos que son manejados en la parroquia, destacando el sistema extensivo con 66% representando el mayor porcentaje sobre los demás sistemas.



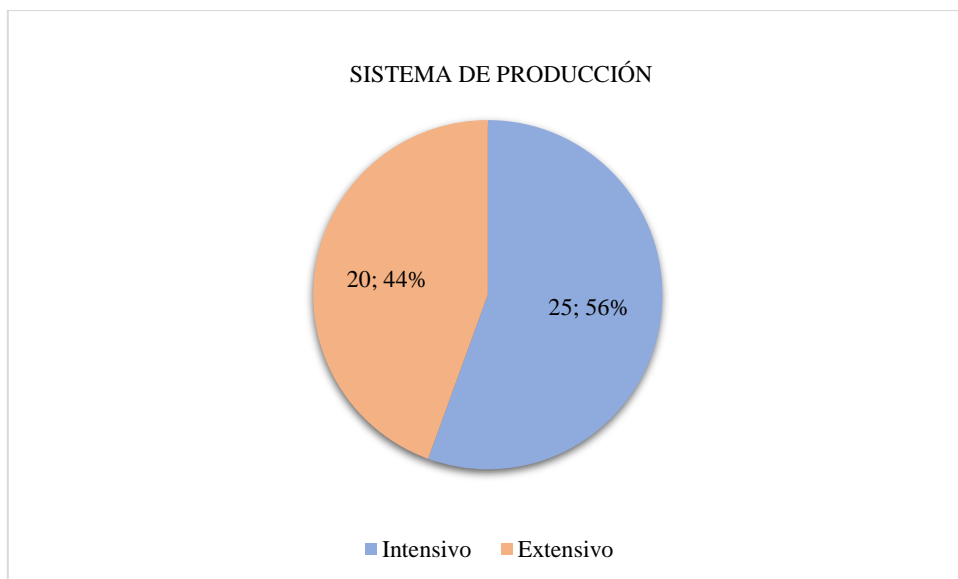
Gráfica 1-3: Sistemas de producción del hato.

Realizado por: Alvarado, Carlos, 2022.

Una vez realizado el estudio en la parroquia Tres de Noviembre se determinó que el sistema de producción en el hato bovino que tiene mayor incidencia es el sistema extensivo debido que este sistema no requiere mayor control, esto lo convierte en uno de los sistemas más frecuente entre los pequeños y medianos ganaderos del sector rural, tal como menciona Montesdeoca Guzmán (2017, p75) el sistema extensivo también conocido como tradicional, es uno de los más comunes que se encuentra entre los productores. Este resultado es similar al obtenido por Urrunaga Reyes (2021, p25) en donde menciona que en Ecuador existe un 81% de crianza mediante el sistema extensivo, comparando con nuestro resultado obtenido, podemos afirmar que el sistema más usado es el sistema tradicional o extensivo, sin embargo Pinto and Lerdon (2021, p75) sostiene que este sistema presenta un aumento en la mortalidad de animales y a su vez una baja rentabilidad a causa del aumento en la tasa de mortalidad.

3.2.2. *Avícola*

Al analizar la gráfica 6-4 se puede observar los sistemas de producción en la producción de aves que son manejados en la parroquia, destacando el sistema intensivo con 56% representando el mayor porcentaje sobre los demás sistemas.



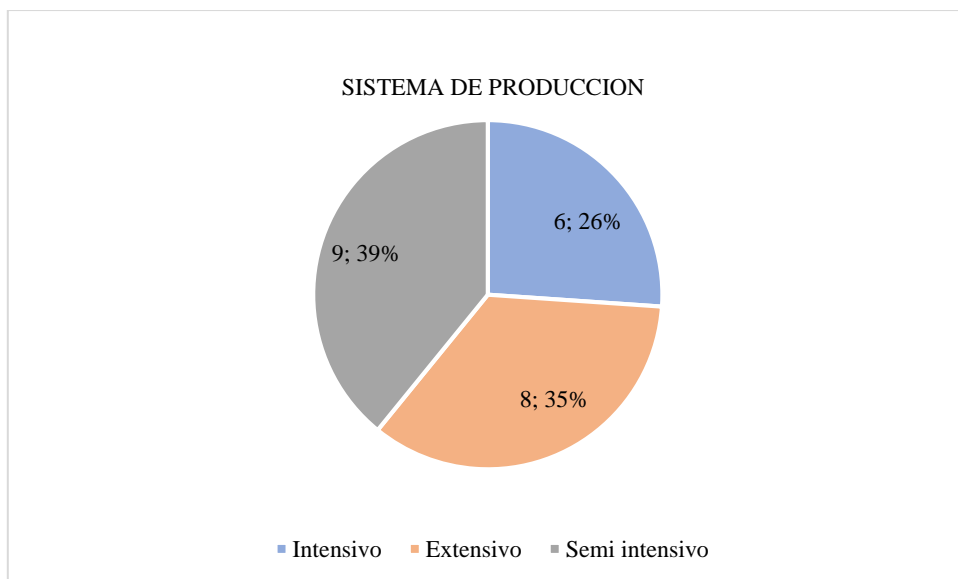
Gráfica 2-3: Sistema de producción de pollos

Realizado por: Alvarado, Carlos, 2022.

Una vez realizado el estudio en la parroquia Tres de Noviembre se determinó que el sistema de producción empleado en la crianza de pollos con mayor incidencia es el sistema intensivo, seguido del sistema extensivo, según Jiménez Jiménez (2021, p67) indica que un sistema intensivo el manejo más tecnificado con instalaciones adecuadas lo que permite una mayor disponibilidad de recursos y el uso optimizado del factor humano; esto se aplica en la parroquia debido a que los productores que se dedican a la comercialización de esta especie buscan obtener una mejor eficiencia en la producción haciendo uso de galpones adecuados de manera tecnificada para brindar las mejores condiciones y agilizar la ganancia de peso en el animal, por otro lado Marco (p5) menciona que la mayoría de familias poseen pollos bajo el sistema de producción extensivo o de traspatio, con la finalidad de consumir el producto obtenido y generar ingresos para sustentar la producción, Camposano Tapia (2018, p30) indica que la mayoría de producciones avícolas de traspatio no usan corrales o gallineros provocando así que el ave duerma a la intemperie, ocasionado que se desarrollen varias enfermedades infecciosas o parasitarias.

3.2.3. Porcinos

Al analizar la gráfica 6-4 se puede observar los sistemas de producción en cerdos que son manejados en la parroquia, destacando el sistema extensivo con 35% representando el mayor porcentaje sobre los demás sistemas.



Gráfica 3-3: Sistema de producción de cerdos.

Realizado por: Alvarado, Carlos, 2022.

Una vez realizado el estudio en la parroquia Tres de Noviembre se determinó que el sistema de producción para porcinos con mayor incidencia es el sistema extensivo, Urrunaga Reyes (2021, p25) menciona que la producción de cerdo en el área de ganadería extensiva se da con manera frecuente ya que los animales no necesitan tecnología tecnificadas para obtener una alta producción debido a la habilidad que poseen de aprovechar diferentes tipos de alimentos que se encuentran a su disposición, con respecto a esto existe relación con lo mencionado por Carpinetti et al. (2016, p405) donde plantea que el cerdo es considerado como un animal de crianza bajo sistema extensivo o tradicional, ya que es un animal rustico capaz de poder sobrevivir en ambientes no favorables y a la intemperie. Según el estudio realizado por Reyes and Geomayra (2015, p81) demuestra que en el Ecuador el sistema extensivo o tradicional tiene mayor incidencia (81%) que los demás sistemas debido a que los pequeños y medianos productores no cuentan con los recursos suficientes para manejar de manera más tecnificada la producción.

3.3. Influencia de composes en la producción

3.4. Componente social

En la tabla 5-3 se detalla la información sobre el nivel de educación de los productores de la parroquia de las 111 personas encuestadas el 71% pertenece a educación primaria finalizada, el 29% secundaria culminada, similar a los resultados obtenidos por Pluas De La (2021, p41) en Santa Elena, quien demuestra

que la mayor parte de los productores dedicados a la actividad pecuaria tiene educación primaria Flores et al. (2018, p231) menciona que el nivel de educación del productor es una limitante para el desarrollo e incorporación de tecnologías que faciliten el aumento de la eficiencia y productividad.

Tabla 5-3: Nivel de educación de los productores localizados en la parroquia Tres de Noviembre.

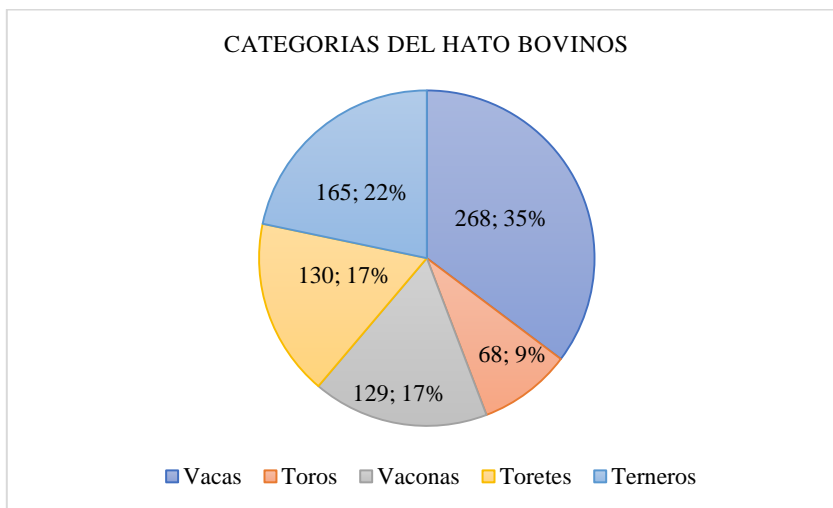
Nivel escolar	Cantidad	Porcentaje (%)
Primaria	79	71
Secundaria	32	29
Total	111	100

Realizado por: Alvarado, Carlos, 2022.

3.5. Composición de las especies

3.5.1. Ganado Bovino

Al analizar la gráfica 4-3 se puede observar la composición del hato bovino que se maneja en la parroquia, compone un total de 760 animales distribuidos por categorías, donde las vacas ocupan el 35 por ciento del hato, representando el mayor porcentaje sobre las demás categorías.



Gráfica 4-3: Composición del hato bovino.

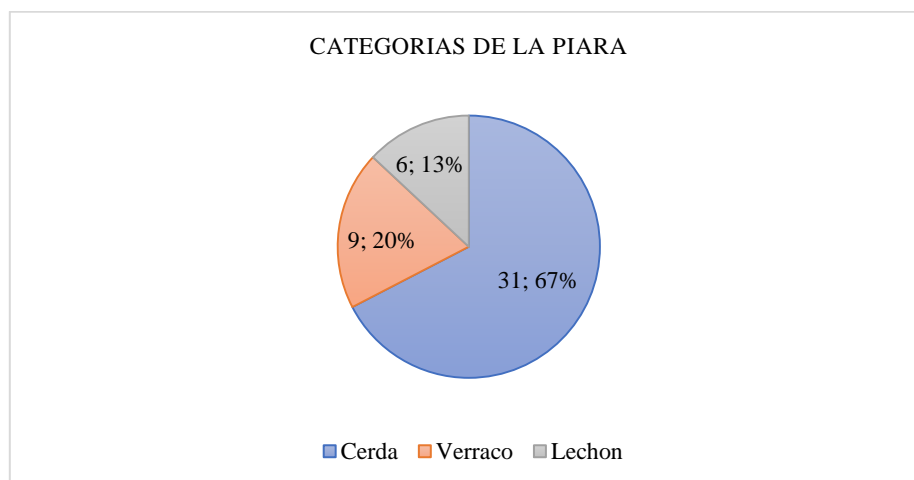
Realizado por: Alvarado, Carlos, 2022.

La composición del hato bovino se encuentra distribuida por categorías, donde las vacas representan el mayor porcentaje sobre las demás categorías. Al comparar con ESPAC (2020) manifiesta que en el

censo del mismo año existió una cantidad de 46.911 cabezas de ganado en la provincia de Orellana en donde la cantidad de cabezas de ganado halladas en la parroquia Tres de Noviembre representan el 1.62 por ciento sobre la población total de bovinos en la provincia, de las cuales se encontraron 12.046 vacas representando el 25,67 por ciento de la población bovina, en relación con la cantidad de vacas encontradas en la parroquia, estas comprenden el 2,22 por ciento de esta población total de vacas en la provincia. Al respecto Rivera et al. (2019, p9) afirma que las tipología de ganaderías difieren considerablemente en la composición del hato ya que si no se maneja de forma correcta de manera que asegure un crecimiento sostenible esto se reflejara afectando directamente la productividad, ya que no habrá un crecimiento sostenible del hato debido al desequilibrio en sus categorías.

3.5.2. Porcinos

La gráfica 5-3 detalla la composición de la piara que se maneja en la parroquia compone un total de 47 animales distribuidos por categorías, donde las cerdas ocupan el 31% del hato, representando el mayor porcentaje sobre las demás categorías.



Gráfica 5-3: Composición de la piara.

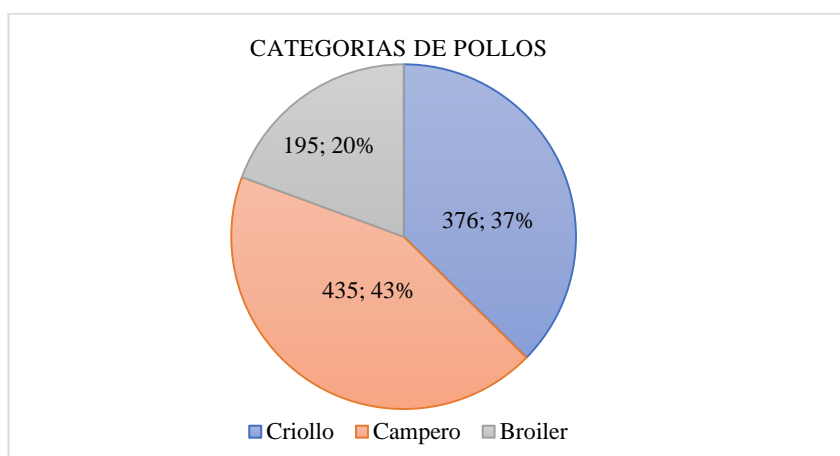
Realizado por: Alvarado, Carlos, 2022.

La producción porcina en la parroquia Tres de Noviembre es escasa a causa de que los productores hacen consumo propio de la producción obtenida, pocos se dedican a la explotación porcina para comercialización, según ESPAC (2020) en el año 2020 existió una cantidad de 16.750 cabezas de cerdos en la provincia de Orellana, comparado con la cantidad de animales hallados en la parroquia, estos comprenden el 0,28%, lo que es una cantidad sumamente baja en relación a la población total de cerdos en la provincia, respecto a esto Principi (2019, p55) mencionan que los sistemas familiares de

producción porcino están ubicados mayoritariamente en las zonas peri urbanas o peri rurales, o en menor medida en zonas rurales asociados a trabajadores de estancia que poseen cerdos con el fin de obtener ingresos significativos para su sustento diario, Moreta Cevallos (2019, p61) afirma que la producción de cerdos es de beneficio para la sociedad ya que aquellas familias dedicadas a esta actividad tiene un sustento tanto económico como alimenticio, la crianza de estos porcinos no requiere de alimentación costos o de infraestructura tecnificada ya que esta especie rustica y se adapta en cualquier lugar.

3.5.3. Aves

La gráfica 6-3 muestra la composición de las líneas genéticas que se maneja en la parroquia, compone un total de 1006 animales categorizados, donde los pollos camperos componen el 43% de las aves representado el mayor porcentaje sobre las otras categorías.



Gráfica 6-3: Composición de la línea genética.

Realizado por: Alvarado, Carlos, 2022.

La producción de aves en la parroquia tres de Noviembre está distribuida en tres líneas genéticas que son: Criollos, Camperos y Broilers, de los cuales el mayor porcentaje se centra en los pollos camperos utilizados para el consumo propio y comercialización, ESPAC (2020) demuestra que en el año 2020 se encontró 62.569 aves en la provincia de Orellana, por lo tanto el valor total de aves hallado en la parroquia tres de Noviembre representa el 1,67% del total de aves en la provincia Toapanta et al. (2019, p3) afirma que la producción de aves de traspatio se realiza en las inmediaciones del hogar del productor lo cual permite un mayor control y manejo por parte del productor, (Marco p5) también ,menciona que las mayorías de familias se dedican a esta explotación principalmente por la

disposición de carne, huevo ya que son una fuente de ingreso económico de gran utilidad para los productores, esto se debe a que estos animales son de fácil manejo y de alta productividad.

3.6. Componente de alimentación

En la Tabla 6-3 se muestra la relación del ingreso total por producción pecuaria con el componente alimentación, la prueba de Kruskal Wallis demuestra que no existe ninguna diferencia significativa en las variables suplementación y residuos de cosechas usados en la alimentación, mientras que la variable Finalidad de cría demuestra una diferencia significativa, en donde la producción animal con finalidad de producir carne genera en promedio \$ 1287,50 mientras que la producción animal de doble propósito genera en promedio \$ 1861,87, lo que demuestra que la producción animal de doble propósito genera mayor ganancia influyendo en el ingreso anual del productor, resultado similares obtuvo Cumbicos et al. (2020, p128), demostrando que las explotaciones dedicadas a la producción de animales de doble propósito generan más ingresos debido a que el producto final obtenido cubre gran parte de las necesidades del mercado local y nacional.

Tabla 6-3: Alimentación bovina con relación a los ingresos anuales por actividad pecuaria en la producción bovina.

Variables	P	Significancia
Finalidad de cría	0,0125	*
Suplementación	0,058	N/S
Residuos de cosecha usados	0,0051	N/S

Realizado por: Alvarado, Carlos, 2022.

En la tabla 7-3 la prueba de Kruskal Wallis demuestra que en la relación del ingreso total por producción pecuaria con el componente alimentación, no existe ninguna diferencia significativa en las variables estudiadas como son Finalidad de cría, suplementación y residuos de cosechas usados en la alimentación, esto debido a que la finalidad de crianza del animal y el uso de suplementos o residuos de cosecha no representa un aumento significativo a los ingresos anuales de los productores, por otro lado Morán Nieto (2022, p39) demuestra lo contrario afirmando que el consumo de alimentos concentrados o subproductos reduce el tiempo de producción y a su vez aumenta la rentabilidad generando mayores beneficios económicos y menor costo de producción, Vera Carranza (2020, p31) menciona que la suplementación y los aditivos en el alimento permite mejorar la producción del pollo.

Tabla 7-3: Alimentación avícola con relación a los ingresos anuales por actividad pecuaria.

Variables	P	Significancia
Finalidad de cría	0,6805	N/S
Suplementación	0,4525	N/S
Residuos de cosecha usados	0,1331	N/S

Realizado por: Alvarado, Carlos, 2022.

En la Tabla 8-3 la prueba de Kruskal Wallis demuestra que en la relación del ingreso total por producción pecuaria con el componente alimentación, existe una diferencia significativa en la variable Residuos de cosechas usados en la alimentación, mientras que la variable Suplementación demuestra una diferencia altamente significativa en donde la producción de cerdos que usan balanceado como suplemento generan más ingresos que aquellas que no usan suplementación, esto debido a que las producciones que usan balanceado agilizan el proceso de crecimiento y engorde de animales, permitiendo una producción más eficiente y a corto plazo lo que representa un aumento altamente significativo a los ingresos anuales de los productores, resultaron similares a los de Vera Carranza (2020, p31) donde demuestra que el uso de suplementación y aditivos genera un mayor consumo de alimento por parte del animal, presentando mejores resultados que aquellos a los que no se les brinda la suplementación. Leon Leon (2021, p145) determinó que la alimentación de los cerdos representa el factor más importante en la crianza de estos. Esto se debe a dos motivos; en primer lugar, la alimentación necesita ser adecuada para obtener un producto terminado inocuo y de excelente calidad, en segundo lugar, porque la alimentación abarca el 70 % de los costos de producción dentro de la explotación, mientras que el resultado obtenido por Gutiérrez et al. (2017, p150) son semejantes demostrando que el consumo de residuos de cosecha como el verde, camote y zanahoria; no deben ser la única fuente de alimentación ya que no cubren los requerimientos nutricionales del animal sin embargo puede ser una opción siempre que estos cultivos sean de la zona ya que de esta forma se reducen costos en alimentación y así pueden servir como una alimentación complementaria ya que estos poseen un alto valor energético pero baja concentración proteica.

Tabla 8-3: Alimentación de cerdos con relación a los ingresos anuales por actividad pecuaria en la producción porcina.

Variables	P	Significancia
Suplementación	0,0047	**
Residuos de cosecha usados	0,5419	*

Realizado por: Alvarado, Carlos, 2022.

3.7. Componente de comercialización

En la Tabla 9-3 se puede apreciar la relación del ingreso total por producción pecuaria con el componente comercialización, la prueba de Kruskal Wallis demuestra que existen diferencias significativas en las variables en estudio, como lo es el precio de bovinos vendidos en pie, en donde los productores con más recursos crían animales por un periodo de tiempo más extendido logran vender animales a mayor precio (500-800), a diferencia de los pequeños productores que a causa de su baja estabilidad se ven obligados a vender animales a menor precio (0-450) con la finalidad de mantener un balance en la economía familiar, demostrando que aquellos productores que logran vender animales a mayor precio generan \$ 5750 en promedio al año a diferencia de los otros que logran generar ingresos promedios de \$ 1430. Mientras que la variable Venta de bovinos en pie al año presenta diferencias altamente significativas en cuanto el número de bovinos vendidos ya que aquellos productores que venden de (0-3) animales generan ingresos anuales promedio de \$1095,22 mientras que los que venden de (4-8) producen en promedio \$2674.1 demostrando que la cantidad de bovinos vendidos influye en los ingresos anuales de productor, resultados obtenidos por (Valencia Morales 2019, p39) demuestran que el 52% de productores logran vender de 10 a 20 cabezas de ganado, en donde el 59% de los beneficiarios venden de 500 a 700 dólares con el peso ideal que es 750kg sacando provecho de las ferias ganaderas ya que es donde más se comercializa el ganado por lo que hay una gran concurrencia de ganaderos y comerciantes.

Tabla 9-3: Comercialización bovina con relación a los ingresos anuales por actividad pecuaria.

Variables	P	Significancia
Precio prom de bovinos vendidos.	0,0173	*
Venta de bovinos en pie al año.	<0,0001	**

Realizado por: Alvarado, Carlos, 2022.

En la Tabla 10-3 demuestra que en la relación del ingreso total por producción pecuaria con el componente comercialización, no existe diferencia significativa en la variable de precio promedio de pollos vendidos, mientras que se presenta una diferencia significativa en la venta de pollos en pie al año ya que aquellos productores que venden de (0-90) animales generan ingresos anuales promedio de \$1748.6 mientras que los que venden de (100-250) producen en promedio \$2148,3 demostrando que la cantidad de pollos vendidos influye en los ingresos anuales de productor, en base al estudio realizado por Herrera Gavilanes (2020, p54) manifiesta que en el mismo año en Tungurahua se comercializo 39.534 pollos generando un ingreso anual de \$241.290,20, en relación con los resultados

obtenidos estos representan un 8.34% en la cantidad de pollos comercializados en Tungurahua, Quitón de la Zerda (2022, p7) menciona que es necesario trabajar en el cumplimiento de metas zootécnicas con la finalidad de aumentar la productividad y por tanto, mayores ingresos, en función a un punto de equilibrio que es dado por el número de animales.

Tabla 10-3: Comercialización avícola con relación a los ingresos anuales por actividad pecuaria.

Variables	P	Significancia
Precio promedio de pollos vendidos.	0,3656	N/S
Venta de pollos en pie al año.	0,0232	*

Realizado por: Alvarado, Carlos, 2022.

En la tabla 11-3 la prueba de Kruskal Wallis demuestra que en la relación del ingreso total por producción pecuaria con el componente comercialización, no existe diferencia significativa en la variable de precio promedio de cerdos vendidos, mientras que se presenta una diferencia significativa en la venta de cerdos en pie al año ya que aquellos productores que venden de (0-3) animales generan ingresos anuales promedio de \$1225 mientras que los que venden de (4-8) producen en promedio \$2872,3 demostrando que la cantidad de cerdos vendidos influye en los ingresos anuales de productor, datos similares obtuvo Lindao and Araceli (2021, p34) donde demuestra que el 70.8% de los productores vende de 1 a 2 animales, mientras que el 19.4% logra vender de 3 a 4 animales y solo el 5.6% vende de 6 a 8 cerdos, los cuales llegan a ser los más favorecidos a causa de ventas directas a industrias de procesadoras cárnicas mientras que el resto de productores ofertan sus productos en mercados públicos o incluso en su misma zona.

Tabla 11-3: Comercialización de cerdos con relación a los ingresos anuales por actividad pecuaria.

Variables	P	Significancia
Precio promedio cerdos vendidos	0,3336	N/S
Venta de cerdos en pie al año.	0,019	*

Realizado por: Alvarado, Carlos, 2022.

CONCLUSIONES

Las principales especies zootécnicas explotadas en la parroquia Tres de Noviembre mediante una población de 1813 animales de los cuales el 55.48% corresponde a pollos, 41.92% a bovinos y un 2.6% a cerdos lo que demuestra que estas son las principales especies zootécnicas explotadas en la parroquia.

Se manejan tres tipos de sistemas de producción entre ellos tenemos el sistema intensivo, extensivo y semi intensivo, de los cuales el más utilizado para la explotación de ganado bovino es el sistema extensivo, mientras que en la producción de pollos se maneja con mayor frecuencia un sistema intensivo y en la producción de cerdos manejan un sistema semi intensivo.

La influencia de los cuatro componentes: El componente social describe el nivel de educación de cada productor donde las encuestas realizadas revelan que el 71% de productores tiene una educación primaria y el 29% secundaria; conforme a la composición del hato demuestra que los bovinos están divididos en 5 categorías conformado mayormente por vacas con un 42%, la piara se categorizó en lechones, berraco y cerda que ocupan el 31% de la piara; y las aves se clasificaron en criollos, broilers y camperos, siendo estos los más producidos con un 43%; en el componente de alimentación se estudiaron las variables de finalidad de cría, suplementación y residuos de cosecha utilizados; en donde la alimentación bovina presentó diferencias significativas en la variable finalidad de cría de terneros, en la alimentación de aves no presentan diferencias significativas entre las variables estudiadas, mientras que en la alimentación de cerdo presentó diferencias significativas en la suplementación y residuos de cosecha utilizados; en el componente de comercialización se estudiaron las variables del promedio de especies vendida y número de animales en pie, la comercialización de bovinos presentó una diferencia significativa en el precio promedio de animales vendidos y muy significativa en la venta de especies en pie al año; las aves presentan diferencia significativa en la venta de especies en pie al año al igual que en los porcinos, ambas especies no presentan diferencias significativas en la variable precio promedio de especie vendida.

RECOMENDACIONES

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

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

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

GLOSARIO

Artiodáctilo: 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, son simétricos, como en los paquidermos y los rumiantes (RAE).

Fitosanitario: Hace referencia a la prevención y curación de las enfermedades de las plantas. En el mismo sentido, un producto de protección fitosanitaria, es toda sustancia o mezcla de ellas, que tenga la función de evitar, destruir, atraer, repeler o combatir cualquier plaga o enfermedad, durante la producción, almacenamiento, transporte, distribución y elaboración de alimentos o productos agrícolas (Rural 2017).

Hato: hace referencia a una porción de ganado mayor (vacas, toros, bueyes, búfalos, caballos, etc.) o la hacienda de campo destinada a la cría de estos animales (Emiliano 2018).

Morfofisiología: constituida por un grupo de ramas científicas afines a la Biología (ciencia que estudia los seres vivos) que forman parte de la ciencia básica biomédica y estudia fundamentalmente la estructura, la función y los diferentes procesos bioquímicos que caracterizan a los organismos vivos (Calá et al. 2014, p444).

Piara: Una piara es un conjunto de animales pertenecientes a la especie *Sus scrofa* doméstica, cuyos ejemplares se conocen popularmente como cerdos, chanchos, puercos o porcinos (Gardey 2013).

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

Zoosanitario: Hace referencia a la limpieza de los animales o productos de origen animal, la actividad zoosanitaria se enfoca en la aplicación de estrategias que permitan controlar y/o erradicar plagas y enfermedades que afecten a la producción ganadera (Rural 2017).

BIBLIOGRAFÍA

ABARCA PARCO, M. B. Diseño de un modelo de gestión para reproductoras porcinas en Ecuador [En línea] (Trabajo de Titulación) (Pregrado). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias Pecuarias, Riobamba, Ecuador. 2018. pp 40-42. [Consulta: 2021-12-14]. Disponible en: <http://dspace.espech.edu.ec/bitstream/123456789/8160/1/17T1527.pdf>

ACEBO, M., ET AL. "Estudios industriales." Orientación Estratégica para la toma de decisiones [en línea], 2018, (Ecuador) 10(1), pp. 39-43. [Consulta: 2021-12-06]. Disponible en: <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes>

AGROPECUARIO, C. "Sistemas de producción." Compendio Agropecuario [en línea], 2012, (Bolivia) 1(1), pp. 151. [Consulta: 2022-01-03]. Disponible en: <https://www.ruralytierras.gob.bo/compendio2012/files/assets/downloads/page0189.pdf>

ALONSO, Á. C., ET AL. "Caracterización de factores que influyen en la producción de leche en fincas de usufructuarios del municipio Consolación del Sur, Pinar del Río." Cuban Journal of Agricultural Science 54 Mayabeque [en línea], 2020, (Cuba) 54(4), pp. 1-12. [Consulta: 2021-12-02]. ISSN 2079-3480. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2079-34802020000400481&lng=es&nrm=iso&tlng=es

ÁLVAREZ, A. G. "El sector agropecuario y el desarrollo económico: el caso cubano." Economía y Desarrollo [en línea], 2020, (Cuba) 164(2), pp. 6-18. [Consulta: 2021-12-06]. ISSN 0252-8584. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0252-85842020000200005

ARBELÁEZ PAN, A. F. Valoración del cumplimiento de las buenas prácticas ganaderas BPG en las fincas ganaderas de las veredas del municipio de Cabuyaro Meta [En línea] (Trabajo de Titulación). (Pregrado) Universidad de La Salle, Facultad de Ciencias Agropecuarias. Zootecnia. (Colombia-Bogotá) 2018. pp. 15-18. [Consulta: 2021-12-08]. Disponible en: <https://ciencia.lasalle.edu.co/zootecnia/355/>

CALÁ, G., ET AL. "Glosario de Morfofisiología Humana I." Medisan [en línea], 2014, (Cuba) 18(3) pp. 441-448. [Consulta: 2022-02-01]. INNS 1029-3019. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3684/368445003019.pdf>

CAMPOSANO TAPIA, P. E. Prevalencia de parásitos gastrointestinales en aves criollas,(Gallus domesticus) [En línea] (Trabajo de Titulación). (Pregrado) Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca. 2018. pp. 26-35. [Consulta: 2022-03-12]. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/15667/1/UPS-CT007691.pdf>

CARLOSE, V. "Rusticidad." Hereford [en línea], 2010, (Argentina) 75(652), pp. 1. [Consulta: 2022-02-01]. INNS 38-39. Disponible en: https://www.produccion-animal.com.ar/genetica_seleccion_cruzamientos/bovinos_en_general/15-rusticidad.pdf

CARLOS, P. S. R. Sistema web para el control sanitario vacunación y registro de clientes en la ganadería [En línea] (Trabajo de Titulación). (Pregrado) Universidad Agraria del Ecuador, Facultad de Ciencias Agrarias, Guayaquil-Ecuador. 2021. pp. 67. [Consulta: 2022-01-08]. Disponible en: <http://181.198.35.98/Archivos/PRADO%20SEGURA%20ROBERTO%20CARLOS.pdf>

CARPINETTI, B., ET AL. "El cerdo criollo costero: valioso recurso zoogenético local de la provincia de Buenos Aires Argentina." Archivos de zootecnia [en línea],2016, (España) 65(251), pp. 403-407. [Consulta: 2022-03-13]. INNS 0004-0592. Disponibe en: <https://www.redalyc.org/pdf/495/49549092018.pdf>

CARRASCO, R. U., ET AL. "Caracterización de fincas ganaderas vacunas para eltrabajo de extensión rural en Ecuador. I: Determinación de lasprincipales heterogeneidades." Revista de Producción Animal [en línea], 2017, (Ecuador) 29(2), pp. 1-5. [Consuta: 2021-12-03]. INNS 2224-7920. Disponible en: <https://go.gale.com/ps/i.do?id=GALE%7CA500071873&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkacces=abs&issn=02586010&p=IFME&sw=w&userGroupName=anon%7Ecfa0f98c>

CARRASCO, R. U., ET AL. "Caracterización de fincas ganaderas vacunas para el trabajo de extensión rural en Ecuador. II. Clasificación." Revista de Producción Animal [en línea], 2017, (Ecuador) 29(2), pp. 6-13. [Consulta : 2021-12-02]. INNS 2224-7920. Disponible en: <https://go.gale.com/ps/i.do?id=GALE%7CA500071874&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkacces=abs&issn=02586010&p=IFME&sw=w&userGroupName=anon%7E5fa5c548>

CRUZ, L. L. 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, Ecuador. 2015. pp. 1-91. [Consulta: 2022-03-09]. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/2255/1/UPSE-TAA-2015-006.pdf>

CUMBICOS, M. R. H., ET AL. "Análisis situacional de la actividad ganadera en la parroquia Palmales del cantón Arenillas." Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas [en línea], 2020, (Ecuador) 3(2), pp. 124-130. [Consulta: 2022-03-19]. INNS 2631-2662. Disponible en: <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/277/309>

CURAY PUNINA, C. I. Situación actual de los centros de comercialización pecuarios en Tungurahua–Ecuador [En línea] (Trabajo de Titulación). (Pregrado) Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Cevallos-Ecuador. 2021. pp. 1-71. [Consulta: 2022-01-06]. Disponible en: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/33314/1/Tesis%20188%20Medicina%20Veterinaria%20y%20Zootecnia%20-Curay%20Punina%20Carlos%20Iv%c3%a1n.pdf>

DELGADO CHOTO, M. S. Caracterización faneróptica de la gallina de campo de la Región Interandina del Ecuador [En línea] (Trabajo de Titulación). (Pregrado) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias Pecuarias, Riobamba-Ecuador. 2016. pp. 1-86. [Consulta: 2021-12-20]. Disponible en: <http://dspace.espech.edu.ec/bitstream/123456789/5478/1/17T1418.pdf>

EMILIANO, Z. *¿Qué es un hato ganadero y cómo está conformado en México?* [blog]. Mexico: Baja California Sur, 2022. [Consulta: 2022-02-01]. Disponible en: <https://www.gob.mx/>

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

FLORES, M. M., ET AL. "Caracterización de hatos ganaderos en la cuenca baja del río Shanusi Alto Amazonas–Loreto–Perú." *Aporte Santiaguino* [en línea], 2018, (Perú) 11(2), pp. 225-236. [Consulta: 2022-03-09]. INNS 2616-9541. Disponible en: http://revistas.unasam.edu.pe/index.php/Aporte_Santiaguino/article/view/577

GARDEY, J. P. P. A. Piara. *Definiciones* (2013). [Consulta: 2022-02-03]. Disponible en: <https://definicion.de/piara/#:~:text=Una%20piara%20es%20un%20conjunto,un%20tipo%20espec%20de%20manada>

GATICA EGUIGUREN, M. D. L. A. AND ROJAS, H. "Gestión sanitaria y resistencia a los antimicrobianos en animales de producción." *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública* [en línea], 2018, (Chile) 35(1), pp. 118-125. [Consulta: 2021-12-01]. INNS 1726-4634. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/2018.v35n1/118-125/es>

GUAPI GUAMÁN, R. A., ET AL. "Caracterización de sistemas productivos lecheros en condiciones de montaña, Parroquia Químiag, Provincia Chimborazo, Ecuador." *Revista de Producción Animal* [en línea], 2017, (Ecuador) 29(2), pp. 14-24. [Consulta: 2021-12-02]. INNS 2224-7920. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2224-79202017000200003&script=sci_arttext&tlng=en

GUILLERMO LEÓN, M. S. *Sistemas de producción animal I.* [en línea] Calle 3 Carrera 10 Esquina Zona Caldas-Colombia: Industrial Villamaría, 2011. [Consulta: 2022-01-05]. Disponible en: https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/4782/sistemas_produccion_animal_i.pdf 2011.

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* [en línea], 2017, (Ecuador) 26(2), pp. 142-154. [Consulta: 2022-03-20]. ISSN 1390-8596. Disponible en: <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/lgr/v26n2/1390-3799-lgr-26-02-000142.pdf>

GUZMÁN, M. "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 parametros productivos y economicos." *Revista Agrociencia* [en línea], 2019, (El Salvador) 3(16), pp. 53–65. [Consulta: 2021-12-17]. ISSN 2522-6509. Disponible en: <https://www.agronomia.ues.edu.sv/agrociencia/index.php/agrociencia/article/view/165/184>

HERRERA GAVILANES, 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. pp. 1-120. [Consulta: 2022-03-23]. Disponible en: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/31123/1/769%20MKT.pdf>

HISPANO VILASECA, C. AND BLANCH I GISBERT, A. "Gestión del bienestar animal en L'Aquàrium de Barcelona" *International Center for Animal Law and Policy* [en línea], 2019, (España) 10 (4), pp. 73-76. [Consulta: 2022-01-06]. ISSN 2462-7418. Disponible en: <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/148365>

JIMÉNEZ JIMÉNEZ, M. J. Evaluación ecográfica del útero en vacas lecheras mestizas posparto con y sin ternero al pie en sistemas de ganadería extensivos de producción [En línea] (Trabajo de Titulación). (Posgrado) Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga-Ecuador. 2021. pp. 1-101. [Consulta: 2022-03-12]. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/MUTC-001005.pdf>

JUÁREZ-CARATACHEA, A., ET AL. "Efecto del fenotipo (color de plumaje) sobre el peso del huevo y peso vivo de la gallina de traspatio." *Archivos de medicina veterinaria* [en línea], 2016, (México) 48 (1), pp. 99-107. [Consulta: 2021-12-20]. ISSN 0301-732X. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/amv/v48n1/art12.pdf>

LEON LEON, C. G. Estudio de prefactibilidad para la instalación de una granja de cerdos en pie [En línea] (Trabajo de Titulación). (Pregrado) Universidad de Lima. 2021. pp. 1-183. [Consulta: 2022-03-20]. Disponible en: https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/14747/Leon_Estudio-prefactibilidad-instalaci%3b3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y

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. 2021. pp. 1-71. [Consulta: 2022-03-24]. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/5961/1/UPSE-TIA-2021-0030.pdf>

MARCILLO, R. L. 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, (Ecuador) 15 (18), pp. 1-7. [Consulta: 2021-12-01]. INNS 1857-7881. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Robinson-Carrasco/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

MARCO, C. T. "Aves de Traspatio Modernas en el Ecuador." *Vllicana* [en línea], 2018, (Ecuador), pp. 1-6. [Consulta: 2022-03-17]. Disponible en: <https://itscv.edu.ec/wp-content/uploads/2018/10/AVES-DE-TRASPATIO-EN-ECUADOR.pdf>

MASAQUIZA MOPOSITA, D. A., ET AL. "Intensificación de los sistemas agropecuarios y su relación con la productividad y eficiencia. Resultados con su aplicación: Artículo de Revisión." *Camagüey* [en línea], 2017, () 29 (2), pp. 57-64. [Consulta: 2021-12-03]. INNS 2224-7920. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2224-79202017000200008

MONTESDEOCA GUZMÁN, L. A. Análisis de los sistemas de producción porcina tradicionales en las zonas rurales de la parroquia Colonche del cantón Santa Elena [En línea] (Trabajo de Titulación). (Pregrado) Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador-Quevedo. 2017. pp. 1-98. [Consulta: 2022-03-10]. Disponible en: <https://repositorio.uteq.edu.ec/bitstream/43000/2733/1/T-UTEQ-0021.pdf>

MORÁN NIETO, K. V. Evaluación de los parámetros productivos en pollos de engorde a la inclusión de harina de palmiste (*Elaeis guineensis*), Jipijapa. [En línea] (Trabajo de Titulación). (Pregrado) Universidad Estatal del Sur de Manabí, Facultad de Ciencias Naturales y de la Agricultura, Ecuador-Manabí. 2022. pp. 1-91. [Consulta: 2022-03-20]. Disponible en: <http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/3682/1/TESIS%20ULTIMA%20KARLA%20MORAN%20FINAL.pdf>

MORETA CEVALLOS, V. C. Caracterización del Sistema de Tenencia, Perfil Hematológico y Bioquímico del Cerdo Criollo Ecuatoriano en la Provincia de Cotopaxi [En línea] (Trabajo de Titulación). (Pregrado) Universidad Técnica de Cotopaxi, Ecuador, Latacunga. 2019. pp. 1-75. [Consulta: 2022-03-16]. Disponible en: <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/6595/6/PC-000546.pdf>

NÚÑEZ-DOMÍNGUEZ, R., ET AL. "La adaptabilidad de los recursos zoogenéticos Criollos, base para enfrentar los desafíos de la producción animal." Archivos de zootecnia [en línea], 2016, (España) 65 (251), pp. 461-468. [Consulta: 2021-12-16]. INNS 0004-0592. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/495/49549092032.pdf>

ORRALA BORBOR, Z. V. Caracterización zoométrica de cerdos criollos *Sus scrofa domesticus* en la parroquia Simón Bolívar-Santa Elena [En línea] (Trabajo de Titulación). (Posgrado) Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador. 2021. pp. 1-71. [Consulta: 2021-12-17]. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/6408/1/UPSE-TIA-2021-0044.pdf>

PAREDES MAMANI, R. P. AND ESCOBAR-MAMANI, F. "El rol de la ganadería y la pobreza en el área rural de Puno." Revista de Investigaciones Altoandinas [en línea], 2018, (Perú) 20 (1), pp. 39-60. [Consulta: 2021-12-08]. INNS 2306-8582. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/ria/v20n1/a05v20n1.pdf>

PATIÑO, J. F. H., ET AL. "Determinación del grado de bienestar animal en sistemas de producción caprino del municipio de Ocaña, Norte de Santander." FAGROPEC-Facultad de Ciencias Agropecuarias [en línea], 2019, (Colombia) 11 (1), pp. 14-22. [Consulta: 2022-01-06]. INNS 2539-178X. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Johann-Hoyos-Patino/publication/350558565_Determination_of_the_degree_of_animal_welfare_in_goat_production_systems_in_the_municipality_of_Ocana_North_of_Santander_Universidad_de_la_Amazonia/links/6065f20092851c91b19852ad/Determination-of-the-degree-of-animal-welfare-in-goat-production-systems-in-the-municipality-of-Ocana-North-of-Santander-Universidad-de-la-Amazonia.pdf

PATIÑO PALMA, B. E. "Descripción epidemiológica de la condición física en estudiantes e 12-18 años en Dosquebradas Risaralda." Bogota DC [en línea], 2020, (Colombia), pp. 1-63. [Consulta: 2021-12-01]. Disponible en:

https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/2786/Pati%20Brayan_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

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 [en línea], 2021, (Bolivia) 70 (269), pp. 72-79. [Consulta: 2022-03-11]. INNS 1885-4494. Disponible en: <http://www.uco.org.es/ucopress/az/index.php/az/article/view/5420>

PLUAS DE LA, 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, Ecuador. 2021. pp. 1-58. [Consulta: 2022-03-09]. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/6361/1/UPSE-TIA-2021-0073.pdf>

PRINCIPI, G. M. Caracterización sanitaria y socioproductiva de la producción porcina del sector de la Agricultura Familiar de la provincia de Buenos Aires [En línea] (Trabajo de Titulación). (Posgrado) Universidad Nacional de La Plata, Argentina. 2019. pp. 1-75. [Consulta: 2022-03-16]. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/87378/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

PROCEL PARRA, C. A. Estudio del Cerdo local ecuatoriano, importancia gastronómica y cultural [En línea] (Trabajo de Titulación). (Pregrado) Universidad San Francisco de Quito, Quito-Ecuador. 2019. pp. 1-51. [Consulta: 2021-12-17]. Disponible en: <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/8670/1/144550.pdf>

QUITÓN DE LA ZERDA, R. "Limitantes en sistemas de producción de carne bovina del Valle de Cochabamba." Diplomado en sanidad de bovinos- Facultad de Ciencias Veterinarias UMSS [en línea], 2022, (Bolivia), pp. 1-14. [Consulta: 2022-03-23]. Disponible en: <http://ddigital.umss.edu.bo:8080/jspui/bitstream/123456789/28323/1/Trabajo%20final-QuitonRocio%20-%20ROCIO%20QUITON%20DE%20LA%20ZERDA.pdf>

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

REATEGUI, K., ET AL. "Presión de pastoreo sobre la disponibilidad de forraje *Brachiaria decumbens*." *Scientia Agropecuaria* [en línea], 2019, (Perú) 10 (2), pp. 249-258. [Consulta: 2022-01-05]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2077-99172019000200011&script=sci_arttext&tlng=en

REYES RAMÍREZ, R. R. Caracterización morfológica e índices zootécnicos del ganado bovino criollo *Bos taurus* spp en la parroquia Chanduy, provincia de Santa Elena [En línea] (Trabajo de Titulación). (Pregrado) Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador. 2021. pp. 1-95. [Consulta: 2021-12-16]. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/6400/1/UPSE-TIA-2021-0050.pdf>

REYES, Y. AND GEOMAYRA, G. Estudio de factibilidad financiera para la implementación de una granja de lechones (*Sus scrofa domestica*) en la comuna Monteverde, provincia de Santa Elena [En línea] (Trabajo de Titulación). (Pregrado) Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador. 2015. pp. 1-90. [Consulta: 2022-03-13]. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/2256/1/UPSE-TAA-2015-007.pdf>

RIVERA, S. A. 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, (Ecuador) 15 (15), pp. 1-15. [Consulta: 2022-03-15]. INNS 1857-7881. Disponible en: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/59690863/2120190612-101899-3aaor0-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1659683913&Signature=NKTKv6f5Kl4PBihzByiGlpCdc~cjP8CY81FYxChXETZ-pZcahJbu0eHJJFK76TNV4Atwx9xb6JTe6bTKfOx0lgIZ5WytUgXdEe3CryHNZC~Hfh1zR-2BwUIA7Olpa0~GhzcMH0vh1loAuWYL7AIIZN27~-8QZ0lxwOl5rv7rRjE~A695yyPMhM5cvpRVpWqjZJXVkhVz0DU76XDQWFC4B8NMmHtyj0kq6sJIVRuV9wiFdh1ZtjAUd-VpE46j7pIJ4cmNsRMS-JV4A-dQ1nLhsUfJZa8TnblZL5dLo4S5vjzVSCSD6UQHfaVkbJBDjYuGCPY~mCPN8pvfi3hpbjL-w__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

ROSALES, J. D. J., ET AL. "Pastoreo mixto de vacas lecheras con borregas como seguidoras en alfalfa-ovillo: consumo de forraje." Mexicali, Baja California, México 4 y 5 de Octubre de 2017 [en línea], México, pp. 14. [Consulta: 2022-01-05]. Disponible en: http://ica.mx1.uabc.mx/congresos_/MEMORIA_XXVIII_RIPCLCC.pdf#page=15

RURAL, S. D. A. Y. D. *A qué se refiere fito y zoonosanitario* [blog] México, 2017. [Consulta: 2022-02-01]. Disponible en: <https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/a-que-se-refiere-fito-y-zoonosanitario#:~:text=Las%20medida%20fitosanitaria%20o%20zoosanitaria,con%20la%20seguridad%20de%20los>

TOAPANTA, M., ET AL. "Caracterización del sistema de producción de aves de traspatio del Cantón Cevallos, Ecuador." *Actas Iberoamericanas de Conservación Animal AICA* [en línea], 2019, (Ecuador) 13, pp. 1-5. [Consulta: 2022-03-17]. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Diana-Aviles-Esquivel/publication/334148856_CHARACTERIZACION_DEL_SISTEMA_DE_PRODUCCION_DE_AVES_DE_TRASPATIO_DEL_CANTON_CEVALLOS_ECUADOR_CHARACTERIZATION_OF_THE_BACKYARD_POULTRY_PRODUCTION_SYSTEM_OF_THE_CEVALLOS_CANTON_ECUADOR/links/5d1a4061458515c11c092c7b/CARACTERIZACION-DEL-SISTEMA-DE-PRODUCCION-DE-AVES-DE-TRASPATIO-DEL-CANTON-CEVALLOS-ECUADOR-CHARACTERIZATION-OF-THE-BACKYARD-POULTRY-PRODUCTION-SYSTEM-OF-THE-CEVALLOS-CANTON-ECUADOR.pdf

URRUNAGA REYES, J. A. Caracterización morfométrica y faneróptica de cerdo criollo *Sus scrofa domestica* encontrados en los traspatio de la parroquia Chanduy, provincia de Santa Elena [En línea] (Trabajo de Titulación). (Pregrado) Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador. 2021. pp. 1-69. [Consulta: 2022-03-11]. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/6416/1/UPSE-TIA-2021-0052.pdf>

VALENCIA MORALES, P. A. Impacto del financiamiento a productores de ganado bovino de carne para el desarrollo económico en la zona de Intag, cantón Cotacachi período 2010-2017 [En línea] (Trabajo de Titulación). (Pregrado) Universidad Técnica del Norte, Facultad de Ingeniería en Ciencias Agropecuarias y Ambientales, Ecuador. 2019. pp. 1-78. [Consulta: 2022-03-19]. Disponible en:

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/9429/2/03%20AGN%20063%20TRABAJO%20GRADO.pdf>

VERA CARRANZA, A. 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. pp. 1-54. [Consulta: 2022-03-20]. Disponible en: http://168.121.49.87/bitstream/handle/20.500.14138/4065/VET-T030_48281640_T%20%20%20VERA%20CARRANZA%20ANDRES%20FLAVIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ANEXOS

GANADO

ANEXO A: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON LA FINALIDAD DE CRÍA.

Variable	Finalidad de cría	N	Medias	D.E	Medianas	Promedio rangos	gl	H	P
Ingreso total	1	44	1287,5	583,51	1200	31,24	1	6,16	0,0125
Ingreso total	2	27	1861,85	1160,4	1500	43,76			

Trat.	Ranks
1	31,24 A
2	43,76 B

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

ANEXO B: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON LA SUPLEMENTACIÓN

Variable	Suplementación	N	Medias	D.E	Medianas	Promedio rangos	gl	H	P
Ingreso total	1	9	1905,56	956,7	1500	48,11	1	3,55	0,058
Ingreso total	2	62	1447,9	870,29	1200	34,24			

ANEXO C: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON LOS RESIDUOS DE COSECHAS USADOS EN LA ALIMENTACIÓN.

Variable	Residuos de cosecha	N	Medias	D.E	Medianas	Promedio rangos	gl	H	P
Ingreso total	0	33	1158,18	472,75	900	27,64	3	12,62	0,0051
Ingreso total	1	19	1589,47	710,36	1400	40,34			
Ingreso total	2	8	1643,75	1030,75	1600	38,88			
Ingreso total	3	11	2304,55	1421,52	1800	51,5			

ANEXO D: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON EL PRECIO DE BOVINOS VENDIDOS.

Variable	Precio promedio vendido	1(0-450) 2 (500-800)	N	Medias	D.E	Medianas	Promedio rangos	gl	H	P
Ingreso total	0	1	5	1430	989,7	1400	35,5	9	19,86	0,0173

Ingreso total	300	1	1	1200	0	1200	32,5
Ingreso total	400	1	17	1347,06	830,56	1150	29,09
Ingreso total	450	1	28	1125	377,49	900	28,18
Ingreso total	500	2	9	1900	663,32	2000	50,83
Ingreso total	540	2	1	2820	0	2820	66
Ingreso total	550	2	1	1650	0	1650	51
Ingreso total	600	2	6	2375	698,39	2400	56,67
Ingreso total	700	2	1	1400	0	1400	44,5
Ingreso total	800	2	1	5750	0	5750	71

Trat.	Ranks		
450:01:00	28,18	A	
400:01:00	29,09	A	
300:01:00	32,5	A	B
0:01	35,5	A	B
700:02:00	44,5	A	B
500:02:00	50,83	A	B
550:02:00	51	A	B
600:02:00	56,67	A	B
540:02:00	66	A	B
800:02:00	71		B

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

ANEXO E: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON LA VENTA DE BOVINOS EN PIE AL AÑO.

Variable	Venta de bovinos en pie al año	1(0-3)	2(4-8)	N	Medias	D.E	Medianas	Promedio rangos	gl	H	P
Ingreso total	0	1	5	1430	989,7	1400	35,5	6	43,59	<0,0001	

Ingreso total	1	1	3	433,33	28,87	450	3
Ingreso total	2	1	28	1076,79	555,19	900	21,95
Ingreso total	3	1	16	1441,88	387,37	1350	41,06
Ingreso total	4	2	13	2242,31	1127,65	1800	55
Ingreso total	5	2	5	2580	506,95	2500	63
Ingreso total	8	2	1	3200	0	3200	68

Trat.	Ranks		
1:01	3	A	
2:01	21,95	A	B
0:01	35,5		B C
3:01	41,06		C
4:02	55		C
5:02	63		C
8:02	68		C

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

AVES

ANEXO F: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON LA FINALIDAD DE CRÍA.

Variable	Finalidad de cría	N	Medias	D.E	Medianas	Promedio rangos	gl	H	P
Ingreso total	1	33	1498,18	1041,7	1200	23,48	1	0,17	0,6805
Ingreso total	2	12	1324,58	791,72	1050	21,67			

ANEXO G: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON LA SUPLEMENTACIÓN.

Variable	Suplementación	N	Medias	D.E	Medianas	Promedio rangos	gl	H	P
Ingreso total	1	22	1497,95	1225,26	1050	21,5	1	0,56	0,4525
Ingreso total	2	23	1407,83	683,21	1200	24,43			

**ANEXO H: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON LOS RESIDUOS DE COSECHA
USADOS EN LA ALIMENTACIÓN.**

Variable	Residuos de cosecha	N	Medias	D.E	Medianas	Promedio rangos	gl	H	P
Ingreso total	0	25	1157	515,73	1050	19,84	3	5,57	0,1331
Ingreso total	1	13	1798,46	1489,32	1200	23,81			
Ingreso total	2	1	2450	0	2450	38			
Ingreso total	3	6	1763,33	845,33	1515	31,92			

ANEXO I: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON EL PRECIO DE POLLOS VENDIDOS.

Variable	Precio de pollos	N	Medias	D.E	Medianas	Promedio rangos	gl	H	P
Ingreso total	10	1	2	2635	261,63	2635	39,5	4	4,29
Ingreso total	12	1	17	1321,76	595,07	1200	23,79		
Ingreso total	15	2	19	1419,74	1253,18	1050	20,16		
Ingreso total	17	2	4	1440	849,51	1280	22,5		

ANEXO J: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON LA VENTA DE POLLOS EN PIE AL AÑO.

Variable	Venta de pollos	1(0-90)2(100-250)	N	Medias	D.E	Medianas	Promedio rangos	gl	H	P
Ingreso total	10	1	1	5750	0	5750	45	14	26,24	0,0232
Ingreso total	20	1	1	1440	0	1440	32			
Ingreso total	30	1	1	1710	0	1710	34			
Ingreso total	40	1	4	1150	967,95	700	13,38			
Ingreso total	45	1	1	675	0	675	4			

Ingreso total	50	1	10	820	185,89	750	10,9
Ingreso total	60	1	5	1584	1029,31	900	23,1
Ingreso total	70	1	4	1137,5	105	1120	22,25
Ingreso total	80	1	8	1472,5	808,24	1200	26,75
Ingreso total	100	2	3	1200	0	1200	26
Ingreso total	110	2	2	1620	424,26	1620	34
Ingreso total	120	2	1	2820	0	2820	41
Ingreso total	125	2	1	2450	0	2450	38
Ingreso total	150	2	2	1800	0	1800	35,5
Ingreso total	250	2	1	3000	0	3000	43

Trat.	Ranks				
45:01:00	4	A			
50:01:00	10,9	A			
40:01:00	13,38	A	B		
70:01:00	22,25	A	B	C	
60:01:00	23,1	A	B	C	
100:02:00	26	A	B	C	
80:01:00	26,75	A	B	C	
20:01	32	A	B	C	
110:02:00	34	A	B	C	
30:01:00	34	A	B	C	
150:02:00	35,5	A	B	C	
125:02:00	38	A	B	C	
120:02:00	41		B	C	
250:02:00	43			C	
10:01	45			C	

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

CERDOS

ANEXO K: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON LA SUPLEMENTACIÓN

Variable	Suplementación	N	Medias	D.E	Medianas	Promedio rangos	gl	H	P
Ingreso total	1	10	2477	1372,9	2115	16,55	1	7,96	0,0047
Ingreso total	2	13	1315,38	713,88	1150	8,5			

Trat.	Ranks
2	8,5 A
1	16,55 B

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

ANEXO L: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON LOS RESIDUOS DE COSECHA USADOS EN LA ALIMENTACIÓN.

Variable	Residuo de cosecha	N	Medias	D.E	Medianas	Promedio rangos	gl	H	P
Ingreso total	0	9	1526,67	775,03	1400	11,17	3	2,14	0,5419
Ingreso total	1	5	2172	2012,63	1200	12,1			
Ingreso total	2	5	1568	783,08	1150	10			
Ingreso total	3	4	2357,5	1208,09	2420	16,25			

ANEXO M: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON EL PRECIO DE CERDOS VENDIDOS

Variable	Precio promedio vendido	1(0-300) 2(350-450)	N	Medias	D.E	Medianas	Promedio rangos	gl	H	P
Ingreso total	0	1	3	1150	86,6	1200	8,17	4	4,56	0,3336
Ingreso total	200	1	2	2275	1590,99	2275	14,25			
Ingreso total	300	1	7	2248,57	1620,93	1710	14,71			
Ingreso total	350	2	10	1525	904,03	1170	10			
Ingreso total	450	2	1	2880	0	2880	20			

ANEXO N: INGRESO TOTAL EN RELACIÓN CON LA VENTA DE CERDOS EN PIE AL AÑO.

Variable	Venta de cerdos en pie al año.	1(0-3)2(4-8)	N	Medias	D.E	Medianas	Promedio rangos	gl	H	P
Ingreso total	1	1	6	973,33	322,28	1125	5,17	5	13,47	0,019
Ingreso total	2	1	3	1576,67	391,71	1660	13			
Ingreso total	3	1	2	1125	106,07	1125	7			
Ingreso total	4	2	7	1868,57	904,96	1440	13,79			
Ingreso total	5	2	3	2473,33	950,86	2520	17,83			
Ingreso total	8	2	2	4275	2085,97	4275	21			

Trat.	Ranks			
1:01	5,17	A		
3:01	7	A	B	
2:01	13	A	B	C
4:02	13,79		B	C
5:02	17,83		B	C
8:02	21			C

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

ANEXO O: APLICACIÓN DE ENCUESTAS EN LA COMUNIDAD TRES DE NOVIEMBRE.



ANEXO P: APLICACIÓN DE ENCUESTAS EN LA COMUNIDAD LA PAKINZA.



ANEXO Q: APLICACIÓN DE ENCUESTAS EN LA COMUNIDAD ALMA LOJANA.



ANEXO R: APLICACIÓN DE ENCUESTAS EN LA COMUNIDAD 2 DE SEPTIEMBRE.



ANEXO S: 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	Optima	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 USADO 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 ORDEÑO 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	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
PRINCIPAL LIMITANTE PARA PRODUCIR MÁS Y MEJOR			
CALIDAD DEL AGUA DE USO AGROPECUARIO			