



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

**CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE
PRODUCCIÓN TRASPATIO DE AVES EN LA COMUNA
JAMBELÍ DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA**

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Requisito parcial para la obtención del título de:

INGENIERA AGROPECUARIA

Autora: Helen Ariana Asencio Pozo

LA LIBERTAD, 2025



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

**CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE
PRODUCCIÓN TRASPATIO DE AVES EN LA COMUNA
JAMBELÍ DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA**

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Requisito parcial para la obtención del título de:

INGENIERA AGROPECUARIA

Autora: Helen Ariana Asencio Pozo

Tutor: Ing. Segundo Manuel Shagñay Rea, Mgtr.

LA LIBERTAD, 2025

TRIBUNAL DE GRADO

Trabajo de Integración Curricular presentado por **HELEN ARIANA ASECIO POZO** como requisito parcial para la obtención del grado de Ingeniera Agropecuaria de la Carrera de Agropecuaria.

Trabajo de Integración Curricular **APROBADO** el: 09/07/2025

Ing. Verónica Andrade Yucailla, Ph. D.
DIRECTORA DE CARRERA
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Ing. Verónica Andrade Yucailla, Ph. D.
PROFESORA ESPECIALISTA
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Ing. Segundo Shagñay Rea, Mgtr
PROFESOR TUTOR
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Ing. Nadia Quevedo Pinos, Ph. D.
PROFESORA GUÍA DE LA UIC
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Ing. Com. Washington Vidal Perero Vera, Mgtr
ASISTENTE ADMINISTRATIVO
SECRETARIO

AGRADECIMIENTOS

Primero que todo, deseo expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas que creyeron en mí y que estuvieron a mi lado desde el primer día. Este camino no ha sido fácil; ha estado lleno de tropiezos y momentos en los que estuve a punto de rendirme. Sin embargo, gracias al apoyo incondicional de mi tutor, el Ing. Zoot. Segundo Manuel Shagñay Rea, Mgtr., quien me brindó su guía, paciencia y conocimientos, pude superar esos obstáculos. Su experiencia fue fundamental en la elaboración de mi tesis y siempre estaré agradecida por su acompañamiento.

También quiero agradecer de manera especial a mi familia, en particular a mis padres y hermanas. Su amor, cariño y constante ánimo fueron el impulso que necesitaba para seguir adelante en la búsqueda de mis metas. Su apoyo moral y afectivo fue invaluable en cada paso de este proceso, y no tengo palabras para expresar lo agradecida que estoy por tenerlos en mi vida.

A mis compañeros, quienes de diversas maneras me brindaron su apoyo y amistad incondicional en cada trabajo en equipo, les agradezco sinceramente su colaboración y compañía en esta etapa.

Asimismo, quiero reconocer a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, institución que siempre estuvo receptiva a mis ideas e inquietudes. No solo por la calidad educativa, sino también por todo lo que he aprendido durante este período, considero que es una comunidad maravillosa.

De igual manera, mi gratitud infinita a la organización PLAN INTERNACIONAL, por haberme otorgado la beca que me sirvió para poder cubrir mis gastos financieros, además de orientarme y capacitarme en diferentes ámbitos para poder lograr mis objetivos profesionales y a su vez por haber confiado en mis capacidades de estudio y aprendizaje. Sin su apoyo, este logro no habría sido posible.

Por último, deseo expresar nuevamente mi gratitud a todos quienes colaboraron y aportaron para que este proceso fuera más llevadero. Estoy sinceramente agradecida con cada uno de ustedes.

DEDICATORIA

Quiero dedicar esta tesis principalmente a mí misma, a mi entusiasmo, a mi valentía, a mis fuerzas y a mi determinación de seguir adelante incluso cuando sentía que todo se me venía encima. Fueron noches de insomnio, de pensamientos constantes sobre si realmente estaba dando lo mejor de mí, creyendo que no podría con todo lo que tenía por delante. Sin embargo, en el fondo, sabía que cada esfuerzo que realizaba, tarde o temprano, valdría la pena. Hoy me encuentro en la etapa final de mi carrera, feliz de poder culminarla de la mejor manera y agradecida con Dios por haberme brindado la salud y la fuerza necesarias para llegar hasta aquí.

A mi esposo, quien ha sido mi pilar y mi apoyo en cada uno de mis tropiezos, ayudándome a levantarme incluso cuando yo no podía. Gracias por estar siempre allí, alentándome y brindándome tu amor incondicional.

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo caracterizar los sistemas de producción de traspatio de aves en la comuna de Jambelí, provincia de Santa Elena, con énfasis en identificar el nivel de desarrollo tecnológico de dichos sistemas. El tipo de investigación aplicada fue descriptiva y cualitativa donde la investigación se apoyó en encuestas dirigidas a productores avícolas, cuyos datos se recopilaron mediante formularios electrónicos en Google Forms. Los principales resultados indican que el sistema predominante en la comunidad es el sistema de producción avícola extensivo o familiar con un 83.3%. La finalidad principal de esta actividad es el autoconsumo y venta, representando un 67.7%. En cuanto al tipo de aves, la crianza de pollos criollos predomina un 36.6%, seguido por la producción de pollos de engorde con el 33.3%. En el ámbito comercial, se observa que los pollos de engorde se venden entre la sexta y séptima semana de vida mientras que los pollos criollos están listas a las treinta semanas. En esta zona no existe mercado donde los productores comercialicen sus aves ya listas para la venta, esto dificulta en parte la entrega de este producto afectando su economía y a su vez dificulta la transformación a sistemas semi intensivos. Se propone que las comunidades pertenecientes a la ruta de Spondylus se beneficien a través de programas de capacitación y asesoría técnica con el objetivo de promover practicas productivas, incrementar la productividad avícola y garantizar la estabilidad económica de los productores, fomentando así el desarrollo integral y enfrentando a los desafíos diarios existente en la localidad.

Palabras claves: Criollos, producción, rentabilidad, socioeconómico, traspatio.

ABSTRACT

The aim of this study is to characterize backyard poultry production systems in the municipality of Jambelí, province of Santa Elena, with emphasis on identifying the level of technological development of these systems. The type of research applied was descriptive and qualitative where the research was supported by surveys directed to poultry producers, whose data were collected through electronic forms in Google Forms. The main results indicate that the predominant system in the community is the extensive or family poultry production system with 83.3%. The main purpose of this activity is self-consumption and sales, representing 67.7%. Regarding the type of poultry, the breeding of broilers predominates with 36.6%, followed by the production of broilers with 33.3%. On a commercial level, it is observed that broilers are sold between the sixth and seventh week of life, while chickens are ready for sale at thirty weeks. In this area there is no market where producers can sell their birds ready for sale, which makes it difficult to deliver this product, affecting their economy and at the same time hindering the transformation to semi-intensive systems. It is proposed that the communities belonging to the Spondylus route benefit from training program and technical advice with the aim of promoting productive practices, increasing poultry productivity and guaranteeing the economic stability of the producers, thus promoting integral development and facing the daily challenges that exist in the locality.

Key words: Creole, production, profitability, socio-economic, backyard.

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

El presente Trabajo de Integración Curricular titulado “**CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN TRASPATIO DE AVES EN LA COMUNA JAMBELÍ DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA**” y elaborado por **Helen Ariana Asencio Pozo**, declara que la concepción, análisis y resultados son originales y aportan a la actividad científica educativa agropecuaria.

Transferencia de derechos autorales.

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

Firma del estudiante

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
Planteamiento del problema	2
Objetivos	2
Objetivo General:	2
Objetivos Específicos:	2
Hipótesis	2
CAPÍTULO 1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	3
1.1 Sistemas de producción avícola de traspatio	3
1.2 Manejo de los sistemas de traspatio en Ecuador	3
1.3 Principales razas avícolas en producción de la provincia de Santa Elena	3
1.3.1 Pollos criollos.....	3
1.3.2 Pollos de engorde.....	4
1.3.3 Patos criollos.....	4
1.4 Manejo general de aves	5
1.5 Características productivos y equipos	5
1.5.1 Tipos de sistemas de producción avícola.....	5
1.5.2 Equipos	6
1.6 Componente biológico	6
1.6.1 Alimentación.....	6
1.6.2 Sanidad.....	6
1.7 Componente comercial	8
CAPÍTULO 2. MATERIALES Y MÉTODOS	9
2.1 Caracterización del área de estudio	9
2.2 Materiales y equipos	10
2.2.1 Material biológico.....	10
2.2.2 Bienestar animal.....	10
2.2.3 Material y equipo de campo.....	10
2.2.4 Material de oficina	11
2.3 Tipo de investigación	11
2.4 Metodología	11
2.4.1 Diseño de investigación	11
2.5 Método de investigación	11
2.5.1 Técnica o instrumento de recopilación de datos	11
2.6 Variables de estudio	12
2.6.1 Componente características productivos y equipos	12
2.6.2 Componente comercial	12
2.6.3 Componente biológico	12
2.7 Análisis estadístico de los resultados	12
CAPÍTULO 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	13
3.1 Componente características productivos y equipos	13
3.1.1 Sistema de producción	13
3.1.2 Propósito de la producción.....	14
3.1.3 Tipo de producción	14
3.1.4 Ubicación del sistema de producción	16
3.1.5 Ubicación de las aves en el sistema de producción	16
3.2 Componente biológico	17
3.2.1 Alimentación.....	17

3.2.2	Mortalidad.....	18
3.3	Componente comercial.....	19
3.3.1	Edad de oferta	19
3.3.2	Peso de oferta.....	19
3.3.3	Temporadas de mayor demanda en ventas	20
3.3.4	Comercialización de las aves	21
3.3.5	Formas de comercialización	22
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	23
	Conclusiones.....	23
	Recomendaciones.....	23
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
	ANEXOS.....	29

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Taxonomía del pollo criollo.	4
---	---

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa geográfico de la Comuna Jambelí, Google maps (2025).....	9
Figura 2. Resultados obtenidos sobre los sistemas de producción.	13
Figura 3. Resultados obtenidos sobre el propósito de producción.	14
Figura 4. Información recolectada con relación al tipo de producción actual en la comuna Jambelí.....	15
Figura 5. Resultados presentados en torno a la ubicación del sistema de producción.	16
Figura 6. Información recopilada sobre la ubicación de las aves en el sistema de producción.	17
Figura 7. Resultados derivados a la alimentación de la producción avícola.	17
Figura 8. Datos obtenidos con relación a mortalidad en diferentes etapas de su desarrollo en aves criadas en la comuna Jambelí.	18
Figura 9. Información recopilada sobre la edad que están listas para la venta.	19
Figura 10. Información recopilada sobre el peso al momento de la venta.	20
Figura 11. Datos analizados con relación a las temporadas de mayor demanda en ventas.	20
Figura 12. Resultados presentados en torno a los puntos de comercialización de aves.	21
Figura 13. Información recopilada sobre las diferentes formas de comercialización en aves.	22

ÍNDICE DE ANEXOS

- Figura A 1. Visita a productores.
- Figura A 2. Producción de aves criollas.
- Figura A 3. Sistema semi intensivo de pollos de engorde.
- Figura A 4. Producción de pollos camperos.
- Figura A 5. Ejecución de las encuestas.
- Figura A 6. Sistema extensivo de patos y pollos criollos.
- Figura A 7. Estructura del instrumento de recolección de datos.

INTRODUCCIÓN

El sector avícola en Ecuador ha experimentado un crecimiento constante, entre el 2018 y 2019, la cantidad de aves criadas en campo y planteles avícolas aumentó un 27% (Sánchez *et al.*, 2020). Júpiter (2021) menciona que la provincia de Santa Elena tiene un clima ideal para la producción pecuaria, especialmente la avicultura; esto ha impulsado la creación de diferentes granjas avícolas, algunas intensivas, semi intensivas y extensivas, todas produciendo una cantidad significativa de aves.

Entre los diferentes sistemas de producción, la cría de animales en traspatio se encuentra entre las formas más comunes a nivel mundial, este sistema se basa en la explotación a pequeña escala de gallinas, pavos, patos, gansos y otras aves de diversas edades, que se crían en el patio de la vivienda o en sus alrededores, su finalidad principal es ofrecer a la familia productos como carne, huevos, plumas y fertilizantes (Hortúa *et al.*, 2021).

La crianza tradicional en traspatio tiene muchas ventajas, pero su desarrollo se ha visto limitado en gran medida por el desconocimiento de muchos habitantes del campo ecuatoriano, especialmente en cuanto a la nutrición, la aplicación de tecnología, la nutrición y la sanidad (Toalombo *et al.*, 2024). De igual forma, Vera Veintimilla (2023) nos indica que el desempeño de la avicultura de traspatio en el norte de la provincia de Santa Elena, está limitado por causas como la falta de infraestructura y el bajo nivel cultural de los productores.

Ante lo expuesto el objetivo de esta investigación es identificar las características del sistema de producción conociendo la importancia de cumplir con ciertos parámetros como nos indica Reyes (2024) que es fundamental mantener un control estricto sobre los factores ambientales ya que estos influyen de manera significativa en las aves y pueden impactar positiva o negativamente en su productividad. Con ese fin se requieren estudios como este para analizar las características y perspectivas del manejo de estos sistemas, de modo que fortalecerlos en el país.

Planteamiento del problema

¿La caracterización de los sistemas de producción viabilizará el desarrollo socioeconómico e identifica los factores ambientales de las aves de la comunidad de Jambelí?

Objetivos

Objetivo General:

- Caracterizar los sistemas de producción traspatio de aves en la comuna de Jambelí de la Provincia de Santa Elena

Objetivos Específicos:

1. Identificar los sistemas de producción avícola que se desarrollan en la comuna Jambelí.
2. Caracterizar los componentes productivos y de comercialización en aves que se originan en la comuna Jambelí.
3. Describir los factores de manejo, alimentación, sanidad, reproducción e instalaciones que poseen los productores de aves en la comuna Jambelí.

Hipótesis

La caracterización del sistema de producción avícola de traspatio en la comunidad de Jambelí influye en el desempeño productivo y las condiciones socioeconómicas, ambientales de los productores.

CAPÍTULO 1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

1.1 Sistemas de producción avícola de traspatio

La avicultura familiar, de carácter rústico o de traspatio, puede entenderse como la crianza doméstica tradicional que emplea pocos insumos y abarca distintas especies avícolas, como gallinas, pavos, patos, gansos, pichones y codornices (Guerra and Sagastume, 2021). Las familias optan por criar animales en sus patios, especialmente aquellos que forman parte de su alimentación, como aves de corral y cerdos, sin embargo, su nivel de producción no satisface la demanda familiar, ya que la mayor parte se vende para obtener ingresos más rápidos que complementan a las actividades agrícolas y trabajos remunerados de los miembros familiares (Magaña *et al.*, 2022).

La cría de aves de traspatio ha emergido como una de las opciones más importantes debido a sus beneficios, como la producción de carne y huevos, los cuales son muy valorados tanto en las zonas rurales como urbanas. Además, fomenta un mayor consumo de proteína animal, contribuye a mejorar la dieta alimentaria y favorece la adecuada nutrición de las familias (Guerra and Sagastume, 2021).

1.2 Manejo de los sistemas de traspatio en Ecuador

Los sistemas avícolas familiares, de carácter rural y de pequeña escala, desempeñan un papel fundamental en la preservación de las fuentes de ingreso en los países en vías de desarrollo, ya que proporcionan productos avícolas a las comunidades rurales y brindan un significativo respaldo a la sociedad rural (Solano, 2021).

En las prácticas sanitarias, los productores no aplican vacunaciones, basándose en la creencia de que sus animales son naturalmente resistentes a enfermedades, esta falta de atención sanitaria ha llevado a una baja productividad y, en algunos casos, a la mortalidad de los animales (Vera, 2023).

1.3 Principales razas avícolas en producción de la provincia de Santa Elena

1.3.1 Pollos criollos

El sistema que sostiene la presencia de diversidad en la genética y física del pollo criollo se basa en su rusticidad y en su capacidad para adaptarse a las condiciones climáticas de diversas regiones (Delgado, 2016). Estas aves pueden aprovechar alimentos económicos como restos de alimentos de consumo humano, granos como maíz, arroz, entre otros e insectos que encuentran por sí mismas, lo que genera importantes beneficios económicos

para los agricultores y contribuye a mejorar la alimentación familiar mediante su consumo (Toalombo *et al.*, 2024).

1.3.1.1 Clasificación taxonómica

En la Tabla 1 se presenta de manera detallada la clasificación taxonómica del pollo criollo.

Tabla 1. Taxonomía del pollo criollo (Tutillo, 2021).

Clasificación taxonómica del pollo criollo	
Reino	Animal
Tipo	Cordado
Subtipo	Vertebrados
Clase	Ave
Subclase	Neormites (Sin dientes)
Orden	Galliforme
Super orden	Neognatos (esternón aquillado)
Suborden	Galli
Familia	Phasianidae
Especie	Gallus

1.3.2 Pollos de engorde

La cría de pollos de engorde ha experimentado un crecimiento significativo a nivel global en los últimos años, particularmente en regiones de clima templado y cálido, esto se debe a su alta rentabilidad, popularidad en el mercado, la disponibilidad de razas de alta calidad y alimentos balanceados que ofrecen una buena conversión alimenticia (Soria, 2015).

La línea Cobb 500 de pollos broiler es una línea genéticamente eficiente, destacada por su rápido crecimiento y baja conversión alimenticia, en Ecuador, particularmente en la región Costa, la Cobb 500 evidencia mejores resultados productivos, ya que alcanza un mayor peso en el menor tiempo, especialmente en los machos, esto la convierte en una opción fundamental en las explotaciones avícolas, en comparación con la línea Ross 308 (Quishpe, 2021).

1.3.3 Patos criollos

Según la investigación de Moreno (2023) en los últimos años, la producción y comercialización de carne de pato en el Ecuador ha cobrado relevancia debido a la necesidad de diversificar la producción agropecuaria nacional, la mayor parte de la producción se localiza en las regiones de la Sierra y Costa, donde predominan dos especies comunes que son el pato criollo y el Muscovy, los mismos que suelen ser criados en diferentes sistemas productivos, no obstante, este sector enfrenta desafíos relacionados con la genética, infraestructura y la alimentación, que limitan su desarrollo.

Los patos son criados con tres objetivos: por sus plumas, huevos y carne, estas aves han sido domesticadas desde tiempos antiguos; sin embargo, a diferencia del pollo, su carne es más costosa debido a que contiene una menor proporción de carne magra, en cuanto a los huevos, su color puede variar entre azul verdoso y blanco, variando según la raza (Pérez *et al.*, 2024).

1.4 Manejo general de aves

De acuerdo con la Guía de Buenas Prácticas avícolas, la gestión general de las aves en Ecuador resalta la importancia de aspectos como la higiene, la alimentación, la prevención de enfermedades y el control de plaga (Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario, 2017).

Según Torrijos (2023), el propósito fundamental del manejo es revisar los principios de producción para reducir los costos, poniendo énfasis en aspectos como la calidad de los animales, una gestión eficiente, la sanidad rigurosa y una adecuada alimentación, actualmente, los granjeros se centran en el cuidado de los pollos, ya que otros aspectos son facilitados por diferentes recursos.

1.5 Características productivos y equipos

1.5.1 Tipos de sistemas de producción avícola

1.5.1.1 Extensivo

Es un sistema de baja inversión que no requiere mucho tiempo para su manejo, ya que las aves están en el aire libre y se dedican a buscar su comida, así mismo, se les puede suministrar maíz o restos de cocina (Cervantes, 2022).

1.5.1.2 Semi intensivo

En este sistema, a diferencia del extensivo, se brinda a las aves un área para pastar y, de este modo, se les ofrecen instalaciones con acceso a agua y alimentos, lo que simplifica su manejo (Rodríguez and Chavez, 2022).

1.5.1.3 Intensivo

Los sistemas intensivos ofrecen beneficios destacados, como un crecimiento acelerado y una mejor conversión alimenticia, además, reducen significativamente las pérdidas por robos o depredadores y facilitan la gestión y prevención de enfermedades parasitarias mediante una limpieza y desinfección constantes (Cuéllar, 2021).

1.5.2 Equipos

1.5.2.1 Bebederos

Los sistemas de suministro del agua en avicultura son esenciales para garantizar la salud, el bienestar y la productividad de las granjas, existen sistemas eficientes de suministro de agua que se utilizan equipos como bebederos de niple o tipo campana, los cuales son esenciales para garantizar que las aves tengan acceso constante y seguro al agua que necesitan (Cuéllar, 2024).

1.5.2.2 Comederos

Los comederos empleados en la avicultura varían según la edad y el peso de las aves, siguiendo el criterio del avicultor, normalmente existen equipos específicos diseñados para pollitos de primera edad, así como para pollos jóvenes y adultos de segunda edad (Espinosa, 2015).

Para los pollitos bebé se recomienda los comederos lineales, el comedero tipo tolva presenta una capacidad de 5 kg, se debe colocar un bebedero cada 45 pollitos durante la tercera semana; además, para las aves adultas, se emplean tolvas o sistemas lineales a cadena (Mate and Zaccaro, no date).

1.5.2.3 Camas

Según Jácome *et al.* (2022), la cama ideal para pollos de engorde de la línea Cobb 500, debe ser compuesta por el 50% de arena y viruta de madera, ya que este presenta mayor calidad en relación con la cascarilla de arroz tradicional en la región de Manabí.

1.6 Componente biológico

1.6.1 Alimentación

Existe una amplia variedad de alimentos que pueden emplearse para la nutrición de las aves; la selección de estos dependerá de su disponibilidad en el propio huerto o, en caso de adquisición, del costo asociado, no obstante, la dieta debe incluir fuentes de energía y proteínas para satisfacer las necesidades nutricionales de las aves como los granos de cereales, proteínas de origen animal tal como el gluten de maíz (Food and Agriculture Organization, 2017).

1.6.2 Sanidad

La salud en pollos de engorde representa un aspecto crucial para los productores avícolas, los criadores buscan mantener a sus aves en óptimas condiciones para maximizar los resultados productivos, es importante tener una gama de medidas de bioseguridad para prevenir enfermedades y evitar la mortalidad de las aves (Moro, 2017).

1.6.2.1 Enfermedades

1.6.2.1.1 Bronquitis aviar

Esta enfermedad es causada por un virus filtrable, entre los síntomas que presentan las aves infectadas están los estornudos y la presencia de secreción nasal, es una patología viral que genera grandes pérdidas económicas en la industria avícola (Barjesteh *et al.*, 2020).

1.6.2.1.2 Gumboro

El agente causal es un virus inmunodepresor perteneciente a la familia *Birnavidae* y al género *Avibirnavirus*, el virus provoca el deterioro de la bolsa de Fabricio lo que ocasiona una disminución notoria de la respuesta inmune hormonal, esto en un periodo aproximado de dos semanas, es una enfermedad sumamente contagiosa que ataca a la mayoría de las explotaciones avícolas (Wongso *et al.*, 2022).

1.6.2.1.3 Newcastle

Esta patología viral es altamente contagiosa y letal, es considerada como de notificación obligatoria por la Organización Mundial de Sanidad Animal, los signos clínicos incluyen depresión, trastorno digestivo, respiratorio y nervioso, su transmisión es horizontal, ocurriendo por inhalación, ingestión o contacto directo con la mucosa conjuntival, presenta una elevada morbilidad y mortalidad, y el periodo de incubación del virus varía entre 2 a 15 días (Toro *et al.*, 2022).

La enfermedad de Newcastle es una infección sumamente contagiosa y a menudo grave, que se encuentra distribuida a nivel mundial y afecta a diversas aves, incluyendo las aves de corral domésticas como la gallina criolla, mediante este estudio se evaluó la prevalencia del virus en 304 gallinas criollas mediante la técnica ELISA, revelando una prevalencia del 9.85% en aves no vacunadas, estos resultados indican la circulación del virus sin síntomas clínicos visibles, según Villacís *et al.* (2015).

1.6.2.1.4 Gripe aviar

La influenza aviar o gripe aviar, causada por virus de influenza tipo A, es una enfermedad contagiosa que afecta a aves domésticas y silvestres, representando una amenaza para la industria avícola y la economía mundial. La gravedad varía según la cepa; las de alta patogenicidad (IAAP) son mortales para las aves de corral, mientras que las de baja patogenicidad (IABP) causan pocos o ningún síntoma, aunque algunas cepas IABP pueden volverse altamente patógenas en aves de corral (Servicio de Inspección de Sanidad Animal y Vegetal, 2025).

1.7 Componente comercial

La comercialización avícola es el acto de comprar y vender productos avícolas en un mercado, como huevos, carne y pollos vivos, esto funciona vendiendo, realizando publicaciones y entregando productos a los consumidores finales de aves de corral y a los intermediarios (otros comerciantes, como distribuidores, vendedores mayoristas y minoristas); entonces, está claro que la comercialización crea un vínculo entre los consumidores de aves de corral y los productores de aves de corral (Nigussie, 2023).

Según estudios realizados por Mendoza *et al.* (2021) nos indican que la producción avícola de traspatio representa la principal actividad económica que sustenta a las familias, siendo una estrategia clave para la generación de ingresos, en particular, las familias monoparentales con jefatura femenina utilizan la cría de aves de traspatio, mediante la venta de huevos, aves vivas y aves sacrificadas, provenientes de parvadas con un tamaño promedio de 72 ejemplares, por otro lado, las familias nucleares mantienen en sus traspatios un promedio de 34 aves.

CAPÍTULO 2. MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se llevó a cabo en la comuna Jambelí, parroquia Coloche, provincia de Santa Elena. Sus límites son: al norte con Palmar; al sur con Monteverde; al este con el Océano Pacífico; y, al oeste Colonche. Algunas familias se dedican a la cría de pollos, en las casas tienen pequeños galpones de pollos para luego vender a la comunidad (Rosales, 2013).

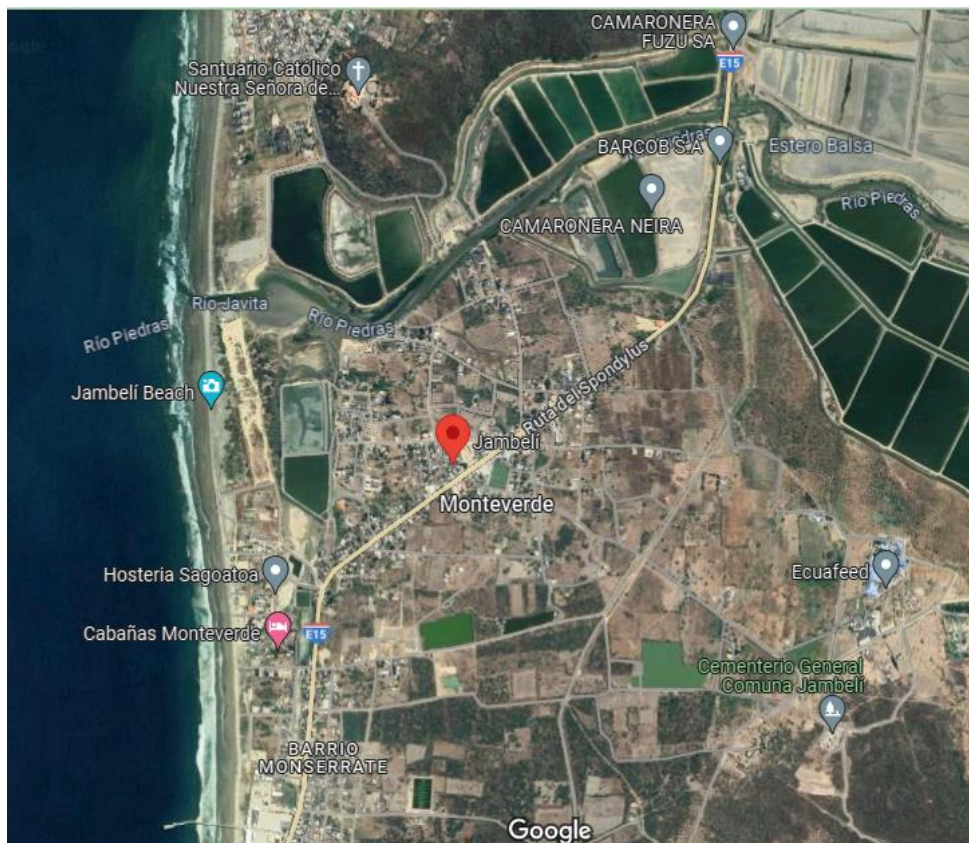


Figura 1. Mapa geográfico de la Comuna Jambelí, Google maps (2025).

2.1 Caracterización del área de estudio

En la comunidad de Jambelí se caracteriza su variedad de clima anual, presentando con una estación seca que se prolonga de mayo a diciembre y mientras que la estación lluviosa va desde mediados de diciembre hasta finales de abril. El clima que predomina en esta localidad se sitúa entre el cálido tropical y el templado subtropical, condiciones óptimas para el desarrollo de diversos cultivos como el maíz, sandía, melón y fréjol, las temperaturas alternan entre 18 y 24°C, aunque estas pueden existir variaciones en presencia de fenómenos climáticos como El Niño o La Niña. El suelo se caracteriza por presentar fertilidad y de tipo arenoso, lo que facilita la producción agrícola. En esta localidad también se cuenta con producciones avícolas con sistemas de traspatio o familiar.

Desde una perspectiva territorial, las coordenadas de la comuna Jambelí son 2°02'33"S de latitud y 80°43'39"O de longitud.

En la asignación laboral, se estima que aproximadamente el 70% de la población masculina participa en actividades de pesca, un 20% en la agricultura y el 10% en comercio u otras funciones económicas como los laboratorios de larvas de camarón y fábrica harinera de pescado. Mientras que en la población femenina se dedica a la crianza de aves.

La investigación se realizó con una duración estimada de cuatro meses que fueron con visitas a diferentes hogares de la comunidad, específicamente a las que se dedican a esta actividad avícola.

2.2 Materiales y equipos

2.2.1 *Material biológico*

En la comuna Jambelí, el sistema avícola ha sido orientada hacia la mejora de biotipos destinadas a la producción de huevos y carne. Esto se evidencia en el desarrollo de sistemas de producción familiar o de traspatio que han surgido en la localidad, con el objetivo de optimizar la subsistencia en los hogares y asegurar la calidad de las aves criadas, las cuales se distribuyen a nivel local.

En la provincia de Santa Elena, el sistema de traspatio o familiar incluye la crianza de diversas especies de aves como son los codornices, gansos, pavos, patos, gallinas tales como criollos y de engorde.

2.2.2 *Bienestar animal*

En los sistemas avícolas extensivos de pequeña escala presentes en países en desarrollo, la mayoría de las aves corresponden a razas autóctonas, lo que les permite adaptarse mejor a las condiciones del entorno en comparación con las razas comerciales, sin embargo, en estos sistemas, la transmisión de enfermedades es frecuente y causa enfermedades y mortalidad en las aves. Además existen otras preocupaciones comunes relacionadas con el bienestar animal, como la inadecuada alimentación y la carencia de acceso a agua limpia y fresca (Food and Agriculture Organization, 2024).

2.2.3 *Material y equipo de campo*

- Formularios electrónicos en Google Forms
- Cámara fotográfica
- Esferos
- Borrador

2.2.4 *Material de oficina*

- Laptop
- Impresora
- Procesamiento de datos

2.3 Tipo de investigación

La investigación aplicada fue de tipo descriptivo y enfoque cuantitativo, enfocándose principalmente en recopilar información sobre las características o atributos del objeto de estudio. Este tipo de investigación descriptiva permite obtener información como son los elementos estudiados y proporciona un panorama detallado de sus particularidades (Guevara *et al.*, 2020).

2.4 Metodología

2.4.1 *Diseño de investigación*

Para recopilar los datos se utilizó el diseño descriptivo que es una técnica científica que consiste en observar y describir el comportamiento de un sujeto sin intervenir o modificar sobre él de ninguna forma (Shuttleworth, 2008).

2.4.1.1 *Diseño experimental*

Para recopilar la información, se utilizó el método de bola de nieve. Esta técnica es un método para encontrar y elegir personas para estudios, sobre todo cuando el grupo al que se quiere estudiar es difícil de encontrar o no se tiene información clara sobre él (Manero, 2023).

Esta técnica se emplea en la investigación cualitativa, especialmente para llevar a cabo encuestas individuales, donde se basa en la idea de red social (Crespo and Salamanca, no date), se utilizó para ampliar progresivamente la información de los propietarios de aves provenientes de la comuna Jambelí partiendo de los contactos facilitados por otros habitantes.

2.5 Método de investigación

2.5.1 *Técnica o instrumento de recopilación de datos*

El estudio se llevó a cabo mediante la aplicación de encuestas con el propósito de identificar propietarios que gestionen sistemas de producción avícola. La investigación se realizó en la comunidad de Jambelí, ubicada en la provincia de Santa Elena, parroquia Colonche. Además, se contó con el apoyo de un colaborador que asistió en las visitas a las familias.

2.6 Variables de estudio

2.6.1 *Componente características productivos y equipos*

- Tipo de producción: semi intensivo o extensivo.
- Propósito de la producción: autoconsumo o venta.
- Especies de aves: pollos criollos, patos criollos, pollos de engorde, entre otros.
- Ubicación del sistema de producción: centro de la comunidad, cerca de la playa o río.
- Lugar donde se encuentran los animales: traspatio o galpón.

2.6.2 *Componente comercial*

- Edad de venta
- Peso de venta
- Ventas más altas
- Donde comercializa las aves: tiendas, mercado local, vecinos, restaurantes o familiares.
- Forma de comercialización: se comercializa vivo, faenado o libreado.

2.6.3 *Componente biológico*

- Alimentación: balanceado, residuos de los alimentos, pastoreo.
- Sanidad: mortalidad.

2.7 Análisis estadístico de los resultados

El trabajo se realizó mediante el análisis estadístico descriptivo de los aspectos productivos, biológicos y comerciales relacionados con los sistemas de producción avícola en la comuna de Jambelí.

Los datos recolectados se ingresaron al programa de hojas de cálculo Microsoft Excel para la presentación de gráficos.

CAPÍTULO 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Componente características productivos y equipos

3.1.1 Sistema de producción

En la Figura 2 se puede observar que el 83.3% de los productores se adaptan a un sistema de producción familiar o extensivo, el 16.7% de los productores se adaptan a un sistema semi intensivo. Lo que demuestra que en la comunidad de Jambelí se aplica una producción de traspatio.

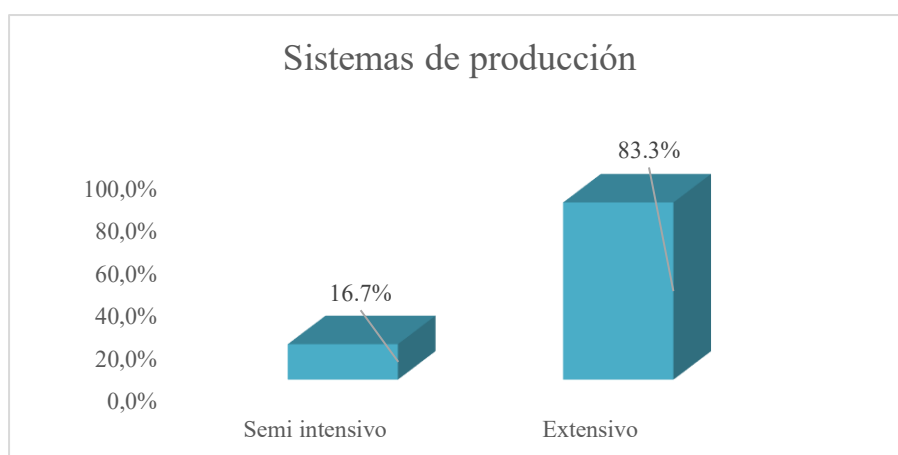


Figura 2. Resultados obtenidos sobre los sistemas de producción.

Según en la investigación realizada en la comunidad de Sinchal, Pluas (2021) reportó que los tipos de sistemas de explotación utilizados por los productores pecuarios predomina el sistema semi intensivo, con un 51.9%, le sigue el sistema intensivo con un 39.5%, y el sistema extensivo, que representa un 8.6%, por su parte Ortiz *et al.* (2015) indican que el propósito de los sistemas de producción animal varían considerablemente según su clasificación, como en los sistemas familiares o traspatio, cuyo propósito principal es el autoconsumo y venta, mientras que en los sistemas semi intensivos e intensivos, la finalidad es la generación de capital, condicionada por la inversión económica en cada etapa del proceso productivo. A partir de los resultados obtenidos en la comunidad de Jambelí se propone incentivar a un sistema de producción semi intensivo para mejorar las condiciones socioeconómicas de los productores.

3.1.2 Propósito de la producción

En la Figura 3 se presentan los resultados del propósito de la producción extensiva y semi intensiva de aves de la comuna Jambelí. En cuanto a la producción extensiva se observa que el 67.7% de la producción avícola se realiza con fines de autoconsumo y venta mientras que un 9.1% de los productores reporta que su principal objetivo es el exclusivamente autoconsumo. El 16.7% de los productores se dedica únicamente a la venta de manera exclusiva entre los sistemas de producción extensivo y semi intensivo.

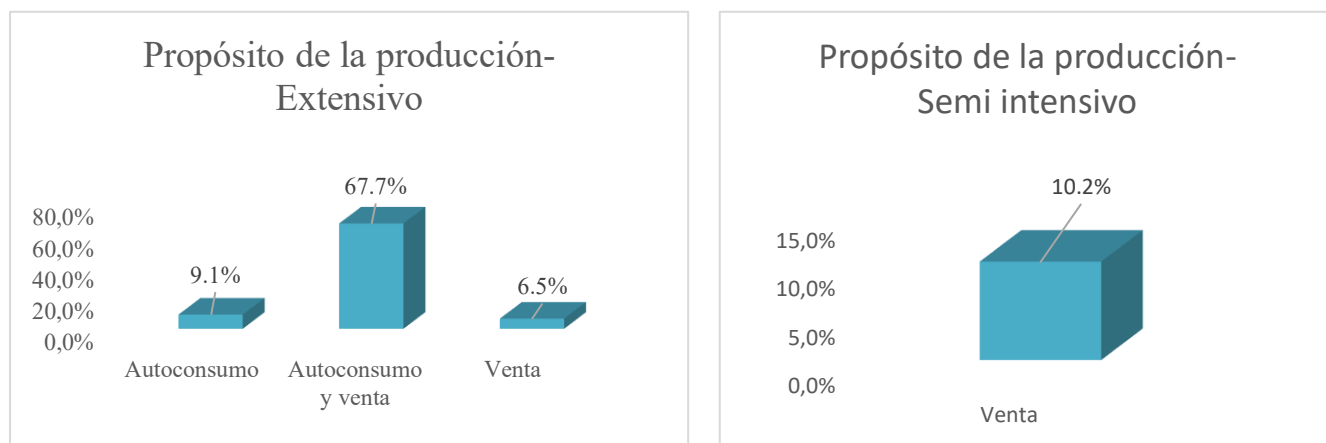


Figura 3. Resultados obtenidos sobre el propósito de producción.

Cordero (2020) indica que en la parroquia Chanduy el mayor índice del propósito de crianza es el autoconsumo con el 96%, el 2.7% autoconsumo y venta, y el 1.3% solo para venta, mientras que en la parroquia Atahualpa el 100% se dedica a criar gallinas criollas para autoconsumo. Esto sugiere que, aunque el autoconsumo sigue siendo importante en las dos localidades, en la zona de estudio predomina un enfoque más comercial y de ingreso adicional mediante la venta de aves en un sistema de producción extensivo.

3.1.3 Tipo de producción

En la Figura 4 se presenta que, en la comunidad el tipo producción más practicada son los pollos criollos con 36.7%, le sigue la producción de pollos de engorde con el 33.3%, patos criollos con un 23.3% y pollos camperos el 6.7%. Es importante mencionar que los términos pollos camperos y pollos criollos hacen referencia a aves criadas en sistemas de producción semi intensivo y extensivo, respectivamente, diferenciándose principalmente en sus métodos de crianza, manejo y origen genético.

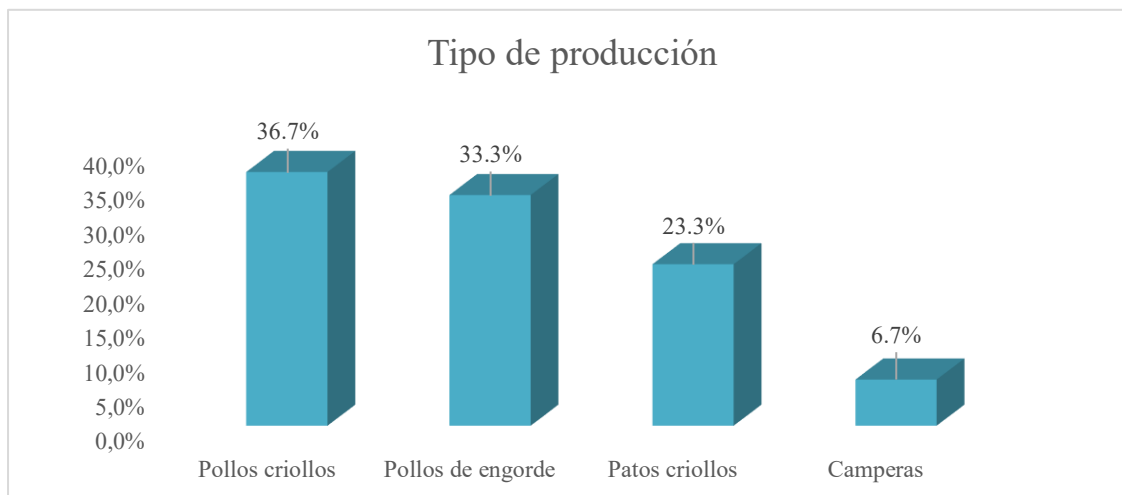


Figura 4. Información recolectada con relación al tipo de producción actual en la comuna Jambelí.

En comparación con el análisis de Angarita (2018) y Jalca (2024) los pollos criollos y patos criollos presentan también un alto porcentaje en vista de que su manejo es mediante conocimientos tradicionales, se aprovecha los recursos locales para su alimentación, lo que reduce la dependencia de insumos externos; son eficientes en producción y reproducción, y sus productos tienen alta demanda en la dieta familiar diaria, además su manejo es fácil y varía según el tipo de producción en la finca, la disponibilidad de alimentos, las tradiciones familiares, los conocimientos técnicos, entre otros factores.

En la investigación de Zhiñin (2019) resalta que la crianza de pollos camperos, son pocos los productores que participan en esta actividad avícola; esto se debe principalmente a la escasez de información sobre la crianza de estas aves, así como al desconocimiento de las propiedades nutritivas de su carne y del valor comercial que tiene en el mercado.

En función de los resultados, se ha observado que el biotipo del ave predominante corresponde a los pollos criollos, los cuales son criados por la comunidad debido a su rápida adaptación en sistemas de traspatio, a la calidad de carne y huevos, y a su resistencia a patologías aviarias.

3.1.4 Ubicación del sistema de producción

En la Figura 5 se presenta la distribución espacial de los sistemas, donde el 43.3% están situados en proximidad del centro de la comunidad, el 33.3% en proximidad a la zona costera, y el 23.3% adyacentes al río Javita.

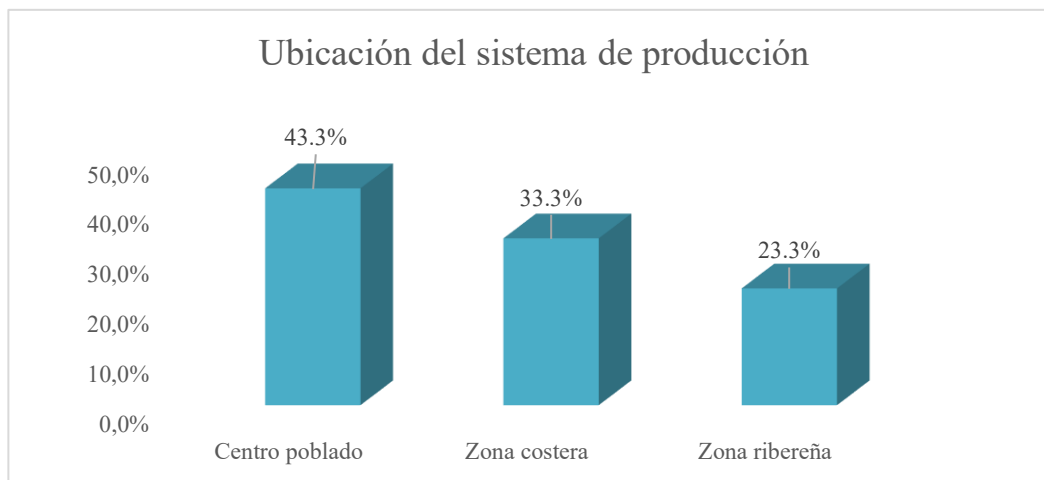


Figura 5. Resultados presentados en torno a la ubicación del sistema de producción.

Datos que evidencian que la mayoría de los productores poseen conocimientos y experiencia acerca de la influencia de los factores ambientales en la gestión de los sistemas avícolas, hecho respaldado por Yumbo (2013), el manejo de los olores representa uno de los principales desafíos para los productores avícolas, en estos establecimientos, ciertos compuestos responsables de los malos olores, como el amoníaco, pueden provocar enfermedades tanto en los trabajadores como en las aves, además de generar molestias frecuentes en las comunidades cercanas, por consiguiente, se recomienda que la ubicación de los sistemas considere variables ambientales como la topografía, la humedad relativa, la adecuada ventilación, la calidad del sustrato de cama y la densidad poblacional. Con base en el análisis presentado, estas condiciones no solo afectan la salud y el bienestar de los integrantes de la familia productora, sino que también ejercen un impacto sobre las comunidades aledañas y la productividad avícola.

3.1.5 Ubicación de las aves en el sistema de producción

En la Figura 6, se muestra que tanto las instalaciones de tipo galpón como los traspacios representa un 50.0%. Esto indica que los productores que operan con galpones crían aves de carne en un sistema agropecuario semi intensivo, mientras que aquellos con aves criollas utilizan sistemas extensivos en traspacios, optando por la crianza en libertad debido a factores como la facilidad de manejo, los bajos costos de producción, entre otros.

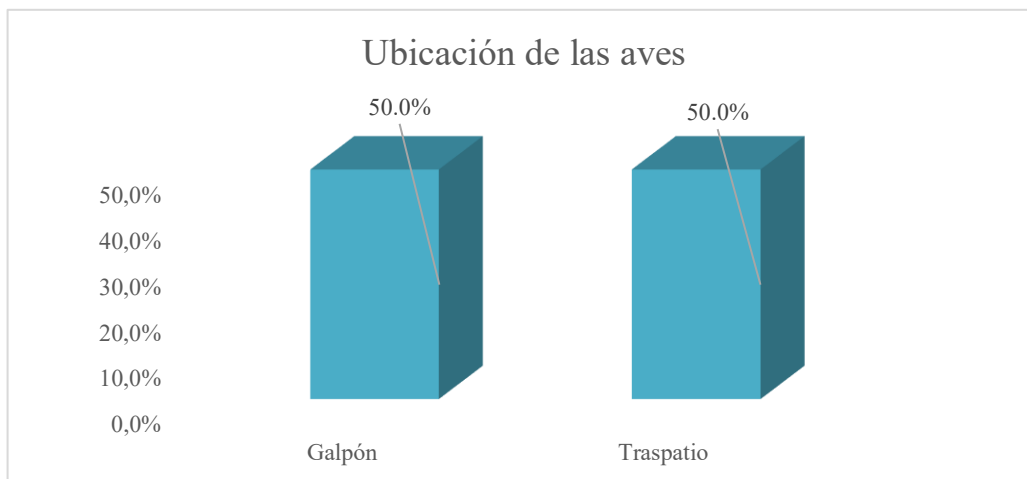


Figura 6. Información recopilada sobre la ubicación de las aves en el sistema de producción.

En la investigación de Pluas (2021) indica que en los traspacios se registra la mayor prevalencia, con un 60.4%, seguida por los corrales con un 31%, y en menor proporción, la crianza en libertad con un 8.6%.

3.2 Componente biológico

3.2.1 Alimentación

En la Figura 7 se presenta el tipo de alimentación de las aves, destacando que el 50.0% es alimentación mixta (Balanceado y maíz), seguido de 30.0% por granos (Maíz y arroz), mientras que el balanceado y pastoreo tienen un valor de 10.0% cada una.

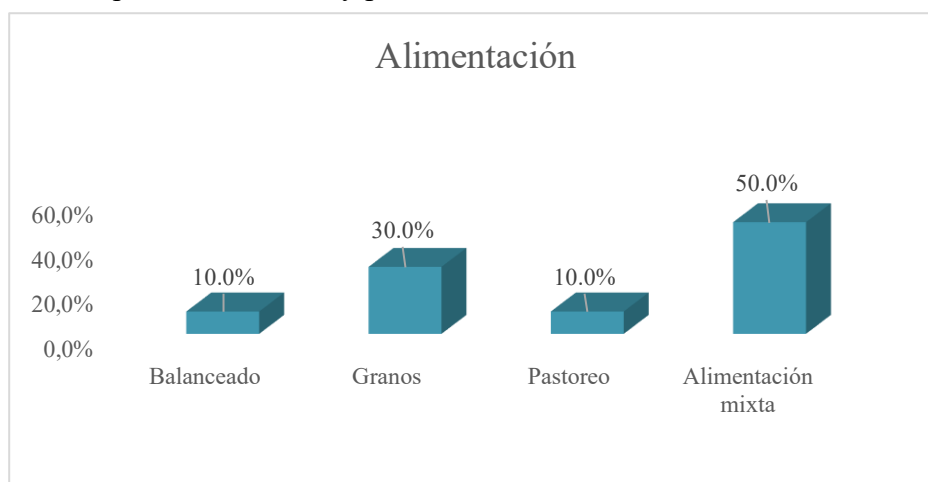


Figura 7. Resultados derivados a la alimentación de la producción avícola.

Con los datos presentados tiene semejanza con la investigación de Cordero (2020) donde en la parroquia Chanduy prevalece el 53% de pienso convencional, el 46.3% intercala pienso y resto de alimentos, y el 0.7% solo da restos de alimentos, en otro estudio realizado

por Mero *et al.* (2022) indica que el 4% de los encuestados dijeron alimentar con arrocillo; la mayoría (66%) utiliza principalmente maíz, ya que es el alimento más accesible y económico para estos animales; un 2% mencionaron que emplean otros alimentos de tipo balanceado; mientras que el 16% indicaron que los alimentan con arrocillo y maíz en la dieta de las aves. De acuerdo con Tumbaco (2021), los productores de la parroquia Colonche se esforzaban por alimentar a sus gallinas criollas con maíz molido, representando esto un 64.9% de los casos; sin embargo, quienes carecían de recursos económicos solo proporcionaban restos de comida, lo cual representaba el 33.3%. Según Huerta (2020), los sistemas de alimentación empleados incluyen maíz, desperdicios de verduras y otros alimentos similares.

3.2.2 Mortalidad

En la Figura 8 se refleja la mortalidad en diferentes etapas de su desarrollo en aves, destacando el 59% se presenta en la etapa inicial, el 24% en la etapa de engorde y con el 18% en crecimiento.

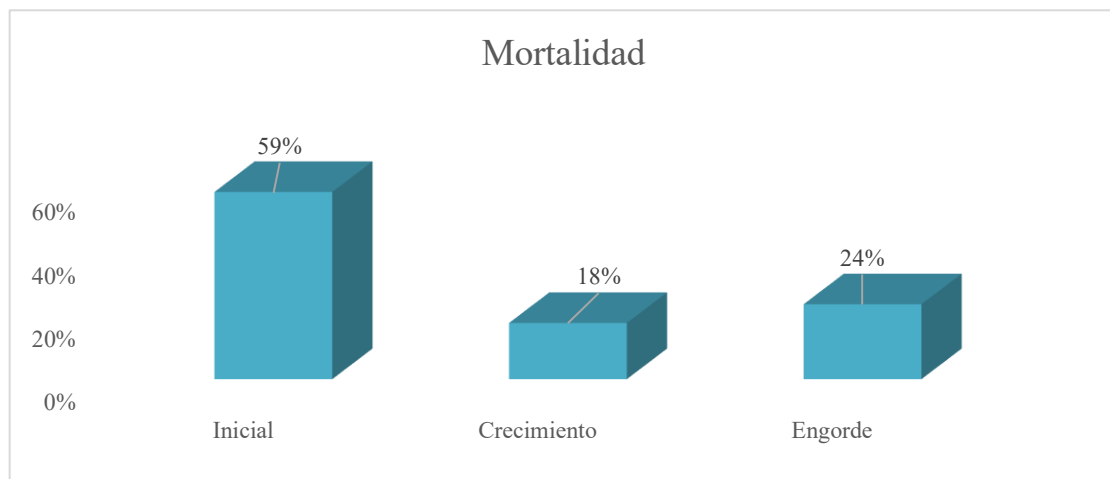


Figura 8. Datos obtenidos con relación a mortalidad en diferentes etapas de su desarrollo en aves criadas en la comuna Jambelí.

Desde el punto de vista de Yerpes (2020) nos indica que la mortalidad durante las primeras semanas de vida de los pollitos está determinada por múltiples factores que actúan en tres momentos clave: el periodo de incubación, el transporte y la etapa inicial en la granja. Tumbaco (2021) manifiesta algo similar, donde la mayoría de los avicultores enfrenta esta situación debido a la carencia de higiene, vacunas y desparasitaciones adecuadas.

3.3 Componente comercial

3.3.1 Edad de oferta

La información indica que, según la Figura 9, el 53% de los encuestados señala que los pollos de engorde se comercializan entre las 6-7 semanas, mientras que el 27% considera los pollos criollos están listas a las 30 semanas y el 20 % de patos criollos están listos entre 26-30 semanas.

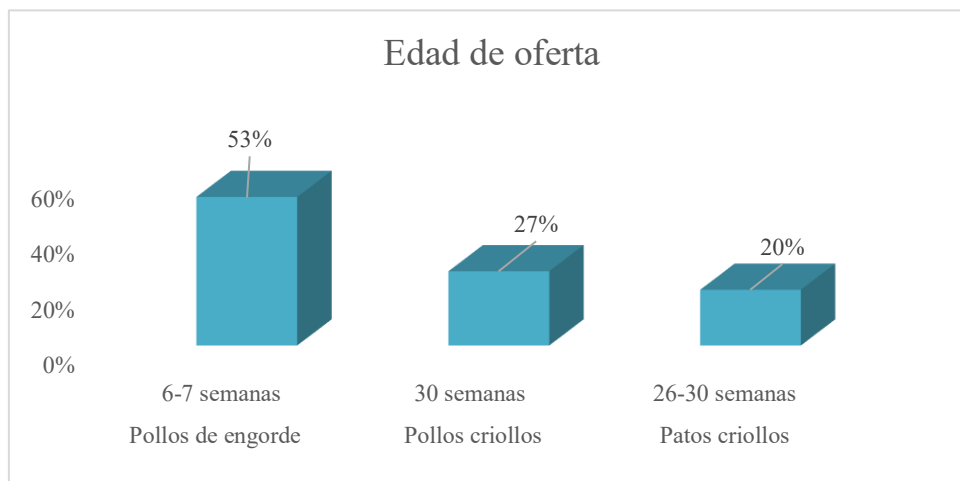


Figura 9. Información recopilada sobre la edad que están listas para la venta.

Datos que coinciden con estudios como los de Mero *et al.* (2022), quienes reportan que en el cantón Olmedo, provincia de Manabí, el pollo criollo alcanza talla y peso para su comercialización entre 2 y 4 meses (10.87%), 4 a 6 meses (36.96%), 6 a 8 meses (47.83%), y en menor proporción entre 8 a 10 meses o más de 10 meses (2.17% cada uno). Asimismo, Pluas (2021) señala que en la comuna Sinchal la oferta y consumo de recursos zoogenéticos predominan en edades de 3 a 4 meses (59.3%), seguida por 5 a 6 meses (37%), y en menor medida entre 1 y 2 meses (3.7%), evidenciando una variabilidad significativa en los intervalos de crecimiento y comercialización influenciada por prácticas alimenticias y condiciones de manejo.

Con base en los resultados obtenidos, la comercialización oportuna de los pollos en la comuna Jambelí está influenciado por la limitada demanda del mercado, lo cual genera un impacto económico negativo en los productores.

3.3.2 Peso de oferta

La Figura 10 revela que el 53% de los encuestados indica que los pollos de engorde están listos para su venta con un peso entre 6 y 10 libras, mientras que el 47% señala que los pollos y patos criollos alcanzan una media de 5 a 8 libras.

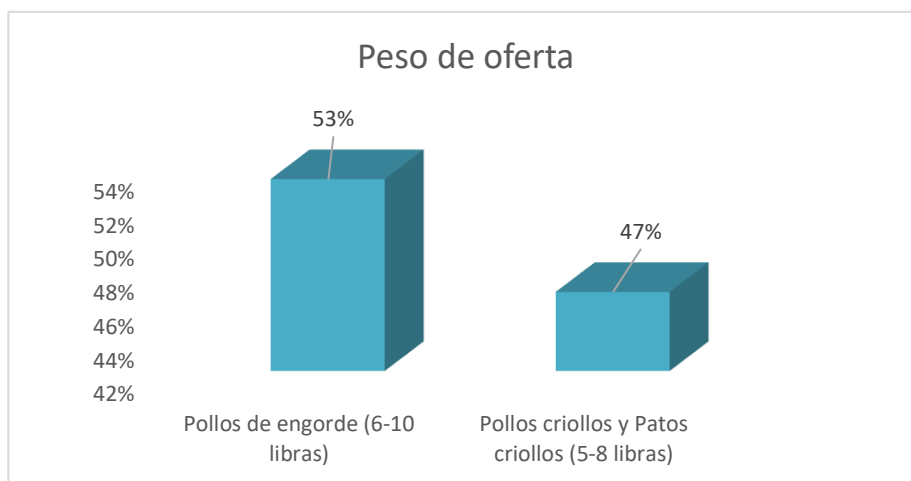


Figura 10. Información recopilada sobre el peso al momento de la venta.

Datos que coinciden con el estudio de Mero *et al.* (2022), donde el 4% reporta que la gallina criolla está lista para la venta con aproximadamente 3 libras; el 22% señala 4 libras; el 28% responde que 5 libras, coincidiendo con la preferencia del mercado; el 32% considera que un peso de 6 libras es óptimo, dado que prefieren vender un producto con mayor peso; y el 14% indica que el peso ideal supera las 6 libras. Sin embargo, según FAO y Suárez (citado en Pluas, 2021), el peso que se destinan los recursos zoogenéticos para el consumo y comercialización está determinado principalmente por las necesidades y objetivos del productor, quienes no consideran necesariamente la calidad productiva, sino que ajustan el peso a oportunidades de comercialización o subsistencia.

3.3.3 Temporadas de mayor demanda en ventas

En la Figura 11 se explica en detalle que el 73% de los encuestados presentan un mayor índice de ventas con respecto al mes de diciembre, consiguiendo el 13% tanto para el mes de enero y julio.

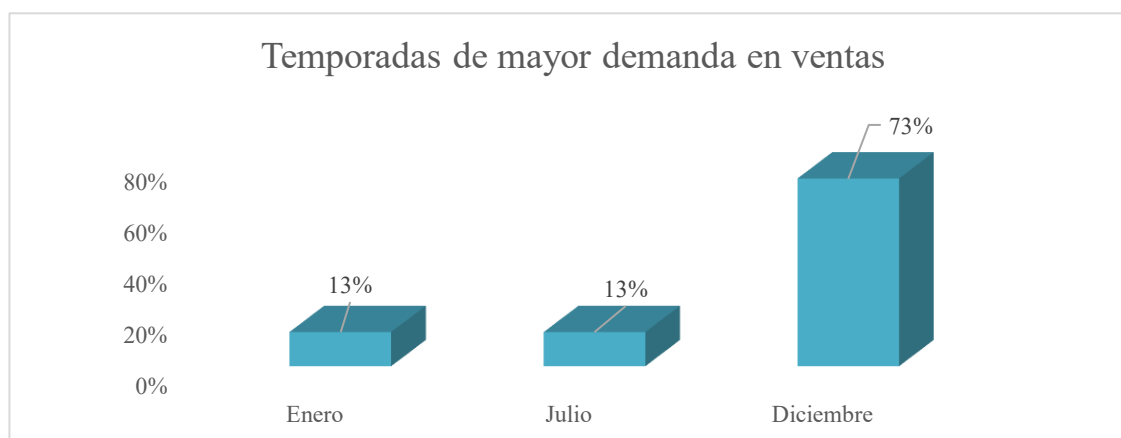


Figura 11. Datos analizados con relación a las temporadas de mayor demanda en ventas.

Zambrano *et al.* (2023) nos indican que los meses de mayo a diciembre son los de mayores ventas en el año, considerando que el mes de diciembre es el que alcanza el más alto nivel de ventas. Con relación a lo antes expuesto esto se debe a las fiestas patronales de la comunidad y por las estaciones seca o lluviosa.

3.3.4 Comercialización de las aves

En la Figura 12 se delinear los puntos de comercialización de aves en la comuna Jambelí, evidenciando que la modalidad predominante es la venta directa a los vecinos con un 47%, le sigue la venta a través de tiendas representando un 40%, asimismo el 7% de la comercialización realizada por los productores es hacia los mercados locales, mientras que un 3% de las ventas se efectúan entre restaurantes y familiares.

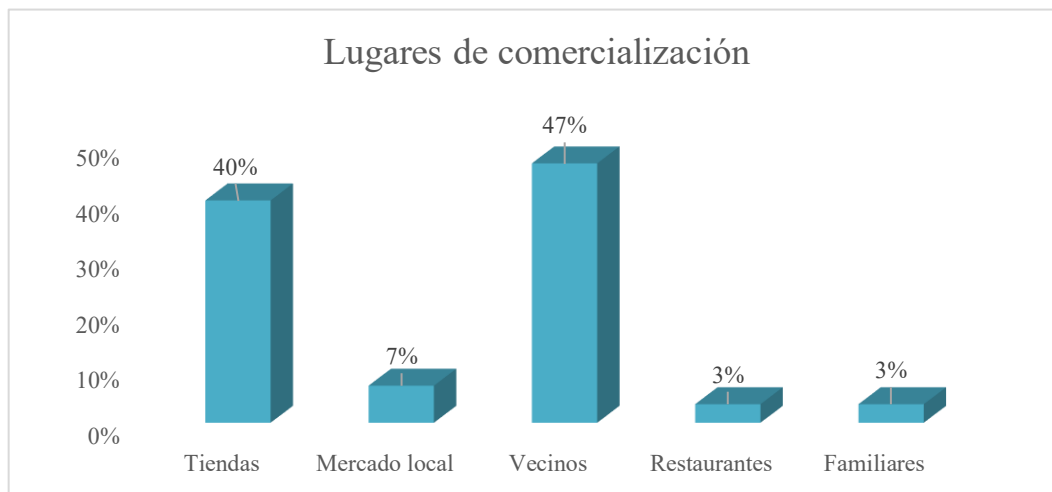


Figura 12. Resultados presentados en torno a los puntos de comercialización de aves.

Estas cifras guardan concordancia con los resultados presentados por Cordero (2020), quien reporta que únicamente el 2% de las ventas se realiza directamente a vecinos, el 1.3% corresponde a destinos no especificados y apenas el 0.7% hacia los mercados locales. Además, Andrade *et al.* (citados en (Cordero, 2020)) corroboran que la comercialización en la zona se realiza principalmente entre vecinos, tiendas comunitarias y mercados locales, en cambio Mero *et al.* (2022) señalan que los pequeños y medianos productores avícolas se centra en la crianza de aves como un negocio familiar o unipersonal, motivados por la percepción de obtener mejores resultados en la producción, sin embargo, enfrentan dificultades para expandirse debido a la falta de un mercado establecido, como lo evidencian que el 29.79% de los productores indican que sus principales compradores de pollos criollos son intermediarios, mientras que el 25.53% señala que venden principalmente a los residentes del sector, en consecuencia, presentan un bajo nivel de innovación tecnológica en sus procesos productivos.

A partir de los datos recopilados, se evidencia que la comercialización se realiza directamente al consumidor, en este caso, a través de los vecinos, sin la intermediación de terceros, lo cual incrementa las utilidades. Sin embargo, esta modalidad limita el volumen de ventas, la sostenibilidad del negocio y su potencial de crecimiento.

3.3.5 Formas de comercialización

En la Figura 13 ilustra la forma de comercializar las aves, donde el 50% prefieren venderlos en pie, el 23% a la canal y el 27% peso en libras.

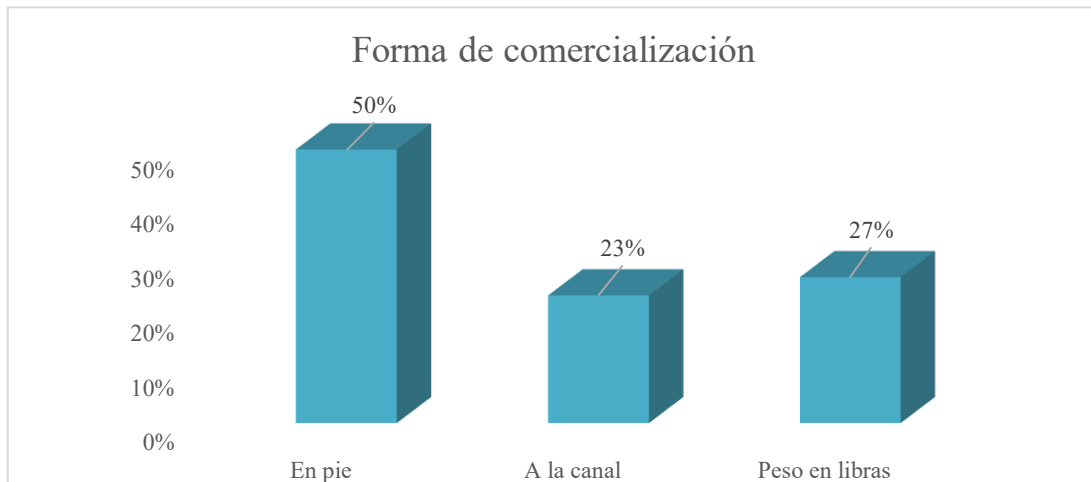


Figura 13. Información recopilada sobre las diferentes formas de comercialización en aves.

Esto nos corrobora Júpiter (2021) con el estudio realizado en el cantón La Libertad donde la mayoría de los pequeños comerciantes, especialmente los propietarios de tiendas prefieren adquirir los pollos en pie ya que les resulta más rentable y les permite vender la carne más cara.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Los sistemas de producción avícola en la comuna Jambelí corresponden principalmente a enfoques extensivos y semi intensivos. La mayoría de estas unidades productivas se localizan en las inmediaciones del centro de la comunidad. Las instalaciones destinadas a la crianza de las aves son predominantemente de tipo galpón y en traspatio, lo cual indica prácticas de manejo que varían desde sistemas tradicionales de bajo nivel de intervención hasta enfoques con un cierto grado de tecnificación.

La especie que predomina en la comuna Jambelí son los pollos criollos que se adaptan al clima que existe en la localidad, además son resistentes a enfermedades y son capaces de reproducir sin necesidad de incubadoras que benefician en gran parte a las familias productoras. En el ámbito comercial, el propósito de la producción se orienta principalmente al autoconsumo y venta de aves, como pollos criollos y de engorde. En esta zona no existe mercado donde los productores comercialicen sus aves ya listas para la venta, esto dificulta en parte la entrega de este producto afectando su economía.

Se señala que entre los factores que influyen directamente en la eficiencia productiva están relacionados a: mejoramiento genético, nutrición, sanidad y medidas de bioseguridad, lo que limita en gran medida la aplicación de nuevas tecnologías de producción que incrementen la rentabilidad de los productores y por ende los aspectos socioeconómicos de la comunidad.

Recomendaciones

- En su contribución a la comunidad, la carrera de Ingeniería Agropecuaria debería continuar promoviendo la implementación de proyectos de vinculación social, orientados a fortalecer el desarrollo local.
- Es recomendable que las comunidades de la zona norte se beneficien a través de programas de capacitación y asesoramiento técnico que promuevan prácticas productivas eficientes, incrementen la productividad avícola y aseguren la sostenibilidad económica de los productores, fomentando así el desarrollo integral y la resiliencia de la localidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario (2017) ‘Guía de buenas prácticas avícolas’. Available at: <https://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2020/05/pecu4.pdf> (Accessed: 25 October 2024).
- Angarita, A. (2018) ‘Gallinas criollas, una alternativa agroecológica para familias campesinas’, *Cadernos de Agroecología*.
- Barjesteh, N., O’Dowd, K. and Milad, S. (2020) ‘Respuestas antivirales contra las infecciones respiratorias en pollos: atención especial al virus de la influenza aviar y al virus de la bronquitis infecciosa’, *Cytokine*, 127, p. 154961. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.cyto.2019.154961>.
- Cervantes, R.E. (2022) ‘Etnoveterinaria, uso de plantas medicinales y sus subproductos en la ganadería extensiva’, *Sociedades Rurales, Producción y Medio Ambiente*, 22(43), pp. 18–18. Available at: <https://sociedadesruralesojs.xoc.uam.mx/index.php/srpma/article/view/462> (Accessed: 25 October 2024).
- Cordero, J. (2020) *Caracterización de los sistemas de producción de aves de traspatio en la parroquia Chanduy provincia de Santa Elena*. Trabajo de titulación. Universidad Estatal Península de Santa Elena. Available at: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/5663/1/UPSE-TIA-2021-0001.pdf>.
- Crespo, C. and Salamanca, A. (no date) ‘El muestreo en la investigación cualitativa’, (27).
- Cuéllar, J. (2021) ‘Sistemas de producción avícola y alojamiento en gallinas ponedoras’, *Veterinaria Digital - Avicultura, Porcicultura, Rumiantes y Acuicultura*. Available at: <http://https%253A%252F%252Fwww.veterinariadigital.com%252Farticulos%252F sistemas-de-produccion-avicola-y-alojamiento-en-gallinas-ponedoras%252F> (Accessed: 22 July 2024).
- Cuéllar, J. (2024) ‘La importancia del agua en avicultura: ¿Cómo lograr un sistema de suministro eficiente?’, *Veterinaria Digital - Avicultura, Porcicultura, Rumiantes y Acuicultura*. Available at: <http://https%253A%252F%252Fwww.veterinariadigital.com%252Farticulos%252F la-importancia-del-agua-en-avicultura-como-lograr-un-sistema-de-suministro-eficiente%252F> (Accessed: 26 October 2024).
- Delgado, M. (2016) *Caracterización faneróptica de la gallina de campo de la región interandina del Ecuador*. Trabajo de Titulación. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Available at: <https://dspace.esPOCH.edu.ec:8080/server/api/core/bitstreams/84464862-d162-42a0-9f7d-68ddf00dab62/content>.
- Espinosa, H. (2015) *Comparación de rendimientos sobre parámetros zootécnicos y económicos, utilizando comederos automáticos y manuales en pollos de engorde en el trópico*. Trabajo de titulación. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Available at: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/960/1/T-UCSG-PRE-TEC-AGRO-3.pdf> (Accessed: 16 July 2025).

- Food and Agriculture Organization (2017) *Mejorando la nutrición a través de huertos y granjas familiares*. Available at: <https://www.fao.org/4/v5290s/v5290s42.htm> (Accessed: 16 July 2025).
- Food and Agriculture Organization (2024) ‘Bienestar animal | Producción y productos avícolas | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura’. Available at: <https://www.fao.org/poultry-production-products/production/animal-welfare/es/> (Accessed: 10 December 2024).
- Guerra, J. and Sagastume, J. (2021) ‘Manual práctico para la producción y manejo de aves de traspatio dirigido a grupos de mujeres gestoras de granjas avícolas comunitarias’. Available at: https://www.pazydesarrollo.org/wp-content/uploads/2020/09/Manual_manejo_aves_traspatio_PyD_GT.pdf.
- Guevara, G., Verdesoto, A. and Castro, N. (2020) ‘Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción)’, *RECIMUNDO*, 4(3), pp. 163–173. Available at: [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173).
- Hortúa, L., Cerón, M., Zaragoza, M. and Angulo, J. (2021) ‘Avicultura de traspatio: aportes y oportunidades para la familia campesina’, *Agronomía Mesoamericana*, 32(3), pp. 1–15. Available at: <https://doi.org/10.15517/am.v32i3.42903>.
- Huerta (2020) *Manual de opciones tecnológicas para la explotación de gallinas criollas*. PRONATTA ed. Palmira, valle del cauca: Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria.
- Jácome, J., Salcán, E., Zambrano, M., De la Cruz, M. and Macay, M. (2022) ‘Efecto de diferentes materiales de cama sobre el comportamiento productivo de pollos de engorde Cobb 500’, *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6, pp. 4900–4913. Available at: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3446.
- Jalca, A. (2024) *Caracterización socio - productivo de patos criollos (Cairina moschata) y su incidencia en la economía de los productores de la parroquia Julcuy - Jipijapa*. Trabajo de Titulación. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Available at: <https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/6833/1/Jalca%20Bermello%20Angela%20Brigitte.pdf> (Accessed: 4 May 2025).
- Júpiter, R. (2021) *Producción y comercialización de pollos en el cantón La Libertad, provincia de Santa Elena*. Trabajo de titulación. Universidad Estatal Península de Santa Elena. Available at: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/5960/1/UPSE-TIA-2021-0029.pdf>.
- Magaña, M., Valdivieso, I. and Aguilar, E. (2022) ‘Importancia socioeconómica de las especies pecuarias criadas en traspatio en localidades rurales de Yucatán y Campeche’, *Acta Universitaria*, 32, pp. 1–17. Available at: <https://www.actauniversitaria.ugto.mx/index.php/acta/article/view/3678> (Accessed: 27 May 2025).
- Manero, P. (2023) ‘Bola de nieve en investigación: los 6 pasos para la recopilación de datos - Agencia de investigación, estudio e inteligencia de Mercados’, 10 October. Available at: <https://blog.estudiocontar.com/2023/10/10/bola-de-nieve-en-investigacion/> (Accessed: 1 May 2025).

- Mate, A. and Záccaro, M. (no date) 'Manual de avicultura'. Available at: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manual_de_avicultura_2oano.pdf (Accessed: 26 October 2024).
- Mendoza, M., Iñiguez, P., Zaragoza, M. and Rodríguez, M. (2021) 'Estrategias de la producción avícola de traspatio en la localidad Nueva Libertad, La Concordia, Chiapas, México / Backyard poultry production strategies in Nueva Libertad, La Concordia, Chiapas, Mexico', *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*, 4(3). Available at: <https://doi.org/10.34188/bjaerv4n3-108>.
- Mero, U., Baduy, A. and Cárdenas, E. (2022) 'Producción avícola y su incidencia en el desarrollo económico del cantón Olmedo, provincia de Manabí', *JOURNAL BUSINESS SCIENCE*, 3(2), pp. 43–61. Available at: <https://doi.org/10.56124/jbs.v3i2.0005>.
- Moreno, J. (2023) *Producción y comercialización de patos (Anas platyrhynchos domesticus) en el Ecuador*. Trabajo de titulación. Universidad Técnica De Babahoyo. Available at: <https://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/14043/E-UTB-FACIAG-%20AGROP-000036.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Accessed: 25 October 2024).
- Moro (2017) 'Sanidad en Pollos de Engorde'. Available at: <https://escuelaagropecuaria.com/sanidad-en-pollos-de-engorde/> (Accessed: 20 June 2024).
- Nigussie, A. (2023) *Comercialización de aves de corral*, *ResearchGate*. Available at: https://www.researchgate.net/publication/368733876_Poultry_marketing (Accessed: 29 April 2025).
- Ortiz, R., Pérez, R., Juárez, A. and Gómez, B. (2015) *Teoría de sistemas en la producción animal*. Primera edición. México: Dr. Benjamín Gómez. Available at: https://www.researchgate.net/publication/379882264_TEORIA_DE_SISTEMAS_EN_LA_PRODUCCION_ANIMAL (Accessed: 2 May 2025).
- Pérez, E. González, D., Díaz, R., Escobedo, J., Contreras, J. and Améndola, R. (2024) 'Avicultura de traspatio en las familias participantes del programa pesa (FAO) en Cuetzalan del Progreso, Puebla.', *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 21(1), pp. 65–70. Available at: <https://doi.org/10.22231/asyd.v21i1.1595>.
- Pluas, E. (2021) *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*. Trabajo de Titulación. Universidad Estatal Península de Santa Elena. Available at: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/6361/1/UPSE-TIA-2021-0073.pdf> (Accessed: 3 May 2025).
- Quishpe, M. (2021) *Estudio del potencial productivo de Pollos Broilers Cobb 500 en las diferentes regiones agroecológicas del Ecuador*. Trabajo de titulación. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Available at: <http://dspace.espech.edu.ec/bitstream/123456789/15619/1/17T01646.pdf>.
- Reyes, P. (2024) *Infraestructura para la producción de una granja avicola*, *SlideShare*. Available at: <https://es.slideshare.net/slideshow/infraestructura-para-la-produccion-de-una-granja-avicola-pptx/266531338> (Accessed: 9 June 2024).
- Rodríguez, E. and Chavez, M. (2022) 'Guías metodológicas para la evaluación de la protección ambiental, la sostenibilidad y el bienestar animal en sistemas de

- producción avícola intensivos’, *Biotecnología Aplicada*, 39(1), pp. 3101–3108. Available at: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=106745> (Accessed: 25 October 2024).
- Rosales, G. (2013) *Estudio de factibilidad para la creación de una hospedería comunitaria y cabañas en la playa en la comuna Jambelí, cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena, año 2012 - 2013*. Trabajo de Titulación. Universidad Estatal Península de Santa Elena. Available at: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/804/1/137.-ROSALES%20MALAVE%20GABRIELA.pdf>.
- Sánchez, A. Vayas, T., Mayorga, F. and Freire, C. (2020) *Sector avícola Ecuador*. Available at: <https://obest.uta.edu.ec/wp-content/uploads/2020/09/Sector-avicola-Ecuador.pdf> (Accessed: 25 October 2024).
- Servicio de Inspección de Sanidad Animal y Vegetal (2025) *Influenza aviar*. Available at: <https://www.aphis.usda.gov/livestock-poultry-disease/avian/avian-influenza> (Accessed: 28 April 2025).
- Shuttleworth, M. (2008) *Diseño de Investigación Descriptiva*. Available at: <https://explorable.com/es/disenio-de-investigacion-descriptiva> (Accessed: 7 June 2025).
- Solano, R. (2021) ‘Caracterización del sistema de bioseguridad en las granjas avícolas, en el municipio de Chinácota, Norte de Santander, Colombia’, *Ciencia y Agricultura*, 18, pp. 1–10. Available at: <https://www.redalyc.org/journal/5600/560068358001/> (Accessed: 27 May 2025).
- Soria, A. (2015) *Producción Alternativa de Pollos Hubbard Variedad Redbro S*. Trabajos Fin de Máster. Universidad de Cuenca. Available at: <https://rest-dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/40eaaa2-fbcc-40a8-8dbb-236759cdb018/content> (Accessed: 16 July 2025).
- Toalombo, P., Andino, P., Arboleda, L., Santillán, D. and Santillán, J. (2024) ‘Procesos y caracterización del manejo productivo de un grupo genético de gallinas criollas, Riobamba, Ecuador’, *Revista de la Universidad del Zulia*, 15(42), pp. 96–128. Available at: <https://doi.org/10.46925/rdluz.42.06>.
- Toro, B., Vizqueta, K., Chacón, E., Cueva, N. and Silva, L. (2022) ‘Prevalencia del virus de Newcastle en aves de traspatio de los cantones Latacunga y Salcedo’, *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 9(2), pp. 118–125. Available at: <https://doi.org/10.26423/rctu.v9i2.716>.
- Torrijos, J. (2023) *Explotación Industrial del pollo - Alpha CLOUD*. España: Editorial Acribia, S.A. Available at: <https://www.alphaeditorialcloud.com/reader/explotacion-industrial-del-pollo-1684880587> (Accessed: 28 April 2025).
- Tumbaco, X. (2021) *Caracterización de los sistemas productivos de pollos criollos (Gallus domesticus) de la parroquia Colonche en la provincia de Santa Elena*. Trabajo de Titulación. Universidad Estatal Península de Santa Elena. Available at: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/6431/1/UPSE-TIA-2021-0119.pdf>.
- Tutillo, C. (2021) *Caracterización del Sistema de Tenencias de los Pollos Criollos (Gallus Gallus Domesticus) en la Comunidad Santa María de Milán del Cantón Cayambe*.

- Universidad Técnica De Cotopaxi. Available at: <https://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/7884/1/PC-002033.pdf>.
- Vera, R. (2023) *Caracterización de la avicultura de traspatio en la zona norte de la provincia de Santa Elena, Ecuador*. Magíster en agropecuaria mención gestión del desarrollo rural sostenible. Universidad Estatal Península de Santa Elena. Available at: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/10421/1/UPSE-MAG-2023-0006.pdf>.
- Villacís, G., Escudero, G., Cueva., F. and Luzuriaga A. (2015) ‘La prevalencia del virus de Newcastle en pollos nativos de las comunidades rurales en el sur de Ecuador’, 5(1–4).
- Wongso, H., Mahendra, I., Arnafia, W., Idar, I., Yusuf, M., Achmad, A., Holik, H., Kurniawan, A., Halimah, I., Sriyani, M., Wibawa, T., Febrian, M., Setiadi, Y., Widyasari, E., Daruwati, I., Kusumaningrum, C. and Subroto, T. (2022) ‘Preclinical Evaluation of Chicken Egg Yolk Antibody (IgY) Anti-RBD Spike SARS-CoV-2—A Candidate for Passive Immunization against COVID-19’, *Vaccines*, 10(1), p. 128. Available at: <https://doi.org/10.3390/vaccines10010128>.
- Yerpes, M. (2020) *La mortalidad en las primeras semanas de vida de los pollitos de engorde responde a un conjunto multifactorial de riesgos que ocurren en tres etapas críticas: incubación, transporte y la primera semana en la granja*. Trabajo de titulación. Universidad Autónoma de Barcelona. Available at: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/670986/myr1de1.pdf?sequence=1>.
- Yumbo, T. (2013) *Las granjas avícolas y los procesos de producción y comercialización de aves para el consumo humano. Diseño de una microempresa avícola en el sector de ascáubi*. Trabajo de titulación. Instituto Tecnológico Superior ‘Cordillera’. Available at: <https://apidspace.cordillera.edu.ec/server/api/core/bitstreams/5084c46a-66a3-4764-8f1f-a5e877ac4b92/content>.
- Zambrano, A., Arauz, A. and Peña, I. (2023) ‘Estrategias de marketing para la comercialización avícola de San Pablo – Olmedo’, *Revista Científica Sinapsis*, 1(22). Available at: <https://doi.org/10.37117/s.v1i22.773>.
- Zhiñin, M. (2019) *Crianza de pollos camperos para el mejoramiento de la economía familiar en zona urbano marginal*. Trabajo de Titulación. Universidad Técnica De Babahoyo.

ANEXOS



Figura A 1. Visita a productores.



Figura A 2. Producción de aves criollas.



Figura A 3. Sistema semi intensivo de pollos de engorde.



Figura A 4. Producción de pollos camperos.



Figura A 5. Ejecución de las encuestas.



Figura A 6. Sistema extensivo de patos y pollos criollos.



ENCUESTA: CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN TRASPATIO DE AVES EN LA COMUNA DE JAMBELÍ DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA

Comuna: Jambelí

Barrio: _____

Fecha: _____

N° _____

1. DATOS GENERALES

1.1 Nombre del productor: _____

1.2 Edad: _____

1.3 Nivel de educación:

- Primaria
- Educación básica
- Bachillerato
- Educación superior

1.4 Situación económica:

A parte de dedicarse a la producción de aves, ¿Usted se dedica a otras actividades que le generen recursos económicos?

SI NO

2. CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN

2.2 Componente social

2.2.1 Propósito de la producción:

- Autoconsumo
- Autoconsumo y venta
- Venta

2.2.2 ¿Qué tiempo les dedica a los animales? _____

2.3 Componente productivo e instalaciones

2.3.1 Tipo producción:

- Semi intensivo
- Extensivo

2.3.2 Origen de las aves (Procedencia):

- Los compro en la misma comunidad
- Los trajo de otra comunidad

Otro (especificar): _____

2.3.3 ¿Qué especies de aves cría?

- Pollos criollos
- Pollos de engorde
- Patos criollos
- Pavos domésticos

Otro: _____

Figura A 7. Estructura del instrumento de recolección de datos.

2.3.4 ¿Cuántas aves tiene actualmente?

- Pollos criollos: _____
- Pollos de engorde: _____
- Patos criollos: _____
- Pavos domésticos: _____

2.4 Factor externo

2.4.1 Ubicación geográfica del sistema de producción

- Cerca de una playa
- Cerca de un río
- Alejado del centro de la comunidad
- Otro: _____

2.5 Factor Interno

2.5.1 Para un buen manejo de las aves, cuenta con materiales, tales como:

- Campana de calefacción
- Ventilador
- Iluminación
- Otros: _____

2.5.2 Lugar donde se encuentran las aves:

- Corral
- Traspatio

2.5.3 ¿Utiliza comederos? SI NO

2.5.3.1 ¿Qué tipos de comederos?

- Tipo cubetas o tolvas
- Material reciclable
- Otros: _____

2.5.4 ¿Utiliza bebederos? SI NO

2.5.4.1 ¿Qué tipos de bebederos?

- Tipo cubetas o tolvas
- Material reciclable
- Otros: _____

2.5.5 ¿Qué tipo de ventilaciones utiliza para controlar la temperatura ambiental?

- Ventilación natural (Cortinas)
- Ventilación forzada con extractores
- Otros: _____

2.5.5.1 Otro componente para tener una buena ventilación, ¿En sus instalaciones cuenta con paredes de una altura máxima (0.8 cm)? SI NO

2.5.6 Tipo de piso:

- Cemento
- Tierra

2.5.6.1 Si su respuesta es piso de cemento, ¿este cuenta con un desnivel para facilitar la limpieza y desinfección? SI NO

2.6 Componente biológico

2.6.1 Alimentación:

- Balanceado
- Maíz
- Residuos de alimentos
- Pastoreo
- Otros: _____

2.6.2 Sanidad:

Pollos criollos

2.6.2.1 ¿Los pollos criollos reciben vacunas? SI NO

Contra que enfermedad: _____

2.6.2.2 ¿Los pollos criollos reciben desparasitaciones? SI NO

Contra que agente: _____

¿Con qué frecuencia y cuál es el costo asociado del desparasitante?: _____

2.6.2.3 ¿Cuánto invierte anualmente en medicamentos y vitaminas para los pollos criollos?: _____

2.6.2.4 ¿Ha experimentado mortalidad en los pollos criollos? SI NO

Si es así, ¿cuál es el promedio de mortalidad por lote?: _____

¿En qué etapa se presentó la mortalidad? (inicial, crecimiento o engorde): _____

2.6.2.5 ¿Qué enfermedades han afectado a los pollos criollos y cuáles han sido los costos asociados a su tratamiento?

2.6.2.6 ¿Cuánto ha invertido en tratamientos médicos para los pollos criollos enfermos en el último año?: _____

Pollos de engorde

2.6.2.1 ¿Los pollos de engorde reciben vacunas? SI NO

Contra que enfermedad: _____

2.6.2.2 ¿Los pollos de engorde reciben desparasitaciones? SI NO

Contra que agente: _____

¿Con qué frecuencia y cuál es el costo asociado del desparasitante?: _____

2.6.2.3 ¿Cuánto invierte anualmente en medicamentos y vitaminas para los pollos de engorde?: _____

2.6.2.4 ¿Ha experimentado mortalidad en pollos de engorde? SI NO

Si es así, ¿cuál es el promedio de mortalidad por lote?: _____

¿En qué etapa se presentó la mortalidad? (inicial, crecimiento o engorde): _____

2.6.2.5 ¿Qué enfermedades han afectado a los pollos de engorde y cuáles han sido los costos asociados a su tratamiento?

2.6.2.6 ¿Cuánto ha invertido en tratamientos médicos para los pollos de engorde enfermos en el último año?: _____

Patos criollos

2.6.2.1 ¿Los patos criollos reciben vacunas? SI NO

Contra que enfermedad: _____

2.6.2.2 ¿Los patos criollos reciben desparasitaciones? SI NO

Contra que agente: _____

¿Con qué frecuencia y cuál es el costo asociado del desparasitante?: _____

2.6.2.3 ¿Cuánto invierte anualmente en medicamentos y vitaminas para los patos criollos?: _____

2.6.2.4 ¿Ha experimentado mortalidad en los patos criollos? SI NO

Si es así, ¿cuál es el promedio de mortalidad por lote?: _____

¿En qué etapa se presentó la mortalidad? (inicial, crecimiento o engorde): _____

2.6.2.5 ¿Qué enfermedades han afectado a los patos criollos y cuáles han sido los costos asociados a su tratamiento?

2.6.2.6 ¿Cuánto ha invertido en tratamientos médicos para los patos criollos enfermos en el último año?: _____

Pavos domésticos

2.6.2.1 ¿Los pavos domésticos reciben vacunas? SI NO

Contra que enfermedad: _____

2.6.2.2 ¿Los pavos domésticos reciben desparasitaciones? SI NO

Contra que agente: _____

¿Con qué frecuencia y cuál es el costo asociado del desparasitante?: _____

2.6.2.3 ¿Cuánto invierte anualmente en medicamentos y vitaminas para los pavos domésticos?: _____

2.6.2.4 ¿Ha experimentado mortalidad en los pavos domésticos? SI NO

Si es así, ¿cuál es el promedio de mortalidad por lote?: _____

¿En qué etapa se presentó la mortalidad? (inicial, crecimiento o engorde): _____

2.6.2.5 ¿Qué enfermedades han afectado a los pavos domésticos y cuáles han sido los costos asociados a su tratamiento?

2.6.2.6 ¿Cuánto ha invertido en tratamientos médicos para los pavos domésticos enfermos en el último año?: _____

2.7 Componente comercial

2.7.1 ¿A qué edad están listas sus aves para la venta?: _____

2.7.2 ¿Cuál es el peso promedio de las aves al momento de la venta?: _____

2.7.3 ¿Con qué frecuencia realiza ventas de aves (semanal, mensual)?: _____

2.7.4 ¿Existen temporadas específicas del año donde las ventas son más altas?: _____

2.7.5 ¿Dónde comercializa principalmente sus aves?

- Tiendas
- Mercado local
- Vecinos
- Restaurantes
- Otros: _____

2.7.6 ¿Qué forma de comercialización utiliza (vivo, faenado, libreado)?

- Vivo
- Faenado
- Libreado

2.7.7 ¿Cuál es el precio promedio al que vende sus aves?: _____

2.7.8 ¿Cuál fue el total de ventas generadas por la producción avícola en el último año?

- Menos de \$300
- \$300 - \$500
- \$500 - \$1000
- Más de \$1,000