

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE AGRONOMIA Y ZOOTECNIA

ESCUELA PROFESIONAL DE ZOOTECNIA



TESIS

**CARACTERIZACION DE LA CRIANZA DE POLLOS PARA CARNE Y
LOS INGRESOS ECONOMICOS DE LAS FAMILIAS EN EL DISTRITO
DE SAYLLA-2022**

PRESENTADO POR:

Br. LUIS ANGEL ROMAN PARI

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO ZOOTECNISTA**

ASESORES:

Ing. MIGUEL AYALA CALDERON

Ing. RONALD CJUIRO MESCCO

CUSCO – PERÚ

2025



Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

INFORME DE SIMILITUD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-321-2025-UNSAAC)

El que suscribe, el Asesor Miguel Amilcar Oton Ayala Calderon
..... quien aplica el software de detección de similitud al
trabajo de investigación/tesis titulada: caracterización de la crianza de
pollos para carne y los ingresos económicos de las
familias en el distrito de saylla - 2022

Presentado por: Luis Angel Roman Pari DNI N° 48256017;
presentado por: DNI N°:
Para optar el título Profesional/Grado Académico de ingeniero Zootecnista

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 01 veces, mediante el
Software de Similitud, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso del Sistema Detección de**
Similitud en la UNSAAC y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 10 %.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No sobrepasa el porcentaje aceptado de similitud.	☒
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las subsanaciones.	☐
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, conforme al reglamento, quien a su vez eleva el informe al Vicerrectorado de Investigación para que tome las acciones correspondientes; Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	☐

Por tanto, en mi condición de Asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto las primeras páginas del reporte del Sistema de Detección de Similitud.

Cusco, 27 de octubre de 2025


Firma

Post firma Miguel Amilcar Oton Ayala Calderon

Nro. de DNI 23826048

ORCID del Asesor 0000-0001-7873-1223

Ronald Cujro

mescco 0000-0001-7697-1899

DNI: 45372058

Se adjunta:

- Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
- Enlace del Reporte Generado por el Sistema de Detección de Similitud: oid: 27259:486539237

Luis Roman Par

TESIS FINAL CORREGIDO 07-07-2025.docx

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:486539237

Fecha de entrega

24 ago 2025, 8:35 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

25 ago 2025, 7:36 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

TESIS FINAL CORREGIDO 07-07-2025.docx

Tamaño del archivo

7.7 MB

157 páginas

28.577 palabras

148.119 caracteres

10% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Exclusiones

- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 9%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 7%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

A Dios, por haberme otorgado la fortaleza y la sabiduría necesarias para superar los desafíos a lo largo de este proceso investigativo. Su guía ha sido fundamental en cada etapa, permitiéndome avanzar con confianza y claridad hacia la consecución de mis objetivos académicos.

A mi padre José Luis, cuyo sacrificio y dedicación incansables han sido el faro que ha iluminado mi camino educativo. Su esfuerzo inagotable y su firme compromiso con mi crecimiento y aprendizaje han sido la piedra angular de todas las oportunidades que he tenido. Esta educación que me has brindado, producto de tu amor y entrega, es el regalo más valioso que jamás podré recibir.

A mi hermano Miguel Fernando, que siempre ha estado presente en cada etapa de mi vida.

Luis Angel Roman Pari

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a mi asesor el Ing.zoot. Miguel Ayala Calderón, y al ing. zoot. Ronald Cjuiro Mescoco quien con su experiencia y sabiduría guio este trabajo de investigación de manera excepcional.

A los docentes de la UNSAAC, cuyas exigencias me han desafiado y, al mismo tiempo, me han brindado la oportunidad de alcanzar el anhelado título que hoy poseo, quienes fueron elementos sin los cuales no se habrían establecido los fundamentos ni las condiciones necesarias para el aprendizaje y la adquisición de conocimientos.

A mi amigo Ciro Antonio, por su comprensión y por estar siempre allí para ofrecerme palabras de ánimo y momentos de distracción necesarios para seguir adelante.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
ÍNDICE DE ANEXOS	x
ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS	xii
GLORARIO	xiii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
PROBLEMA OBJETO DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. Identificación del problema objeto de investigación	2
1.2. Planteamiento del problema	3
1.2.1. Formulación del problema general	4
1.2.2. Problemas específicos	5
CAPÍTULO II	6
OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN	6
2.1. OBJETIVOS	6
2.1.1. Objetivo General	6
2.1.2. Objetivos Específicos	6
2.2. JUSTIFICACIÓN	6
CAPÍTULO III	8
MARCO TEORICO	8
3.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	8
3.1.1. Antecedentes Internacionales	8
3.1.2. Antecedentes Nacionales	11
3.1.3. Antecedentes locales	14
3.2. BASES TEÓRICAS CIENTIFICAS	16
3.2.1. Desarrollo histórico del manejo de aves	16
3.2.2. Descripción del pollo de engorde	17
3.2.3. Línea Cobb 500	18
3.2.4. Manejo de pollos de carne	22
3.2.5. Alimentación de aves	23
3.2.6. Acabado y comercialización	26
3.2.7. Criterios para determinar la eficiencia del pollo de carne	26

3.2.8.	Sistemas de Producción	27
3.2.9.	Avicultura de traspatio.....	28
3.2.10.	Componente genético de la avicultura de traspatio	29
3.2.11.	Bioseguridad de pollos de carne	30
3.2.12.	Costo	35
3.2.13.	Costos de producción en pollos de carne	36
3.3.1	Acabado y comercialización	38
3.3.2	El incremento de peso	38
3.3.3	La conversión del alimento (CA)	38
3.3.4	Mortalidad	38
CAPITULO IV		39
DISEÑO DE LA INVESTIGACION		39
4.1	UBICACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL DE LA INVESTIGACIÓN	39
4.2	UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	41
4.3	UBICACIÓN POLÍTICA	41
4.4	MATERIALES	41
4.4.1	Equipos de trabajo	41
4.4.2	Equipos de transporte.....	42
4.4.3	Material biológico	42
4.5	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	42
4.5.1	Enfoque de investigación	42
4.5.2	Tipo y nivel de investigación	42
4.5.3	Diseño de investigación	43
4.4.	VARIABLES DE ESTUDIO	43
4.5.4	Variable Independiente	43
4.5.5	Variable dependiente.....	43
4.5.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	44
4.6.	POBLACIÓN	44
4.6.1.	Muestra.....	45
4.8.	ETAPAS DEL ESTUDIO.....	46
4.8.1.	Etapa de campo	46
4.8.2.	Etapa de gabinete	47
4.9.	EVALUACIONES	47
4.10.	ANÁLISIS ESTADÍSTICO	48
CAPÍTULO V		50
RESULTADOS Y DISCUSIONES.....		50
5.1.	CRianza DE POLLOS DE CARNE DE LAS FAMILIAS PRODUCTORAS DEL CENTRO POBLADO DE SAYLLA	50

5.1.1.	Aspectos generales del productor	50
5.1.2.	Aspectos socioeconómicos	51
5.1.3.	Infraestructura	59
5.1.4.	Alimentación	63
5.1.5.	Sanidad y bioseguridad	67
5.1.6.	Organización y manejo.....	71
5.1.7.	Comercialización	72
5.2.	INGRESOS ECONÓMICOS DE LA CRIANZA DE POLLOS DE CARNE.....	80
5.2.1.	Evaluación de ingresos en la crianza de 50 pollos	80
5.2.2.	Evaluación de ingresos en la crianza de 60 pollos	83
5.2.3.	Evaluación de ingresos en la crianza de 70 pollos	84
5.2.4.	Evaluación de ingresos en la crianza de 150 pollos	86
5.2.5.	Evaluación de ingresos en la crianza de 200 pollo.....	88
4.6	DISCUSIONES.....	89
4.6.1	Discusiones según objetivo específico 1: Crianza de pollos de carne de las familias productoras del distrito de Saylla	89
4.6.2	Discusiones según objetivo específico 2: Ingresos económicos de la crianza de pollos de carne 91	
CAPITULO VI		94
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		94
CONCLUSIONES		94
RECOMENDACIONES		96

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Requerimiento nutricional del alimento para pollos broiler.....	25
Tabla 2. Operacionalización de variable independiente.....	45
Tabla 3. Operacionalización de variable dependiente	45
Tabla 4. Matriz de consistencia	50
Tabla 5. Características demográficas de los productores avícolas de Saylla	51
Tabla 6. Características del productor relacionadas a la producción avícola	52
Tabla 7. Financiamiento para iniciar el negocio de crianza de aves.....	53
Tabla 8. Unidades producidas	54
Tabla 9. Mortalidad en la primera crianza.....	55
Tabla 10. Mortalidad en la segunda crianza	56
Tabla 11. Mortalidad en la tercera crianza.....	56
Tabla 12. Etapa de compra de pollo para cría	58
Tabla 13. Razones porque no amplía su producción	59
Tabla 14. Área total de espacio	60
Tabla 15. Construcción dentro de su terreno para la crianza de pollos	61
Tabla 16. Uso de bebederos y comederos	62
Tabla 17. Equipos utilizados en la crianza de pollos de carne.....	62
Tabla 18. Material de piso para la crianza de pollo.....	63
Tabla 19. Infraestructura para almacenar alimento	64
Tabla 20. Tipo de alimento	64
Tabla 21. Costo de alimento	65
Tabla 22. Encargado de pesado.....	66
Tabla 23. Periodo de pesado.....	67
Tabla 24. Peso de pollo	67
Tabla 25. Aplicación de normas de bioseguridad	68
Tabla 26. Uso de productos desinfectantes.....	69
Tabla 27. Características de control y prevención de enfermedades en las aves ...	70
Tabla 28. Principales enfermedades observadas en la crianza de aves	71
Tabla 29. Capacitación respecto a la crianza de aves.....	72
Tabla 30. Proveedor del pollo para recría.....	73
Tabla 31. Encargado de la venta de los pollos de carne	74
Tabla 32. Lugar de venta de los pollos de carne	75

Tabla 33. Forma de comercialización de la producción avícola.....	75
Tabla 34. Implementos para transportar los pollos de carne	76
Tabla 35. Medio de transporte para trasladar los pollos	77
Tabla 36. Estacionalidad de las ventas.....	78
Tabla 37. Escaso conocimiento en la crianza de pollos de carne.....	79
Tabla 38. Finalidad de la producción avícola.....	80
Tabla 39. Evaluación de costos primera crianza 50 pollos	82
Tabla 40. Evaluación de costos segunda crianza 50 pollos.....	82
Tabla 41. evaluación de costos tercera crianza 50 pollos.....	83
Tabla 42. Evaluación de costos primera crianza 60 pollos	84
Tabla 43. Evaluación de costos segunda crianza 60 pollos.....	84
Tabla 44. Evaluación de costos tercera crianza 60 pollos	85
Tabla 45. Evaluación de costos primera crianza 70 pollos	85
Tabla 46. Evaluación de costos segunda crianza 70 pollos.....	86
Tabla 47. Evaluación de costos tercera crianza 70 pollos	86
Tabla 48. Evaluación de costos primera crianza 150 pollos	87
Tabla 49. Evaluación de costos segunda crianza 150 pollos.....	88
Tabla 50. Evaluación de costos tercera crianza 150 pollos	88
Tabla 51. Evaluación de costos primera crianza 200 pollos	89
Tabla 52. Evaluación de costos segunda crianza 200 pollos.....	89
Tabla 53. Evaluación de costos tercera crianza 200 pollos	90

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Aves de la línea Cobb 500	18
Figura 2. Ubicación política del distrito de Saylla	40
Figura 3. Mapa de ubicación del distrito de Saylla	41
Figura 4. Características demográficas de los productores avícolas de Saylla	51
Figura 5. Características del productor relacionadas a la producción avícola	52
Figura 6. Financiamiento para iniciar el negocio de crianza de aves	53
Figura 7. Unidades producidas.....	54
Figura 8. Mortalidad en la crianza	57
Figura 9. Etapa de compra de pollo para cría	58
Figura 10. Razones porque no amplía su producción	59
Figura 11. Área total de espacio.....	60
Figura 12. Tipo de infraestructura.....	61
Figura 13. Equipos utilizados en la crianza	62
Figura 14. Tipo de material de piso	63
Figura 15. Infraestructura para almacenar alimento	64
Figura 16. Tipo de alimentación suministrada	65
Figura 17. Encargado de pesado	66
Figura 18. Periodo de pesado	67
Figura 19. Aplicación de normas de bioseguridad.....	68
Figura 20. Uso de productos desinfectantes	69
Figura 21. Características de control y prevención de enfermedades en las aves..	70
Figura 22. Principales enfermedades observadas en la crianza de aves.....	71
Figura 23. Capacitación respecto a la crianza de aves	72
Figura 24. Proveedor del pollo para recría	73
Figura 25. Encargado de la venta de los pollos de carne.....	74
Figura 26. Lugar de venta de la producción	75
Figura 27. Forma de comercialización de la producción avícola	76
Figura 28. Implementos para transportar los pollos de carne.....	77
Figura 29. Medio de transporte para trasladar los pollos.....	78
Figura 30. Estacionalidad de las ventas	79
Figura 31. Escaso conocimiento en la crianza de pollos de carne	80
Figura 32. Finalidad de la producción avícola	80

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de recolección de datos.....	106
Anexo 2. Consumo de alimento	117
Anexo 3. Base de datos	119
Anexo 4. Determinación de la mano de obra	123
Anexo 5. Costos de producción de la primera crianza de 50 pollos de carne en el distrito de Saylla.....	124
Anexo 6. Costos de producción de la segunda crianza de 50 pollos de carne en el distrito de Saylla.....	125
Anexo 7. Costos de producción de la tercera crianza de 50 pollos de carne en el distrito de Saylla.....	126
Anexo 8. Costos de producción de la primera crianza de 60 pollos de carne en el distrito de Saylla.....	127
Anexo 9. Costos de producción de la segunda crianza de 60 pollos de carne en el distrito de Saylla.....	128
Anexo 10. Costos de producción de la tercera crianza de 60 pollos de carne en el distrito de Saylla.....	129
Anexo 11. Costos de producción de la primera crianza de 70 pollos de carne en el distrito de Saylla.....	130
Anexo 12. Costos de producción de la segunda crianza de 70 pollos de carne en el distrito de Saylla.....	132
Anexo 13. Costos de producción de la tercera crianza de 70 pollos de carne en el distrito de Saylla.....	133
Anexo 14. Costos de producción de la primera crianza de 150 pollos de carne en el distrito de Saylla.....	134
Anexo 15. Costos de producción de la segunda crianza de 150 pollos de carne en el distrito de Saylla.....	135
Anexo 16. Costos de producción de la tercera crianza de 150 pollos de carne en el distrito de Saylla.....	136
Anexo 17. Costos de producción de la primera crianza de 200 pollos de carne en el distrito de Saylla.....	137
Anexo 18. Costos de producción de la segunda crianza de 200 pollos de carne en el distrito de Saylla	138

Anexo 19. Costos de producción de la tercera crianza de 200 pollos de carne en el distrito de Saylla	138
---	-----

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1.	Encuesta a productor de pollos de carne en el distrito de Saylla....	140
Fotografía 2.	Visita al galpón del productor de pollos de carne	140
Fotografía 3.	Manejo de los pollos de carne	140
Fotografía 4.	Visita al galpón del productor de pollos de carne	140
Fotografía 5.	Uso de bebederos y comederos manuales.....	142
Fotografía 6.	Material del piso del galpón (cascarilla de arroz).....	142

GLORARIO

APA: Asociación Peruana de Avicultura

INEI: Instituto Nacional de Estadística e Informática

IP: Peso Inicial

CA: Conversión Alimenticia

SENASA: Servicio Nacional de Sanidad Agraria

MINAG: Ministerio de Agricultura

GB: Ganancia Bruta

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo de caracterizar la crianza de pollos para carne y los ingresos económicos de las familias productoras en el Centro Poblado del distrito de Saylla; la metodología fue de tipo retrospectiva, dado que se basó en analizar los costos en el periodo 2022; lo cual se realizó mediante el uso de la técnica de la encuesta y observación para la recolección de datos para recopilar la información en el periodo de evaluación, asimismo, se utilizó la ficha de costos para determinar los costos de producción, donde se consideró tres campañas para la evaluación de la ganancia bruta; la población estuvo conformada por 70 productores, siendo el tamaño de muestra de 59 productores. Los resultados mostraron que en el distrito de Saylla, la producción de pollos de carne por traspatio es liderada por mujeres con educación secundaria en hogares numerosos, utilizando infraestructura básica y prácticas tradicionales, existen limitaciones como falta de mercados, escaso conocimiento técnico y manejo inadecuado impactan la actividad, aunque genera ingresos importantes, especialmente en campañas mayores, destacando la venta en mercados locales. Asimismo, los ingresos de los productores aumentan con el tamaño de los lotes, destacando mayores ganancias brutas en lotes de 150 y 200 pollos en comparación con las otras crianzas.

Palabras clave: Acabado y comercialización, incremento de peso, conversión alimenticia, mortalidad.

ABSTRACT

The present research aimed to characterize broiler chicken farming and the economic income of producer families in the populated center of the Saylla district. The methodology was retrospective in nature, as it was based on analyzing costs during the 2022 period. Data collection was carried out through the use of surveys and observation techniques during the evaluation period. Additionally, a cost sheet was used to determine production costs, considering three production cycles for the assessment of gross profit. The study population consisted of 70 producers, with a sample size of 59 producers. The results showed that in the Saylla district, backyard broiler production is led by women with secondary education in large households, using basic infrastructure and traditional practices. There are limitations such as lack of markets, limited technical knowledge, and inadequate management, which impact the activity. However, it generates significant income, especially during major production cycles, with sales focused on local markets. Moreover, producers' income increases with the size of the batches, with higher gross profits observed in batches of 150 y 200 chickens compared to other farming scales.

Keywords: Finishing and marketing, weight gain, feed conversion, mortality.

INTRODUCCIÓN

El Centro Poblado del distrito de Saylla, en la actualidad tiene como principal actividad económica la gastronomía a nivel provincial; y el referido flujo económico a los pobladores del Centro Poblado del distrito, les permite generar iniciativas de crianzas como es la crianza de pollos de engorde y que ello, les permitirá en el corto plazo mejorar sus economías familiares.

Frente a la referida problemática la crianza de pollos de engorde sería una necesidad básica, para el crecimiento económico de las unidades familiares en estudio; sin embargo, es importante indicar que no se tiene una evaluación económica y social de esta actividad; por ello, propusimos evaluar el beneficio económico de los criadores de pollos de engorde y si con ello, logran las expectativas económicas, sociales y tecnológicas esperadas por la unidad económica familiar que se dedican a la referida actividad.

El Centro Poblado del distrito de Saylla como se encuentra en uno de los corredores gastronómicos del Cusco, la crianza de pollos de carne cada vez más toma una importancia, sin embargo es bueno indicar que requieren los criadores apoyo con tecnología para mejorar sus crianzas y sobre todo en la alimentación y sanidad , que es lo más deficiente en sus crianzas; sin embargo es bueno indicar que a la fecha es una actividad secundaria para su economía familiar y también indicaríamos que no llevan sus costos de producción; y que ello, es muy importante en toda actividad pecuaria para poder en el corto plazo mejorar sus actividades.

El objetivo de la presente investigación ¿Caracterizar la crianza de pollos para carne y los ingresos económicos de las familias productoras en el Centro Poblado del distrito de Saylla? Y ello, se desarrolló desde los 21 días de edad hasta los 90 días, por los criadores de pollos para carne en el Centro Poblado del distrito de Saylla.

CAPÍTULO I

PROBLEMA OBJETO DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación del problema objeto de investigación

Es altamente conocido que la crianza de aves en el Perú, se viene desarrollando y perfeccionándose dicha actividad en sus aspectos técnicos de crianza, como sobre el manejo de la alimentación, manejo sanitario y mejoramiento genético; Así mismo, las empresas grandes y medianas formalizados y constituidas llevan sus costos de producción; y todo ello, para lograr rentabilidad económica; también es bueno indicar que personas que se dedican en mediana y pequeña escala en la crianzas de pollos destinados para carne, no llevan sus costos de producción; por ello, recalcamos que algunas personas que crían aves de carne en menor cantidad no llevan sus costos de producción de sus crianzas, y es bueno indicar, que deberían llevar sus costos de producción para empezar a manejar de manera ordenada sus registros de ingresos y egresos sencillos y prácticos; y con ello, para encontrar una rentabilidad en el mediano plazo.

También, es bueno indicar, como el Centro Poblado de Saylla se encuentra en el corredor económico y gastronómico más importante de la provincia del Cusco, el mercado del Centro Poblado de Saylla exige carne de pollo, porque en la gastronomía que ofertan los restaurantes, los consumidores solicitan platos gastronómicos en base a pollo, porque consideran que es una carne más salubre para el consumo humano; y ello, se incrementa cada vez más porque lo exige el mercado.

Según aviNews (2019), comenta que la población tiene un consumo per cápita de carne en el peru de 3,7 Kg/hab/mes; sin embargo, en la capital del Perú el consumo per capital fue de 6,3 kg/hab/mes. Por ello, el año 2018 el consumo per cápita de carne de pollo alcanzó 49,45kg/hab/anual, también indica que en la región de lima alcanzo el 55,4%, La Libertad fue de 18,3%, Arequipa fue de 10.4% e Ica que fue de 4,6%; por ello, indicarían que serían las razones básicas y objetivas para desarrollar las actividades de crianza de pollos en el Perú; y con ello, satisfacer el mercado del consumo cautivo de carne de pollo en nuestro país; y todo ello, permitirá a corto plazo que los criadores de pollos de carne en el Centro Poblado del distrito de Saylla incrementen su producción porque el mercado lo solicita actualmente. Y sobre todo cumplir con los estándares de calidad que exige el mercado (Ingalls, Herrera y Fernando 2015).

Sin embargo, es bueno indicar que las crianzas actualmente en el Centro Poblado del distrito de Saylla son crianzas deficientes y en pequeña escala, porque crían sus aves en traspatio, no cuentan generalmente con infraestructura adecuada, no tienen buen manejo técnico, no hay control sanitario optimo y a futuro podría ser una actividad económica que podría solucionar sus problemas económicos familiares, si cumplieran con los estándares mínimos de una crianza de pollos para producir carne.

1.2. Planteamiento del problema

Becerra (2018) indica que en su estudio desarrollado auspiciado por el sector agrario de nuestro país, indican que en los años 2000 al 2017 la crianza de aves creció en un 6,8% en promedio anual; por lo mencionado, de 510,2 mil toneladas producidas en el año 2000 se incrementó a 1 569,3 mil toneladas en el 2017; entonces es bueno indicar que este incremento se debió al desarrollo de la industria del pollo

de carne, donde la crianza intensiva fue un factor primordial y todo ello, está concentrada en la capital del Perú; y ello, representa el 54% de la producción de carne de pollo a nivel nacional; así mismo, en menor escala de producción están las capitales de los departamentos de La Libertad, Arequipa e Ica; y estas aportan con la producción de pollos con el 31,2%.

Así mismo, indica el autor citado que para el año 2019 en la capital del Perú que es Lima sería una producción de carne de pollo 819,840 mil toneladas; por lo expuesto en la región de cusco tendríamos de 4,058 mil toneladas de carne de pollo anual (Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, 2020); también indicamos que en el Centro Poblado de Saylla las personas que se dedican a la referida actividad, están tratando de mejorar sus crianzas de pollos de carne porque como es un sector gastronómico importante el mercado solicita carne de pollo fresco, por ello, están tratando de buscar apoyo con las entidades públicas y tratando de organizarse.

También, es importante indicar que los que se dedican a la referida actividad en el Centro Poblado de Saylla no llevan sus costos de producción; por ello, no responden cuando se les pregunta sobre sus ingresos y egresos, a pesar de ser una crianza de traspatio y estar en el corredor gastronómico más importante del Cusco deberían llevar sus costos de producción en forma sencilla y así mejorarían sus crianzas sabiendo si están ganando o perdiendo: por lo mencionado nos lleva a realizar las siguiente pregunta general y las específicas para desarrollar la investigación propuesta:

1.2.1. Formulación del problema general

¿En qué medida las características productivas y económicas influyen en la crianza de pollos para carne de los 21 días de edad hasta los 90 días en el Centro Poblado del distrito de Saylla?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cómo influyen las características de la crianza de pollos para carne en las familias productoras del Centro Poblado del distrito de Saylla?
- ¿En qué medida los ingresos económicos influyen económicamente en las familias criadoras de pollos para carne en el Centro Poblado del distrito de saylla?

CAPÍTULO II

OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN

2.1. OBJETIVOS

2.1.1. *Objetivo General*

Caracterizar la crianza de pollos para carne y los ingresos económicos de las familias productoras en el Centro Poblado del distrito de Saylla.

2.1.2. *Objetivos Específicos*

- Describir la crianza de pollos para carne de las familias productoras en el Centro Poblado del distrito de Saylla.
- Estimar los ingresos económicos de las familias productoras de pollos de carne en el Centro Poblado del distrito de Saylla.

2.2. JUSTIFICACIÓN

Los pobladores del Centro Poblado del distrito de Saylla vienen desarrollando la gastronomía con la utilización de carne de porcino, pero últimamente a exigencia del mercado vienen desarrollando la gastronomía con el uso de carne de pollo y gallina, actividad que cada día se incrementa; sin embargo indicamos que no hay un apoyo objetivo de parte de las instituciones del estado a esta iniciativa de los criadores de pollos y gallinas; sin embargo los criadores de pollos de carne tienen conocimiento que cerca está la Escuela Profesional de Zootecnia ; y que ellos, piensan solicitar el apoyo técnico en el mediano plazo para mejorar sus crianzas, y sobre todo para llevar sus costos de producción, que indican es de suma importancia, porque con ello, sabrán si ganan o pierden.

Es conocido que el sector agropecuario en el Perú no tiene un programa para desarrollarlo, sin embargo las familias emprendedoras en la referida crianza están

apostando por criar pollos para carne porque el mercado gastronómico del Centro Poblado del distrito de Saylla lo solicita; por ello, estos emprendedores con todas sus carencias técnicas siguen apostando por estas cranzas, porque finalmente se están dando cuenta que les genera ingresos a pesar de no llevar sus costos de producción y que si llevarían sería interesante para mejorar sus cranzas y ver si realmente ganan en la referida actividad.

Todos sabemos qué importantes es realizar los costos de producción en la crianza de aves, porque finalmente se cría para el mercado; y ello, representa dinero; por ello, es importante, describir las características del manejo de los pollos para carne del Centro Poblado de Saylla; y con ello, sabremos realmente si estos productores ganan o pierden en sus cranzas, datos importantes para compartir con los criadores a partir de un tratamiento pedagógico de la información.

Así mismo, es importante indicar que frente a la realidad comentada anteriormente, nuestro trabajo de investigación será un aporte importante para los criadores de pollos de carne del Centro Poblado del distrito de Saylla, porque proponemos presupuestos parciales de ingresos y egresos que los productores podrían llevarlos con el simple conocimiento de la suma, resta, multiplicación y división; así, nuestro trabajo de investigación consideramos que será en el mediano plazo de suma importancia para los que se dedican a la referida actividad y que podrían utilizar esta tecnología de costos en el mediano plazo.

CAPÍTULO III

MARCO TEORICO

3.1.ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Para el soporte teórico de la investigación, se desarrollan las bases teóricas relacionadas con el tema; por ello, en los antecedentes mencionados en tres niveles; Internacional, Nacional y Local, así como las bases teóricas científicas, y serían como sigue:

3.1.1. *Antecedentes Internacionales*

López et al. (2022), comenta que la avicultura es una actividad que es llevada por muchos años por las familias del sector rural para su autoconsumo y su excedente para comercializarlo y por tanto soluciona su seguridad alimentaria y su economía de su hogar, aclarando que es una actividad en la que se dedica en general la madre y los hijos en edad escolar. El referido estudio tuvo como objetivo el caracterizar y tipificar los sistemas de crianza de gallinas en traspatio, realizándose en el área periurbana de Tunja (Boyacá-Colombia) y también verificar la importancia de la seguridad alimentaria. Tuvo como variables los aspectos socioculturales, socioeconómicas, técnicas y de planificación. Así mismo, se tipificaron 138 SAT (sistemas de Avicultura de traspatio) de 11 municipios de Boyacá por medio de análisis clúster de datos mixtos. Los SAT tuvieron una característica general que fueron manejados en un 100 % por mujeres y niños en edad escolar y de bajos recursos económicos y sus terrenos fueron fincas de menos de 5 hectáreas; también indican que el manejo era deficiente y generalmente al pastoreo y deficiente infraestructura y nula atención sanitaria. Por lo mencionado a los SAT los clasifican en tres categorías: 1) SAT-tradicional de autoconsumo (40.5%); 2) SAT-tradicional de

venta y autoconsumo (44.2%); y 3) SAT-en transición (13.7%). Llegando a las siguientes conclusiones que los SAT de avicultura de traspatio apoyan a la seguridad alimentaria de las familias rurales de bajos recursos económicos, y con ello, las familias rurales cuentan con alimento disponible de alto porcentaje proteico, por su carne ; y que estos a veces no se podrían encontrar en estos sectores, por ello, el autor indica que habría que apoyar a estos sectores en el fomento de la crianza de gallinas adaptadas a esas zonas y simplemente mejorar su tecnología de manejo y alimentario sin sofisticar su tecnología.

Hortúa et al. (2022) indican que en el caso de Colombia, la avicultura de traspatio es a pequeña escala en las comunidades campesinas y que estas tienen bajo poder adquisitivo económico y que esta es una actividad esencial para ellos y solucionar sus problemas económicos y de seguridad alimentaria, generalmente las crían al pastoreo y escaso alimento balanceado y referente a la mano de obra generalmente se dedican al cuidado las madres de familia y los hijos en edad escolar, también comenta el autor que con la crianza de las referidas gallinas la familia se asegura su alimentación porque tienen los huevos a disposición y cuando deseen benefician a las gallinas para su consumo familiar y si hay excedentes los comercializan y tienen ingresos económicos, y con todo lo comentado las familias directamente tienen seguridad familiar. También, comenta que, para los países de Latinoamérica, la avicultura es una práctica ancestral y es llevada por las mujeres y apoyado por los niños en edad escolar, generalmente se cría a estas aves para la seguridad alimentaria porque se tienen disponible la carne y el huevo y cuando hay excedente se realiza la comercialización de los citados productos y con ello, solucionan sus problemas económicos de su unidad familiares. Así mismo, comenta que son crianzas de baja intrusión económica y casi nada en infraestructura, nada de

sanidad animal y gran parte de la crianza es al pastoreo. Por lo tanto, consideran que las familias rurales cumplen con la materializa de las cuatro áreas o dimensiones: como alimentación, recursos económicos, manejo biológico de los alimentos, y la estabilidad.

Hortúa (2021), comenta que la crianza de aves en traspatio es una de las actividades que más se trabajan tradicionalmente en la Republica de México, y es una actividad avícola que se ha desarrollado desde la colonia y actualmente representa el 85 % de las unidades rurales que se dedican a la referida actividad e indican que es mínimo las instalaciones técnicas y el aporte como mano de obra depende de la cantidad y recomiendan que se calcule por indicador de trabajo por horas y por la cantidad de animales: así mismo indica que el manejo sanitario es nulo y la alimentación es con residuos de la cocina, granos y al patotero; también indica que existen aves con alto valor genético y ello, es debido a su adaptación a la adversidad climática.

La importancia de la avicultura de traspatio y sus logros futuros son demostrados en el mediano plazo: y ello, está demostrado porque permitirá a los que se dedican a esta actividad de lograr desarrollo en lo económico, cultural y social y ello, finalmente es una alternativa sostenible para solucionar sus problemas económicos de sus unidades familiares. Por lo tanto el presente trabajo trato de analizar vía la revisión bibliográfica las experiencias de la crianza de aves de corral es una alternativa de la avicultura familiar y sobre todo como estas aportan a la seguridad alimentaria de las familias que se dedican a la referida actividad y sobre todo que es manejado por las madres de familia; para ello, se utilizó la herramienta tecnológica del motor de búsqueda Google Scholar; con ello, el autor colecto sobre la crianza de aves de corral o traspatio en comunidades campesinas y llegando a las

siguientes conclusiones: la crianza de aves en traspatio es muy importante porque aporta a mantener el equilibrio económico y alimentario en las comunidades campesinas, todo ello, se logra manteniendo las especies naturalizadas de gallinas y las que últimamente se han introducido con mayor aptitud de conversión alimenticia en carne, también estas crianzas les permite generar ingresos económicos para sus familias, ya sea por la producción de huevos y por la carne que es requerida en los mercados por su calidad al cocinarlos.

3.1.2. Antecedentes Nacionales

Inga y Martin (2015), comentan en su artículo científico que la crianza de pollos de carne criados en traspatio que evaluaron en la Amazonia peruana, fueron pollos de carne y que estuvieron confinados como indican los autores por 15 días y los que los vacunaron y alimentaron con una mezcla balanceada del 50 % de origen comunal; seguidamente realizaron a los 75 días, e indican que lograron un incremento de 861 g por pollo, así mismo indican que tuvieron 52 g de peso inicial. También en los pollos de carne a los 30 días de edad se lograron un incremento de peso de 535 – 1 114 g, en el mismo periodo de tiempo; y estos tuvieron un peso inicial de 170 - 417 g. Finalmente en pollos de carne de 60 días de edad, con un peso inicial de 617 - 838 g, se lograron una ganancia de peso de 362 – 821 g. Por lo tanto, indican que la avicultura de traspatio siempre pierde 1 000 g en comparación a otros tipos de crianza de engorde de pollos; por lo tanto, en la cría de traspatio hay deficiente conversión alimenticia; sin embargo, indican que es una alternativa para la seguridad alimentaria en el sector rural con todas sus deficiencias, como mal manejo sanitario y una deficiente nutrición en el proceso de su crianza y engorde. Por todo lo mencionado, se indica que los pollos de carne criados en traspatio tienen un incremento del peso lento y logran alcanzar 1,117 g de peso vivo promedio a los cinco meses de edad;

también es bueno indicar que sus costos de producción no son fácilmente manejables porque no se tienen un control sobre ello; lo que, sería importante manejar los costos para saber que en el tiempo de 75 días que crían cuanto han invertido en su crianza y cuál sería su ganancia.

Fonseca (2018), desarrollaron la investigación sobre comportamiento productivo del pollo de engorde de la línea COBB 500 en el distrito de Chimban, Chota Cajamarca, a 1,611 m.s.n.m. y en un espacio geográfico de zona templada pero en la zona andina de Cajamarca, el objetivo fue evaluar el comportamiento productivo del pollo de engorde de la línea Cobb 500, a 1611 msnm en zona de clima templado de la región andina; este trabajo, se desarrolló a una distancia de 105 Km de la ciudad de Chota y el galpón lo implementaron en el distrito Chimban - Chota-Cajamarca; por lo tanto, se criaron 500 pollos de un día de edad, de la línea Cobb 500, y de los cuales fueron 250 machos y 250 hembras. El origen de las aves fueron de la incubadora Produss – San Fernando. Lima, luego fueron llevados a vía aérea hasta Chiclayo y vía terrestre hasta Chimban. La investigación desarrollo las etapas alimenticias de inicio, crecimiento y finalización. Para controlar los pesos se realizaron en ayunas y semanalmente a las 6 horas del día; y luego se logró como peso inicial 41.5 g; y, seguidamente se pesó a las cuatro semanas, logrando un peso de 1376.5 y 1446.5 g; y, ello, fue el 53.15 y 56.46 % del peso vivo final de los pollos; y esto, fue de machos y hembras, y se demostró que el mejor incremento de peso fue a las 5 semanas, tanto para hembras como para machos; y al terminar el trabajo experimental que fue a los 42 días, se demostró que los pesos fueron de, 2685.3 g para machos y 2405.3 g para hembras y estas, se verificaron con los pesos Estándar a través de una prueba de hipótesis “t de student”, utilizando un nivel de significación del 5%; indicando que el comportamiento productivo del pollo COOB 500, que se crio a los 1611 msnm, su

peso es ligeramente menor al reportado por el manual de crianza de la línea genética; y ello, fue referente al peso corporal y conversión alimenticia. Pero con todo lo mencionado los pollos al final de la campaña son económicamente rentables y si la altura afluye directamente en el incremento de peso por la altitud geográfica del lugar.

López (2022), este trabajo tuvo objetivo la intervención educativa en manejo de pollo para carne y sobre todo con la intervención educativa se pretendió mejorar la calidad de la carne de pollo en la crianza avícola la estrellita de loreto; y ello fue sobre todo a la uniformidad, ganancia de peso y reducción de la mortalidad de los mencionados. Es importante indicar que los trabajadores avícolas de la granja la estrellita de loreto juega un rol importante en esta intervención educativa para mejorar el manejo de las aves; y, por lo tanto, la calidad de la carne de pollo; sin embargo, indicamos que esto no dio resultado por los usuarios no respondieron al apoyo educativo de los trabajadores mencionados que tenía mucha experiencia en la cría de pollos de carne. Finalmente indicaríamos que los pollos mejoraron parcialmente en la calidad de la carne y esto fue gracias a la intervención y constancia en los referidos trabajadores; es importante indicar que todo ello, se llevó a efecto en el año 2018. en síntesis, los resultados fueron que no mejoro la calidad de pollo carne, no mejoró ni en uniformidad ni en ganancia de peso, pero algo importante porque la crianza fue coordinada y con atención constante de los técnicos de la empresa mencionada en limpieza, sanidad y alimentación, logrando con ello, la reducción de mortalidad en un 2 % como promedio de estos animales. Se concluye así que la intervención educativa de la Avícola Estrellita, mejora parcialmente la calidad de pollo carne; y, por ello, se recomienda realizar otras estrategias de crianza en la zona, pero con atención técnica de la referida empresa u otros técnicos que conozcan la materia.

3.1.3. Antecedentes locales

Huanca (2021), comenta la autora que su trabajo de investigación tuvo como objetivo general el desarrollar las características técnicas y evaluar económicamente la crianza de pollos parrilleros, desde el inicio hasta los 45 días de edad en el distrito de Ollantaytambo de la provincia de Urubamba departamento del Cusco, por lo tanto, la investigación fue de tipo básica o pura, y de un nivel descriptivo y explicativo; y su diseño fue no experimental. Por lo tanto, su población lo integraron 44 productoras, y su muestra fue de 40 productoras.

Por lo tanto, la investigación fue agrupada en cuatro grupos (cuartiles); y ello, permitió el manejo estadísticos de los datos obtenidos de los costos de producción; así por ejemplo, el primer grupo fue considerado con una producción inicial en promedio de 43 pollos parrilleros y por lo tanto se tuvo una producción final de 40 pollos parrilleros; el segundo por 72 pollos iniciales parrilleros y con 67 pollos finales; el tercer grupo con 97 pollos iniciales parrilleros y una producción final de 86 pollos parrilleros; y el cuarto grupo con una producción inicial de 116 pollos parrilleros y 107 pollos parrilleros finales; por lo tanto se logró una mortalidad de 6.98% a 11.34%; así mismo, el peso del eviscerado de los pollos parrilleros a los 45 días de producción fueron de 1.740 Kg a 2.150 Kg.

Así mismo, los costos fijos fueron los costos de servicios básicos de agua y luz; transporte; el valor de depreciación de los materiales, herramientas y del galpón e imprevistos, también los costos variables fueron el pie de cría, alimentación, antibióticos, complejo B, insumos de bioseguridad, insumos para la cama, mano de obra e imprevistos. Por lo mencionado, la rentabilidad económica fue de (RE) del primer cuartil S/150.82 nuevos soles; del segundo cuartil S/245.98 nuevos soles; del tercer cuartil S/581.62 nuevos soles y del cuarto cuartil S/821.21 nuevos soles y la

producción secuencial fueron de 40; 67; 86 y 108 unidades de pollos parrilleros. Así mismo, el punto de equilibrio fue para el primer cuartil de (PE) de 12.97; segundo 18.40; tercero 14.97 y cuarto 5.33 pollos parrilleros con producciones de 40; 67; 86 y 108 unidades de pollos parrilleros; por lo tanto, fue positivo los cuatro cuartiles para efecto del PE. También la autora indica la relación Beneficio/Costo (B/C) fue 1.12; 1.18; 1.34 y 1.40 secuencialmente para los cuatro cuartiles; por lo tanto, los valores de B/C fueron son mayores a la unidad, entonces nos indica que hay ganancia en los cuatro cuartiles de producción.

Herrera (2010), desarrollo su trabajo de la “Evaluación Empresarial de la cría de pollos de carne para su comercialización, con fines de recría familiar”; y ello, se llevó a cabo en la Granja Kayra, y su objetivo general fue de “Evaluar empresarialmente la producción de pollos BB para la recría en la Granja Kayra”. El referido trabajo de investigación trato de desarrollar una crianza de pollos BB hasta los 21 días, y comercializarlo en un tiempo determinado y saber si la crianza es rentable o no. Por lo mencionado, el autor indica que los resultados fueron: indica que se podría realizar esta actividad y ella, sería como parte de sus actividades complementaria.; por lo tanto, el Punto de Equilibrio (PE) fue de 3276 unidades de pollos, y que ello, deberían comercializar para no ganar ni perder. Asa mismo, indico si produciría 1000 pollos mensual, lograrían sobrepasar el (PE); por lo tanto, el indicador matemático nos demuestra que la crianza es rentable.

Tintaya (2020), su trabajo de investigación “Determinación de Costos de Producción de Pollos parrilleros”, en el distrito de San Jerónimo, Provincia del Cusco, en tres granjas avícolas Familia Flores, Familia Mamani y Familia Huamán; ello, trabajo con la evaluación de 1000 pollos cada una. Su objetivo fue el “determinar los costos de producción de pollos parrilleros”, por lo tanto, sus resultados fueron: que la

crianza de pollos fue a pequeña escala y es familiar; así mismo, indico que las tres crianzas tienen un beneficio costos mayores a uno, por lo tanto, la actividad de las 3 crianzas fue rentables.

3.2. BASES TEÓRICAS CIENTIFICAS

3.2.1. Desarrollo histórico del manejo de aves

Según Pagán (2020), el manejo de los pollos es conocido en todo el mundo, dado que se desarrolló en un lugar de la India; posterior al arduo trabajo de años de manejo para domesticarla, se desarrollaron en Cercano Oriente, Persia y Babilonia, y fue reconocida futuramente por los egipcios, siendo ellos los que trabajaron la innovación; luego pasó a Grecia y de ahí a España; seguidamente se difundió en el Mediterráneo en la época de la Edad Media, seguidamente se masificó en toda Europa. Así, en el siglo VII, los huevos y la cría de pollos se comparaban con el dinero, teniendo un valor sobre el dinero en el mercado. España es la que introduce a América los pollos y gallinas.

Ministerio de Agricultura (2015), es importante indicar que, a partir de los años 50, se fomenta la crianza intensiva de pollos y gallinas. Por lo tanto, nacen las primeras granjas dedicadas con tecnología adecuada; es cuando los avicultores comienzan con la producción de aves orientadas para carne y empiezan a producir, en pequeñas empresas, los primeros alimentos balanceados y la cría de gallinas orientadas para producir carne, como la Rhode Island, New Hampshire y Cornish. Es así que desde los años 60, comenzó el desarrollo especializado y diferenciado para esta actividad en la avicultura en Perú.

Ministerio de Agricultura (2015) indica que en los años 1980 esta actividad se desarrolló genialmente, logrando aumentar entre el 21%, 27% y 12% en los años 80 y 82, subiendo el consumo por persona a 8.3 kg de carne de pollo al año. Pero es

resaltante indicar que la crisis del año 1988 perjudicó con fuerza a la avicultura. En 1990, la avicultura mejoró en el Perú porque fue más tecnificada. También es importante indicar que aumentó la oferta de consumo de pollo a 11.4 kg al año, con un ciclo de 60 días y un peso de 2.300 kg. Sin embargo, en 1990 subió el consumo por persona a 21.5 kg de carne de pollo por habitante al año, y la edad de comercialización bajó a 50 días, mientras que el peso vivo subió a 2.5 kg debido a la utilización de líneas genéticas de buen rendimiento.

Según el INEI (2015), la cría de aves aumentó un 5.22%, debido al incremento en la producción de pollitos BB, sobre todo en Lima con un 9.35%; Arequipa, 4.15%; La Libertad, 0.13%, y otras regiones. Por lo tanto, la cría de aves representa el 80% de la crianza en el Perú. También es importante indicar que el precio mayorista del pollo para carne alcanzó en 2016 un precio de S/. 5.20/kg en la capital de Lima y Callao, lo que generó un incremento del 1.90% comparado con el año 2015. Además, es relevante mencionar que ahora la tecnología en la producción de aves está tecnificada, utilizando incubación artificial, cría intensiva de aves para carne y, sobre todo, la producción de alimentos balanceados para lograr un manejo tecnificado de la cría de aves en general.

3.2.2. Descripción del pollo de engorde

3.2.2.1. Pollos Broilers

Quishpe (2021). Indica que los pollos de engorde convierten el alimento en carne de manera muy eficiente; son posibles factores de conversión de 1,80 a 1,90. Los pollos de engorde modernos están científicamente diseñados para ganar peso muy rápidamente y utilizar los nutrientes de manera eficiente. Si estos pollos reciben cuidados y manejo productivo de manera efectiva, se desempeñarán de manera consistente, eficiente y económica.

3.2.2.2. Clasificación taxonómica del pollo Broilers

De Santis (2019). Describe que la clasificación de la taxonomía de pollos Broilers es la siguiente:

Reino: Animal.

Clase: Aves.

Orden: Galliformes.

Familia: Fasiánido (Phasianidae)

Género: Gallus.

Especie: Domestica

3.2.3. Línea Cobb 500

Ministerio de Agricultura y Riego (2015), refiere que esta línea se caracteriza por su rápido crecimiento, buena conversión alimenticia, alta viabilidad, alta rusticidad en el manejo y de fácil adaptación a cambios climáticos. Presenta plumaje blanco. Actualmente es la línea más explotada en el Perú, predomina en un 66.0 % a nivel nacional.

Figura 1. Aves de la línea Cobb 500



Fuente: foto de los criadores de aves de carne de saylla, 2022.

3.2.3.1. Características del pollo Cobb 500

Cobb Vantress (2022), menciona que al pollo Cobb 500 se lo considera una de las razas más productivas. Se desarrollaron especialmente para obtener una cantidad de carne muy elevada en un período corto de crecimiento.

Dane (2015) señala que criar pollos para engordar es básico para los países porque, a través de ello, generan proteína; esto sirve para el desarrollo de los pueblos en general y fortifica sus economías. Asimismo, se están desarrollando estudios de investigación en genética, manejo y alimentación para producir carne y bajar costos de producción, debido a que el pollo de engorde es quieto, sedentario y tiende a postrarse, por lo cual no se moviliza mucho, lo que ayuda a que engorde y produzca carne tanto machos como hembras. Al nacer, tienen un peso promedio de 40-50 g, y esto se convierte en carne fácilmente; por lo tanto, tienen índices de conversión altos.

Tovar (2012) menciona que los pollos de carne tienen nuevas planificaciones para presentarlos al mercado de mejor manera y poder garantizar su comercialización. Por ello, estas crías tienen cuatro ejes fundamentales para su desarrollo; el autor comenta que toda unidad de producción deberá tener buen manejo en todas sus etapas de producción para poder presentar un buen producto al mercado. Para ello, se deberá garantizar en su crianza la infraestructura, el manejo, la sanidad y la alimentación. Así, la empresa dedicada a esta actividad no tendrá ningún problema porque presentará un buen producto al mercado.

Abad (2008) menciona que la línea de pollos Cobb500 es generalmente de plumaje blanco y de buen crecimiento, con excelente conversión alimenticia, alta viabilidad, rusticidad y adaptación a problemas climáticos; estas aves Cobb500 son criadas en el Perú por la mayoría de los productores y representan un 66.0 %.

3.2.3.2. Ventajas de la crianza del pollo Cobb 500:

Cría de Aves.com (2019), indica que entre sus ventajas destacan las mencionamos:

- Son de muy buen crecimiento.
- La inversión es baja por su alta conversión en carne.
- Convierte el alimento en carne en corto tiempo; por ello, es manejable sus costos de inversión.
- Es eficiente en la conversión alimenticia.

3.2.3.3. Equipos e instalaciones de la crianza de pollos de carne

3.2.3.3.1. Equipos

González (2018), comenta que los equipos se deberían manejar para criar aves de carne, son los siguientes los más esenciales para pollos de carne:

- Bebederos
 - Comederos
 - Termómetro
- **Bebederos:** El Sitio Avícola (2015), los bebederos comerciales sirven para acumular y que las aves consuman, pero esta debe ser limpia y sin impurezas. También el bebedero es para que las aves consuman ad libitum; esta agua debe ser limpia y de calidad y con ello, y los criadores cumplirían con la necesidad básica de las aves. Así mismo indicamos que la industria avícola trabaja con sistemas de agua potable con tecnologías que las denominan cerradas, garantiza la calidad de agua frente a los ambientes abiertos y ello, garantizan sus crianzas a gran escala; el problema del manejo de agua es en

la crianza de traspatio por que los bebederos están expuestos al aire libre y por lo tanto a la contaminación ambiental.

- **Comederos:** Sarmiento y Vargas (2014). Ellos comentan, que en la crianza de ave industrialmente, cuentan con sistemas de comederos tecnificados, mientras que los comederos de traspatio son lineales por su bajo costo y estos también están expuestos a la contaminación ambiental y a la presencia de aves silvestres que podrían ser vectores de enfermedades para el sistema de crianza de pollos de traspatio. Sin embargo, los autores recomiendan que los comederos deberían estar limpios en cualquier sistema de alimentación.
- **Termómetro:** Home Renovates (2022), Es un instrumento de gran utilidad en cualquier tipo de crianza de pollos de carne, es muy útil para manejar la temperatura y sobre todo en climas variantes; y este, deberá de instalarse a 10 cm del suelo y donde las aves más frecuentan; por lo tanto, es un instrumento de mucha utilidad en la crianza de aves. Así mismo, se recomienda colocarlo en lugar seguro donde no puedan picar los pollos.

3.2.3.4. Orientación del galpón

ConocimientosWeb.net (2013), indica que es importante la orientación del galpón y ello, dependerá de la zona de vida y clima donde se pretende instalar el galpón; por ejemplo, si el clima es frio instalar de norte a sur; en el caso que el clima sea cálido la orientación debe ser oriente a occidente. Los autores recomiendan la importancia que tiene la crianza de pollos en el sol, por ello, recomiendan que siempre tiene conocimiento de la salida del sol, para el beneficio de sus crianzas para que no perjudiquen a sus aves.

3.2.3.5. El piso del galpón

La patria (2018), indica que importante es el manejo la cama o lo que se pone en el piso para la cría de pollos, se recomienda que se debe utilizar material limpio podría ser de cascarilla de café ,arroz o viruta, es importante porque se debe colocar en un rango de 5 a 10 cm de espesor, esta cama juega un rol importante en la crianza, absorbe el agua de las excretas de los pollos y evita que este húmedo el lugar donde se cría los pollos; y ello, es para evitar enfermedad de los pollos.

3.2.4. Manejo de pollos de carne

3.2.4.1. Adquisición y recepción de los pollos BB

Según Cumpa y Ciriaco (1991), los pollos BB deben ser recepcionados con mucho cuidado, teniendo presente que no tengan mucho calor ni frío en sus cajas de transporte. Seguidamente, se deben sacar de las cajas muy rápidamente y con mucho cuidado, y se tienen que retirar todos los pollos débiles y muertos; siempre se debe contar y pesar los pollos vivos; luego, hay que asegurarse de que el galpón tenga una temperatura adecuada. El material que se usa para recepcionar a los pollos BB, conocido como cama, debe estar limpio y seco; este puede ser de residuos de madera o cascarilla de arroz y debe tener unos 6 centímetros de altura. Asimismo, hay que cuidar que el alimento sea limpio y fresco.

3.2.4.1.1. De un día de edad

Cumpa y Ciriaco (1991). Señalan que el lugar de origen es muy importante en la crianza de pollos BB; de ello depende en un 100 % el futuro del manejo de pollos orientados a la producción de carne.

3.2.4.1.2. De 1- 28 días de edad

Cumpa y Ciriaco (1991) mencionan que lo primero que se tiene que hacer es que el galpón esté acondicionado, limpio y desinfectado, realizando la limpieza y desinfección de todos los insumos y materiales que se utilizan para la crianza de aves, porque esta etapa va desde el primer día de recepción hasta los 28 días.

3.2.4.1.3. Recría de 28 días y acabado de 60 a 90 días.

Cumpa y Ciriaco (1991) es la etapa que empieza con la muda, dando espacio a los pollos de acuerdo a su edad y desarrollo en crecimiento. También se cambia el tipo de alimento, que es para acabado o engorde.

3.2.5. Alimentación de aves

3.2.5.1. Necesidades nutritivas de las aves

Para Zaoldyeck (2016). La calidad del alimento es lo más fundamental en la crianza de pollos de engorde; por lo tanto, hay que adquirir o formular raciones bien balanceadas con su porcentaje de requerimientos nutricionales para lograr un buen desarrollo en el crecimiento del pollo. Por ello, se fundamentan las principales necesidades nutritivas de los pollos de engorde:

- **Energía**

Para Zaoldyeck (2016), las necesidades básicas de calor y energía para el pollo cuando lo engordamos son muy importantes. También son esenciales en el engorde del pollo los hidratos de carbono y las grasas, que generalmente se producen a partir del maíz, cebada, sorgo, trigo, arroz, avena, aceite de soya, aceite de girasol etc.

- Proteína

Para Zaoldyeck (2016), indica que los pollos para carne necesitan de 18 a 23.5% de proteína; por ello, comenta que el maíz, cebada, centeno y avena, y los subproductos de estos, cuando son procesados, contribuyen con el 50% de los requerimientos de proteína. El otro 50% se tiene que incrementar con concentrados comerciales para darle una dieta adecuada a los pollos de engorde, que tienen que tener un alto porcentaje en proteínas, generalmente de origen animal o vegetal. Estas están compuestas por aminoácidos como la Lisina, Metionina, Metionina, cistina, Triptófano, etc.

- Minerales

Para Zaoldyeck (2016), se considera generalmente al Calcio, Fósforo, Manganeso, Sodio, Cloro y Cloruro de sodio.

- Vitaminas

Para Zaoldyeck (2016), Son las que están en el mercado y son: A, D3, E, K, B6, B2.

- Agua

Para Zaoldyeck (2016), lo más necesario cuando uno se dedica a criar pollos para engordar es que la alimentación sea fresca, porque los pollos la necesitan como un recurso básico en su dieta. Además, juega un rol importante en su alimentación, ya que regula la temperatura del pollo.

- Aditivos

Para Zaoldyeck (2016), se considera como un producto para el incremento del peso de los pollos y, por lo tanto, juega un rol importante porque no permite que el

alimento se malogre, los aditivos más comunes podemos encontrar: antioxidantes, aromatizantes, promotores de crecimiento, secuestrantes de micotoxinas, enzimas exógenas.

Tabla 1. Requerimiento nutricional del alimento para pollos broiler

	Pre-inicio	Inicio	Final
Proteína (mínima)	23%	21%	19%
Grasa (mínima)	4.0%	5.0%	6.0%
Fibra cruda (máxima)	3.5%	4.0%	5.0%
Ceniza (máxima)	8.0%	8.0%	8.0%
Humedad (máxima)	12%	12%	12%

Fuente: Agripac (2021)

3.2.5.2. Alimento concentrado

Para Zaoldyeck (2016). Los concentrados que sirven de alimento a los pollos de engorde tienen porcentajes adecuados de necesidades básicas que requieren los pollos en sus diferentes etapas de crecimiento y, por lo tanto, de necesidades alimenticias. Estos producirán concentrados ricos, con determinados niveles de nutrientes que servirán para cumplir con las necesidades alimenticias de los pollos en sus diferentes etapas de crecimiento. Recomienda que se prepare para cada etapa de desarrollo un determinado tipo de alimento; por ejemplo, para pollos de engorde se preparan alimentos de inicio, crecimiento y acabado.

Para Zaoldyeck (2016). Las necesidades básicas alimentarias de los pollos de engorde son los alimentos comerciales y que estos tengan un buen balanceo alimentario, con recursos de animales y vegetales para el buen desarrollo y crecimiento del pollo.

3.2.6. Acabado y comercialización

Rivadeneira (2012), es el conjunto de actividades desarrolladas para facilitar la venta y/o conseguir que el producto llegue finalmente al consumidor. La etapa de saca para realizar la comercialización es a partir de la octava semana y se tiene que tratar de comercializar gran parte del pollo y realizar todas las faenas ganaderas de la avicultura, para la siguiente campaña se debe tener un galpón limpio y desinfectado; también hay que tener la alternativa de un descanso del gallinero.

3.2.7. Criterios para determinar la eficiencia del pollo de carne

A. Incremento de peso

Para Silva y Roque (2009), el parámetro técnico más importante es el pesado de las aves para verificar cómo incrementa su peso en lo referente a la alimentación; con ello, se puede evaluar los resultados del peso al final de la campaña (IP); esto se calcula diferenciando el peso final menos el peso inicial (Incremento de peso inicial = peso final - peso inicial).

B. Conversión alimenticia

Silva y Roque (2009) refieren que es un parámetro muy importante en la cría de pollos de carne porque aquí se ve cómo los pollos, al alimentarse, convierten en carne el alimento (CA); lo mencionado en la práctica indica cuánto consume en alimento un pollo y cuánto lo convierte en carne en un determinado tiempo. Por lo tanto, si un pollo consume 2.15 kg de alimento en un tiempo determinado, este deberá convertirlo en 1.15 kg de carne en peso vivo. Este cambio de peso en el tiempo, cuando se alimenta a un pollo, se determina dividiendo el consumo de alimento promedio del pollo sobre el peso promedio del pollo logrado. Esto se aplica a toda edad del pollo (consumo total de alimento dividido por el peso total obtenido).

C. Mortalidad

Valeria (2023), menciona que la cantidad de aves de un lote mueren en un lapso de tiempo durante el proceso de crianza y es expresada como porcentaje total de aves.

3.2.8. Sistemas de Producción

Bautista (2019) menciona que existen diferentes sistemas de crianza de pollos de carne. Un sistema de crianza familiar y un sistema de crianza comercial y empresarial.

3.2.8.1. Sistema de Crianza Familiar

Bautista (2019) comenta que se basa en el manejo de pollos con tecnología adecuada y utilizando los recursos alimenticios que tiene el productor. Por lo tanto, la inversión en estas crianzas es de bajo costo en el sector rural, alimentando a los pollos con sus granos producidos. Sin embargo, no es eficaz ni eficiente, ya que generalmente es para el autoconsumo y el excedente es para el mercado. A pesar de esto, su carne es de buena calidad. Las características son: la alimentación se realiza con recursos alimenticios con los que cuenta el productor, fruto de su sistema alimentario; esto no es bueno porque las gallinas no incrementan su peso en un tiempo determinado debido a la mala alimentación, por lo tanto, tienen bajo incremento de peso en un tiempo determinado. Todo ello se debe a no darles en su alimentación productos comerciales; también indica el autor que trabajan con su familia y no se usan generalmente instrumentos técnicos que sirven para criar y alimentar a las gallinas, ya que estas crianzas son en los patios de los productores; es importante resaltar que este sistema es para el consumo familiar principalmente y lo que sobra se coloca en el mercado.

3.2.8.2. Sistema de crianza Comercial Empresarial

Quiroz (2015) menciona que este tipo de crianza se basa en la explotación racional de aves para obtener adecuados rendimientos económicos. Se caracteriza por especializarse en la producción de carne, fundamentando sus crianzas en aves con alta convertibilidad en carne y, por lo tanto, tendrán buen rendimiento económico, porque invierten en alimentación comercial para el engorde y de calidad, es decir, certificada en el mercado. Sus características son: corto período de crecimiento (47-49 días) aptos para comercializar, buena ganancia de peso diario, buena conversión alimenticia, es decir, si damos a los pollos 1.9 kilos de alimento, en un tiempo determinado de 40 a 45 días tenemos que lograr 1 kg de peso vivo del pollo; esto generalmente debe suceder a los 42 días con una alimentación balanceada en todas las etapas del crecimiento del pollo y con buen asesoramiento técnico. Asimismo, tienen que tener buen manejo en su crianza y, sobre todo, sus respectivas vacunas para evitar pérdidas económicas y lograr en el corto plazo ingresos económicos con este sistema de crianza. Frente al mercado, deben asociarse para presentar un buen producto y a un buen precio que vaya en beneficio de los productores; así, el autor indica que en Lima el 63.9%, en La Libertad el 32.6% y en Ica el 20.6% presentan asociados sus productos al mercado.

3.2.9. *Avicultura de traspatio*

Dávila (2009) sostiene que es la más conocida como la avicultura familiar, simple, sencilla y de gran utilidad para una familia o de traspatio; en síntesis, es la cría doméstica tradicional que se desarrolla generalmente en la sierra del Perú y se maneja con productos que sirven de alimento a los pollos y aves domésticas.

(Dávila, 2009) El término “altos niveles de exclusión” se refiere a cuando las comunidades rurales no cuentan con las necesidades básicas para poder

desarrollarse, como agua, luz y servicios de alcantarillado, y generalmente sin vías de comunicación. La avicultura de cría tradicional en los patios de las familias rurales, por usar tecnología tradicional, implica que las aves son criadas en jaulas improvisadas o rústicas, no tienen control sanitario ni una alimentación adecuada, y generalmente son alimentadas con subproductos de cosecha de descarte y residuos de cocina y chacra.

Sánchez y Torres (2014), indican que el galpón donde habitan las aves está elaborado de tablas, listones, varas, barrotes y láminas; se consideran materiales para la construcción de un galpón, pero la cualidad de esta crianza es que soluciona los problemas económicos de las unidades familiares, como autoconsumo, y el excedente va para el mercado. Por lo tanto, se desarrolla con un alto porcentaje la avicultura de traspatio.

López et al. (2012), mencionan que lo importante es ver este sistema desde las tradiciones de sus ancestros, porque la cría de traspatio genera una cohesión de la unidad familiar y de la comunidad. El conocimiento sobre la crianza de animales menores enriquece el saber de sus habitantes, porque manejan en la práctica las temporadas del desarrollo fenológico de las plantas en todo su ciclo de vida y con un buen manejo de los recursos del agua, suelo, planta y medio ambiente; por lo tanto, un buen cuidado de plantas y animales.

3.2.10. *Componente genético de la avicultura de traspatio*

López et al. (2012) comenta respecto a la población avícola criolla que, solas han realizado su selección natural, adaptándose a condiciones inhóspitas de fuerte frío y calor en Latinoamérica. Estas sirven como alimento proteico para muchas familias y también para tener un ingreso económico adicional a sus economías familiares y, sobre todo, para asegurar la alimentación de su familia.

Camacho et al. (2006) comentan que es importante indicar que la crianza en patios de las familias cuenta con muchos beneficios; todo ello es producto de las diferentes razas de gallinas que trajeron los españoles, japoneses y posteriormente Europeos a América Latina; fruto de estas cruzas se obtuvieron muchas razas que hasta hoy están vigentes en el sector rural de América Latina; también recalcan que estas producen buena calidad de carne y huevos, que sirven para el autoconsumo familiar de las familias rurales.

Juárez et al. (2010) comentan que la gallina criolla o cruzada es una de las principales que se cría en traspatio, y esta, con su carne, da proteína animal para consumo humano de las unidades familiares mediante sus productos. La cualidad de estas es que son resistentes a la alimentación no adecuada, al clima y al manejo sencillo; asimismo, sus productos tienen buen mercado.

3.2.11. Bioseguridad de pollos de carne

3.2.11.1. Medidas de bioseguridad

Zamora (2016).Indica que la bioseguridad es necesaria en toda clase de empresas y, sobre todo, en el engorde de pollos por ello, un buen empresario avícola tiene que prevenir las enfermedades con las vacunas, tener un galpón adecuado, personal competente, instalaciones y equipo que garanticen la crianza; también debe contar con registros y manuales de protocolos avícolas.

3.2.11.2. Aislamiento de la granja

Zamora (2016) . Indica que la granja debe estar en ambientes controlados y que no se permita el ingreso de personas extrañas ni animales, porque esto perjudicaría la producción.

3.2.11.3. Limpieza y desinfección

Asobanca (2021), recomienda tener desinfectado y limpio el galpón para evitar brotes de enfermedades y realizarlo constantemente:

- Al empezar con una nueva crianza o lote.
- Cada año. deberá realizar las siguientes actividades:
- Vaciar todo el galpón y limpiarlo.
- Desmontaje de instalaciones móviles, como bebederos, comederos y otros.
- Lavar y limpiar las instalaciones fijas y móviles, que existe en el galpón como productos de limpieza.
- Desinfectar el galpón con productos adecuados de limpieza, mediante la técnica por pulverización o nebulización
- Cambiar e instalar nuevas camas.
- Sacar todo lo que no sirve para la nueva crianza.
- Mantener un tiempo libre el galpón lo que se llama el vacío sanitario por 20 a 25 días.

3.2.11.4. Vacunación en pollos

Rendón (2018), indica que en esta etapa es de mucha importancia en la crianza en una granja avícola, porque con la vacunación garantizaremos el estado de la salud futura de las aves y el éxito de ella. Así mismo, comenta que la vacunación es muy fundamental en el programa de control y prevención de enfermedades en las aves de una crianza determinada; también indica que la vacunación es preventiva y no curativa en los pollos.

➤ **Método de vacunación en agua de bebida**

Esta es muy importante cuando la vacunación se suministra a los pollos en el agua, pero cuando las aves pasan por un periodo de abstinencia por un tiempo de más o menos de una o dos horas y este el momento óptimo para administrar la vacuna determinada por el calendario avícola y así se garantiza que todas las aves consuman cuando beban.

. COBB (2023) indica los pasos que debe realizar:

- La administración de la vacuna deberá ser por la mañana, cuando el galponero da el alimento a los pollos, y para los pollitos deberán ser en sus horarios determinados.
- Para garantizar una buena vacunación, habrá que retirar los medicamentos desinfectantes y cloro del agua potable; ello, se deberá realizar 48 horas antes de la vacunación.
- El agua se deberá retirar de 30 a 60 minutos en clima cálidos antes de vacunar, y de 60 a 90 minutos antes de vacunar.
- Recomendable se deberá vacunar siempre temprano por las mañanas.
- Muy importante que los bebederos tengan espacio suficiente para administrar la solución de la vacuna y todos los pollos beban el agua con la vacuna.

3.2.11.5. Enfermedades más frecuentes en las aves de carne

COBB(2023), indica que todo avicultor debe seguir un protocolo de bioseguridad y sanidad, adecuada en la crianza de aves. En nuestro medio se consideran las siguientes enfermedades con más frecuencia:

A. Coriza Infecciosa

Soruco (2008), menciona que esta enfermedad se caracteriza por secreción nasal, estornudos y tumefacción de la cara por debajo de los ojos. Los principales síntomas son la inflamación oculonasal, supuración maloliente, conjuntivitis, estornudos e inflamación facial. El autor recomienda reducir el consumo de agua, y por esta enfermedad las aves pierden peso, y hay baja mortandad y así mismo, indica que la transmisión de la enfermedad por contacto directo, por las partículas que trae viento y sobre todo por el agua cuando consumen las aves enfermas. El autor recomienda que una vez se detectó hay que atacar el mal inmediatamente con la eritromicina y la oxitetraciclina en el agua

B. Moquillo

(Soruco, 2008), comenta que la mencionada enfermedad ataca cuando el galpón no se maneja bien las aves generalmente es ataca en época de friaje, y su característica es que muestra las aves un resfrío simple y esto afecta a las mucosas de la nariz o cavidad bucal; y la muestra clara de la enfermedad es cuando las aves tienen estornudos, y también una secreción de mocos. Esta enfermedad lo produce el microbio (*hemophilus gallinarum*), generalmente está ubicada en las membranas y también esta hace que las aves pierdan la vista por la inflamación que les produce y también las aves realizan un ruido especial al sacudir su cabeza

Ricaurte (2006), comenta que con la enfermedad de las aves pierden apetito, no comen, están desganasadas, y por lo tanto muestra fiebre; así mismo, se debe administrar antibióticos; pero para ello, hay que ver el peso de las aves para suministrar el antibiótico recomendado; y algo muy importante es poner en cuarentena a las aves infectadas; pero lo mejor es cumplir con el calendario avícola es decir vacunas a las aves cuando son pollos BB.

C. Coccidiosis Aviar

Malo (2013), el autor indica que es una enfermedad parasitaria; y ella es causada por protozoos del Phylum Apicomplexa de la familia Eimeriidae. Así mismo indica que esta enfermedad afecta a diversas especies de aves, pero al que más afecta es al pollo de carne y gallina ponedora o reproductora, y afecta económicamente. Indica que es una enfermedad parasitaria que nace con la ingestión de ooquistes esporulados; y ello, que dan lugar a un proceso de carácter clínico o subclínico, y su caracterización es que muestra diarrea.

D. Salmonella Pullorum O Diarrea Blanca

Lumbe (2012), comenta el autor que esta enfermedad afecta principalmente a pollitos y el agente causal es Salmonella pullorum, y cuando afecta pollos adultos es por la Salmonella gallinarum que produce la tifoidea. La característica de los pollitos es que dejan caer sus alas, se juntan al lado del calentador, así mismo muestra diarrea, y generalmente son de color amarillo verdoso, luego blanco-grisácea pegajosa y espumosa. Y también por la sequedad se taponan la cloaca y mueren fácilmente. En los pollos adultos: se encuentran aves débiles, aislado; y su diarrea es de color verde y marrón.

E. Síndrome Ascítico o Síndrome de Muerte Súbita (SDS)

Es considerada como una condición fisiológica, metabólica y patológica, y ella tiene una característica típica que es la acumulación de líquido en la cavidad abdominal peritoneal de toda ave; e indica que generalmente da por problemas de edema. pero también comenta que, en ella, se debe a muchos factores de tipo ambiental tóxico, genético, nutricional y también lo llama mal de altura y considera que también

se produce por el mal manejo de las aves y es que se cría en altura y afecta directamente al corazón y hay una falla cardíaca. La principal causa asociada con síndrome ascítico; y todo ello, sucede por falta de oxigenación y ella, obligada al corazón a elevar su ritmo de trabajo. También indica que es una falla de corazón por que acelera su ritmo cardíaco del ave por la velocidad del tránsito de la sangre y ella genera problemas en el corazón del ave.

Camargo (1996), indica que se puede notar el síndrome ascítico cuando el ave tiene el abdomen distendido, jadeo, cianosis del síndrome y barbillas, cresta atrofiada, cabeza pálida, plumaje erizado. Para evitar ello, han desarrollado programas de restricción alimenticia y para ello, han restringido el alimento alas aves en ciertos horarios, control de la densidad nutritiva de las raciones, temperatura ambiental, humedad y el movimiento del aire, todos estos factores deberán ser controlados y todo ello, para que se evite que las aves pierdan el calor corporal que es muy importante en su desarrollo.

3.2.12. Costo

Horngren et al. (2007) menciona que es un recurso; que se valora monetariamente y, con ello, podría pagar o adquirir bienes o servicios.

3.2.12.1. Validación del costeo

Chambergó (2012) indicaría que serían procedimientos que permitirían identificar a los costos en general como, Costos Fijos, Costos Variables y Costo Total; y todos los mencionados nos permitirán desarrollar en empresas ganaderas; y. con ello, podríamos determinar ingresos y egresos del manejo productivos de toda especie animal hasta su respectiva comercialización; así al final podríamos obtener

la rentabilidad económica de la empresa y el B/C correspondiente; todo ello, explica la importancia del manejo de los costos e y su validación en una empresa.

3.2.12.2. Validación e importancia de organizar el sistema de costos empresariales

Vargas (2016) comenta que es muy importante la validación y organización de los costos en una empresa agropecuaria y sobre todo en las pequeñas empresas ganaderas para determinar sus ingresos y egresos y por lo tanto su rentabilidad; por lo tanto, se deberían de organizar en base a la cría, alimentación, reproducción, crecimiento, acabado y comercialización. Así mismo, la organización física y su desarrollo productivo. Por lo tanto, todo el manejo mencionado de costos nos permitiría manejar adecuadamente los costos fijos y costos variables en una empresa ganadera determinada y con ello, en el mediano plazo lograríamos una rentabilidad económica para la empresa.

3.2.13. Costos de producción en pollos de carne

Abad (2008) indican que los costos se determinan como inversión en ,la producción de pollos de carne se hallan para realizar el control estricto de los costos invertidos y con ello, poder realizar una administración adecuada de los costos fijos y costos variables y por lo tanto el costo total de la inversión en determinada crianza de aves, para carne y con el perfecto manejo de los costos tendríamos oportunidad para tomar decisiones precisas en nuestra inversión en determinada crianza. El manejo de los costos indica que en toda inversión y sobre todo en este caso de producción de aves es muy importante para poder manejar el pie de cria, alimentación, sanidad e infraestructura y tomar decisiones precisas para mejorar nuestra inversión.

3.2.13.1. Clasificación de los costos de producción

A. Según su grado de variabilidad

- Costos Fijos

Méndez y zulema (2009) , indican que estos costos permanecen constantes en el tiempo y su magnitud, llega a ser independiente a los cambios que se podrían dar por los volúmenes de operación que se realizan. Así mismo muestra las siguientes características que son constantes y no les perjudica los volúmenes de producción como por ejemplo cuando uno se dedica a la crianza de pollos para carne; también se considera si hay o no hay producción; porque las depreciaciones siguen en el tiempo de producción o no producción.

- Costos Variables

Como su nombre indica estos costos varían con el tiempo y directamente por el volumen de producción y las operaciones ejecutadas, sin embargo, una característica es que bajan sus volúmenes acordes a los aumentos o disminuciones de sus volúmenes de la producción que son registradas. (Hernández & Méndez, 2009)

Pérez (2004), comenta que los costos mencionados nunca permanecerán estables y siempre son variables acordes a sus volúmenes de producción por lo tanto son sujetos a cambios porque aumenta y disminuye el volumen en determinada actividad económica; así, deseamos comprar más alimento, comprar medicinas y esto está acorde al volumen de crianza que hemos planificado por lo tanto el incremento económico puede bajar como subir, es acorde a la tendencia de crecimiento o disminución de la crianza de aves en este caso.

3.3 PALABRAS CLAVES

3.3.1 *Acabado y comercialización*

Rivadeneira, (2012) menciona que al llegar al producto al mercado a través de la comercialización es una actividad de suma importancia para cualquier actividad económica que se está emprendiendo, por ello, el acabado es la edad optima de beneficiar a los pollos de carne y estos a su vez comercializarlos en su oportunidad.

3.3.2 *El incremento de peso*

Para Silva et al. (2009), es cuando un pollo, en un determinado tiempo y con una cantidad de alimento suministrada, logra alcanzar un peso determinado, convertido en kilogramos o libras. Como práctica para calcular, se diferencia el peso inicial del peso final y se determina el incremento de peso.

3.3.3 *La conversión del alimento (CA)*

Para Silva et al. (2009), es cuando uno da alimentos a los pollos en un determinado tiempo y estos, a su vez, lo convierten en carne.

3.3.4 *Mortalidad*

Para Silva et al. (2009), es cuando en una crianza determinada existen muertes de las aves por una serie de razones; por ello, un productor debe planificar su crianza garantizando la sanidad, alimentación y una buena infraestructura para evitar la muerte de sus aves en todo el proceso de producción. Esto es un factor importante para lograr ganancias cuando uno oferta sus aves acabadas al mercado. Por ello, una mortalidad adecuada al término del engorde es de 2 a 2,5 %, con una máxima de 4 o 5 %.

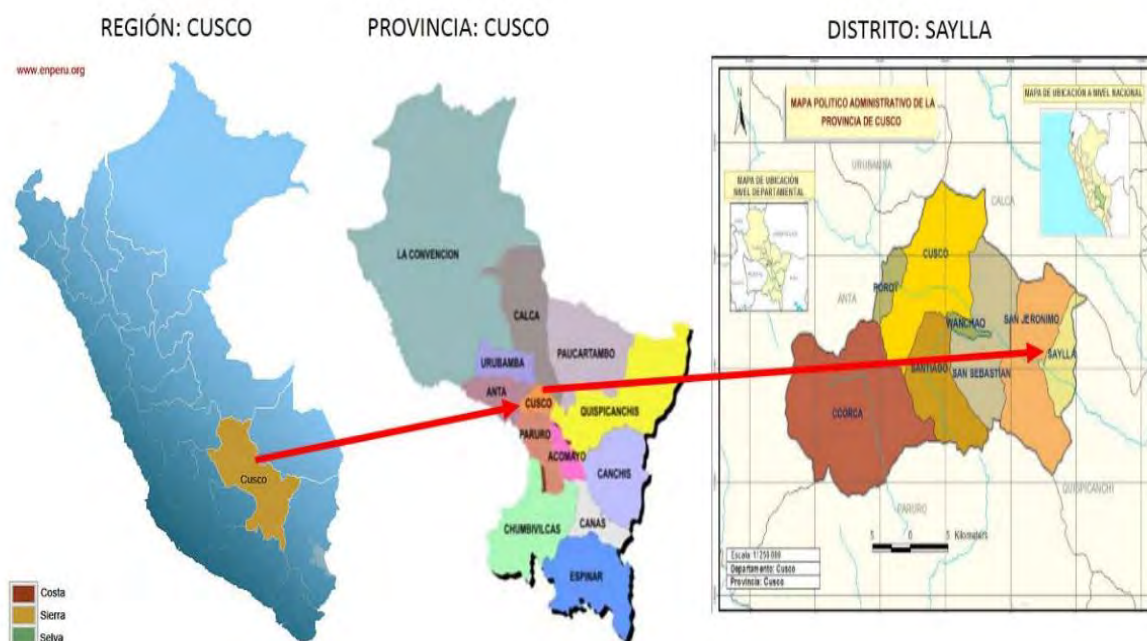
CAPITULO IV

DISEÑO DE LA INVESTIGACION

4.1 UBICACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL DE LA INVESTIGACIÓN

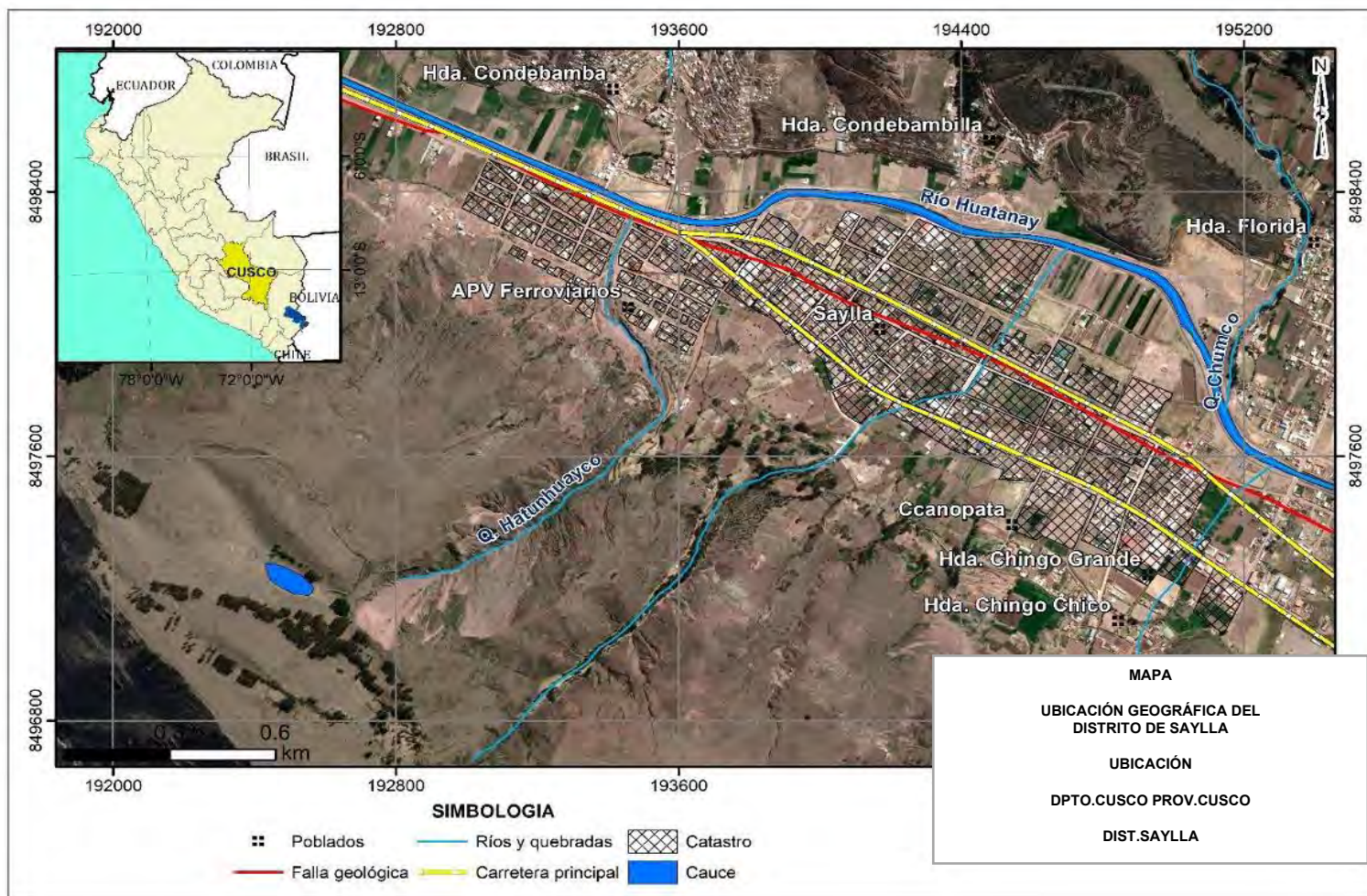
El presente estudio se realizó en el Centro Poblado del distrito de Saylla, provincia y región del cusco; según la Municipalidad Distrital de Saylla (2018), el distrito es uno de los ocho distritos de la provincia del cusco, por ley N° 9550, promulgada el 14 de enero de 1942. El distrito tiene una superficie de 28,38 kilómetros cuadrados y se encuentra en las coordenadas 13°33'54"S 71°50'19"O, con una altitud de 3179 m.s.n.m, con una temperatura máxima 22°C Y 9°C con una temperatura mínima, el desarrollo de la investigación se desarrolló en el mes de enero del año 2022, hasta el mes de junio del año 2022.

Figura 2. Ubicación política del distrito de Saylla



Fuente: Extraído de Municipalidad distrital de Saylla (2018)

Figura 3. Mapa de ubicación del distrito de Saylla



Fuente: INGEMMET (2020)

4.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Se encuentra en las siguientes latitudes y longitudes:

Altitud : 3179 m.s.n.m

Superficie : 28.38 km²

Extensión : 95 km²

Latitud : 13°34'11"

Longitud : 71°49'39"(Municipalidad Distrital de Saylla, 2018)

4.3 UBICACIÓN POLÍTICA

Se encuentra en los siguientes puntos cardinales

- Por el sur: con el distrito de San Jerónimo
- Por el norte: con el distrito de San Salvador
- Por el este: con el distrito de Oropesa
- Por el oeste: con el distrito de San Jerónimo. (Municipalidad Distrital de Saylla, 2018)

4.4 MATERIALES

4.4.1 Equipos de trabajo

- Tablero
- Lapiceros
- Hojas de encuestas
- Cámara fotográfica

- Cuaderno de campo
- Laptop
- Computadora
- Mameluco

4.4.2 Equipos de transporte

- Motocicleta

4.4.3 Material biológico

Pollos para carne de 21 días edad hasta los 90 días de los productores del Centro Poblado del distrito de Saylla.

4.5 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.5.1 Enfoque de investigación

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, debido a que se obtuvieron, mediante tablas de frecuencias y porcentajes, las percepciones de los productores sobre la crianza de pollos para carne. Además, se estimaron los ingresos económicos a través del análisis de los costos y la ganancia generada por la crianza. De acuerdo con (Hernández-Sampieri y Mendoza 2018), este enfoque permitió estimar las magnitudes de los problemas observados. Asimismo, los datos se encuentran en cantidades y su recolección se fundamentó en la medición.

4.5.2 Tipo y nivel de investigación

Tipo: la investigación es de retrospectivo, puesto que se basó en el análisis de datos históricos para determinar los costos de producción empleados por los productores del Centro Poblado de Saylla durante el período 2022; este enfoque

permitió identificar patrones y variaciones en los costos al examinar cómo se manejaron los costos en el pasado. (Müggenburg & Pérez, 2007)

Nivel: por ello, el nivel logro determinar la importancia de la investigación que fue descriptiva, porque mostro en la práctica todas las características de la crianza y los costos de producción en los criadores de pollos de carne del centro poblado de saylla. así mismo, se comenta que lo importante para esta investigación fue la utilización de una encuesta para compilar la información y llegar luego a resultados; porque los pollos que se criaron fueron de 21 a 90 días. (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018); y los referidos autores, señalaron que este alcance determina las cualidades, atributos y rasgos distintivos de un conjunto de individuos, comunidades o cualquier otro sujeto de estudio sometido a análisis.

4.5.3 Diseño de investigación

Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), la presente investigación no fue experimental; porque no se manipuló ninguna variable; es así, que se describieron los ingresos económicos provenientes de la crianza de pollos para carne, los cuales estuvieron en función de varios aspectos de la crianza y en base a la encuesta aplicada.

4.4. VARIABLES DE ESTUDIO

4.5.4 Variable Independiente

Crianza de pollos para carne.

4.5.5 Variable dependiente

Los ingresos económicos de las familias proveniente de la crianza de pollos para carne.

4.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 2. Operacionalización de variable independiente

Concepto	Variable	Dimensiones	Indicadores	Técnicas e instrumentos
Descripción de la crianza pollos para carne	Crianza de pollo	Crianza de traspatio	- Aspectos generales del productor - Aspectos socio económicos - infraestructura - alimentación - Sanidad y bioseguridad - Organización y manejo - comercialización - Ingresos económicos	Cuestionario de aplicación de encuestas

Tabla 3. Operacionalización de variable dependiente

Concepto	Variable	Dimensiones	Indicadores	Técnicas e instrumentos
Es el valor monetario de los ingresos producto de la crianza de pollos para carne	Ingresos económicos provenientes de la crianza de pollos para carne.	Ingresos económicos	Ingresos económicos por crianza provenientes de la crianza de pollos para carne.	Cuestionario de aplicación de encuestas

4.6. POBLACIÓN

De acuerdo al informe de la Municipalidad Distrital de Saylla, en el Centro Poblado existen 70 productores de crianza de pollos para carne.

4.6.1. Muestra

Villegas, (2005). Se define la muestra como una parte de un conjunto o población debidamente designada, que se somete a observación científica en representación del conjunto; con el propósito de obtener resultados válidos.

Para esta etapa de investigación, se aplicó la metodología del muestreo aleatorio simple y se determinó 59 productores como muestra objetivo acorde a lo reportado por la Municipalidad Distrital de Saylla en el año 2018, porque los criadores de pollos del Centro Poblado de Saylla tienen casi iguales características sociales y económicas. Asimismo, para la determinación de la muestra en la investigación, se aplicó la siguiente formula estadística:

$$N = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n: tamaño de la muestra.

N: tamaño de la población - Universo

Z: número determinado según la tabla de áreas bajo la curva normal tipificada de 0 a Z, que representa el límite de confianza requerido para garantizar los resultados, en este se ha tomado el valor de 1,96.

p: probabilidad de acierto, en este caso el valor será 0,5 el 50%.

q: probabilidad de no acierto, que será igual 0,5 el otro 50%.

e : error máximo permitido, que será del 5% e igual a 0,05

El tamaño de la población fue de 70 y la muestra fue de 59 productores en el referido distrito.

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 70}{0.05^2(70 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{3.8416 * 0.5 * 0.5 * 70}{0.0025(69) + 3.8416 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{67.2280}{1.1329}$$

$$n = 59.3415 \cong 59$$

4.7. MÉTODOS Y ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN

- La investigación se desarrolló desde el mes de enero del año 2022 y se concluyó el mes de junio del año 2022.
- En primera etapa se conversó y coordino con los productores de pollos para carne del Centro Poblado de Saylla para la visita a sus galpones respectivamente.
- En la segunda etapa se recolecto la información de las características productivas, de manejo y costos de producción en el cuestionario; se realizó las encuestas a los 59 productores del Centro Poblado de Saylla, desarrolladas independientemente en diferentes tiempos.
- En la tercera etapa se procedió al baseado de datos, realización de tablas y figuras, análisis e interpretación de resultados con el uso del programa Microsoft Excel.

4.8. ETAPAS DEL ESTUDIO

Para la presente investigación se tuvo dos etapas:

4.8.1. Etapa de campo

Periodo en el que se aplicaron las encuestas a los 59 jefes de familia de los hogares del Centro Poblado de Saylla.

4.8.2. Etapa de gabinete

Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), señala que en gabinete se procede a vaciar la información de las encuestas en Microsoft Office Excel para analizarlas.

4.9. EVALUACIONES

a) Mortalidad

Se estimó dividiendo la cantidad de aves muertas de cada productor entre el número total de aves de la primera campaña; luego, se multiplicó por 100 para obtener el resultado expresado en porcentaje.

$$\textbf{Mortalidad} (\%) = \frac{N^{\circ} \text{ total de pollos muertos}}{\text{Total de población de pollos}} * 100$$

b) Costos fijos

Los costos fijos en la producción de pollos de carne que consideran los productores del Centro Poblado de Saylla se producen independientemente de la realización de la actividad y fueron esenciales para mantener la granja en funcionamiento como, alquiler, infraestructura e instalaciones, acondicionamiento del galpón, agua, luz. para obtener datos más exactos.

Santos (2008), refiere que es la relación de los costos fijos totales de la empresa agropecuaria con el número de unidades producidas del bien o servicio.

c) Costos variables

Los costos variables en la producción de pollos de carne que consideran los productores del Centro Poblado de Saylla son aquellos que varían directamente con la cantidad de aves producidas, como el costo de alimentación, pie de cría, insumos

para la cama, complejo b, desinfectantes, antibióticos, transporte, servicios básicos, mano de obra. El costo variable total se calculó:

$$\text{Costo Variable Total} = \Sigma \text{ de costos variables} + \text{imprevistos (5\%)}$$

Pindyck y Rubinfeld (2009) sostienen que el coste variable (*CV*) es el costo que varía con el nivel de producción.

d) Ganancia bruta

La ganancia bruta en la producción de pollos, se calculó restando los ingresos totales de la venta menos los costos de producción.

$$\text{Ganancia Bruta (GB)} = \text{Ingresos totales} - \text{costos de producción}$$

Martínez (2005), señala que la utilidad bruta es la utilidad que se obtiene como resultado de restar a las ventas netas el costo de la mercadería vendida.

4.10. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Fue de carácter descriptivo, porque la data obtenida se procesó utilizando el programa de Microsoft Office Excel y luego interpretamos sus resultados.

Tabla 4. Matriz de consistencia

CARACTERIZACION DE LA CRIANZA DE POLLOS PARA CARNE Y LOS INGRESOS ECONOMICOS DE LAS FAMILIAS EN EL DISTRITO DE SAYLLA-2022

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA
¿En qué medida las características productivas y económicas influyen en la crianza de pollos de carne de los 21 días de edad hasta los 90 días en el Centro Poblado del distrito de Saylla?	-Caracterizar la crianza de pollos para carne y los ingresos económicos de las familias productoras en el Centro Poblado del distrito de Saylla.	- Datos generales del productor - Aspectos socio económicos - Infraestructura - Alimentación - Sanidad y Bioseguridad - Organización y manejo - Comercialización - Ingresos económicos	Enfoque de investigación: Cuantitativo Tipo de investigación: Aplicada Diseño de investigación: No experimental Nivel de investigación: Descriptivo Población: 70 productores Muestra: 59 productores
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS		
¿Cómo influyen las características de la crianza de pollos para carne en familias productoras en el Centro Poblado del distrito de Saylla?	-Describir la crianza de pollos para carne de las familias productoras en el Centro Poblado del distrito de Saylla.		
¿En qué medida los ingresos económicos influyen económicamente en las familias criadoras de pollos para carne en el Centro Poblado del distrito de Saylla?	-Estimar los ingresos económicos de las familias productoras de pollos de carne en el Centro Poblado del distrito de Saylla.		

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIONES

En el presente acápite describimos la crianza de pollos para carne de las familias productoras del centro poblado de Saylla:

5.1. CRIANZA DE POLLOS DE CARNE DE LAS FAMILIAS PRODUCTORAS DEL CENTRO POBLADO DE SAYLLA

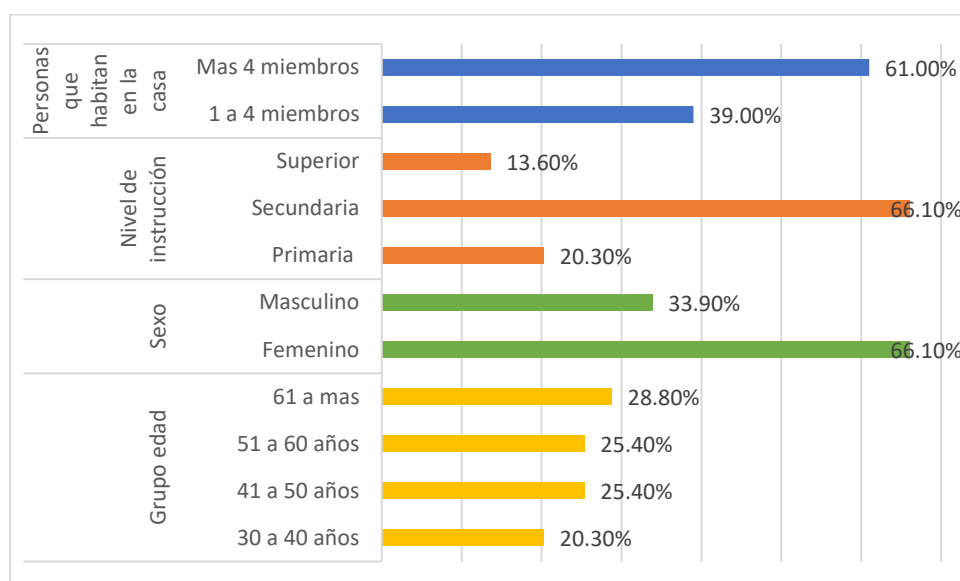
A continuación, se presenta la caracterización de la crianza de pollos de carne en el centro poblado de Saylla, como se muestra a continuación

5.1.1. Aspectos generales del productor

Tabla 5. Características demográficas de los productores avícolas de Saylla

		Frecuencia	Porcentaje %
Grupo edad	30 a 40 años	12	20,3
	41 a 50 años	15	25,4
	51 a 60 años	15	25,4
	61 a más	17	28,8
Sexo	Femenino	39	66,1
	Masculino	20	33,9
Nivel de instrucción	Primaria	12	20,3
	Secundaria	39	66,1
	Superior	8	13,6
Personas que habitan en la casa	1 a 4 miembros	23	39,0
	Mas 4 miembros	36	61,0

Figura 4. Características demográficas de los productores avícolas de Saylla



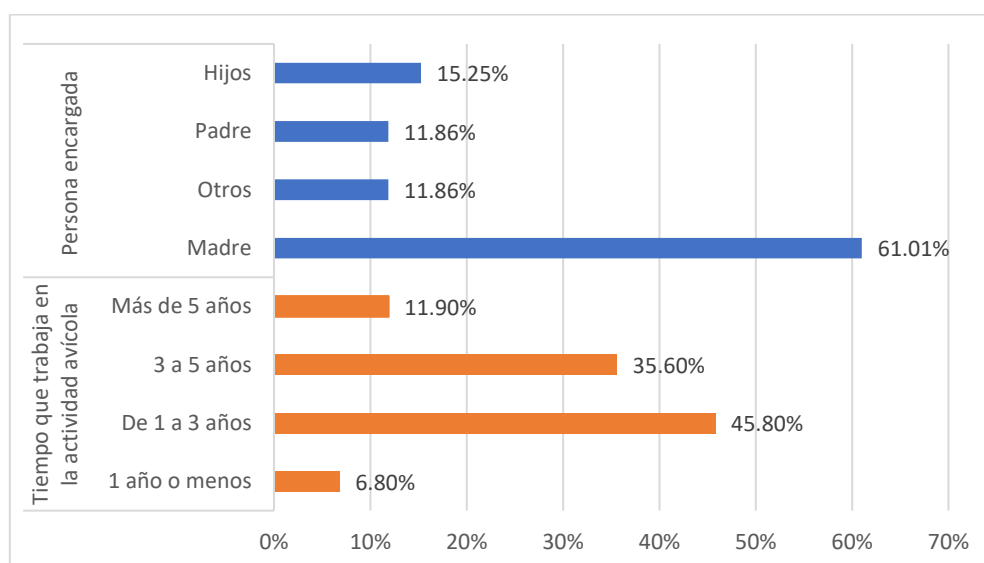
La Tabla 5 y Figura 4 muestra que en mayor proporción los productores en el distrito de Saylla tienen entre 61 años o más; además que corresponden al sexo femenino y tienen un nivel secundario de instrucción, donde cada hogar se ve conformado por más de cuatro miembros. De estos resultados se infiere que, a medida que se incrementan los miembros de la familia, el jefe de hogar tiene una mayor responsabilidad, pues debe buscar otras fuentes de ingresos; en ese sentido, la mujer está más abocada a los trabajos domésticos y realiza actividades de crianza familiar.

5.1.2. Aspectos socioeconómicos

Tabla 6. Características del productor relacionadas a la producción avícola

		Frecuencia	Porcentaje %
Tiempo que trabaja en la actividad avícola	1 año o menos	4	6,80
	De 1 a 3 años	27	45,80
	3 a 5 años	21	35,60
	Más de 5 años	7	11,90
Persona encargada	Madre	36	61,01
	Otros	7	11,86
	Padre	7	11,86
	Hijos	9	15,25

Figura 5. Características del productor relacionadas a la producción avícola

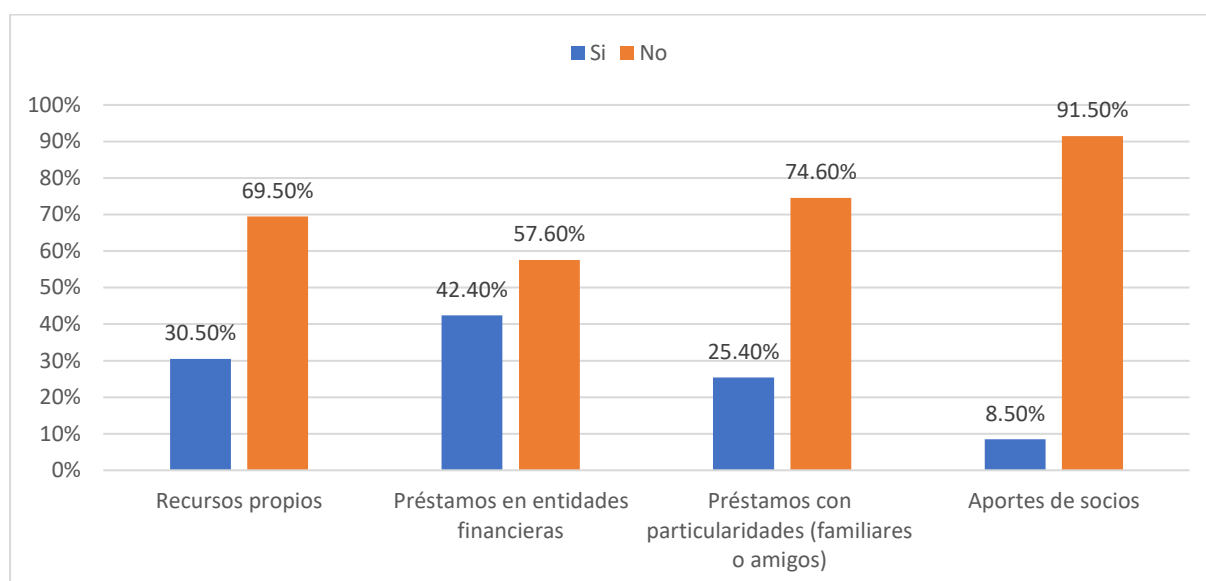


Según la Tabla 6 y Figura 5, la mayoría de productores de pollos para carne en el distrito de Saylla se ocupan de la actividad avícola entre uno a tres años, siendo la madre encargada de la crianza de las aves; esto podría deberse a la poca experiencia que tienen los productores y son nuevos en dicha actividad, llegando a ser como una fuente complementaria de ingresos; asimismo, en las familias del sector rural, la madre por tradición asume responsabilidades domésticas, incluyendo la crianza de animales menores, como parte de su contribución a la economía del hogar.

Tabla 7. Financiamiento para iniciar el negocio de crianza de aves

	Si		No	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Recursos propios	18	30,5	41	69,5
Préstamos en entidades financieras	25	42,4	34	57,6
Préstamos con particularidades (familiares o amigos)	15	25,4	44	74,6
Aportes de socios	5	8,5	54	91,5

Figura 6. Financiamiento para iniciar el negocio de crianza de aves

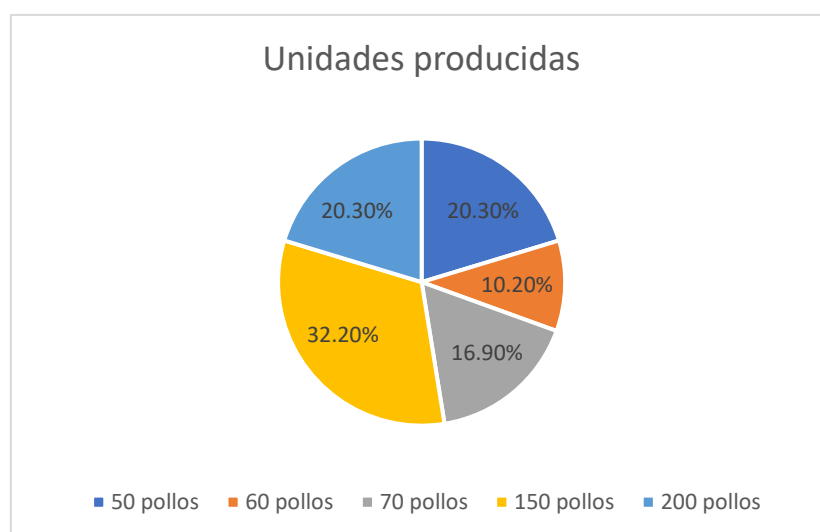


En la Tabla 7 y Figura 6, se observa que en menor proporción los productores de pollos para carne del distrito de Saylla refieren que tienen como fuente de financiamiento el préstamo de entidades financieras, recursos propios y préstamos de familiares o amigos; esto indica que los productores tienen una economía productiva basada en auto eficiencia y apoyo comunitario, pero es limitada por no cumplir con requisitos estrictos y garantías insuficientes para acceder a un financiamiento crediticio.

Tabla 8. Unidades producidas

Número de animales criados	Frecuencia	Porcentaje %
50 pollos	12	20,3
60 pollos	6	10,2
70 pollos	10	16,9
150 pollos	19	32,2
200 pollos	12	20,3

Figura 7. Unidades producidas



En la Tabla 8 y Figura 7, se observa que gran parte de los productores de pollos para carne en el distrito de Saylla refieren que producen 150 pollos, seguido de los que producen 200 pollos, pero en menor proporción producen 50, 60 y 70 pollos, lo que sugiere que los productores de menor escala puede que tengan una limitación del capital para crecer a escalas mayores.

Tabla 9. Mortalidad en la primera crianza

Criados	Media	D.E.	Mediana	Índice de mortalidad
50 pollos	2,75	0,97	3	5%
60 pollos	3,67	1,03	4	6%
70 pollos	3,9	0,88	4	6%
150 pollos	14,37	1,12	15	10%
200 pollos	16	0,74	16	8%

En la Tabla 9, se observa que el índice de mortalidad en la primera crianza de pollos de carne en el distrito de Saylla es superior en las crianzas de mayor escala, pero este evento ocurre no se evidencia en crianzas de menor escala; esto podría atribuirse a que los productores que manejan mayores lotes enfrentan mayores desafíos en el manejo, como es la densidad, competencia de alimento y el estrés.

Tabla 10. Mortalidad en la segunda crianza

Criados	Media	D.E.	Mediana	Índice de mortalidad
50 pollos	1,5	1,09	2	3%
60 pollos	2,83	0,75	3	5%
70 pollos	3,8	1,14	4	5%
150 pollos	10,53	1,43	11	7%
200 pollos	11,42	1,24	12	6%

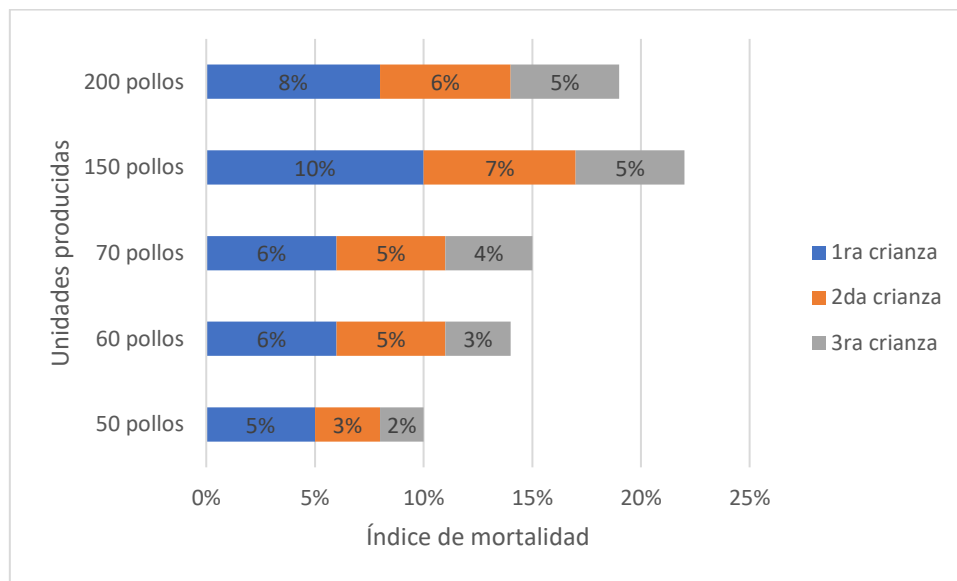
En la Tabla 10, se observa que el índice de mortalidad en la segunda crianza de pollos de carne en el distrito de Saylla se mantiene controlado, es probable que en esta segunda crianza se implementaron ajustes basados en la experiencia de la primera crianza, como mejoras en la condición ambiental, manejo de la densidad poblacional y aplicación de medidas de prevención de enfermedades en las aves.

Tabla 11. Mortalidad en la tercera crianza

Criados	Media	D.E.	Mediana	Índice de mortalidad
50 pollos	1	0,74	1	2%
60 pollos	1,83	0,75	2	3%
70 pollos	2,6	0,84	3	4%
150 pollos	7,53	1,02	8	5%
200 pollos	9,83	1,11	10	5%

En la Tabla 11, se observa que el índice de mortalidad en la tercera crianza de pollos de carne en el distrito de Saylla, muestra un menor índice de mortalidad en comparación con la segunda crianza, esto podría deberse a la mejora de infraestructura, como la ventilación y distribución del alimento, posiblemente se pudo reducir el estrés y el riesgo de enfermedades.

Figura 8. Mortalidad en la crianza



La Figura 8, muestra que el índice de mortalidad en la crianza de pollos de carne durante las tres crianzas, permite visualizar los problemas iniciales de manejo o infraestructura en la primera crianza, mientras que en la segunda se observa una disminución de la mortalidad en los lotes de crianza, pero en la última crianza los índices de mortalidad son más bajos y esto indica una mejora del manejo de las aves.

El promedio de los pollos muertos, se calculó a través de la media aritmética por cada tipo de lote considerado en el estudio, donde la suma del conjunto de datos fue dividida entre la cantidad total de valores, como indica la fórmula siguiente:

$$Promedio = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Donde:

- x_i : Cada uno de los valores del conjunto de datos.
- n : Número total de valores en el conjunto.
- Σ : Símbolo que indica la suma de todos los valores.

Asimismo, la desviación estándar permitió conocer la variabilidad y dispersión de los datos, siendo la fórmula la siguiente:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

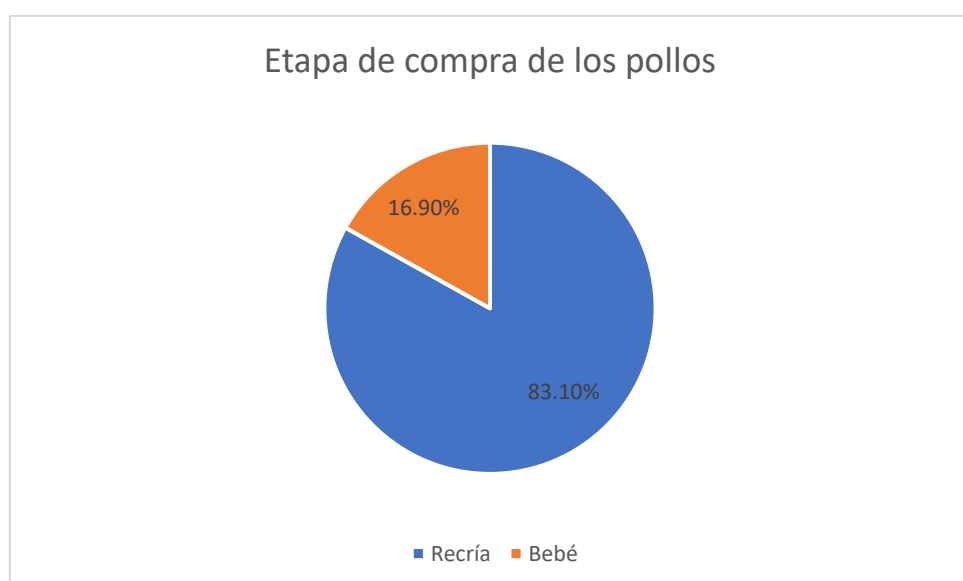
Donde:

- x_i : Cada valor del conjunto de datos.
- $\bar{x}$: Promedio del conjunto de datos.
- n : Número total de datos.
- σ : Desviación estándar.

Tabla 12. Etapa de compra de pollo para cría

		Frecuencia	Porcentaje%
Etapa de compra de los pollos	Recría	49	83,1
	Bebe	10	16,9

Figura 9. Etapa de compra de pollo para cría



Como muestra la Tabla 12 y Figura 9, en mayor proporción los productores de pollos de carne del distrito de Saylla adquieren las aves en etapa de recría, esto podría deberse a que se reduce el riesgo de pérdidas por enfermedades o problemas relacionados con el manejo inicial; también, evitan los gastos iniciales (en alimentación especial para pollitos, sistemas de calor o insumos veterinarios para esta fase) y destinan sus recursos a la fase de engorde.

Tabla 13. Razones porque no amplía su producción

		Frecuencia	Porcentaje%
Razones por las que no amplía producción	No cuenta con capital	42	71,18
	No hay donde vender	17	28,81

Figura 10. Razones porque no amplía su producción



Como muestra la Tabla 13 y Figura 10, la mayoría de los productores de pollos de carne del distrito de Saylla carece de capital debido a su limitado acceso a fuentes de financiamiento. En contraste, solo una minoría enfrenta dificultades relacionadas con la falta de un mercado para comercializar sus productos; esto podría indicar que la dificultad de acceder a financiamiento limita el acceso a créditos, capacitación y

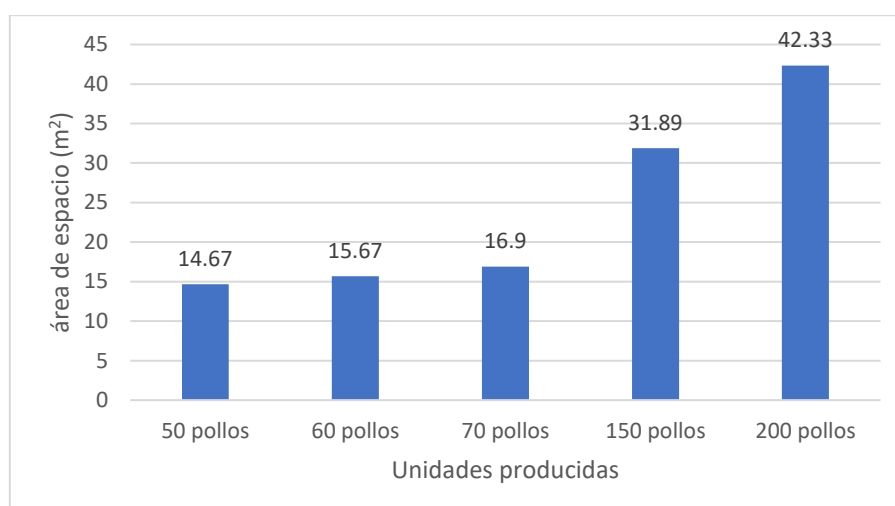
fortalecimiento de los canales de comercialización, por lo que los productores no pueden mejorar su productividad.

5.1.3. Infraestructura

Tabla 14. Área total de espacio

productores	Media	D.E.
50 pollos	14,67	0,89
60 pollos	15,67	1,37
70 pollos	16,9	1,6
150 pollos	31,89	2,05
200 pollos	42,33	1,78

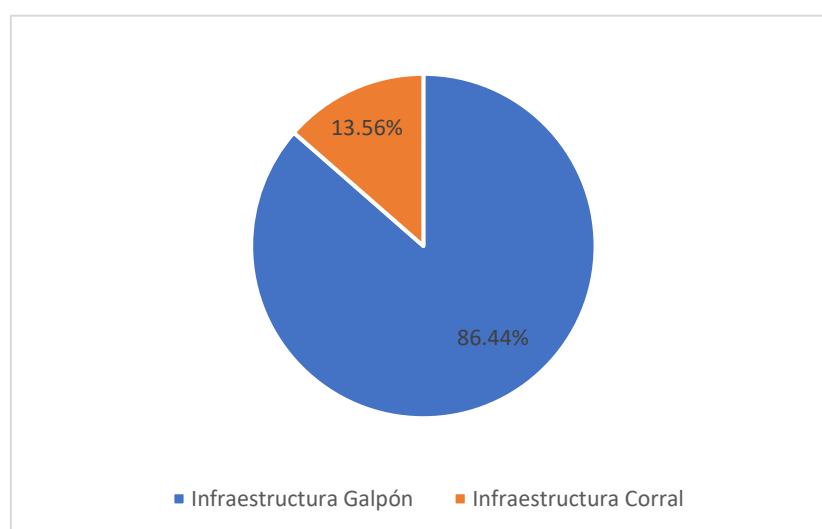
Figura 11. Área total de espacio



Como muestra la Tabla 14 y Figura 11, el espacio utilizado por los productores de pollos de carne en el distrito de Saylla es en promedio 42,33 m² en una densidad de 200 pollos, siendo esta la más predominante por el número de unidades que maneja el productor, mientras que el promedio en menor escala es de 16.9 m² en una densidad de 70 pollos; esto podría atribuirse a que los productores optimizan el espacio y cuidan del bienestar de las aves, pues de esta manera logran reducir el riesgo de enfermedades por estrés o hacinamiento en el galpón.

Tabla 15. Construcción dentro de su terreno para la crianza de pollos

		Frecuencia	Porcentaje %
construcción	si	59	100
	no	0	0
Infraestructura	Galpón	51	86,44
	Corral	8	13,56
Pone algún material en el piso para sus pollos	Si	59	100
	No	0	0

Figura 12. Tipo de infraestructura

Como muestra la Tabla 15 y Figura 12, los productores de pollos de carne en el distrito de Saylla tienen una infraestructura de crianza, de los cuales un mayor número cuentan con un galpón para la crianza, mientras que una minoría continúa utilizando corrales, en ambos casos tienen piso para crianza; esto indica que gran parte de los productores tienen conocimiento sobre el uso de galpón para brindar las mejores condiciones de crianza a las aves.

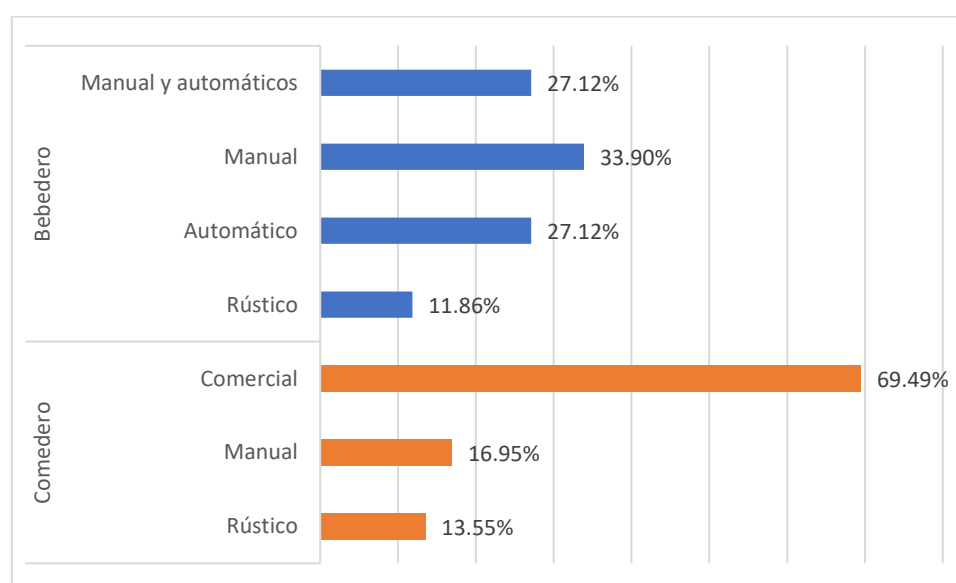
Tabla 16. Uso de bebederos y comederos

		Frecuencia	Porcentaje %
Uso de bebedero	Si	59	100
	No	0	0
Uso de comederos	Si	59	100
	No	0	0

Como muestra la Tabla 16, los productores de pollos de carne en el distrito de Saylla utilizan bebederos de tipo manual y automático y comederos tipo tolva, lo que refleja que los productores tienen un enfoque práctico y económico adaptado a sus recursos.

Tabla 17. Equipos utilizados en la crianza de pollos de carne

		Frecuencia	Porcentaje %
Comedero	Rústico	8	13,55
	Manual	10	16,95
	Comercial	41	69,49
Bebedero	Rústico	7	11,86
	Automático	16	27,12
	Manual	20	33,90
	Manual y automáticos	16	27,12

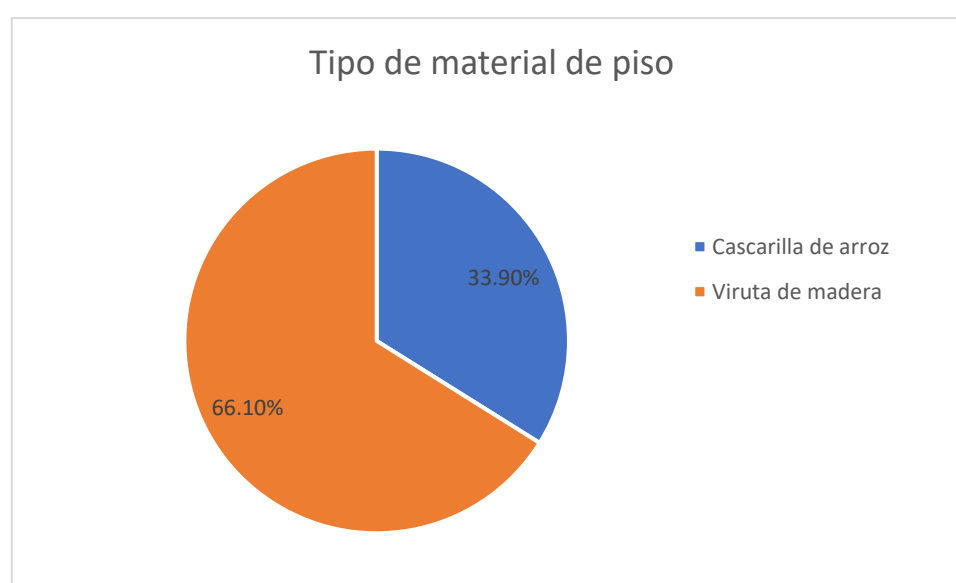
Figura 13. Equipos utilizados en la crianza

Como muestra la Tabla 17 y Figura 13, los productores de pollos de carne en el distrito de Saylla utilizan comederos comerciales y bebederos manuales, solo una minoría posee equipos rústicos; esto indica que los productores prefieren este tipo de equipos debido a su eficiencia, facilidad de uso y capacidad para reducir el desperdicio de alimento.

Tabla 18. Material de piso para la crianza de pollo

		Frecuencia	Porcentaje
Uso de material de piso	si	59	100
	no	0	0
Tipo de material de piso	Cascarilla de arroz	20	33,90
	Viruta de madera	39	66,10

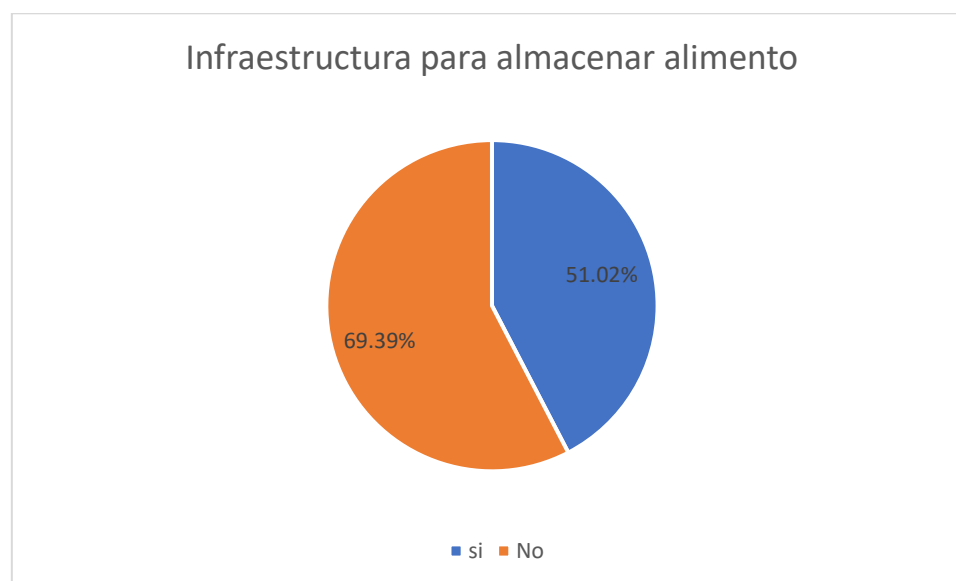
Figura 14. Tipo de material de piso



Como muestra la Tabla 18 y Figura 14, los productores de pollos de carne en el distrito de Saylla utilizan viruta de madera para la preparación de la cama de pollos, pero en menor medida hacen uso de cascarilla de arroz, lo que indica que el uso de dicho material predominante es más efectiva y disponible en la zona, a diferencia de la cascarilla de arroz que es menos conocido por los productores.

Tabla 19. Infraestructura para almacenar alimento

		Frecuencia	Porcentaje %
Almacenamiento de comida	Si	25	51.02
	No	34	69.39

Figura 15. Infraestructura para almacenar alimento

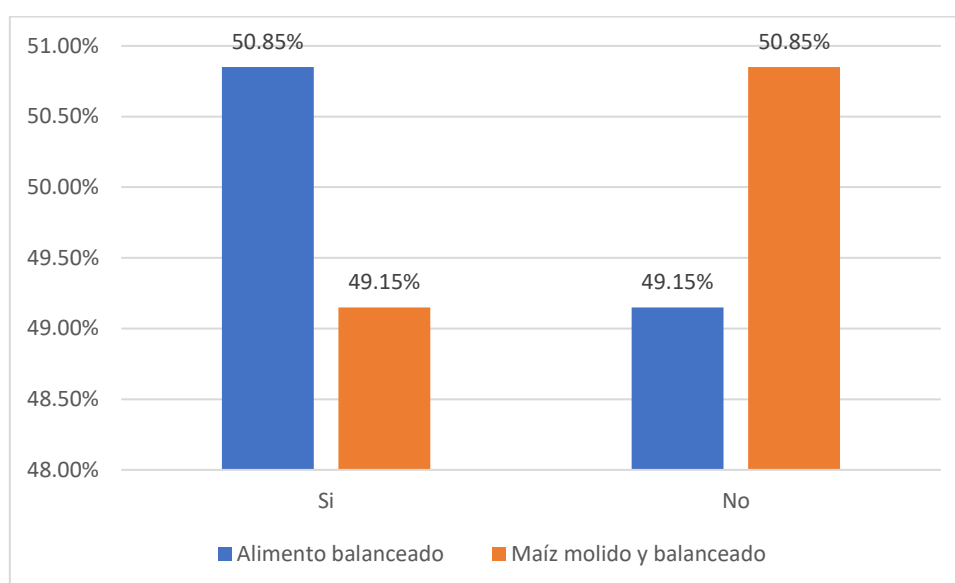
Como muestra la Tabla 19 y Figura 15, los productores de pollos de carne en el distrito de Saylla no cuentan en su mayoría con una infraestructura destinada al almacenamiento de alimento, mientras que menos de la mitad si lo poseen, esto podría atribuirse al escaso conocimiento que tienen los productores sobre las prácticas de manejo adecuadas orientadas al abastecimiento de alimento que limitan la eficiencia de su producción.

5.1.4. Alimentación

Tabla 20. Tipo de alimento

	Si		No	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Alimento balanceado	30	50,85	29	49,15
Maíz molido y balanceado	29	49,15	30	50,85

Figura 16. Tipo de alimentación suministrada



Acorde a la Tabla 20 y Figura 16, los productores de pollos de carne en el distrito de Saylla utilizan maíz molido y alimento balanceado para la alimentación de las aves, se infiere que los productores complementan el alimento balanceado con maíz para aumentar la ingesta calórica para contrarrestar los climas fríos y de esta manera logren un mayor peso de acabado.

Tabla 21. Costo de alimento

	Alimento	Media	D.E.
Cantidad usada de alimento por pollo (kg)	Alimento balanceado	11,6	0,8
	Maíz molido	10,0	0,8
Precio kg (S/.)	Alimento balanceado	2,1	0,3
	Maíz molido	1,6	0,3

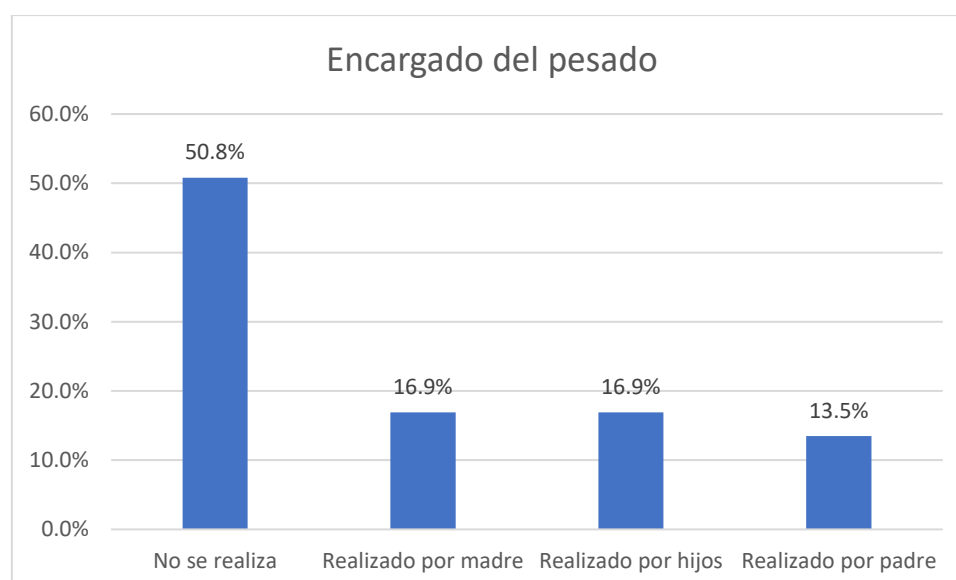
Acorde a la Tabla 21, los productores de pollos de carne en el distrito de Saylla en promedio suministran 11,6 kg de alimento balanceado y 10 kg de maíz molido, incurriendo en un costo de S/. 2,1 en alimento balanceado y S/. 1,6 en maíz molido (ver Anexo 02), lo cual refleja que los productores tienen conocimiento sobre el aporte

nutricional de ambos alimentos y que el complemento de ambos reduce costos en la alimentación.

Tabla 22. Encargado de pesado

Peso de los pollos		Frecuencia	Porcentaje
Encargado del pesaje	No se realiza	30	50,8
	Realizado por madre	11	16,9
	Realizado por hijos	10	16,9
	Realizado por padre	8	13,5

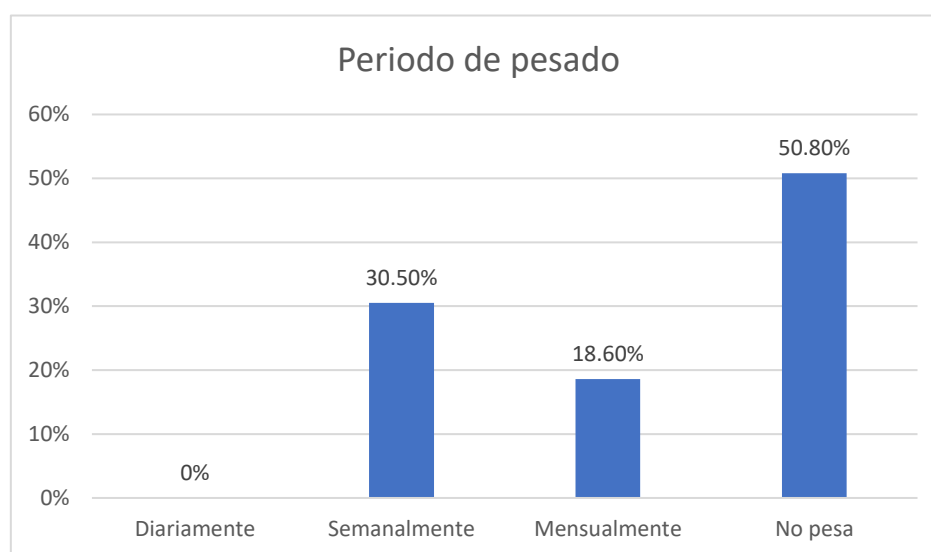
Figura 17. Encargado de pesado



En la Tabla 22 y Figura 17, los productores de pollos de carne en el distrito de Saylla no realizan el pesado de sus aves de manera frecuente, y esta responsabilidad tampoco se delega en los integrantes del grupo familiar, por lo que esto podría indicar que los productores desconocen la importancia del control del peso como herramienta clave para mejorar la eficiencia productiva en su crianza.

Tabla 23. Periodo de pesado

		Frecuencia	Porcentaje %
Periodo de pesado	Diariamente	0	0.0
	Semanalmente	18	30.5
	Mensualmente	11	18.6
	No pesa	30	50.8

Figura 18. Periodo de pesado

Según la Tabla 23 y Figura 18, la mayoría de los productores de pollos de carne en el distrito de Saylla nunca realiza el control de peso de sus animales, pero una minoría lo realiza de manera semanal y mensual, esto podría atribuirse al escaso conocimiento sobre el registro del peso de sus animales y no brindar importancia a su implementación de manera eficiente, ya que dependen de su experiencia visual para estimar el peso.

Tabla 24. Peso de pollo

Frecuencia	Media	D.E.
Peso animal (kg)	5,3	0,7
Precio venta por unidad (S/.)	59,9	0,8
Precio promedio por kg	11,9	1,6

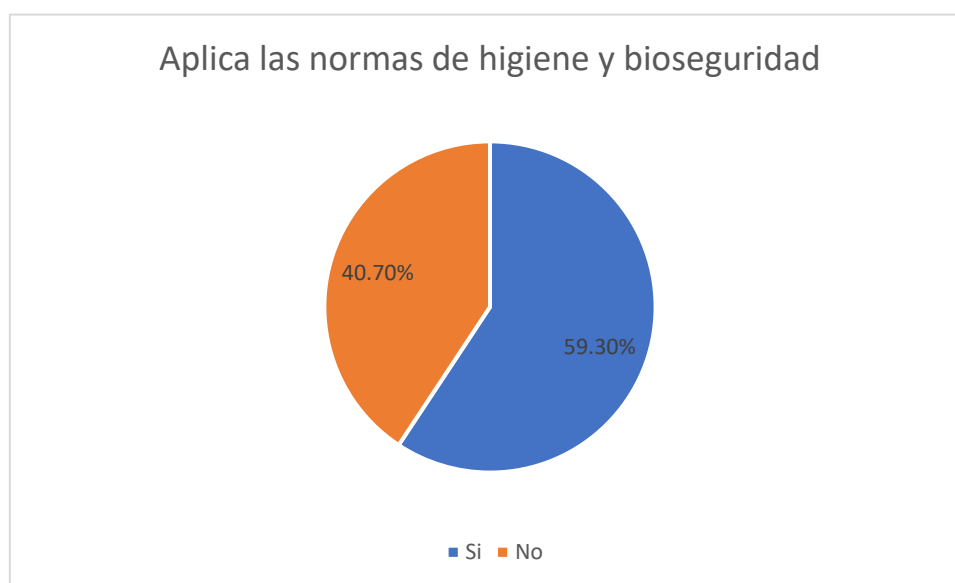
Según la Tabla 24, el peso promedio de pollos de carne en el distrito de Saylla es de 5,3 kg, el cual tiene un precio unitario de S/. 59,9 y el precio de venta por kg es de S/.11,9; esto podría atribuirse al periodo de engorde más largo, la cual es una estrategia de los productores para maximizar el peso antes de la venta.

5.1.5. Sanidad y bioseguridad

Tabla 25. Aplicación de normas de bioseguridad

	Si		No	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Aplica las normas de higiene y bioseguridad	35	59,3	24	40,7

Figura 19. Aplicación de normas de bioseguridad

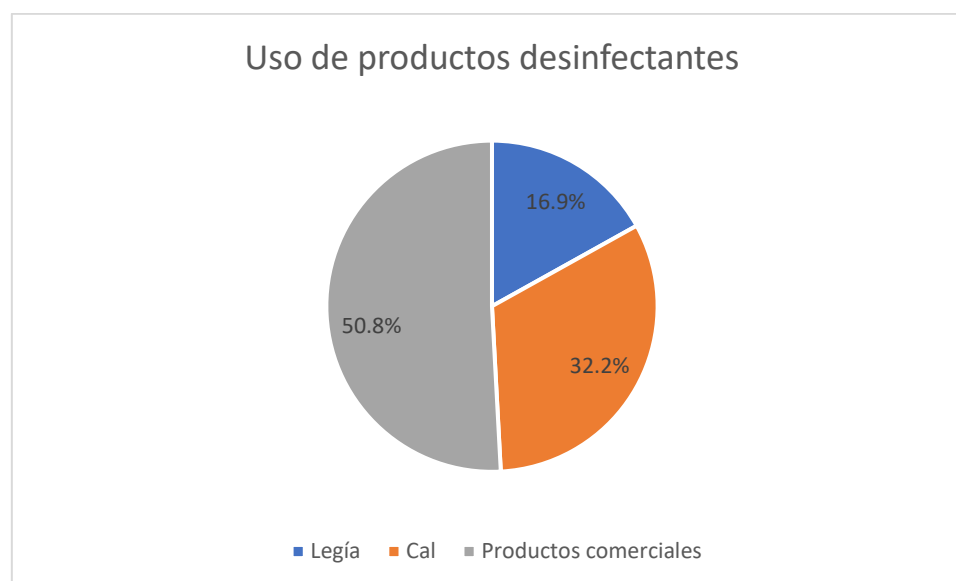


Según la Tabla 25 y Figura 19, la mayoría de productores de pollos de carne en el distrito de Saylla aplican las normas de higiene y bioseguridad, mientras que menos de la mitad no lo aplica, lo que indicaría que los productores tienen conocimiento sobre las prácticas sanitarias en la crianza y aplican las normas de bioseguridad que son necesarias para evitar una pérdida considerable del lote de aves.

Tabla 26. Uso de productos desinfectantes

		Frecuencia	Porcentaje %
Que desinfectante usa	Legía	10	16.9
	Cal	19	32.2
	Productos comerciales	30	50.8

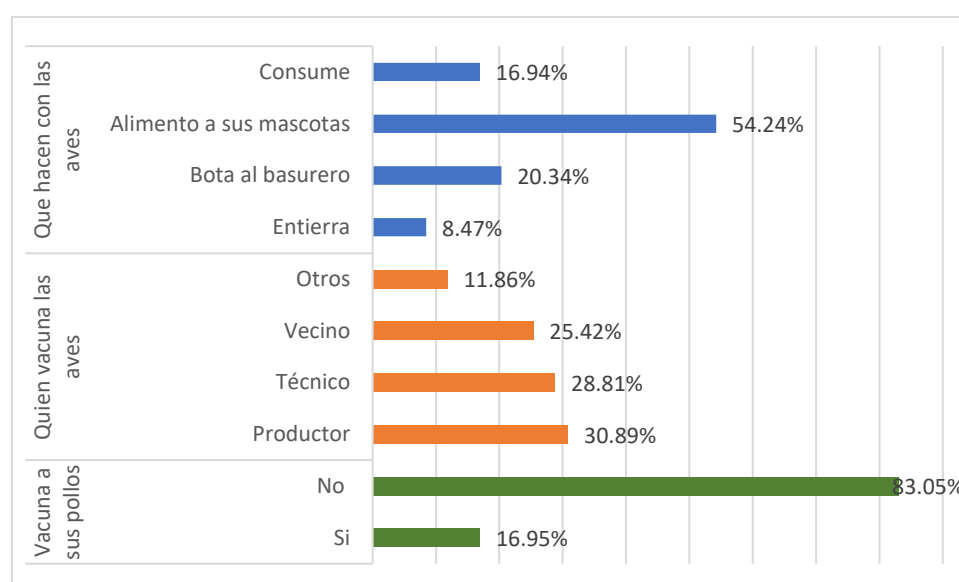
Figura 20. Uso de productos desinfectantes



Según la Tabla 26 y Figura 20, la mayoría de productores de pollos de carne en el distrito de Saylla utilizan productos comerciales para la desinfección del interior y exterior de sus galpones, pero un menor grupo utiliza cal y legía, lo que indicaría que los productores emplean prácticas de desinfección para eliminar microorganismos presentes en las instalaciones e infraestructura del galpón.

Tabla 27. Características de control y prevención de enfermedades en las aves

		Frecuencia	Porcentaje %
Vacuna a sus pollos	Si	10	16,95
	No	49	83,05
Quien vacuna las aves	Productor	20	30,89
	Técnico	17	28,81
	Vecino	15	25,42
	Otros	7	11,86
Que hacen con las aves que mueren	Entierra	5	8,47
	Bota al basurero	12	20,34
	Alimento a sus mascotas	32	54,24
	Consume	10	16,94

Figura 21. Características de control y prevención de enfermedades en las aves

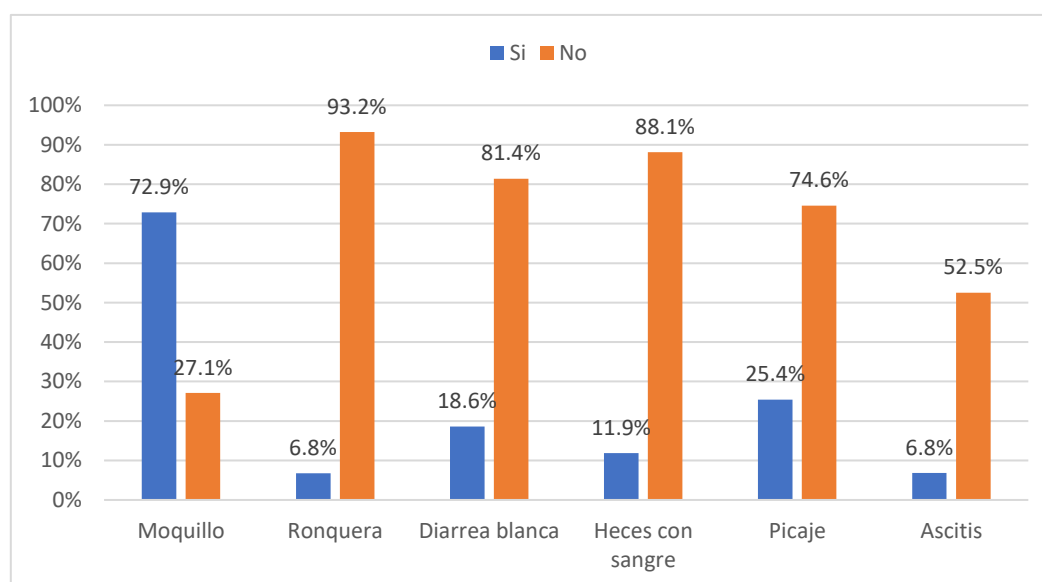
En la Tabla 27 y Figura 21, se observa que la mayoría de productores de pollos de carne en el distrito de Saylla no vacuna a sus aves, pero una minoría lo realiza y es el mismo productor quien realiza dicha actividad, cuando las aves mueren sirven de alimento para sus mascotas y otros lo desechan al basurero; lo que podría indicar que los productores no realizan esta práctica debido a que en su mayoría adquieren

las aves en etapa de recría, además, que una crianza bajo un sistema familiar puede no ser una prioridad para prevenir enfermedades en el galpón.

Tabla 28. Principales enfermedades observadas en la crianza de aves

	Si		No	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Moquillo	43	72,9	16	27,1
Ronquera	4	6,78	55	93,22
Diarrea blanca	11	18,6	48	81,4
Heces con sangre	7	11,9	52	88,1
Picaje	15	25,4	44	74,6
Ascitis	28	6,8	31	52,5

Figura 22. Principales enfermedades observadas en la crianza de aves



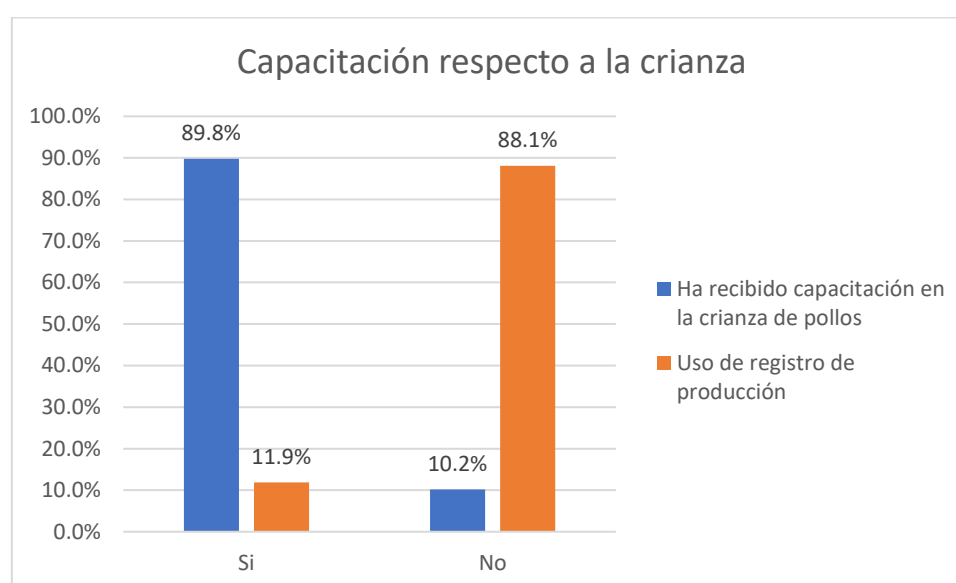
En la Tabla 28 y Figura 22, se observa que los pollos de carne del distrito de Saylla presenta en su mayoría moquillo, siendo menos frecuentes las enfermedades de ronquera, diarrea blanca, heces con sangre, picaje y ascitis; esto indicaría que la presencia de moquillo puede reducir el crecimiento y consumo de alimento en las aves, incrementando los costos de producción y llevar a altas tasas de mortalidad, lo que ocurre principalmente en las crianzas de menor escala.

5.1.6. Organización y manejo

Tabla 29. Capacitación respecto a la crianza de aves

	Si		No	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Ha recibido capacitación en la crianza de pollos	53	89,8	6	10,2
Uso de registro de producción	7	11,9	52	88,1

Figura 23. Capacitación respecto a la crianza de aves



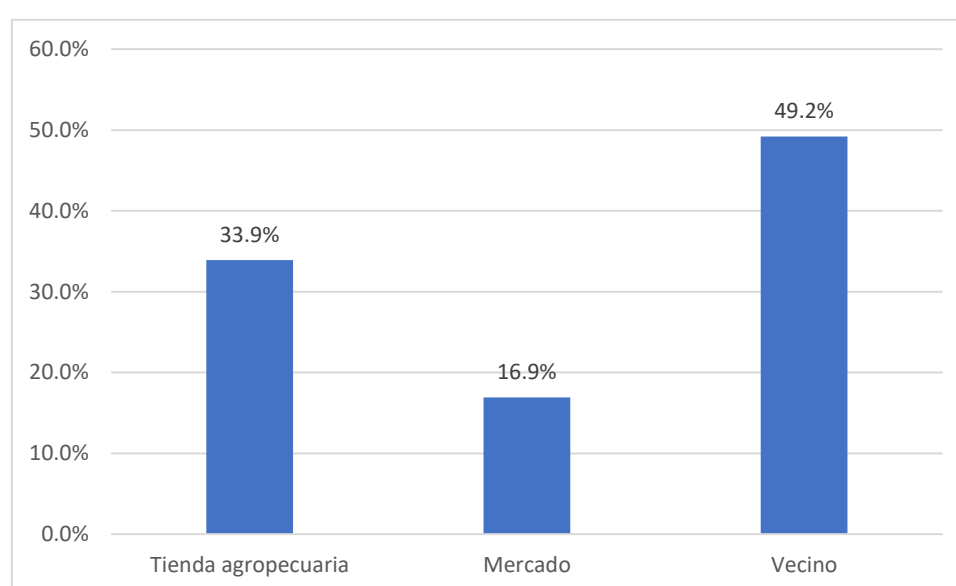
Acorde a la Tabla 29 y Figura 23, la mayoría de productores de pollos de carne del distrito de Saylla recibió capacitación alguna vez y utiliza el registro de producción, siendo una minoría que, si realiza el inventario de sus unidades producidas de manera empírica, lo cual podría atribuirse a que los productores desconocen sobre la utilidad que tiene el registro como herramienta para gestionar la producción de manera eficiente, esto limita el control de sus costos y ganancias con precisión.

5.1.7. Comercialización

Tabla 30. Proveedor del pollo para cría

	Frecuencia	Porcentaje %
Tienda agropecuaria	20	33,9
Mercado	10	16,9
Vecino	29	49,2

Figura 24. Proveedor del pollo para cría

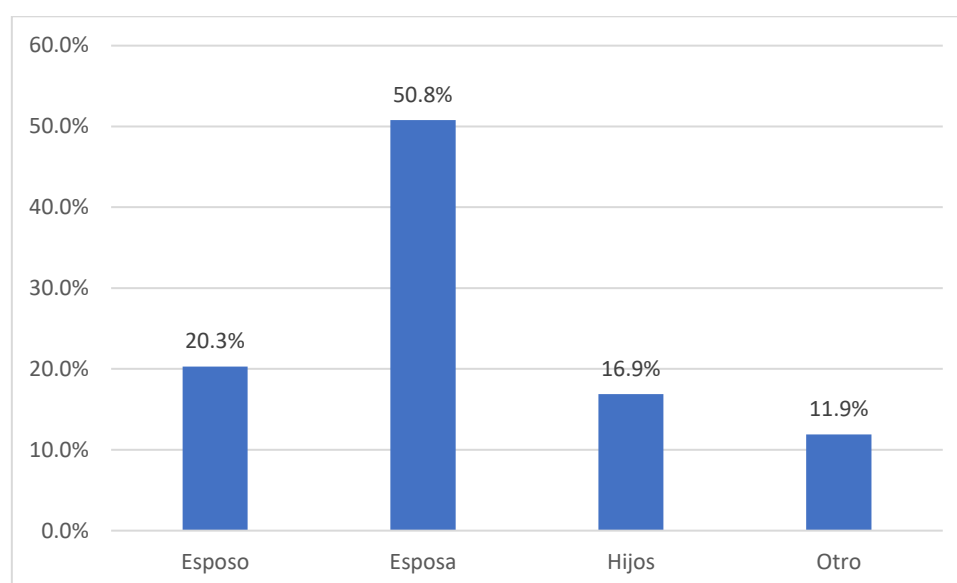


En la Tabla 30 y Figura 24, se observa que más de la mitad de productores de carne del distrito de Saylla tienen como proveedor al vecino, mientras que la mitad adquiere los pollos de una tienda agropecuaria y una minoría del mercado; esto podría atribuirse a que sus vecinos suelen ser conocidos, lo que genera confianza en la calidad de las aves y facilita el pago, pero puede que los vecinos no cumplan con los estándares sanitarios o de manejo, incrementando el riesgo de enfermedades en los lotes.

Tabla 31. Encargado de la venta de los pollos de carne

	Frecuencia	%
Esposo	12	20,3
Esposa	30	50,8
Hijos	10	16,9
Otro	7	11,9

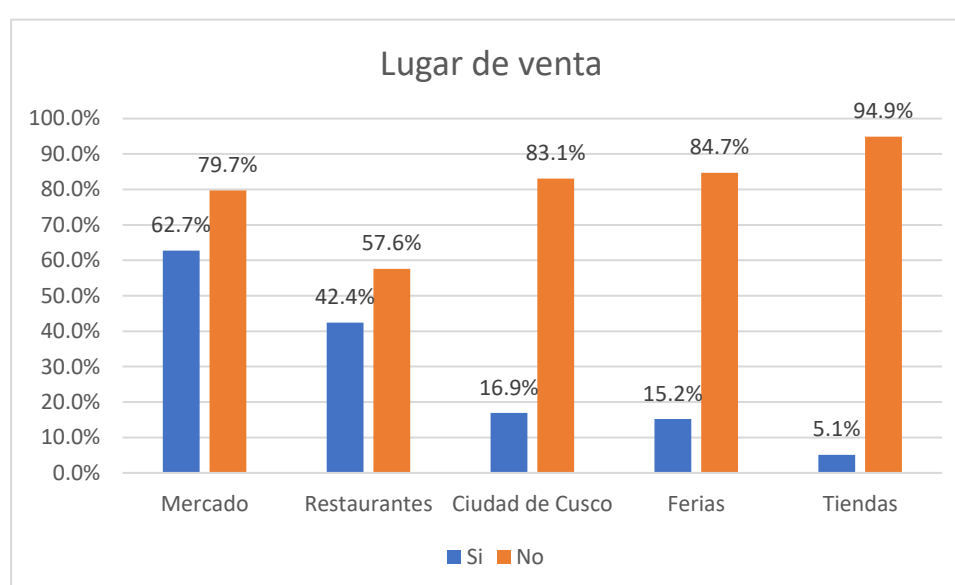
Figura 25. Encargado de la venta de los pollos de carne.



Según la Tabla 31 y Figura 25, el encargado de los pollos de carne en el distrito de Saylla es la esposa, aunque más de la mitad lo realiza el esposo, esto indicaría que ambos cónyuges participan de manera activa, lo que optimiza la gestión del tiempo y los recursos, reflejando la asignación de roles en las dinámicas familiares y la participación de la esposa permite un manejo más constante y cuidadoso de las actividades productivas.

Tabla 32. Lugar de venta de los pollos de carne

	Si		No	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Mercado	12	62,7	47	79,7
Restaurantes	25	42,4	34	57,6
Ciudad de Cusco	10	16,9	49	83,1
Ferias	9	15,2	50	84,7
Tiendas	3	5,1	56	94,9

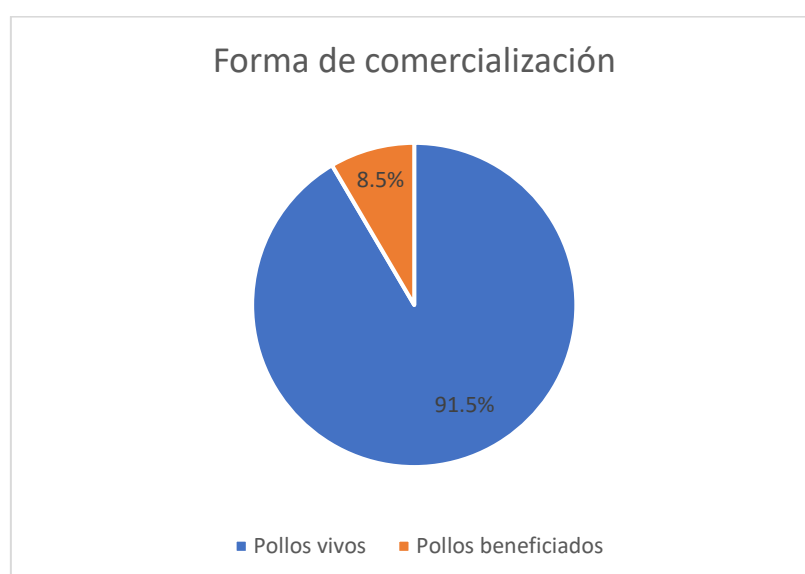
Figura 26. Lugar de venta de la producción

En la Tabla 32 y Figura 26, se observa que los productores de carne del distrito de Saylla venden sus animales principalmente en el mercado local, y también venden en restaurantes, ciudad de Cusco, ferias y tiendas; esto indicaría que el mercado local es de fácil acceso para los productores, reduciendo costos de transporte y logística.

Tabla 33. Forma de comercialización de la producción avícola

		Frecuencia	Porcentaje %
Manera que comercializa	Pollos vivos	54	91,53
	Pollos beneficiados	5	8,47

Figura 27. Forma de comercialización de la producción avícola

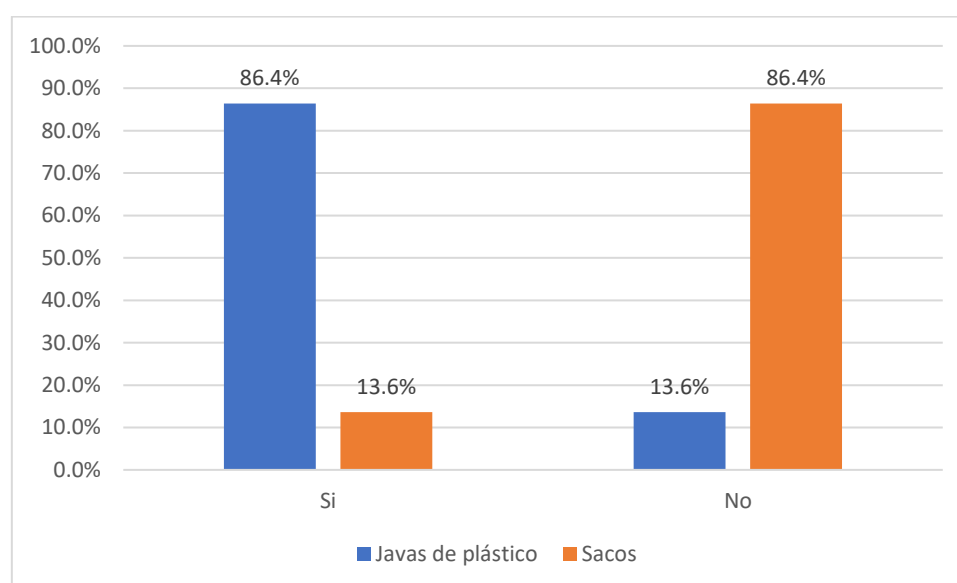


En la Tabla 33 y Figura 27, se observa que la mayoría de los productores de pollos de carne en el distrito de Saylla venden animales vivos, pero un menor número vende beneficiados, esto indicaría que los productores no incurren en costos de infraestructura para el beneficio, procesamiento y empaque, además que consideran que los consumidores valoran la frescura y posibilidad de procesarlos según sus propios estándares, perdiendo la oportunidad de agregar valor a su producto e incrementar sus ingresos para acceder a mercados más amplios.

Tabla 34. Implementos para transportar los pollos de carne

	Si		No	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Javas de plástico	51	86,4	8	13,6
Sacos	8	13,6	51	86,4

Figura 28. Implementos para transportar los pollos de carne

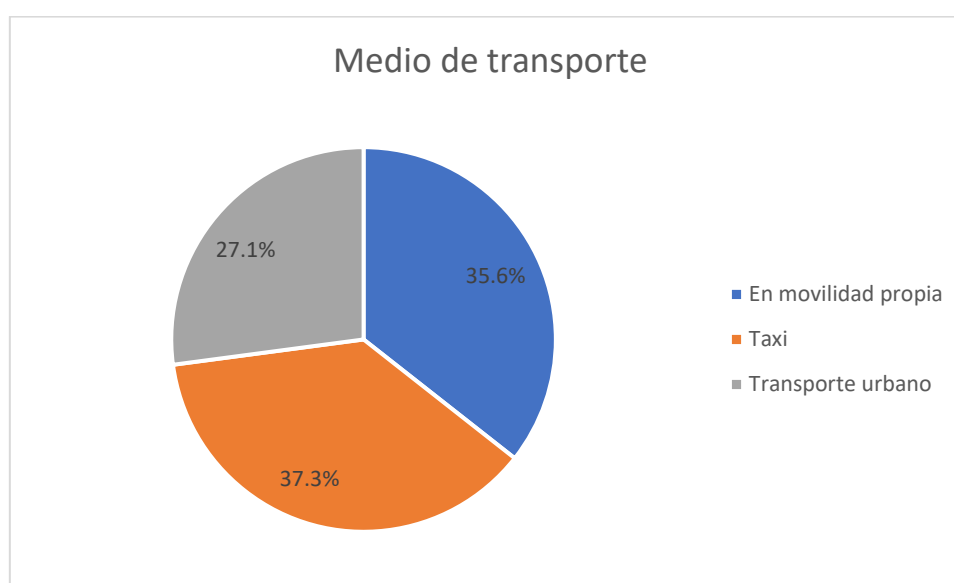


En la Tabla 34 y Figura 28, la mayoría de los productores de pollos de carne en el distrito de Saylla transportan sus aves en jabs, mientras que solo una minoría utiliza sacos de plástico, esto sugiere que las jabs son preferidas por ser accesibles y reutilizables, lo que los convierte en una opción viable para productores porque se considera los riesgos asociados, como lesiones en las aves causadas por el hacinamiento y los movimientos bruscos durante el transporte, lo que puede afectar su bienestar y calidad.

Tabla 35. Medio de transporte para trasladar los pollos

		Frecuencia	Porcentaje %
Medio usado para llegar al lugar de venta	En movilidad propia	21	35,6
	Taxi	22	37,3
	Transporte urbano	16	27,1

Figura 29. Medio de transporte para trasladar los pollos

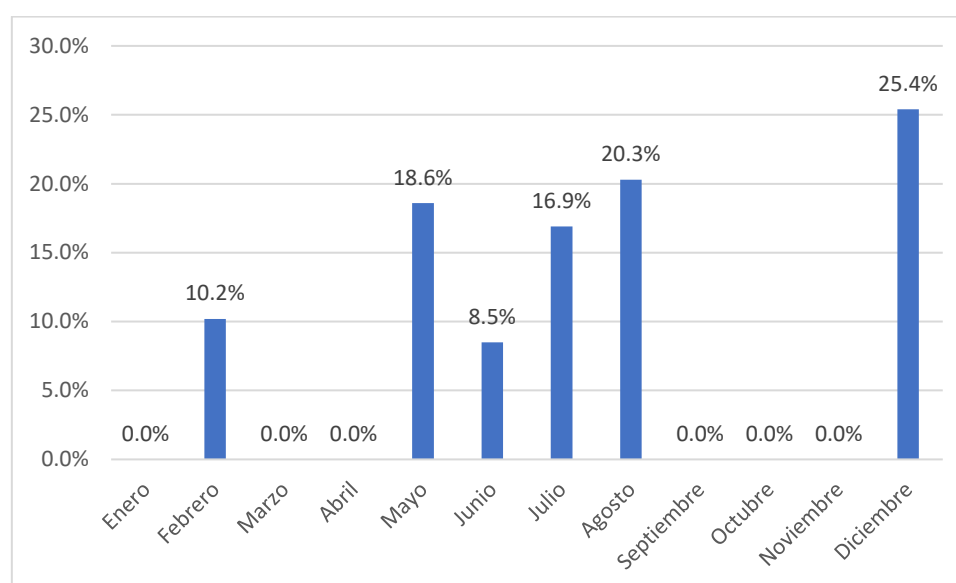


En la Tabla 35 y Figura 29, se observa que la mayoría de los productores de pollos de carne del distrito de Saylla transporta sus animales en taxi y en movilidad propia, pero una minoría lo realiza en transporte urbano, esto podría atribuirse a que el uso de taxi o movilidad propia permite a los productores decidir el horario y rutas de transporte, garantizando que las aves lleguen al destino de forma directa y rápida, además que se reduce la exposición de las aves a factores externos, como el tiempo prolongado de traslado, lo que disminuye el estrés y riesgo de lesiones.

Tabla 36. Estacionalidad de las ventas

	Mes que Vende mas	
	Frecuencia	Porcentaje
Enero	0	0,0
Febrero	6	10,2
Marzo	0	0,0
Abril	0	0,0
Mayo	11	18,6
Junio	5	8,5
Julio	10	16,9
Agosto	12	20,3
Septiembre	0	0,0
Octubre	0	0,0
Noviembre	0	0,0
Diciembre	15	25,4

Figura 30. Estacionalidad de las ventas

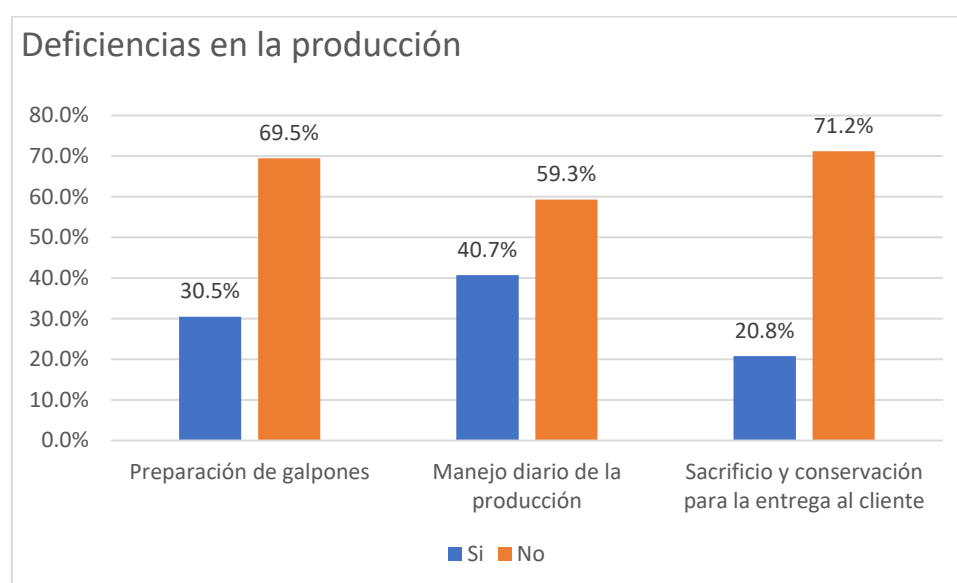


En la Tabla 36 y Figura 30, se observa que la mayoría de los productores de pollos de carne del distrito de Saylla, venden mayores lotes en el mes de febrero, mayo, junio, julio, agosto y diciembre debido a festividades realizadas en la localidad, lo que indicaría que la demanda de carne de pollo aumenta significativamente debido a la preparación de diferentes potajes.

Tabla 37. Escaso conocimiento en la crianza de pollos de carne

	Si		No	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Preparación de galpones	18	30,5	41	69,5
Manejo diario de la producción	24	40,7	35	59,3
Sacrificio y conservación y entrega al cliente	17	20,8	42	71,2

Figura 31. Escaso conocimiento en la crianza de pollos de carne

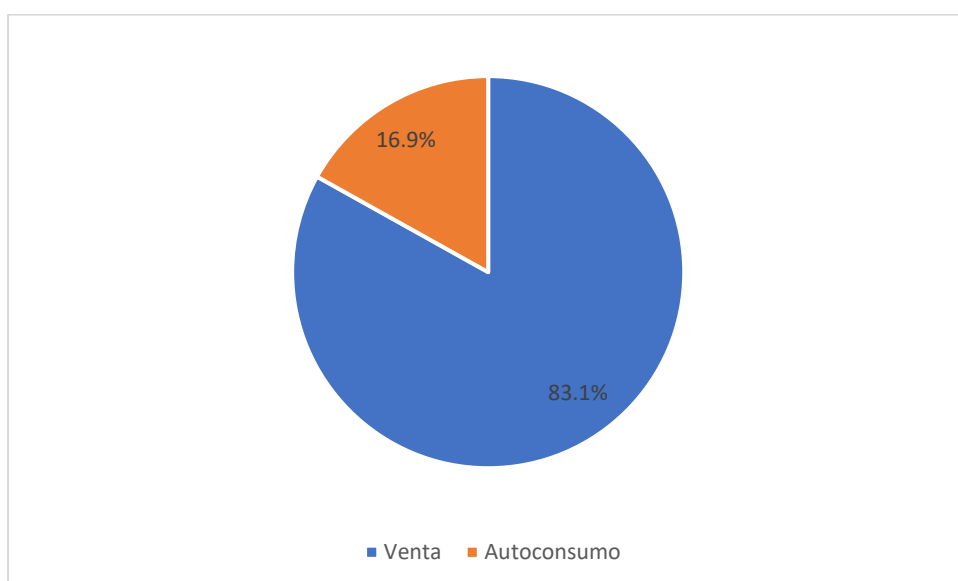


En la Tabla 37 y Figura 31, se observa que los productores de pollos de carne en el distrito de Saylla desconocen los pasos necesarios para la preparación de galpones, no realizan un manejo diario de la producción y tienen un conocimiento limitado sobre el sacrificio y la conservación para la entrega al cliente; esto sugiere que los productores carecen de capacitación en estos aspectos clave, lo que los lleva a depender de métodos tradicionales que restringen la adopción de prácticas tecnificadas y más efectivas. Esta situación dificulta la implementación de controles como el monitoreo del peso y la identificación temprana de enfermedades, incrementando los costos de tratamiento y reduciendo la calidad del acabado de las aves.

Tabla 38. Finalidad de la producción avícola

		Frecuencia	Porcentaje %
Los pollos son destinados para	Venta	49	83,1
	Autoconsumo	10	16,9

Figura 32. Finalidad de la producción avícola



En la Tabla 38 y Figura 32, se observa que los productores de pollos de carne en el distrito de Saylla destinan su producción para la venta, aunque una minoría también lo destina para autoconsumo, lo que indicaría que los productores priorizan la venta como su principal objetivo, pero se resalta el rol de la producción como estrategia para mejorar la seguridad alimentaria de las familias, para complementar su dieta de origen animal.

5.2. INGRESOS ECONÓMICOS DE LA CRIANZA DE POLLOS DE CARNE

5.2.1. Evaluación de ingresos en la crianza de 50 pollos

Conociendo la distribución de crianza, se procedimos a mostrar los costos de crianza para cada número de aves, tal como se observa en las siguientes tablas que A continuación, desarrollamos.

Tabla 39*Evaluación de costos primera crianza 50 pollos*

		unidades	soles
Costos totales			2580,6
Ingresos totales	Pollos criados	50	
	Mortalidad	5%	
	Pollos para venta	47	
	Venta soles por unidad	60	2820
Ganancia bruta			239,4

La Tabla 39 muestra que, la primera campaña de la crianza de pollos de carne en el distrito de Saylla tuvo una inversión de S/. 2,580.6 en la crianza de 50 aves (ver Anexo 05) y considerando una mortalidad del 5%, quedando disponibles 47 pollos para la venta. Estos se comercializaron a un precio de S/. 60 por unidad, generando un ingreso total de S/. 2,820. La ganancia bruta resultante fue de S/. 239.4, lo que evidencia que los costos de producción fueron casi equivalentes a los ingresos obtenidos. Esto se debe, principalmente, a los altos costos asociados al alimento y la infraestructura, sumados al elevado índice de mortalidad registrado en esta primera campaña.

Tabla 40*Evaluación de costos segunda crianza 50 pollos*

		unidades	soles
Costos totales			2022,72
Ingresos totales	Pollos criados	50	
	Mortalidad	3%	
	Pollos para venta	48	
	Venta soles por unidad	60	2880
Ganancia bruta			857,28

La Tabla 40 muestra que, la segunda campaña de la crianza de pollos de carne en el distrito de Saylla tuvo una inversión de S/. 2022,72 en la crianza de 50 aves (ver Anexo 06) y considerando una mortalidad del 3%, quedando disponibles 48 pollos

para la venta. Estos se comercializaron a un precio de S/. 60 por unidad, generando un ingreso total de S/. 2880, por lo que la ganancia bruta resultante fue de S/. 857,28; esto evidencia que los costos de producción fueron casi equivalentes a los ingresos obtenidos, esto podría atribuirse a la reducción de costos de producción sin afectar el precio de venta y la estabilidad en el número de pollos para la venta, lo que permitió maximizar los ingresos con menores costos.

Tabla 41

evaluación de costos tercera crianza 50 pollos

		unidades	soles
Costos totales			2007,57
Ingresos totales	Pollos criados	50	
	Mortalidad	2%	
	Pollos para venta	49	
	Venta soles por unidad	60	2940
Ganancia bruta			932,43

La Tabla 41 muestra que, la tercera campaña de la crianza de pollos de carne en el distrito de Saylla tuvo una inversión de S/. 2007,57 en la crianza de 50 aves (ver Anexo 07) y considerando una mortalidad del 2%, quedando disponibles 49 pollos para la venta. Estos se comercializaron a un precio de S/. 60 por unidad, generando un ingreso total de S/. 2940, por lo que la ganancia bruta resultante fue de S/. 932,43, lo que evidencia que los costos de producción fueron reducidos, incrementando de esta manera la ganancia y permanencia en el precio de venta.

5.2.2. Evaluación de ingresos en la crianza de 60 pollos

Tabla 42

Evaluación de costos primera crianza 60 pollos

		unidades	soles
Costos totales			3003,33
Ingresos totales	Pollos criados	60	
	Mortalidad	6%	
	Pollos para venta	56	
	Venta soles por unidad	60	3360
Ganancia bruta			356,67

La Tabla 42 muestra que, la primera campaña de la crianza de pollos de carne en el distrito de Saylla tuvo una inversión de S/. 3003,33 en la crianza de 60 aves (ver Anexo 08) y considerando una mortalidad del 6%, quedando disponibles 56 pollos para la venta. Estos se comercializaron a un precio de S/. 60 por unidad, generando un ingreso total de S/. 3360, por lo que la ganancia bruta resultante fue de S/. 356,67, esto evidencia que es limitada debido a los costos altos y la mortalidad, esto indica que la producción en esta campaña aún no es completamente eficiente.

Tabla 43

Evaluación de costos segunda crianza 60 pollos

		unidades	soles
Costos totales			2302,13
Ingresos totales	Pollos criados	60	
	Mortalidad	5%	
	Pollos para venta	57	
	Venta soles por unidad	60	3420
Ganancia bruta			1117,87

La Tabla 43 muestra que, la segunda campaña de la crianza de pollos de carne en el distrito de Saylla tuvo una inversión de S/. 2302,13 en la crianza de 60 aves (ver Anexo 09) y considerando una mortalidad del 5%, quedando disponibles 57 pollos para la venta. Estos se comercializaron a un precio de S/. 60 por unidad, generando un ingreso total de S/. 3420, por lo que la ganancia bruta resultante fue de S/. 1117,87,

esto evidencia una reducción significativa en los costos totales e incremento de los ingresos.

Tabla 44

Evaluación de costos tercera crianza 60 pollos

		unidades	soles
Costos totales			2362,97
Ingresos totales	Pollos criados	60	
	Mortalidad	3%	
	Pollos para venta	58	
	Venta soles por unidad	60	3480
Ganancia bruta			1117,03

La Tabla 44 muestra que, la tercera campaña de crianza de pollos de carne en el distrito de Saylla implicó una inversión de S/. 2,362,97 para la crianza de 60 aves (ver Anexo 10). Con una mortalidad del 3%, quedaron disponibles 58 pollos para la venta, los cuales se comercializaron a un precio de S/. 60 por unidad, generando un ingreso total de S/. 3480, siendo la ganancia bruta similar a la segunda campaña de S/. 1117,03; reflejando una permanencia en la gestión productiva en la crianza de las aves; lo que se traduce en un incremento de los ingresos y una mayor eficiencia en la producción.

5.2.3. Evaluación de ingresos en la crianza de 70 pollos

Tabla 45

Evaluación de costos primera crianza 70 pollos

		unidades	soles
Costos totales			3552,89
Ingresos totales	Pollos criados	70	
	Mortalidad	6%	
	Pollos para venta	66	
	Venta soles por unidad	60	3960
Ganancia bruta			407,11

La Tabla 45 muestra que, la primera campaña de crianza de pollos de carne en el distrito de Saylla implicó una inversión de S/. 3552,89 para la crianza de 70 aves

(ver Anexo 11). Con una mortalidad del 6%, quedaron disponibles 66 pollos para la venta, los cuales se comercializaron a un precio de S/. 60 por unidad, generando un ingreso total de S/. 3960, por lo que la ganancia bruta fue de S/. 407,11; esto refleja que los costos de producción fueron significativamente elevados, lo que limitó la obtención de una mayor ganancia bruta, ya que estos estuvieron muy próximos a los ingresos generados.

Tabla 46

Evaluación de costos segunda crianza 70 pollos

		unidades	Soles
Costos totales			2730,79
Ingresos totales	Pollos criados	70	
	Mortalidad	5%	
	Pollos para venta	66	
	Venta soles por unidad	60	3960
Ganancia bruta			1229,21

La Tabla 46 muestra que, la segunda campaña de crianza de pollos de carne en el distrito de Saylla implicó una inversión de S/. 2730,79 para la crianza de 70 aves (ver Anexo 12). Con una mortalidad del 5%, quedaron disponibles 66 pollos para la venta, los cuales se comercializaron a un precio de S/. 60 por unidad, generando un ingreso total de S/. 3960, por lo que la ganancia bruta fue de S/. 1229,21; esto refleja que los costos totales se redujeron respecto a la primera crianza, permitiendo incrementar sus ingresos.

Tabla 47

Evaluación de costos tercera crianza 70 pollos

		unidades	soles
Costos totales			2655,79
Ingresos totales	Pollos criados	70	
	Mortalidad	4%	
	Pollos para venta	67	
	Venta soles por unidad	60	4020
Ganancia bruta			1364,21

La Tabla 47 muestra que, la tercera campaña de crianza de pollos de carne en el distrito de Saylla implicó una inversión de S/. 2655,79 para la crianza de 70 aves (ver Anexo 13). Con una mortalidad del 4%, quedaron disponibles 67 pollos para la venta, los cuales se comercializaron a un precio de S/. 60 por unidad, generando un ingreso total de S/. 4020. La ganancia bruta fue de S/. 1364,21; esto refleja que los costos totales y la mortalidad disminuyeron respecto a la primera crianza, generando un incremento del ingreso total.

5.2.4. Evaluación de ingresos en la crianza de 150 pollos

Tabla 48

Evaluación de costos primera crianza 150 pollos

		unidades	soles
Costos totales			7428
Ingresos totales	Pollos criados	150	
	Mortalidad	10%	
	Pollos para venta	135	
	Venta soles por unidad	60	8100
Ganancia bruta			672

La Tabla 48 muestra que, la primera campaña de crianza de pollos de carne en el distrito de Saylla implicó una inversión de S/. 7428 para la crianza de 150 aves (ver Anexo 14). Con una mortalidad del 10%, quedaron disponibles 135 pollos para la venta, los cuales se comercializaron a un precio de S/. 60 por unidad, generando un ingreso total de S/. 8100, siendo la ganancia bruta de S/. 672; lo que indica que para esta campaña los costos totales fueron elevados por la inversión en infraestructura, otros insumos y el mayor índice de mortalidad que limitaron el margen de ganancia.

Tabla 49*Evaluación de costos segunda crianza 150 pollos*

		unidades	soles
Costos totales			5533,9
Ingresos totales	Pollos criados	150	
	Mortalidad	7%	
	Pollos para venta	139	
	Venta soles por unidad	60	8340
Ganancia bruta			2806,1

La Tabla 49 muestra que, la segunda campaña de crianza de pollos de carne en el distrito de Saylla implicó una inversión de S/. 5533,9 para la crianza de 150 aves (ver Anexo 15). Con una mortalidad del 7%, quedaron disponibles 139 pollos para la venta, los cuales se comercializaron a un precio de S/. 60 por unidad, generando un ingreso total de S/. 8340, siendo la ganancia bruta de S/. 2806,1; lo que indica que para esta campaña los costos totales disminuyeron, pues la ganancia bruta tuvo un notable incremento respecto a la primera crianza.

Tabla 50*Evaluación de costos tercera crianza 150 pollos*

		unidades	soles
Costos totales			5515,9
Ingresos totales	Pollos criados	150	
	Mortalidad	5%	
	Pollos para venta	142	
	Venta soles por unidad	60	8520
Ganancia bruta			3004,1

La Tabla 50 muestra que, la tercera campaña de crianza de pollos de carne en el distrito de Saylla implicó una inversión de S/. 5515,9 para la crianza de 150 aves (ver Anexo 16). Con una mortalidad del 5%, quedaron disponibles 142 pollos para la venta, los cuales se comercializaron a un precio de S/. 60 por unidad, generando un ingreso total de S/. 8520, siendo la ganancia bruta de S/. 3004,1; lo que indica que

para esta campaña los ingresos tuvieron un aumento significativo en comparación a la crianza anterior.

5.2.5. Evaluación de ingresos en la crianza de 200 pollo

Tabla 51

Evaluación de costos primera crianza 200 pollos

		unidades	soles
Costos totales			9700,4
Ingresos totales	Pollos criados	200	
	Mortalidad	8%	
	Pollos para venta	184	
	Venta soles por unidad	60	11040
Ganancia bruta			1339,6

La Tabla 51 muestra que, la primera campaña de crianza de pollos de carne en el distrito de Saylla implicó una inversión de S/. 9700,4 para la crianza de 200 aves (ver Anexo 17). Con una mortalidad del 8%, quedaron disponibles 184 pollos para la venta, los cuales se comercializaron a un precio de S/. 60 por unidad, generando un ingreso total de S/. 11040, siendo la ganancia bruta de S/. 1339,6; lo que indica que para esta campaña los costos son elevados por la escala de producción, lo que permitió una ganancia bruta moderada.

Tabla 52

Evaluación de costos segunda crianza 200 pollos

		unidades	soles
Costos totales			7225,8
Ingresos totales	Pollos criados	200	
	Mortalidad	6%	
	Pollos para venta	188	
	Venta soles por unidad	60	11280
Ganancia bruta			4054,2

La Tabla 52 muestra que, la segunda campaña de crianza de pollos de carne en el distrito de Saylla implicó una inversión de S/. 7225,8 para la crianza de 200 aves

(ver Anexo 18). Con una mortalidad del 6%, quedaron disponibles 188 pollos para la venta, los cuales se comercializaron a un precio de S/. 60 por unidad, generando un ingreso total de S/. 11280, siendo la ganancia bruta de S/. 4054,2; lo que indica que para esta campaña los costos se redujeron, viéndose reflejado en el aumento de la ganancia bruta.

Tabla 53

Evaluación de costos tercera crianza 200 pollos

		unidades	soles
Costos totales			7204,3
Ingresos totales	Pollos criados	200	
	Mortalidad	5%	
	Pollos para venta	190	
	Venta soles por unidad	60	11400
Ganancia bruta			4195,7

La Tabla 53 muestra que, la tercera campaña de crianza de pollos de carne en el distrito de Saylla implicó una inversión de S/. 7204,3 para la crianza de 200 aves (ver Anexo 19). Con una mortalidad del 5%, quedaron disponibles 190 pollos para la venta, los cuales se comercializaron a un precio de S/. 60 por unidad, generando un ingreso total de S/. 11400, siendo la ganancia bruta de S/. 4195,7; lo que indica que para esta campaña hubo una reducción de los costos totales, lo que generó un incremento de los ingresos totales.

4.6 DISCUSIONES

4.6.1 Discusiones según objetivo específico 1: Crianza de pollos de carne de las familias productoras del distrito de Saylla

Respecto a la persona encargada de la crianza, es la madre quien tienen mayor participación (61,01%); de manera similar Hortúa (2022), hace mención que las mujeres apoyadas por sus hijos son por lo general quienes se encargan de realizar

la crianza; estas similitudes podrían deberse a las mujeres desempeñan un rol principal de cuidado de las tareas del hogar como es la crianza de los animales.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se encontró que el índice de mortalidad fue de 5% en 50 pollos, 6% en 60 y 70 pollos, 10% en 150 pollos y 8% en 200 pollos; estos resultados son similares a lo registrado por Huanca (2021), quien encontró que los pollos parrilleros de 45 días de edad presentaron una mortalidad de 6.98% a 11.34%. En comparación con López (2022), quien obtuvo un menor índice de mortalidad de 2%; estas diferencias indican que las condiciones de crianza afectan la mortalidad, como puede ser el manejo de la densidad poblaciones y manejo sanitario.

Referente a la finalidad de la producción avícola, se registró que el 83,1% destina su producción para la venta, mientras que el 16,9% destina para autoconsumo; estos resultados difieren de López et al. (2022), quien encontró que el 50,5% emplea un SAT-sistema avícola de traspatio. Asimismo, Hortúa et al. (2022) indica que la avicultura es una práctica ancestral y que por lo general crías las aves para consumo, solo cuando existe un excedente son comercializadas; estas diferencias podrían deberse a que los productores del distrito de Saylla por lo general destinan su producción a la venta, lo que estaría orientado a un sistema de producción más comercial, mientras que en otros contextos se destina para garantizar la alimentación de las familias.

En cuanto a la infraestructura, el 86,44% cuenta con galpón, solo el 13,56% posee corral para la crianza de las aves; estos resultados no concuerdan con Hortúa et al. (2022), quien menciona que no tienen casi nada de infraestructura; estas diferencias posiblemente pueden deberse a que los productores reciben apoyo técnico o financiamiento para la construcción de galpón adecuados para la crianza.

En relación al tipo de alimento, se encontró que el 50,85% suministra alimento balanceado, a diferencia de Hortúa (2021) quien reportó que la alimentación es a base de residuos de cocina y granos; estas diferencias podrían deberse a que los productores invierten en alimento balanceado para maximizar el crecimiento y conversión alimenticia, mientras que en otro contexto se debería por la reducción de costos y por tratarse de un sistema extensivo y de autoconsumo.

En lo concerniente al peso de las aves, se halló que en promedio es de 5,3 kg en edad de 90 días, lo que difiere con Inga y Martín (2015) quienes señalan que los pollos a los cinco meses alcanzan 1,117 kg de peso vivo en una crianza de traspatio. No obstante, Fonseca (2018) indica que las aves COOB 500 tiene un peso vivo de 2685,3 kg en aves machos y 2405,3 kg en hembras, en edad de 42 días y bajo un sistema de crianza intensiva y a una altitud de 1611 m.s.n.m; estas diferencias podría deberse a que la crianza se realizó con un mayor periodo de tiempo (90 días), a diferencia de Fonseca que se realizó en menor tiempo, pero al comparar el peso con Inga y Martín, el periodo de crianza es superior y se obtiene un menor peso vivo, lo que podría deberse a las condiciones de manejo y la alimentación de las aves.

4.6.2 Discusiones según objetivo específico 2: Ingresos económicos de la crianza de pollos de carne

En relación a los ingresos, en la primera crianza de 50 aves se obtiene una ganancia de S/. 239,4, en la segunda fue de S/. 857,28 y S/. 932,43; tales resultados no concuerdan con Huanca (2021), quien encontró que la rentabilidad económica es de S/150.82 en una crianza de 40 unidades de pollos; estas diferencias podrían atribuirse a la cantidad de lote y el precio de venta, siendo inferior el de Huanca, lo que limita los ingresos.

En cuanto a la crianza de 60 pollos, se halló que la ganancia bruta es de S/. 356,67, en la segunda fue de S/. 1117,87 y S/. 1117,03 en la tercera crianza; los resultados no coinciden con Huanca (2021), pues obtuvo una rentabilidad de S/245.98 en una crianza de 67 pollos; estas diferencias podrían atribuirse a la eficiencia de los costos y aumento del peso final, lo que implicó a mayores ganancias en comparación con Huanca.

Respecto a la crianza de 70 pollos, se registró una ganancia de S/. 407,11 en la primera campaña, S/. 1229,21 en la segunda y S/. 1364,21 en la tercera; tales resultados no son similares con lo obtenido por Huanca (2021), quien indica una rentabilidad económica de S/581.62 en una crianza de 86 aves; estas diferencias podrían deberse a las unidades producidas y la experiencia de campañas anteriores, les permitió distribuir los costos fijos y variables, maximizando de esta manera su rentabilidad en comparación a lo obtenido por Huanca.

Referente a la crianza de 150 pollos, se evidenció una ganancia de S/. 672 en la primera crianza, S/. 2806,1 en la segunda y S/. 3004,1 en la tercera; los resultados no se asemejan a lo registrado por Huanca (2021), quien obtuvo una rentabilidad económica de S/821.21 en una crianza de 108 pollos; estas diferencias podrían atribuirse a que en el estudio de Huanca la escala de producción fue menor, lo que limitó la posibilidad de reducir sus costos fijos y obtuvo un menor margen de ganancia.

Por otro lado, se encontró que, en la primera campaña de la crianza de 200 pollos, se obtiene una ganancia moderada de S/. 1339,6, mientras que en la segunda campaña alcanzó a S/. 4054,2 y en la tercera campaña fue de S/. 4195,7 en una crianza de 200 aves, los resultados se alinean con lo mencionado por Tintaya (2020), quien refiere que las tres crianzas fueron más rentables. De igual manera Herrera (2010) menciona que la crianza de 1000 pollos es rentable; estas diferencias podrían

atribuirse a la escala de producción y la inversión en la crianza, además que existe una mejora en la ganancia a lo largo de la crianza, afirmando los resultados obtenidos en la investigación.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

En el distrito de Saylla, la producción de pollos de carne por traspatio es liderada por mujeres con educación secundaria en hogares numerosos, utilizando infraestructura básica y prácticas tradicionales, por lo tanto, existen limitaciones como falta de mercados, escaso conocimiento técnico y manejo inadecuado impactan la actividad, aunque genera ingresos importantes, especialmente en campañas mayores, destacando la venta en mercados locales.

Así mismo tienen de 61 años a más (28,8%), son mujeres (66,1%), tienen un nivel de instrucción secundaria (66,1%) y dentro del grupo familiar habitan más de cuatro miembros (61%); el tiempo de ocupación en la actividad es de 3 a 5 años (35,60%) y es la madre quien se encarga de la crianza (61,01%). La fuente de financiamiento para su negocio proviene del préstamo de entidades financieras (42,4%), compran los pollos en etapa de recría (82,1%); una de las razones que les impide ampliar su producción es porque no tienen donde vender (28,8%); la infraestructura predominante es el galpón (86,44%), utilizan bebederos comerciales (69,49%) y comederos manuales (33,90%), el tipo de material utilizado para el piso es la viruta de madera (66,1%), no cuentan con un área para el almacenamiento del alimento (69,39%), suministran alimento balanceado (50,85%) y maíz molido y balanceado (49,15%), lo que genera un costo promedio de S/. 2,1 en el caso del alimento balanceado y S/. 1,6 el maíz molido; no se realiza el pesaje de las aves (50,8%), el peso promedio para la venta asciende a 5,3 kg, llegando a tener un precio de venta de S/. 59,9; en cuanto al control de normas de bioseguridad, utilizan

productos comerciales (50,8%), cuando mueren las aves por alguna enfermedad lo desechan al basurero (20,34%), el moquillo es uno de los problemas sanitarios que enfrentan los productores (72,9%), no hacen uso de registro de su producción (88,1%), su proveedor principal es su vecino (49,2%) y es la esposa encargada de la venta de las aves (50,8%), siendo el lugar de venta en el mercado local (62,7%), por lo que venden pollos vivos (91,53%), para el transporte utilizan sacos (13,6%) y se transportan en taxi (37,3%); por último, venden mayores lotes en los meses festivos y tienen escaso conocimiento sobre el manejo diario de su producción (40,0%)

Referente a los ingresos, los productores en la crianza de 50 aves, alcanzan en la tercera campaña una ganancia bruta de S/. 932,43, en la crianza de 60 pollos es de S/. 1117,03, mientras que en lotes de 70 pollos se obtiene S/. 1364,21, en la crianza de 150 pollos se genera una ganancia de S/. 3004,1 y S/. 4195,7 en una crianza de 200 pollos ello explica a mayor cantidad de crianza en número de animales hay mayores ingresos.

RECOMENDACIONES

Se recomienda promover adecuadas prácticas de manejo a los productores en manejo técnico, comercialización y bioseguridad, además de fomentar la organización colectiva para acceder a mercados más amplios y mejorar la sostenibilidad y rentabilidad de la actividad.

Capacitar a los productores de pollos de carne del distrito de Saylla en manejo técnico, bioseguridad y comercialización para mejorar su eficiencia y reducir problemas sanitarios como el moquillo. Además, se debe fomentar la asociatividad para acceder a mercados más amplios, negociar mejores precios y reducir costos, así como promover líneas de crédito accesibles para modernizar infraestructura y equipamiento. Asimismo, se debe sensibilizar sobre prácticas sanitarias adecuadas y estrategias de venta que diversifiquen sus canales comerciales, fortaleciendo la sostenibilidad de la actividad avícola en la localidad.

También se recomienda a los productores de pollos de carne en la sierra considerar el incremento gradual del tamaño de sus lotes, priorizando lotes de 150 y 200 aves, ya que estos generan una mayor ganancia bruta, optimizando los costos de producción por unidad.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Abad, J. (2008). *Rendimiento productivo y económico del engorde intensivo de pollos Broiler de las líneas Rossy Cobb en Huancayo*. Huancayo: Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Zootecnista, Universidad Nacional del Centro del Perú. Obtenido de <https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/2888/Abad%20Bazan.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Agripac. (2021). Plan de manejo y alimentación de productos Alcon. Obtenido de: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/6526/1/UPSE-TIA-2021-0128.pdf>
- Arias, E. (22 de Abril de 2020). *Economipedia*. Obtenido de [https://economipedia.com/definiciones/costo-deproduccion.html#:~:text=El%20costo%20de%20producci%C3%B3n%20\(o,fuera%20 otros%20como%20los%20financieros](https://economipedia.com/definiciones/costo-deproduccion.html#:~:text=El%20costo%20de%20producci%C3%B3n%20(o,fuera%20 otros%20como%20los%20financieros).
- Asobanca. (2021). *Guía para granjas avícolas*. Obtenido de https://www.ecobusiness.fund/fileadmin/user_upload/Sustainability_Academy/Recursos/Guia_para_granjas_avicolas_con_resumen.pdf
- aviNews. (02 de Mayo de 2019). *Avicultura de Perú continúa creciendo este año 2019*. Obtenido de <https://avinews.com/avicultura-de-peru-continua-creciendo-este-ano-2019/>
- Bautista, J. (2019). *Efecto de una dieta control a base de torta de soya en pollos de engorde Cobb 500 y su rentabilidad económica en las etapas de crecimiento y acabado, en el distrito de Chiclayo*. Lambayeque: Tesis para optar el título de Maestro en Ciencias con mención en Proyectos de Inversión, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Obtenido de <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/8223>
- Becerra, J. (2018). *Panorama de la comercialización de aves en Lima Metropolitana y Callao*. Lima: Ministerio de Agricultura y Riego. Obtenido de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/419809/comercializacion-de-aves-en-lima-y-callao-2018.pdf>
- Camacho, M., Lira, I., Ramírez, L., López, R., & Arcos, J. (2006). La avicultura de traspatio en la costa de Oaxaca, México. *Ciencia y Mar*, 10(28), 3-11. Obtenido

de

<https://bibliotecas.umar.mx/publicaciones/avicultura%20Ciencia%20y%20Mar%202006.pdf>

- Camargo, R. (1996). *Control del Síndrome Ascítico en broilers a través del uso de Bicarbonato de Sodio y restricción del consumo de alimento*. Bolivia: Tesis para optar el título de Ingeniero Agrónomo, Universidad Mayor de San Simón. Obtenido de https://scholar.google.com.mx/citations?view_op=view_citation&hl=es&user=8Gsm4vIAAAAJ&citation_for_view=8Gsm4vIAAAAJ:_kc_bZDykSQC
- Chambergro, I. (2012). *Sistema de Costos, diseño e implementación en las empresas de servicios, comerciales e industriales* (Primera ed.). Lima: Instituto Pacifico S.A.
- Cobb. (2023). *Cobb vacunación, guía de manejo*. Obtenido de https://www.cobb-vantress.com/assets/CobbFiles/3b2a735700/Cobb_Vaccination_Guide_Landscape_Spanish-Digital-.pdf
- Cobb Vantress. (2022). *El pollo de engorde más eficiente del mundo*. Obtenido de https://www.cobb-vantress.com/es_MX/products/cobb500/
- Conocimientosweb.net. (11 de Junio de 2013). *Orientación del galpón* . Obtenido de <https://conocimientosweb.net/dcmt/ficha14362.html>
- CriadeAves.com. (11 de Junio de 2019). *Gallina Cobb*. Obtenido de https://criadeaves.com/gallinas-ponedoras/gallina-cobb/#google_vignette
- Cumpa, M., & Ciriaco, P. (1991). *Crianza de pollos de carne*. Lima: Universidad Nacional Agraria la Molina.
- Dávila, L. (2009). *Educación sanitaria para el control, prevención y erradicación de las principales enfermedades que atacan a las aves de traspatio en el parcelamiento El Silencio. municipio de la Gomera*. Guatemala: Tesis para optar el grado de Maestría, Universidad de San Carlos. Obtenido de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07_1957.pdf
- De Santis, A. (2019). *Análisis de los costos de crianza y rentabilidad de pollos broiler bajo dos dietas de alimentación en la parroquia La Esperanza del cantón Quevedo*. Ecuador: Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Obtenido de <https://repositorio.uteq.edu.ec/server/api/core/bitstreams/e4332768-ac97-421b-9514-c90eb74e30be/content>

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2015). *El pollo de engorde (Gallus domesticus), fuente proteica de excelente calidad en la alimentación y nutrición humana*. DANE. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Bol_Insumos_jun_2015.pdf
- El sitio Avícola . (02 de Abril de 2015). *Manejo de bebederos en granjas de pollos*. Obtenido de <https://www.elsitioavicola.com/articles/2693/manejo-de-bebederos-en-granjas-de-pollos/>
- Fonseca, D. (2018). *Comportamiento productivo del pollo de engorde COBB 500 en el distrito de Chimban, Chota, a 1611 m.s.n.m*. Cajamarca: Tesis para obtener el grado de Ingeniero Zootecnista, Universidad Nacional de Cajamarca. Obtenido de <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/2515/Tesis%20Final%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gonzáles, K. (2018). *Gallinas ponedoras, fórmulas para dietas de gallinas*. Obtenido de Zootecnia y Veterinaria es mi pasión: <https://zoovetespasion.com/avicultura/pollos/estructura-del-galponpollos-engorde>
- Hernández, E., & Méndez, Z. (2009). *Costos de Producción en la Crianza de pollos de engorde Broiler en las granjas avícolas: "La Hamonia, Palcila y la Canavalia" del municipio de Matagalpa durante el I semestre del año 2008*. Nicaragua: NI UNAN.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: McGraw-Hill. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf
- Herrera, E. (2010). *Evaluación Empresarial de la cría de pollos de carne para su comercialización, con fines de recría familia*. Cusco: Tesis para optar el título de Ingeniero Zootecnista, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Obtenido de https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/5919/253T20210204_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Horngren, C. T., Foster, G., & Datar, S. m. (2007). *Contabilidad de costos: Un enfoque*

- gerencial. (2da.ed.). México: Pearson Educación.
- Home Renovates. (2022). *La temperatura para pollos de engorde: se necesita un control de temperatura para el mantenimiento de los pollos de diferentes edades en el hogar?* Obtenido de <https://homerenovates.com/es/records/32041#:~:text=Para%20hacer%20un%20seguimiento%20de%20la%20temperatura%20en,de%20temperatura%20es%20respetada%20y%20durante%20la%20lactancia>.
- Hortúa, L., Cerón, M., Zaragoza, M., & Angulo, J. (2021). Avicultura de traspatio: aportes y oportunidades para la familia campesina. *Agronomía Mesoamericana*, 32(3), 1019-1033. Obtenido de 10.15517/am.v32i3.42903
- Hortúa, L., Cerón, M., Zaragoza, M., & Angulo, J. (2022). Caracterización y tipificación de la avicultura de traspatio en Boyacá, Colombia, y su efecto sobre la seguridad alimentaria. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 33(6). doi:<https://dx.doi.org/10.15381/rivep.v33i6.22753>
- Hortúa, L., Cerón, M., Zargoza, M., & Angulo, J. (2022). Caracterización y tipificación de la avicultura de traspatio en Boyacá, Colombia, y su efecto sobre la seguridad alimentaria. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 33(6), 1-14. Obtenido de <https://doi.org/10.15381/rivep.v33i6.22753>
- Huanca, M. (2021). *Evaluación económica de la crianza familiar de pollos parrilleros de inicio hasta los 45 días de edad, del distrito de Ollantaytambo de la provincia de Urubamba-Cusco*. Cusco: Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Zootecnista, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Obtenido de https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/5919/253T20210204_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Informática, I. N. (17 de Julio de 2015). *INEI*. Obtenido de http://webinei.inei.gob.pe/anda_inei/index.php/catalog/302/datafile/F12
- Inga, H., & Martín, M. (2015). Crianza de pollos criollos con insumos locales en comunidades de la Amazonía peruana. *Ciencia Amazonica*, 5(2), 110-114. doi:<http://dx.doi.org/10.22386/ca.v5i2.96>
- La Patria. (10 de Junio de 2018). *Construya su propio galpón*. Obtenido de <https://archivo.lapatria.com/ciencias/construya-su-propio-galpon-417568>

- López, L., Cerón, M., Zaragoza, L., & Angulo, J. (2022). Caracterización y tipificación de la avicultura de traspatio en Boyacá, Colombia, y su efecto sobre la seguridad alimentaria. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 33(6), 1-14. doi:<http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v33i6.22753>
- López, M. (2012). *Situación actual y perspectivas de la gandería de traspatio en México y la Seguridad Alimentaria*. III Foro Internacional de Ganadería de Traspasio y Seguridad Alimentaria. Colegio de Postgraduados, Campus Veracruz. Obtenido de <https://biblat.unam.mx/hevila/Agroproductividad/2015/vol8/no4/5.pdf>
- López, M. (2022). *Intervención educativa en manejo de la crianza de pollo para la mejora de la calidad del pollo carne en la Avícola Estrellita, Loreto 2019*. Lima: Tesis de Maestría en Educación con mención en Políticas y Gestión de la Educación. Obtenido de https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/10179/lópez_rmdc.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Lumbe, H. (2012). *Enfermedad de aves*. Monografías. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos82/enfermedadesaves/enfermedades-aves2.shtml#ixzz3aycCHeTm>
- Malo, E. (2013). *Coccidiosis: La enfermedad, consecuencias y tratamiento*. Obtenido de Congreso Científico de Avicultura: https://www.wpsa-aeca.es/aeca_imgs_docs/emilio_del_cacho.pdf
- Martínez, E. (2005). Fortalecimiento Comercial, Financiero, Gerencia y Empresarial de pequeños Productores y Exportadores de café (FCPB/OIC/TWIN). Primer curso superior en Administración cooperativa. Módulo VII. Contabilidad Básica.
- Martínez, T., & Mora, D. (2010). Conocimientos y opiniones sobre la carne de pollo de dos comunidades ruralurbana de Costa Rica. *Revista de Costa Rica: Salud Pública*, 19(1), 3-11. Obtenido de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292010000100002
- MIDAGRI. (2015). *Boletín estadístico mensual del sector avícola*. Obtenido de <https://www.midagri.gob.pe/portal/boletin-estadistico-mensual-de-la-produccion-y-comercializacion-avicola/sector-avicola-2015>

- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. (2020). *Producción y comercialización de productos avícolas*. Lima: MIDAGRI. Obtenido de https://siea.midagri.gob.pe/portal/phocadownload/datos_estadisticas/mensual/Avicola/2020/avicola_11_2020.pdf
- Municipalidad Distrital de Saylla (2018). *Resumen Ejecutivo*. Saylla: MDS. Obtenido de https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/general/downloadArchivo?tipo=SNIP&idArchivo=20704_OPIMDSAY_20161021_113834.pdf
- Müggenburg, M., & Pérez, I. (2007). Tipos de estudio en el enfoque de investigación cuantitativa. *Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM*, 4(1), 35-38. Obtenido de <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/12/1028446/469-manuscrito-anonimo-891-1-10-20180417.pdf>
- Pagán, I. (2020). *Valorización de los productos de las razas autóctonas a través de la dieta: la gallina Murciana como caso de estudio*. Cartagena: Universidad Politécnica de Cartagena.
- Pérez, O. (2004). *Contabilidad de Costos* (Quinta ed.). México: Limusa S.A.
- Pindyck, R., y Rubinfeld L. (2009). *Microeconomía.*, 7° Ed. Madrid, España: Pearson Educación, S.A.
- Quiroz, E. (2015). *Seguimiento a la crianza comercial de pollos parrilleros en la empresa avícola Sofía*. Bolivia: U.A.G.R.M.
- Quishpe, M. (2021). *Estudio el potencial productivo de pollos broilers COBB 500 en las diferentes regiones agroecológicas del Ecuador*. Ecuador: Tesis para optar el título de Ingeniero Zootecnista, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Obtenido de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/15619/1/17T01646.pdf>
- Rendón, C. (17 de Mayo de 2018). *Vacunación en Pollos de Engorde*. Obtenido de <https://bmeditores.mx/avicultura/vacunacion-en-pollos-de-engorde-1343/>
- Ricaurte, L. (07 de Abril de 2006). *Cómo combatir el moquillo en pollos*. Obtenido de Foro en Avicultura: www.zoetecnocampo.com/forogall
- Riego, M. d. (2015). *Realidad problemática del sector agropecuario*. Lima: MINAGRI.
- Rivadeneira, D. (28 de marzo de 2012). *Empresa & Actualidad*. Obtenido de <http://empresactualidad.blogspot.com/2012/03/comercializacion-definicion-yconceptos.html>

- Samiento, M., & Vargas, P. (2014). *Comedero automatizado para pollos de engorde*. Colombia: Tesis para optar el título de Tecnólogo Electricista, Universidad Tecnológica Pereira. Obtenido de <https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/ce80ce5d-f69b-4690-93f3-9d7a2cd39573/content>
- Sánchez, M., & Torres, J. (2014). Diagnóstico y tipificación de unidades familiares con y sin gallinas de traspatio en una comunidad de Huatusco, Veracruz (México). *Avances en Investigación Agropecuaria*, 18(2), 63-75. Obtenido de <http://www.ucol.mx/revaia/pdf/2014/mayo/4.pdf>
- Santos, V. (2008). Costos de producción en animales menores. Lima.
- Seclen, E. (27 de Marzo de 2017). *Procesamiento Avícola peruano*. Obtenido de https://www.engormix.com/avicultura/procesamiento-pollos/procesamiento-avicola-peruano_a40573/
- Silva, G., & Roque, R. (2009). *Crianza de la Gallina doméstica: En curso de producción de cerdos y aves*. Tarapoto.
- Soruco, A. (2008). *Sanidad animal, enfermedades de los animales, prevención de enfermedades*. Bolivia: Hol Ding.
- Tintaya, N. (2020). *Determinación de costos de producción de pollos parrilleros, en el distrito de San Jerónimo, provincia del Cusco*. Cusco: Tesis para optar el título de Ingeniero Zootecnista, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cuso. Obtenido de https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/5919/253T20210204_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Tovar, R. (2012). *Prácticas de manejo en la cría de pollo de engorde en una granja comercial ubicada en la localidad de Morón, Municipio Santa Bárbara, estado Monagas*. Monagas: Universidad de Oriente Núcleo de Monagas. Obtenido de <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/228550>
- Valera Vela, Xiomar (2023), efecto de dos tipos de Microorganismos Eficientes (EM), en los principales indicadores productivos de pollos de carne en Pucallpa. Tesis para optar el grado de Ingeniero Zootecnista, Universidad Nacional de Ucayali. Obtenido de: <https://repositorio.unu.edu.pe/items/cb40e1d7-cac7-4c0e-ac73-d7b304c5fe57>

- Vargas, J. (2016). Implantación de un sistema de costos por proceso y su efecto en la rentabilidad de la Empresa Alpaca Color SA. Lima: Tesis para optar el título de Contador Público, Universidad Autónoma del Perú. Obtenido de: <https://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13067/355/VARGAS%20ALFARO%2c%20JHONNATAN%20JACK.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Villegas, L. (2005). Metodología de la investigación pedagógica. tercera edición. Lima: San Marcos .
- Zamora, R. (2016). *Requerimientos nutricionales en aves*. Universidad de Costa Rica.
- Zaoldyeck, B. (2016). *Requerimientos nutricionales en aves*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/slideshow/nutricin-de-las-aves/65246502>

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de recolección de datos



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE AGRONOMIA Y ZOOTECNIA
TÉCNICA: ENCUESTA
INSTRUMENTO: CUESTIONARIO

Encuesta sobre caracterización de la crianza de pollos de carne de las familias productoras del distrito de Saylla.

I.- DATOS GENERALES DEL PRODUCTOR(A)

- ❖ Nombre del productor(a)
- ❖ Edad:
- ❖ Sexo:
- ❖ Nivel de instrucción:
- ❖ Número de personas que habitan en su casa:

II.- ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

2.1. ¿Cuánto tiempo está trabajando en esta actividad avícola?

1 año o menos	De 1 a 3 años	3 a 5 años	Más de 5 años

2.2. ¿Los recursos para financiar su negocio los obtuvo por medio de?

Recursos propios	Prestamos con entidades financieras	Prestamos con particulares, familiares y/o amigos	Aportes de socios

2.3. ¿Quién se encarga de la crianza de pollos?

Padre	Madre	Hijos	Otros

2.4. ¿Cuál es la cantidad de pollos que cría?

50 pollos	60 pollos	70 pollos	150 pollos	200 pollos

2.5. ¿En qué etapa compra los pollos?

Pollo BB	Recría

2.6. ¿Cuántos pollos mueren durante toda la crianza?

N° pollos	
-----------	--

2.7. ¿Por qué razón cría esta cantidad de pollos?

Porque no hay donde vender	Porque no cuento con capital

III.- INFRAESTRUCTURA

3.1. ¿Cuál es el área total del espacio de su crianza?

.....

3.2. ¿Tiene una construcción dentro de su terreno para criar pollos?

Si		No	
----	--	----	--

3.3 ¿Cuál es el tipo de construcción que tiene para la crianza de pollos?

Galpón	
Corral	

3.4. ¿Pone algún material en el piso para sus pollos?

Si		No	
----	--	----	--

3.5. ¿Qué tipo de material utiliza para el piso de sus pollos?

Cascarilla de arroz	Viruta de madera

3.6. ¿Cuenta con comederos?

Si			No	
----	--	--	----	--

3.7. ¿Qué tipo de comedero utiliza en su crianza de pollos?

Comederos rústicos	
Comederos manuales	
Comederos comerciales	

3.8. ¿Cuenta con bebederos?

Si		No	
----	--	----	--

3.9. ¿Qué tipo de bebedero utiliza en su crianza de pollos?

Rústicos	Automáticos	Manuales	Manual y Automáticos

3.10. ¿Tiene un almacén en condiciones adecuadas para guardar los alimentos de las aves?

Si		No	
----	--	----	--

VI.- ALIMENTACIÓN

4.1. ¿Qué alimento compra durante toda la crianza de pollos?

Alimento balanceado	Maíz molido y balanceado

4.2. ¿Cuánto le cuesta el alimento balanceado en kilogramos?

Cantidad/kg	Precio

4.3. ¿Cuánto le cuesta el maíz molido en kilogramos?

Cantidad/kg	Precio

4.4. ¿Pesa a sus pollos?

Si		No	
----	--	----	--

4.5. ¿Quién pesa los pollos de su crianza?

Papa	Mama	Hijo	Otros

4.6. ¿Cada cuánto tiempo pesa sus pollos?

Diariamente	Semanalmente	Mensualmente	No pesa

4.7. ¿Cuántos kilos pesa su pollo vivo y a qué precio lo vende por unidad?

Kilos	Precio

V.- SANIDAD Y BIOSEGURIDAD

5.1. ¿Al momento de entrar a su galpón utiliza mameluco, botas, guantes, gorro, y se desinfecta?

Si		No	
----	--	----	--

5.2. ¿Qué productos utiliza para la limpieza de su galpón?

Legía	
Cal	
Productos comerciales	

5.3. ¿vacuna a sus pollos?

Si		No	
----	--	----	--

5.4.¿Quién coloca la vacuna a los pollos?

Productor	técnico	vecino	otros

5.5.¿Qué problemas de salud observa en la crianza de pollos?

Moquillo	
Ronquera	
Diarrea blanca	
Heces con sangre	
Picaje	
Ascitis	

5.6.¿Qué hace con los pollos que mueren?

Entierra	Bota al basurero	Alimento a sus mascotas	Consume

VI.- ORGANIZACIÓN Y MANEJO

6.1. ¿Ha recibido alguna capacitación en la crianza de pollos?

Si		No	
----	--	----	--

6.2. ¿Al realizar su crianza lleva algún control o anote?

Si		No	
----	--	----	--

VII.COMERCIALIZACIÓN

7.1.¿Dónde compra los pollos?

Tienda agropecuaria	Mercado	Vecinos

7.2.¿Quién se encarga de vender los pollos?

Esposo	Esposa	Hijos	Otro

7.3.¿Dónde lleva los pollos que cría para su venta?

Mercado	Restaurantes	Ciudad del Cusco	Ferias	Tiendas

7.4.¿Como venden los pollos?

Pollos vivos	
Pollos beneficiados	

7.5.¿Como lleva sus pollos para vender?

Sacos	
Jabas de Plásticos	

7.6.¿Como transporta sus pollos?

Movilidad propia	Transporte urbano	Taxi

7.7.¿En qué mes del año vende más pollos? _____

7.8.¿Que dificultad tiene en la crianza de pollos?

Preparación de galpón	Manejo diario de la crianza	Venta de sus pollos

7.9. ¿Finalidad de la producción de pollos?

Venta	Autoconsumo

Ficha de costos

Primera parte: Evaluación económica costos fijos

DETALLE DE LA INVERCION	UNIDAD DE MEDIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO S/.	COSTO TOTAL S/.
1.1 Pie de cría				
1.2 Alquiler				
Sub total				
1.3 Acondicionamiento del galpón				
Comederos tipo tolva para 15kg.				
Bebedores manuales				
Jeringas para medir				
Termómetros ambientales				
Jaba para pollo				
Balanza				
Arpillera				
Pita para colgar				
Pulverizador de bomba de 11 litros				
Sub total				
1.3.1 Instalación de luz				
Cable				
Coco blanco ahorrador				
Interruptor de luz				
Soquet				
Cinta 3 m, para luz				
Candado				
Sub total				
1.4 Material para la Infraestructura				
Carapas de madera				
Alambre				
Palos rollizos				
Calamina				
Clavos				
Clavo de calamina				
Malla plastificada				
Bisagras medianas				
Armella				
Sub total				
Costo fijo total				

Segunda parte: Evaluación económica Costos variables

DETALLE DE INVERSIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO S/.	COSTO TOTAL S/.
2.1 Alimento				
Alimento balanceado				
Maíz molido				
Cascarilla de arroz				
Complejo B				
Desinfectante				
Antibióticos				
Transporte				
Sub total				
2.2 Servicios básicos				
Agua				
Luz				
Sub total				
2.3 Mano de obra				
Ama de casa				
Sub total				
Imprevisto 5%				
Costo variable total				
Costo total (CFT+CVT)				



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE AGRONOMIA Y ZOOTECNIA

TÉCNICA: ENCUESTA

INSTRUMENTO: CUESTIONARIO

Encuesta sobre caracterización de la crianza de pollos de carne de las familias productoras de la capital del distrito de Saylla.

I.- DATOS GENERALES DEL PRODUCTOR(A)

- ❖ Nombre del productor(a) ...Melchora Quspe V.
- ❖ Edad: ...54...
- ❖ Sexo: ...Femenino...
- ❖ Nivel de instrucción: ...4...
- ❖ Número de personas que habitan en su casa:

II.- ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

2.1. ¿Cuánto tiempo está trabajando en esta actividad avícola?

1 año o menos	De 1 a 3 años	3 a 5 años	Más de 5 años
	X		

2.2. ¿Los recursos para financiar su negocio los obtuvo por medio de?

Recursos propios	Prestamos con entidades financieras	Prestamos con particulares, familiares y/o amigos	Aportes de socios
		X	

2.3. ¿Ha recibido capacitación en la crianza de pollos?

Si	X	No	
----	---	----	--

2.4. ¿Quién se encarga de la crianza de pollos?

Padre	Madre	Hijos	Otros
	X		

2.5. ¿Cuál es la cantidad de pollos que cría?

50 pollos	60 pollos	70 pollos	150 pollos	200 pollos
		X		

2.6 ¿En qué etapa compra los pollos?

Pollo BB	Recria
	X

2.7 ¿Cuántos pollos mueren durante toda la crianza?

N° pollos	10
-----------	----

2.8 ¿Por qué razón cria esta cantidad de pollos?

Porque no hay donde vender	Porque no cuento con capital
	X

III.- INFRAESTRUCTURA

3.1 ¿Cuál es el área total del espacio de su crianza?

11 m²

3.2 ¿Tiene una construcción dentro de su terreno para criar pollos?

Si	X	No	
----	---	----	--

3.3 ¿Cuál es el tipo de construcción que tiene para la crianza de pollos?

Galpón	X
Corral	

3.4 ¿Pone algún material en el piso para sus pollos?

Si	X	No	
----	---	----	--

3.5 ¿Qué tipo de material utiliza para el piso de sus pollos?

Cascarilla de arroz	Viruta de madera
	X

3.6 ¿Cuenta con comederos?

Si	X	No	
----	---	----	--

3.7 ¿Qué tipo de comedero utiliza en su crianza de pollos?

Comederos rústicos	
Comederos manuales	X
Comederos comerciales	

3.8. ¿Cuenta con bebederos?

Si	☒	No	☐
----	-------------------------------------	----	--------------------------

3.9. ¿Qué tipo de bebedero utiliza en su crianza de pollos?

Rústicos	Automáticos	Manuales	Manual y Automáticos
		☒	

3.10. ¿Tiene un almacén en condiciones adecuadas para guardar los alimentos de las aves?

Si	☒	No	☐
----	-------------------------------------	----	--------------------------

VI.- ALIMENTACIÓN

4.1. ¿Qué alimento compra durante toda la crianza de pollos?

Alimento balanceado	Maíz molido y balanceado
☒	☒

4.2. ¿Cuánto le cuesta el alimento balanceado en kilogramos?

Cantidad/kg	Precio
11	5/2.10

4.3. ¿Cuánto le cuesta el maíz molido en kilogramos?

Cantidad/kg	Precio
10	5/1.60

4.4. ¿Pesa a sus pollos?

Si	☒	No	☐
----	-------------------------------------	----	--------------------------

4.5. ¿Quién pesa los pollos de su crianza?

Papa	Mama	Hijo	Otros
	☒		

4.6. ¿Cada cuánto tiempo pesa sus pollos?

Diariamente	Semanalmente	Mensualmente	No pesa
		☒	

4.7 ¿Cuántos kilos pesa su pollo vivo y a qué precio lo vende por unidad?

Kilos	Precio
4	60

V.- SANIDAD Y BIOSEGURIDAD

5.1. ¿Al momento de entrar a su galpón utiliza mameluco, botas, guantes, gorro, y se desinfecta?

Si	☒	No	☐
----	-------------------------------------	----	--------------------------

5.2. ¿Qué productos utiliza para la limpieza de su galpón?

Legia	☐
Cal	☐
Productos comerciales	☒

5.3. ¿vacuna a sus pollos?

Si	☐	No	☒
----	--------------------------	----	-------------------------------------

5.4. ¿Quién coloca la vacuna a los pollos?

Productor	técnico	vecino	otros
	☒	☐	☐

5.5. ¿Qué problemas de salud observa en la crianza de pollos?

Moquillo	☒
Ronquera	☐
Diarrea blanca	☒
Heces con sangre	☐
Picaje	☐
Ascitis	☐

5.6. ¿Qué hace con los pollos que mueren?

Entierra	Bota al basurero	Alimento a sus mascotas	Consume
	☒	☐	☐

VI.- ORGANIZACIÓN Y MANEJO

6.1. ¿Ha recibido alguna capacitación en la crianza de pollos?

Si	☒	No	☐
----	-------------------------------------	----	--------------------------

6.2. ¿Al realizar su crianza lleva algún control o anote?

Si	No	X
----	----	---

VII. - COMERCIALIZACIÓN

7.1. ¿Dónde compra los pollos?

Tienda agropecuaria	Mercado	Vecinos
	X	

7.2. ¿Quién se encarga de vender los pollos?

Esposo	Esposa	Hijos	Otro
	X		

7.3. ¿Dónde lleva los pollos que cría para su venta?

Mercado	Restaurantes	Ciudad del Cusco	Ferias	Tiendas
X				

7.4. ¿Como venden los pollos?

Pollos vivos	X
Pollos beneficiados	

7.5. ¿Como lleva sus pollos para vender?

Sacos	X
Jabas de Plásticos	

7.6. ¿Como transporta sus pollos?

Movilidad propia	Transporte urbano	Taxi
X		

7.7. ¿En qué mes del año vende más pollos? Junio

7.8. ¿Que dificultad tiene en la crianza de pollos?

Preparación de galpón	Manejo diario de la crianza	Venta de sus pollos
X		

7.9. Finalidad de la producción de pollos

Venta	Autoconsumo
X	

Anexo 2. Consumo de alimento

Compra de alimento:

Semana	Consumo de pollo
1	0.140
2	0.270
3	0.511
4	0.830
5	0.905
6	1.000
7	1.184
8	1.250
9	1.420
10	1.550
11	1.620
12	1.760

Consumo total desde etapa inicial=12.440 kg

Consumo total en etapa de recría (desde la cuarta semana hasta la décimo segunda semana) =11.519 kg

Anexo 3. Base de datos

ID	edad	sexo	nivel de instrucción	personas en casa	tiempo en actividad avícola	Recursos propios	Préstamos en entidades financieras	Préstamos con particularidades (familiares o amigos)	Aportes de socios	Número de animales criados	muerdes primera	muerdes segunda	muerdes tercera
1	61 a mas	Masculino	Secundaria	1 a 4 miembro	3 a 5 años	no	si	no	no	70 pollos	4	5	3
2	51 a 60 años	Masculino	Superior	Has 4 miembro	3 a 5 años	no	no	si	no	200 pollos	16	12	11
3	41 a 50 años	Masculino	Secundaria	Has 4 miembro	De 1 a 3 años	si	si	si	no	50 pollos	4	0	0
4	30 a 40 años	Femenino	Secundaria	Has 4 miembro	Más de 5 años	no	si	no	no	150 pollos	16	13	8
5	41 a 50 años	Femenino	Secundaria	1 a 4 miembro	3 a 5 años	no	no	si	no	50 pollos	2	2	2
6	51 a 60 años	Masculino	Secundaria	Has 4 miembro	Más de 5 años	no	no	no	no	200 pollos	16	12	11
7	51 a 60 años	Femenino	Secundaria	Has 4 miembro	3 a 5 años	si	no	no	no	60 pollos	4	2	1
8	61 a mas	Femenino	Secundaria	1 a 4 miembro	3 a 5 años	no	no	no	no	200 pollos	16	13	8
9	30 a 40 años	Femenino	Secundaria	Has 4 miembro	Más de 5 años	si	si	si	no	150 pollos	14	11	8
10	61 a mas	Femenino	Secundaria	Has 4 miembro	1 año o meno	no	si	no	no	70 pollos	3	4	3
11	51 a 60 años	Femenino	Secundaria	Has 4 miembro	De 1 a 3 años	si	si	no	no	200 pollos	16	9	9
12	61 a mas	Femenino	Superior	Has 4 miembro	3 a 5 años	no	no	no	no	200 pollos	16	10	9
13	30 a 40 años	Femenino	Secundaria	1 a 4 miembro	3 a 5 años	no	si	no	no	70 pollos	5	3	2
14	61 a mas	Femenino	Secundaria	1 a 4 miembro	De 1 a 3 años	no	no	no	no	70 pollos	3	4	3
15	41 a 50 años	Femenino	Secundaria	1 a 4 miembro	De 1 a 3 años	no	si	no	no	200 pollos	16	12	10
16	51 a 60 años	Masculino	Secundaria	Has 4 miembro	De 1 a 3 años	no	no	no	si	60 pollos	2	4	2
17	41 a 50 años	Masculino	Secundaria	Has 4 miembro	3 a 5 años	si	si	si	no	200 pollos	18	11	9
18	61 a mas	Masculino	Secundaria	Has 4 miembro	Más de 5 años	no	si	no	no	200 pollos	16	12	10
19	30 a 40 años	Femenino	Superior	Has 4 miembro	3 a 5 años	si	no	no	no	50 pollos	3	1	1
20	41 a 50 años	Femenino	Secundaria	Has 4 miembro	3 a 5 años	no	no	no	no	60 pollos	5	3	3
21	30 a 40 años	Masculino	Primaria	1 a 4 miembro	3 a 5 años	no	no	no	no	200 pollos	15	10	10
22	61 a mas	Femenino	Superior	1 a 4 miembro	De 1 a 3 años	si	si	no	no	150 pollos	13	9	6
23	41 a 50 años	Masculino	Primaria	Has 4 miembro	De 1 a 3 años	no	si	no	no	50 pollos	4	3	0
24	41 a 50 años	Masculino	Primaria	Has 4 miembro	De 1 a 3 años	no	si	si	no	50 pollos	3	2	1
25	41 a 50 años	Femenino	Secundaria	1 a 4 miembro	3 a 5 años	no	si	si	si	150 pollos	15	11	6
26	41 a 50 años	Femenino	Primaria	Has 4 miembro	De 1 a 3 años	no	no	si	no	150 pollos	15	10	8
27	30 a 40 años	Femenino	Secundaria	Has 4 miembro	De 1 a 3 años	no	si	no	no	150 pollos	15	8	9
28	61 a mas	Femenino	Secundaria	Has 4 miembro	De 1 a 3 años	no	si	no	no	70 pollos	3	3	2
29	41 a 50 años	Femenino	Primaria	Has 4 miembro	De 1 a 3 años	no	no	no	no	50 pollos	3	3	1
30	61 a mas	Femenino	Secundaria	Has 4 miembro	1 año o meno	no	si	no	no	200 pollos	15	11	10
31	41 a 50 años	Masculino	Superior	Has 4 miembro	De 1 a 3 años	si	si	si	no	150 pollos	14	10	7
32	41 a 50 años	Femenino	Primaria	Has 4 miembro	De 1 a 3 años	no	no	no	no	150 pollos	15	11	8
33	30 a 40 años	Masculino	Secundaria	1 a 4 miembro	Más de 5 años	si	no	no	si	50 pollos	2	0	2
34	30 a 40 años	Femenino	Primaria	1 a 4 miembro	De 1 a 3 años	no	si	no	no	150 pollos	12	11	8
35	51 a 60 años	Masculino	Secundaria	1 a 4 miembro	3 a 5 años	no	si	no	no	150 pollos	14	10	8
36	30 a 40 años	Masculino	Secundaria	1 a 4 miembro	3 a 5 años	no	si	si	no	150 pollos	15	12	7
37	51 a 60 años	Masculino	Secundaria	Has 4 miembro	De 1 a 3 años	no	no	no	no	150 pollos	14	13	6
38	41 a 50 años	Masculino	Primaria	1 a 4 miembro	De 1 a 3 años	no	no	no	no	50 pollos	2	1	0
39	51 a 60 años	Femenino	Secundaria	Has 4 miembro	De 1 a 3 años	si	no	no	no	50 pollos	3	2	1
40	61 a mas	Femenino	Secundaria	Has 4 miembro	De 1 a 3 años	no	no	si	no	70 pollos	4	6	3
41	30 a 40 años	Femenino	Superior	1 a 4 miembro	3 a 5 años	si	si	no	no	200 pollos	16	13	9
42	41 a 50 años	Masculino	Secundaria	Has 4 miembro	Más de 5 años	si	no	si	no	150 pollos	15	10	8
43	61 a mas	Femenino	Secundaria	Has 4 miembro	De 1 a 3 años	no	no	no	no	150 pollos	15	8	7
44	30 a 40 años	Femenino	Secundaria	1 a 4 miembro	De 1 a 3 años	no	no	no	si	50 pollos	4	0	1
45	51 a 60 años	Masculino	Secundaria	Has 4 miembro	De 1 a 3 años	no	no	no	no	60 pollos	3	3	2
46	51 a 60 años	Femenino	Secundaria	Has 4 miembro	De 1 a 3 años	no	no	no	no	60 pollos	4	2	1
47	51 a 60 años	Masculino	Primaria	Has 4 miembro	3 a 5 años	no	no	no	no	150 pollos	16	9	9
48	51 a 60 años	Femenino	Primaria	1 a 4 miembro	3 a 5 años	no	no	no	no	150 pollos	14	12	8
49	61 a mas	Femenino	Secundaria	1 a 4 miembro	De 1 a 3 años	si	no	no	no	70 pollos	4	2	2
50	61 a mas	Femenino	Secundaria	1 a 4 miembro	3 a 5 años	no	no	si	no	150 pollos	15	11	6
51	41 a 50 años	Femenino	Secundaria	Has 4 miembro	3 a 5 años	si	no	no	no	50 pollos	2	2	1
52	61 a mas	Femenino	Primaria	1 a 4 miembro	3 a 5 años	si	no	no	no	150 pollos	14	11	9
53	61 a mas	Femenino	Superior	Has 4 miembro	De 1 a 3 años	no	no	no	no	70 pollos	5	4	1
54	30 a 40 años	Masculino	Primaria	Has 4 miembro	1 año o meno	no	no	si	no	200 pollos	16	12	12
55	51 a 60 años	Femenino	Secundaria	Has 4 miembro	3 a 5 años	no	si	no	no	70 pollos	3	4	3
56	51 a 60 años	Femenino	Secundaria	1 a 4 miembro	1 año o meno	si	no	no	no	60 pollos	4	3	2
57	61 a mas	Femenino	Secundaria	1 a 4 miembro	Más de 5 años	si	no	si	no	150 pollos	12	10	7
58	61 a mas	Femenino	Secundaria	Has 4 miembro	De 1 a 3 años	no	si	no	si	70 pollos	5	3	4
59	51 a 60 años	Femenino	Superior	1 a 4 miembro	De 1 a 3 años	si	si	no	no	50 pollos	1	2	2

Etapa de compra de los pollos	Razones por las que no amplía producción	Área total de espacio	construcción	infraestructura	comedero	bebedero	materia de piso	tipo de material	uso de bebedero	infraestructura para almacenar alimento	alimento balanceado	maíz	alimento balanceado2	maíz3
recria	cuenta con caj	14	si	galpón	comercial	nual y automa	si	iscarilla de arr	si	no	si	si	13,1	9,5
recria	cuenta con caj	16	si	galpón	comercial	automatico	si	iscarilla de arr	si	si	si	si	11,5	9,9
bebe	cuenta con caj	15	si	galpón	comercial	nual y automa	si	iscarilla de arr	si	no	si	no	11,8	
recria	cuenta con caj	20	si	galpón	comercial	automatico	si	iruta de mader	si	si	si	no	11,5	
bebe	cuenta con caj	43	si	galpón	comercial	nual y automa	si	iruta de mader	si	no	si	si	11,6	11,3
recria	hay donde ver	35	si	galpón	comercial	rustico	si	iruta de mader	si	si	si	si	12,3	11,5
recria	hay donde ver	15	si	galpón	comercial	manual	si	iruta de mader	si	no	si	si	11,8	10,8
recria	cuenta con caj	32	si	galpón	manual	manual	si	iruta de mader	si	no	si	no	10,7	
recria	hay donde ver	15	si	galpón	comercial	manual	si	iruta de mader	si	no	si	si	11,2	9,6
recria	cuenta con caj	13	si	galpón	comercial	rustico	si	iruta de mader	si	si	si	no	11,9	
recria	hay donde ver	14	si	galpón	comercial	automatico	si	iscarilla de arr	si	no	no	si		9,6
recria	cuenta con caj	40	si	galpón	comercial	automatico	si	iscarilla de arr	si	si	no	si		11,3
recria	cuenta con caj	16	si	galpón	comercial	automatico	si	iscarilla de arr	si	no	si	si	11,2	8,6
recria	cuenta con caj	42	si	galpón	manual	manual	si	iruta de mader	si	si	no	si		11,5
recria	cuenta con caj	34	si	corral	comercial	manual	si	iscarilla de arr	si	si	si	no	11	
recria	cuenta con caj	14	si	galpón	comercial	manual	si	iruta de mader	si	no	no	si		10,2
recria	cuenta con caj	40	si	corral	comercial	manual	si	iruta de mader	si	no	no	si		9,2
recria	cuenta con caj	42	si	galpón	comercial	rustico	si	iruta de mader	si	si	no	si		9,9
recria	cuenta con caj	33	si	corral	comercial	automatico	si	iruta de mader	si	si	si	si	11,7	10,2
recria	cuenta con caj	15	si	galpón	manual	manual	si	iruta de mader	si	si	si	no	10,5	
bebe	cuenta con caj	16	si	galpón	rustico	rustico	si	iscarilla de arr	si	no	si	si	11,9	10,5
recria	cuenta con caj	15	si	galpón	rustico	nual y automa	si	iruta de mader	si	no	no	si		9,4
recria	cuenta con caj	17	si	galpón	comercial	nual y automa	si	iscarilla de arr	si	no	si	no	13,2	
recria	cuenta con caj	32	si	galpón	comercial	nual y automa	si	iruta de mader	si	no	si	no	12,5	
recria	hay donde ver	40	si	corral	rustico	automatico	si	iscarilla de arr	si	si	no	si		9,5
recria	hay donde ver	34	si	galpón	manual	automatico	si	iscarilla de arr	si	no	si	no	10,4	
recria	cuenta con caj	29	si	galpón	comercial	nual y automa	si	iruta de mader	si	no	si	si	10,7	9,1
recria	cuenta con caj	16	si	galpón	manual	automatico	si	iruta de mader	si	si	no	si		8,6
recria	hay donde ver	14	si	galpón	manual	nual y automa	si	iruta de mader	si	no	si	si	12,7	9,5
recria	cuenta con caj	16	si	corral	comercial	manual	si	iruta de mader	si	si	si	si	12,1	10,9
recria	cuenta con caj	18	si	galpón	comercial	rustico	si	iruta de mader	si	si	no	si		9,6
recria	hay donde ver	15	si	galpón	comercial	automatico	si	iruta de mader	si	no	no	si		9,6
bebe	cuenta con caj	45	si	galpón	comercial	manual	si	iruta de mader	si	no	si	si	12,5	10,2
recria	cuenta con caj	35	si	galpón	comercial	nual y automa	si	iruta de mader	si	no	si	si	11,6	10,3
recria	hay donde ver	33	si	galpón	comercial	automatico	si	iruta de mader	si	no	si	no	12,8	
recria	hay donde ver	16	si	galpón	comercial	automatico	si	iruta de mader	si	no	si	no	10,8	
bebe	cuenta con caj	29	si	galpón	comercial	automatico	si	iruta de mader	si	no	si	si	11,3	10,3
bebe	cuenta con caj	32	si	galpón	comercial	manual	si	iruta de mader	si	no	si	no	10,7	
recria	cuenta con caj	18	si	galpón	comercial	automatico	si	iruta de mader	si	no	si	si	11,5	10,1
recria	hay donde ver	30	si	galpón	comercial	nual y automa	si	iscarilla de arr	si	si	no	si		9,3
recria	cuenta con caj	43	si	galpón	comercial	rustico	si	iruta de mader	si	no	no	si		10,3
recria	cuenta con caj	42	si	corral	comercial	manual	si	iscarilla de arr	si	no	si	si	10,5	11,1
bebe	cuenta con caj	44	si	galpón	comercial	nual y automa	si	iruta de mader	si	no	si	si	13,2	10
bebe	cuenta con caj	29	si	galpón	manual	nual y automa	si	iruta de mader	si	si	si	no	10,6	
recria	cuenta con caj	45	si	galpón	rustico	manual	si	iruta de mader	si	no	si	no	11,6	
recria	hay donde ver	42	si	galpón	comercial	nual y automa	si	iscarilla de arr	si	no	no	si		10,3
recria	hay donde ver	15	si	galpón	rustico	manual	si	iruta de mader	si	si	no	si		10,1
recria	hay donde ver	30	si	galpón	comercial	rustico	si	iruta de mader	si	si	si	no	12,1	
recria	cuenta con caj	18	si	galpón	rustico	manual	si	iscarilla de arr	si	si	no	si		8,9
recria	cuenta con caj	15	si	corral	comercial	manual	si	iruta de mader	si	si	si	no	10,8	
recria	cuenta con caj	14	si	corral	rustico	automatico	si	iruta de mader	si	no	si	no	11,5	
recria	hay donde ver	34	si	galpón	comercial	manual	si	iscarilla de arr	si	si	no	si		8,6
recria	cuenta con caj	30	si	galpón	manual	manual	si	iscarilla de arr	si	no	no	si		10,9
bebe	hay donde ver	32	si	galpón	comercial	manual	si	iruta de mader	si	si	si	no	13	
recria	cuenta con caj	30	si	galpón	comercial	nual y automa	si	iruta de mader	si	si	si	si	11,6	9,7
recria	cuenta con caj	16	si	galpón	comercial	nual y automa	si	iruta de mader	si	no	si	si	10,5	10
recria	cuenta con caj	15	si	galpón	rustico	automatico	si	iscarilla de arr	si	si	si	no	12,7	
bebe	cuenta con caj	18	si	galpón	manual	manual	si	iscarilla de arr	si	si	no	si		9,7
recria	hay donde ver	33	si	galpón	manual	nual y automa	si	iscarilla de arr	si	no	si	no	11	

alimento balanceado	maíz	encargado de pesado	periodo de pesado	peso animal	precio venta unidad	precio kg	normas de bio seguridad	desinfectante usa	vacuna a sus pollos	quien vacuna	que hace con aves muertas	moquillo
1,7	1,4	no realiza	no pesa	4,7	59,4	12,6	si	cal	no	vecino	mascotas	no
2	1,2	padre	semanalmente	4,7	60	12,8	no	otros	no	productor	entierra	no
2		no realiza	no pesa	5,7	59,4	10,4	no	otros	no	productor	mascotas	si
1,8		no realiza	no pesa	5,5	60,9	11,1	si	legia	si	productor	mascotas	si
2	2,2	madre	semanalmente	5,9	59	10,0	no	otros	no	productor	mascotas	no
2,3	1,9	hijos	semanalmente	5,1	60,8	11,9	si	otros	no	productor	basurero	si
2,3	1,7	madre	mensual	6,5	60,3	9,3	si	otros	no	técnico	mascotas	si
2,6		no realiza	no pesa	4,2	60,7	14,5	no	cal	si	vecino	mascotas	si
2,3	1,8	madre	semanalmente	4,5	60,1	13,4	si	cal	no	productor	consume	si
1,9		no realiza	no pesa	5,7	60,2	10,6	si	cal	no	productor	mascotas	si
	1	no realiza	no pesa	5,2	60,4	11,6	no	cal	no	otros	basurero	si
	2	no realiza	no pesa	5,8	61	10,5	si	legia	no	productor	consume	no
2,2	1,5	madre	mensual	5,6	59,4	10,6	si	cal	no	productor	mascotas	si
	1,3	madre	semanalmente	5,3	57,9	10,9	si	otros	no	vecino	consume	si
2,1		no realiza	no pesa	4,8	59,5	12,4	si	otros	no	productor	mascotas	si
	1,2	no realiza	no pesa	6,7	58,7	8,8	no	cal	no	productor	consume	si
	2,1	madre	mensual	5,4	61,9	11,5	no	legia	no	vecino	basurero	no
	2,1	padre	semanalmente	5	60,7	12,1	si	otros	no	productor	basurero	si
1,9	1,5	hijos	semanalmente	4,3	57,6	13,4	si	otros	no	vecino	basurero	si
1,8		no realiza	no pesa	6,1	59,6	9,8	si	cal	no	productor	entierra	no
2,3	1,4	hijos	mensual	5,3	59,5	11,2	si	otros	no	técnico	mascotas	si
	1,5	madre	semanalmente	4,9	59,9	12,2	si	otros	no	vecino	basurero	si
1,6		hijos	mensual	5,1	58,6	11,5	si	otros	no	vecino	mascotas	si
2,6		no realiza	no pesa	5,4	60,4	11,2	si	cal	no	productor	entierra	no
	1,5	no realiza	no pesa	5	59,8	12,0	si	otros	no	vecino	mascotas	si
2,6		no realiza	no pesa	5,7	59,5	10,4	no	cal	si	productor	basurero	no
2,2	1,6	madre	mensual	6,5	60,4	9,3	si	otros	no	otros	basurero	si
	1,7	madre	semanalmente	5,8	59,5	10,3	no	cal	no	productor	mascotas	si
1,8	1,5	no realiza	no pesa	5,9	60	10,2	si	legia	no	otros	mascotas	si
1,6	1,5	no realiza	no pesa	5,1	59,2	11,6	no	otros	no	vecino	basurero	si
	1	no realiza	no pesa	5,8	60,5	10,4	si	cal	no	técnico	mascotas	si
	1,7	no realiza	no pesa	4,7	60,8	12,9	no	cal	no	vecino	mascotas	si
1,9	1,7	no realiza	no pesa	5,5	59,2	10,8	no	legia	no	vecino	mascotas	si
1,8	1	no realiza	no pesa	6,5	59,6	9,2	si	legia	no	técnico	basurero	si
1,9		no realiza	no pesa	4,7	59,8	12,7	no	cal	no	productor	mascotas	si
2,2		no realiza	no pesa	5,5	59,8	10,9	si	cal	no	técnico	consume	no
2,5	1,4	no realiza	no pesa	5,9	60,4	10,2	si	cal	si	vecino	basurero	si
1,3		hijos	mensual	4,3	61,5	14,3	si	cal	no	productor	entierra	no
2	1,7	no realiza	no pesa	4,6	59,2	12,9	si	otros	no	técnico	mascotas	si
	1,5	no realiza	no pesa	4,8	58,7	12,2	no	otros	si	vecino	consume	no
	2,2	no realiza	no pesa	6,1	59,7	9,8	no	otros	no	otros	entierra	no
2,3	1,6	no realiza	no pesa	6,5	60,3	9,3	no	legia	si	técnico	mascotas	si
1,8	1,6	hijos	semanalmente	5,7	61,2	10,7	no	legia	no	técnico	mascotas	si
2,5		hijos	semanalmente	5,2	58,4	11,2	si	otros	si	técnico	mascotas	si
2		padre	mensual	4,8	59,9	12,5	si	legia	no	técnico	mascotas	no
	1,4	no realiza	no pesa	5,1	60,5	11,9	no	otros	si	otros	consume	si
	1,6	madre	semanalmente	5,4	60,4	11,2	si	otros	no	técnico	mascotas	no
1,3		hijos	semanalmente	4,1	61,1	14,9	no	otros	no	técnico	consume	si
	1,5	padre	mensual	6,3	59,1	9,4	no	cal	no	técnico	mascotas	si
2,3		padre	semanalmente	6,4	59	9,2	si	otros	no	productor	mascotas	no
1,9		padre	semanalmente	5,8	59,9	10,3	no	otros	si	vecino	mascotas	si
	2	padre	semanalmente	4,5	59,7	13,3	no	otros	no	técnico	mascotas	si
	1,9	hijos	mensual	5,8	60,6	10,4	no	otros	no	técnico	mascotas	no
2,2		no realiza	no pesa	4,6	59,5	12,9	si	otros	si	otros	mascotas	si
2,8	0,9	padre	semanalmente	4,2	60,9	14,5	si	otros	no	técnico	mascotas	si
2	1,4	hijos	semanalmente	6,3	60,3	9,6	no	otros	no	vecino	consume	si
2,4		no realiza	no pesa	5,2	60,1	11,6	si	legia	no	otros	consume	si
	1,1	madre	mensual	5,9	60,3	10,2	si	otros	no	técnico	basurero	si
2,1		no realiza	no pesa	3,8	60,2	15,8	si	cal	no	productor	mascotas	si

ronquera	diarrea	heces con sangre	picare	ascitis	opacitacion	registro de producción	proveedor	esposo	esposa	hijos	otros	mercado
no	no	no	no	si	si	no	tienda	si	si	no	no	si
no	no	no	no	no	si	no	vecino	si	si	no	no	si
si	no	no	no	no	si	no	vecino	no	si	no	no	no
no	no	no	no	no	si	no	vecino	si	si	no	no	si
no	si	si	no	no	si	no	tienda	no	si	no	no	no
no	no	no	no	no	si	no	vecino	no	si	no	no	no
no	no	si	no	no	si	no	tienda	no	no	no	no	si
no	si	no	no	si	si	no	mercado	si	si	no	no	no
si	no	si	si	no	si	no	vecino	no	si	no	no	no
si	no	no	no	no	si	no	tienda	no	no	no	no	no
no	no	no	si	no	si	si	tienda	si	no	no	no	no
no	no	no	no	si	si	no	tienda	no	si	no	no	no
no	no	no	si	si	si	no	vecino	si	si	si	no	no
no	si	no	no	no	si	no	tienda	no	si	no	no	no
no	no	no	no	si	si	no	vecino	no	si	no	no	no
no	si	no	no	no	no	no	tienda	si	si	si	no	no
no	no	no	no	no	si	no	vecino	no	si	no	si	no
no	si	no	no	si	si	no	vecino	si	no	no	no	no
no	no	no	no	no	si	si	vecino	no	no	no	no	si
no	no	no	no	si	si	si	tienda	si	si	no	no	no
no	no	no	no	si	si	no	vecino	si	si	no	no	no
no	no	no	no	si	no	no	tienda	no	si	no	no	si
no	no	no	no	si	si	no	mercado	si	si	no	no	si
no	no	no	no	no	si	no	vecino	no	no	no	no	si
no	no	no	no	no	si	no	mercado	no	si	no	no	no
no	no	no	no	si	si	no	vecino	si	si	no	no	no
no	no	no	no	si	si	no	vecino	no	si	no	no	no
no	si	no	no	no	si	no	vecino	si	si	no	no	no
no	no	no	no	no	si	no	vecino	si	si	no	no	no
no	no	no	no	no	si	no	mercado	si	si	no	no	si
no	no	no	no	no	si	no	vecino	si	si	no	no	no
no	no	no	no	no	si	no	mercado	no	si	no	no	no
no	no	no	no	no	no	no	tienda	si	si	no	no	no
no	no	no	no	si	si	no	vecino	si	si	no	no	no
si	si	si	no	si	si	no	vecino	si	si	no	no	no
no	no	no	si	si	si	no	vecino	si	si	no	no	no
no	no	no	si	no	si	no	tienda	si	si	no	no	no
no	si	si	si	si	si	no	mercado	si	si	si	no	si
no	si	no	si	si	si	no	tienda	no	si	no	si	no
no	no	no	no	no	si	si	vecino	no	si	si	no	no
no	no	no	no	no	si	no	tienda	no	si	no	no	no
no	no	no	no	no	si	no	vecino	no	si	no	no	si
no	no	no	no	no	si	no	mercado	no	si	si	no	si
no	no	no	si	no	si	no	mercado	si	si	si	no	no
no	no	no	no	no	si	no	mercado	si	si	no	si	no
no	no	no	no	si	si	no	vecino	no	si	no	si	no
no	no	si	no	si	no	no	tienda	si	si	no	no	no
no	si	no	no	si	si	si	vecino	no	no	no	si	no
no	no	no	si	si	si	no	tienda	no	no	no	no	no
no	no	no	si	no	si	si	tienda	si	si	si	no	no
no	no	no	si	no	si	no	vecino	no	no	no	no	no
no	no	si	si	si	si	no	mercado	si	no	no	no	no
no	no	no	no	si	si	no	vecino	no	si	no	no	no
no	no	no	no	si	si	no	vecino	no	no	no	no	no
no	no	no	no	no	si	no	tienda	no	si	no	no	no
no	no	no	no	no	si	no	vecino	no	si	no	no	no
no	no	no	no	si	no	no	tienda	no	si	no	no	no
no	no	no	no	no	si	no	vecino	no	si	no	no	no
no	no	no	no	si	no	no	tienda	no	si	no	no	no
no	no	no	no	si	si	no	vecino	no	si	no	no	no

restaurante	ciudad	ferias	tiendas	manera que comercializa	java de plástico	sacos	transporte	mes demás venta	Preparación de galpones	Manejo diario de la producción	Sacrificio y conservación y entre ha al cliente	destino de pollos
si	no	no	no	vivos	no	si	taxi	8	no	no	si	venta
no	no	no	no	vivos	si	si	taxi	5	si	no	no	venta
si	no	no	no	vivos	no	si	urbano	7	si	no	si	venta
no	no	no	no	vivos	no	si	taxi	5	no	no	no	venta
no	no	no	no	vivos	no	si	urbano	12	no	si	si	venta
no	no	no	no	vivos	no	si	urbano	2	no	no	no	venta
si	no	si	no	vivos	no	si	urbano	5	no	si	no	venta
no	si	no	no	vivos	no	si	propia	5	no	si	no	venta
no	no	no	no	vivos	no	si	propia	7	si	si	si	venta
si	no	no	no	vivos	no	si	urbano	7	no	si	no	venta
no	no	no	si	vivos	no	si	urbano	5	no	no	si	venta
no	no	no	no	vivos	no	si	taxi	8	no	no	si	venta
no	no	si	no	vivos	no	no	taxi	12	no	no	no	venta
no	no	no	no	vivos	no	no	propia	2	no	si	no	venta
si	no	no	no	vivos	no	si	propia	12	no	si	si	venta
no	no	si	no	beneficiado	no	si	urbano	8	no	si	si	autoconsumo
si	no	no	no	vivos	si	si	urbano	2	si	si	no	venta
no	no	no	no	vivos	no	no	taxi	8	no	si	no	venta
si	no	no	no	vivos	no	si	taxi	7	no	no	no	venta
si	si	no	no	vivos	no	no	urbano	12	no	no	no	autoconsumo
no	no	no	si	vivos	no	si	urbano	7	no	si	no	venta
si	no	no	no	vivos	no	si	propia	8	si	no	no	venta
no	no	no	no	vivos	no	si	urbano	12	no	no	no	autoconsumo
no	no	no	no	vivos	no	si	propia	5	no	no	no	venta
no	si	no	no	vivos	no	si	taxi	6	no	si	si	venta
si	si	no	no	vivos	no	si	propia	5	si	si	no	venta
no	no	si	no	vivos	si	si	taxi	2	si	si	no	venta
no	si	no	no	vivos	no	si	propia	8	no	no	no	venta
si	no	no	no	vivos	no	si	taxi	6	si	si	no	autoconsumo
no	no	no	no	vivos	si	si	propia	5	no	no	si	venta
no	no	no	no	vivos	no	si	taxi	12	si	si	no	venta
si	no	no	no	vivos	no	si	taxi	12	no	no	no	venta
no	no	no	no	vivos	no	si	urbano	2	si	no	no	autoconsumo
no	no	no	no	vivos	si	si	taxi	8	no	si	no	venta
no	no	no	no	vivos	si	no	taxi	8	no	si	no	venta
no	si	no	no	beneficiado	no	si	taxi	12	no	no	no	venta
si	no	si	no	vivos	no	si	taxi	7	si	no	no	venta
si	si	no	no	vivos	si	si	propia	8	no	no	no	autoconsumo
si	no	no	no	vivos	no	si	propia	5	si	no	si	venta
no	no	no	no	vivos	no	si	taxi	8	si	no	no	venta
no	no	si	no	vivos	no	si	propia	6	no	no	si	venta
si	no	no	no	vivos	no	si	urbano	6	si	no	no	venta
si	no	no	no	vivos	no	no	urbano	12	no	no	si	venta
si	no	si	no	vivos	no	si	propia	2	si	no	si	venta
no	no	no	no	beneficiado	si	si	propia	8	no	no	no	autoconsumo
si	no	no	no	beneficiado	no	si	taxi	12	si	si	si	venta
no	no	no	no	vivos	no	si	propia	5	no	si	no	venta
si	si	no	no	vivos	no	si	propia	7	no	no	no	venta
si	no	no	no	vivos	no	si	propia	7	no	no	no	venta
no	no	no	no	vivos	no	si	propia	12	no	no	si	venta
no	si	no	no	vivos	no	si	propia	12	no	si	no	autoconsumo
no	si	no	no	vivos	no	si	propia	6	no	si	no	venta
no	no	no	no	vivos	no	si	taxi	7	si	si	no	venta
si	no	no	no	vivos	no	si	taxi	12	no	si	no	venta
si	no	no	no	vivos	no	no	propia	12	no	no	no	venta
no	no	si	no	vivos	no	si	urbano	7	no	no	no	autoconsumo
si	no	no	no	vivos	no	si	taxi	12	si	no	no	venta
no	no	si	no	vivos	no	si	taxi	8	no	no	si	venta
si	no	no	si	beneficiado	no	no	urbano	5	no	no	no	autoconsumo

Anexo 4. Determinación de la mano de obra

Para calcular el costo de la mano de obra, correspondiente a las actividades realizadas por el ama de casa en la crianza de pollos, se estableció el siguiente procedimiento:

Datos:

Sueldo mínimo=1025 soles

Periodo= 30 días

Horas de trabajo= 8 hrs.

$$Mano\ de\ obra = \frac{1025}{30} = 34.16\ soles$$

$$Mano\ de\ obra = \frac{34.26}{8} = 4.27\ soles/hora$$

$$Mano\ de\ obra = \frac{4.27}{2} = 2.13\ soles$$

Entonces, la remuneración por media hora de trabajo sería S/. 2.13

Anexo 5. Costos de producción de la primera crianza de 50 pollos de carne en el distrito de Saylla

Costos fijos

Detalle de la inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario S/.	Costo total S/.
1.1 pie de cria	Recria	50	8	400,00
1.2 alquiler	Mes	2	25	50,00
Sub total				450,00
1.3 acondicionamiento del galpón				
Comederos tipo tolva para 15kg.	Unidad	3	18	54,00
Bebedores manuales	Unidad	3	11	33,00
Jeringas para medir	Unidad	1	1,5	1,50
Termómetros ambientales	Unidad	1	16	16,00
Jaba para pollo	Unidad	1	80	80,00
Balanza	Unidad	1	100	100,00
Arpillera	Metros	10	5	50,00
Pita para colgar	Metros	10	0,5	5,00
Pulverizador de bomba de 11 litros	Unidad	1	30	30,00
Sub total				369,50
1.3.1 instalación de luz				
Cable	Metros	10	0,5	5,00
Foco blanco ahorrador	Unidad	1	7	7,00
Interruptor de luz	Unidad	1	2	2,00
Soquet	Unidad	1	1,5	1,50
Cinta 3 m, para luz	Unidad	1	5	5,00
Candado	Unidad	1	10	10,00
Sub total				30,50
1.4 material para la infraestructura				
Carapas de madera	Paquetes	2	5	10,00
Alambre	Kilogramo	1	5	5,00
Palos rollizos	Unidad	9	7,8	70,20
Calamina	Unidad	6	15	90,00
Clavos	Kilogramo	1	5	5,00
Clavo de calamina	Kilogramo	1	6	6,00
Malla plastificada	Metros	9	4,8	43,20
Bisagras medianas	Unidad	2	2,5	5,00
Armella	Unidad	2	1	2,00
Sub total				236,40
Costo fijo total				1086,40

Costos variables

Detalle de inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario S/.	Costo total S/.
2.1 alimento				
Alimento balanceado	Kilogramo	575,95	2	1.151,90
Maíz molido	Kilogramos	10	1,5	15,00
Cascarilla de arroz	Sacos	2	16	32,00
Complejo b	Gramos	250	25	25,00
Desinfectante	Mililitros	100	7	7,00
Antibióticos	Mililitros	30	7	21,00
Transporte	Unidad	1	30	30,00
Sub total				1.281,90
2.2 servicios básicos				
Agua	Mes	2	5	10,00
Luz	Mes	2	5	10,00
Sub total				20,00
2.3 mano de obra				
Ama de casa	Días	60	2,1	126,00
Sub total				126,00
Imprevisto 5%				66,30
Costo variable total				1.494,20
Costo total (cft+cvf)				2580,60

Anexo 6. Costos de producción de la segunda crianza de 50 pollos de carne en el distrito de Saylla

Costos fijos

Detalle de la inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario s/.	Costo total s/.
1.1 pie de cría	Recría	50	8	400,00
1.2 alquiler	Mes	2	25	50,00
Sub total				450,00
1.3 acondicionamiento del galpón				
Jeringas para medir	Unidad	2	1,5	3,00
Sub total				3,00
1.3.1 instalación de luz				
Foco blanco ahorrador	Unidad	1	7	7,00
Interruptor de luz	Unidad	1	2	2,00
Sub total				9,00
Costo fijo total				462,00

Costos variables

Detalle de inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario s/.	Costo total s/.
2.1 alimento				
Alimento balanceado	Kilogramo	575,95	2,1	1.209,50
Maíz molido	Kilogramos	10	1,5	15,00
Cascarilla de arroz	Sacos	2	16,5	33,00
Complejo b	Gramos	250	25	25,00
Desinfectante	Mililitros	100	7	7,00
Antibióticos	Mililitros	30	7	21,00
Transporte	Unidad	1	35	35,00
Sub total				1.345,50
2.2 servicios básicos				
Agua	Mes	2	5	10
Luz	Mes	2	5	10
Sub total				20
2.3 mano de obra				
Ama de casa	Días	60	2,1	126
Sub total				126
Imprevistos 5%				69,225
Costo variable total				1.560,72
Costo total (cft+cvt)				2.022,72

Anexo 7. Costos de producción de la tercera crianza de 50 pollos de carne en el distrito de Saylla

Costos fijos

Detalle de inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario S/.	Costo total S/.
1.1 pie de cria	Recria	50	8	400,00
1.2 alquiler	Mes	2	25	50,00
Sub total				450,00
Costo fijo total				450,00

Costos variables

Detalle de inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario S/.	Costo total S/.
2.1 alimento				
Alimento balanceado	Kilogramo	575,95	2,1	1209,495
Maíz molido	Kilogramos	10	1,5	15
Cascarilla de arroz	Sacos	2	15	30
Complejo b	Gramos	250	25	25
Desinfectante	Mililitros	100	7	7
Antibióticos	Mililitros	30	7	21
Transporte	Unidad	1	35	35
Sub total				1.342,50
2.2 servicios básicos				
Agua	Mes	2	5	10
Luz	Mes	2	5	10
Sub total				20
2.3 mano de obra				
Ama de casa	Dias	60	2,1	126
Sub total				126,00
Imprevistos 5%				69,075
Costo variable total				1.557,57
Costo total (cft+cvt)				2007,57

Anexo 8. Costos de producción de la primera crianza de 60 pollos de carne en el distrito de Saylla

Costos fijos

Detalle de inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario S/.	Costo total S/.
1.1 pie de cría	Recría	60	8	480,00
1.2 alquiler	Mes	2	25	50,00
Sub total				530,00
1.3 acondicionamiento del galpón				
Comederos tipo tolva para 15kg.	Unidad	4	18	72,00
Bebedores manuales	Unidad	4	11	44,00
Jeringas para medir	Unidad	2	1,5	3,00
Termómetros ambientales	Unidad	1	16	16,00
Jaba para pollo	Unidad	1	80	80,00
Balanza	Unidad	1	120	120,00
Arpillera	Metros	12	5	60,00
Pita para colgar	Metros	15	0,5	7,50
Pulverizador de bomba de 11 litros	Unidad	1	30	30,00
Alambre	Kilogramos	1	5	5,00
Balde 18 litros	Unidad	2	5	10,00
Sub total				447,50
1.3.1 instalación de luz				
Cable	Metros	10	0,5	5,00
Foco blanco ahorrador	Unidad	1	7	7,00
Interruptor de luz	Unidad	1	2	2,00
Soquet	Unidad	1	1,5	1,50
Cinta 3 m	Unidad	1	5	5,00
Candado	Unidad	1	10	10,00
Sub total				30,50
1.4 material para la infraestructura				
Carapas de madera	Paquetes	2	5	10,00
Alambre	Kilogramos	1	5	5,00
Palos rollizos	Unidad	9	7,8	70,20
Calamina	Unidad	6	15	90,00
Clavos	Kilogramos	1	5	5,00
Clavo de calamina	Kilogramos	1	6	6,00
Malla plastificada	Metros	9	5	45,00
Bisagras medianas	Unidad	2	2,5	5,00
Armillas	Unidad	2	1	2,00
Sub total				238,20
Costo fijo total				1246,20

Costos variables

Detalle de inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario S/.	Costo total S/.
2.1 alimento				
Alimento balanceado	Kilogramos	691,14	2	1382,28
Maíz molido	Kilogramos	10	1,5	15,00
Cascarilla de arroz	Sacos	3	16	48,00
Complejo b	Gramos	300	30	30,00
Desinfectante	Mililitros	100	7	7,00
Antibióticos	Mililitros	30	7	21,00
Transporte	Unidad	1	30	30,00
Sub total				1533,28
2.2 servicios básicos				
Agua	Mes	2	5	10,00
Luz	Mes	2	5	10,00
Sub total				20,00
2.3 mano de obra				
Ama de casa	Dias	60	2,1	126,00
Sub total				126,00
Inprevisto 5%				77,85
Costo variable total				1757,13
Costo total (cft+cvt)				3003,33

Anexo 9. Costos de producción de la segunda crianza de 60 pollos de carne en el distrito de Saylla

Costos fijos

Detalle de inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario S/.	Costo total S/.
1.1 pie de cría	Recría	60	8	480,00
1.2 alquiler	Mes	2	25	50,00
Sub total				530,00
1.3 acondicionamiento del galpón				
Jeringas para medir	Unidad	2	1,5	3,00
Balde 18 litros	Unidad	1	5	5,00
Sub total				8,00
1.3.1 instalación de luz				
Foco blanco ahorrador	Unidad	1	7	7,00
Sub total				7,00
Costo fijo total				545,00

Costos variables

Detalle de inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario S/.	Costo total S/.
2.1 alimento				
Alimento balanceado	Kilogramos	691,14	2	1.382,28
Maíz molido	Kilogramos	10	1,5	15,00
Cascarilla de arroz	Sacos	3	16	48,00
Complejo b	Gramos	300	30	30,00
Desinfectante	Mililitros	100	7	7,00
Antibióticos	Mililitros	30	7	21,00
Transporte	Unidad	1	30	30,00
Sub total				1.533,28
2.2 servicios básicos				
Agua	Mes	2	5	10,00
Luz	Mes	2	5	10,00
Sub total				20,00
2.3 mano de obra				
Ama de casa	Dias	60	2,1	126,00
Sub total				126,00
Imprevisto				77,85
Costo variable total				1.757,13
Costo total (cft +cvt)				2302,13

Anexo 10. Costos de producción de la tercera crianza de 60 pollos de carne en el distrito de Saylla

Costos fijos

Detalle de inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario S/.	Costo total S/.
1.1 pie de cría	Recría	60	8	480,00
1.2 alquiler	Mes	2	25	50,00
Sub total				530,00
Costo fijo total				530,00

Costos variables

Detalle de inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario S/.	Costo total S/.
2.1 alimento				
Alimento balanceado	Kilogramos	691,14	2,1	1.451,39
Maíz molido	Kilogramos	10	1,5	15,00
Cascarilla de arroz	Sacos	3	16,5	49,50
Complejo b	Gramos	300	30	30,00
Desinfectante	Mililitros	100	7	7,00
Antibióticos	Mililitros	30	7	21,00
Transporte	Unidad	1	30	30,00
Sub total				1.603,89
2.2 servicios básicos				
Agua	Mes	2	5	10,00
Luz	Mes	2	5	10,00
Sub total				20,00
2.2.3 mano de obra				
Ama de casa	Dias	60	2,1	126,00
Sub total				126,00
Imprevisto 5%				81,075
Costo variable total				1.830,97
Costo total (cft+cvt)				2362,97

Anexo 11. Costos de producción de la primera crianza de 70 pollos de carne en el distrito de Saylla

Costos fijos

Detalle de inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario S/.	Costo total S/.
1.1 pie de cría	Reoría	70	8	560,00
1.2 alquiler	Mes	2	30	60,00
Sub total				620,00
1.3 acondicionamiento del galpón				
Comederos tipo tolva para 15kg.	Unidad	4	18	72,00
Bebedores manuales	Unidad	4	11	44,00
Jeringas para medir	Unidad	2	1,5	3,00
Termómetros ambientales	Unidad	1	16	16,00
Jaba para pollo	Unidad	2	80	160,00
Balanza	Unidad	1	100	100,00
Arpillera	Metros	15	5	75,00
Pita para colgar	Metros	15	0,5	7,50
Pulverizador de bomba de 11 litros	Unidad	1	30	30,00
Alambre	Kilogramos	1	5	5,00
Balde 18 litros	Unidad	3	5	15,00
Sub total				527,50
1.3.1 instalación de luz				
Cable	Metros	15	0,5	7,50
Foco blanco ahorrador	Unidad	1	7	7,00
Interruptor de luz	Unidad	1	2	2,00
Soquet	Unidad	1	1,5	1,50
Cinta 3 m, para luz	Unidad	1	5	5,00
Candado	Unidad	1	10	10,00
Sub total				33,00
1.4 material para la infraestructura				
Carapas de madera	Paquetes	3	5	15,00
Alambre	Kilogramos	1	5	5,00
Palos rollizos	Unidad	12	7,8	93,60
Calamina	Unidad	9	15	135,00
Clavos	Kilogramos	1	5	5,00
Clavo de calamina	Kilogramos	1	6	6,00
Malla plastificada	Metros	12	5	60,00
Bisagras medianas	Unidad	2	2,5	5,00
Armilla	Unidad	2	1	2,00
Sub total				326,60
Costo fijo total				1507,10

Costos variables

detalle de inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario S/.	Costo total S/.
2.1 alimento				
Alimento balanceado	Kilogramos	806,33	2	1612,66
Maíz molido	Kilogramos	15	1,5	22,50
Cascarilla de arroz	Sacos	4	16	64,00
Complejo b	Gramos	350	35	35,00
Desinfectante	Mililitros	100	7	7,00
Antibióticos	Mililitros	40	7	28,00
Transporte	Unidad	1	40	40,00
Sub total				1.809,16
2.2 servicios básicos				
Agua	Mes	2	5	10,00
Luz	Mes	2	5	10,00
Sub total				20,00
2.3 mano de obra				
Ama de casa	Dias	60	2,1	126,00
Sub total				126,00
Imprevisto 5%				90,625
Costo variable total				2.045,79
Costo total (cft+cvt)				3552,89

Anexo 12. Costos de producción de la segunda crianza de 70 pollos de carne en el distrito de Saylla

Costos fijos

Detalle de inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario S/.	Costo total S/.
1.1 pie de cría	Recría	70	8	560,00
1.2 alquiler	Mes	2	30	60,00
Sub total				620,00
1.3 acondicionamiento del galpón				
Jeringas para medir	Unidad	2	1,5	3,00
Arpillera	Metros	10	5	50,00
Pita para colgar	Metros	10	0,5	5,00
Sub total				58,00
1.3.1 instalación de luz				
Foco blanco ahorrador	Unidad	1	7	7,00
Sub total				7,00
Costo fijo total				685,00

Costos variables

detalle de inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario s/.	Costo total s/.
2.1 alimento				
Alimento balanceado	Kilogramos	806,33	2	1612,66
Maíz molido	Kilogramos	15	1,5	22,50
Cascarilla de arroz	Sacos	4	16	64,00
Complejo b	Gramos	350	35	35,00
Desinfectante	Mililitros	100	7	7,00
Antibióticos	Mililitros	40	7	28,00
Transporte	Unidad	1	40	40,00
Sub total				1809,16
2.2 servicios básicos				
Agua	Mes	2	5	10,00
Luz	Mes	2	5	10,00
Sub total				20,00
2.3 mano de obra				
Ama de casa	Dias	60	2,1	126,00
Sub total				126,00
Imprevisto 5%				90,625
Costo variable total				2045,79
Costo total (cft+cvf)				2730,79

Anexo 13. Costos de producción de la tercera crianza de 70 pollos de carne en el distrito de Saylla

Costos fijos

Detalle de inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario S/.	Costo total S/.
1.1 pie de cría	Recría	70	8	560,00
1.2 alquiler	Mes	2	30	60,00
Sub total				620,00
Costo fijo total				620,00

Costos variables

Detalle de inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario S/.	Costo total S/.
2.1 alimento				
Alimento balanceado	Kilogramos	806,33	2,1	1693,293
Maíz molido	Kilogramos	15	1,5	22,50
Cascarilla de arroz	Sacos	4	16	64,00
Complejo b	Gramos	350	35	35,00
Desinfectante	Mililitros	100	7	7,00
Antibióticos	Mililitros	40	7	28,00
Transporte	Unidad	1	40	40,00
Sub total				1889,79
2.2. Servicios básicos				
Agua	Mes	2	5	10,00
Luz	Mes	2	5	10,00
Sub total				20,00
2.3 mano de obra				
Ama de casa	Días	60	2,1	126,00
Sub total				126,00
Imprevisto 5%				94,30
Costo variable total				2035,793
Costo total (cft+cvf)				2655,793

Anexo 14. Costos de producción de la primera crianza de 150 pollos de carne en el distrito de Saylla

Costos fijos

detalle de inversión	unidad de medida	cantidad	precio unitario s/.	costo total s/.
1.1 pie de recría	recría	150	8	1.200,00
1.2 alquiler	mes	2	50	100,00
sub total				1.300,00
1.3 acondicionamiento del galpón				
comederos tipo tolva para 15kg.	unidad	7	18	126,00
bebederos automáticos	unidad	3	37	111,00
cercos sintéticos o nordex	unidad	2	20	40,00
jeringas para medir	unidad	4	1,50	6,00
termómetros ambientales	unidad	1	16	16,00
termómetros digitales	unidad	1	80	80,00
jaba para pollo	unidad	3	80	240,00
balanza	unidad	1	150	150,00
arpillera	metros	20	5	100,00
pita para colgar	metros	30	0,50	15,00
mochila para desinfección	unidad	1	180	180,00
alambre	kilogramos	1	5	5,00
sub total				1.069,00
1.3.1 instalación de agua				
tanque para agua	unidad	1	150	150,00
tubos para agua	unidad	2	13	26,00
llave de paso para agua	unidad	1	5	5,00
unión con rosca	unidad	1	1,50	1,50
codos de agua	unidad	4	1,50	6,00
uniones de agua	unidad	4	1,50	6,00
tapón de agua	unidad	1	1,50	1,50
pegamento	unidad	1	4,50	4,50
mangueras de agua	metros	20	1	20,00
sub total				220,50
1.3.2 instalación de luz				
cable	metros	15	0,50	7,50
foco blanco ahorrador	unidad	1	8	8,00
interruptor de luz	unidad	1	2	2,00
soquet	unidad	1	1,50	1,50
cinta 3 m, para agua y luz	unidad	1	5	5,00
candado	unidad	1	10	10,00
sub total				34,00
1.4 material para la infraestructura				
carapas de madera	paquetes	5	5	25,00
alambre	kilogramos	1	5	5,00
palos rollizos	unidad	18	7,80	140,40
calamina	unidad	14	16,30	228,20
clavos	kilogramos	3	5	15,00
clavo de calamina	kilogramos	3	6	18,00
malla plastificada	metros	30	5	150,00
bisagras medianas	unidad	2	2,50	5,00
armella	unidad	2	1	2,00
sub total				588,60
costo fijo total				3.212,10

Costos variables

detalle de inversión	unidad de medida	cantidad	precio unitario s/.	costo total s/.
2.1. alimento				
alimento balanceado	kilogramos	1727,85	2	3.455,70
maíz molido	kilogramos	30	1,50	45,00
cascarilla de arroz	sacos	4	16	64,00
complejo b	gramos	500	50	50,00
desinfectante	mililitros	100	7	7,00
antibióticos	gramos	500	50	50,00
transporte	unidad	1	70	70,00
sub total				3.741,70
2.2. servicios básicos				
agua	mes	2	10	20,00
luz	mes	2	5	10,00
sub total				30,00
2.3 mano de obra				
ama de casa	días	60	4,30	258,00
sub total				258,00
imprevisto 5%				186,20
costo variable total				4.215,90
costo total (cft+cvt)				7.428,00

Anexo 15. Costos de producción de la segunda crianza de 150 pollos de carne en el distrito de Saylla

Costos fijos

Detalle de inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario S/.	Costo total S/.
1.1 pie de recría	Recría	150	8	1.200,00
1.2 alquiler	Mes	2	50	100,00
Sub total				1.300,00
1.3 acondicionamiento del galpón				
Jeringas para medir	Unidad	4	1,50	6,00
Alambre	Kilogramo	1	5	5,00
Sub total				11,00
1.3.1 instalación de luz				
Foco blanco ahorrador	Unidad	1	7	7,00
Sub total				7,00
Costo fijo total				1.318,00

Costos variables

Detalle de inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario S/.	Costo total S/.
2.1. Alimento				
Alimento balanceado	Kilogramo	1727,85	2	3.455,70
Maiz molido	Kilogramo	30	1,50	45,00
Cascarilla de arroz	Sacos	4	16	64,00
Complejo b	Gramos	500	50	50,00
Desinfectante	Mililitros	100	7	7,00
Antibióticos	Gramos	500	50	50,00
Transporte	Unidad	1	70	70,00
Sub total				3.741,70
2.2. Servicios básicos				
Agua	Mes	2	10	20,00
Luz	Mes	2	5	10,00
Sub total				30,00
2.3 mano de obra				
Ama de casa	Dias	60	4,30	258,00
Sub total				258,00
Imprevisto 5%				186,20
Costo variable total				4.215,90
Costo total (cft+cvt)				5.533,90

Anexo 16. Costos de producción de la tercera crianza de 150 pollos de carne en el distrito de Saylla

Costos fijos

Detalle de inversión	unidad de medida	cantidad	precio unitario s/.	costo total s/.
1.1 pie de recría	recría	150	8	1.200,00
1.2 alquiler	mes	2	50	100,00
sub total				1.300,00
costo fijo total				1.300,00

Costos variables

Detalle de inversión	unidad de medida	cantidad	precio unitario s/.	costo total s/.
2.1. alimento				
alimento balanceado	kilogramo	1727,85	2	3.455,70
maiz molido	kilogramo	30	1,50	45,00
cascarilla de arroz	sacos	4	16	64,00
complejo b	gramos	500	50	50,00
desinfectante	mililitros	100	7	7,00
antibióticos	gramos	500	50	50,00
transporte	unidad	1	70	70,00
sub total				3.741,70
2.2. servicios básicos				
agua	mes	2	10	20,00
luz	mes	2	5	10,00
sub total				30,00
2.3. mano de obra				
ama de casa	días	60	4,30	258,00
sub total				258,00
imprevisto 5%				186,20
costo variable total				4.215,90
costo total (cft+cvt)				5.515,90

Anexo 17. Costos de producción de la primera crianza de 200 pollos de carne en el distrito de Saylla

Costos fijos

Detalle de inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario S/.	Costo total S/.
1.1 pie de recría	Recría	200	8	1.600,00
1.2 alquiler	Mes	2	50	100,00
Sub total				1.700,00
1.3 acondicionamiento del galpón				
Comederos tipo tolva para 15kg.	Unidad	10	18	180,00
Bebedores automáticos	Unidad	4	37	148,00
Cerco sintético o nordex	Unidad	2	20	40,00
Jeringas para medir	Unidad	5	1,50	7,50
Termómetros ambientales	Unidad	1	16	16,00
Termómetros digitales	Unidad	1	80	80,00
Jaba para pollo	Unidad	4	80	320,00
Balanza	Unidad	1	150	150,00
Arpillera	Metros	30	5	150,00
Pita para colgar	Metros	50	0,50	25,00
Mochila para desinfección	Unidad	1	180	180,00
Alambre	Kilogramos	1	5	5,00
Sub total				1.301,50
1.3.1 instalación de agua				
Tanque para agua	Unidad	1	200	200,00
Tubos para agua	Unidad	2	13	26,00
Llave de paso para agua	Unidad	1	5	5,00
Unión con rosca	Unidad	1	1,50	1,50
Codos de agua	Unidad	9	1,50	13,50
Uniones de agua	Unidad	5	1,50	7,50
Tapón de agua	Unidad	1	1,50	1,50
Pegamento	Unidad	1	5	5,00
Mangueras de agua	Metros	30	1	30,00
Sub total				290,00
1.3.2 instalación de luz				
Cable	Metros	20	0,50	10,00
Foco blanco ahorrador	Unidad	1	7	7,00
Interruptor de luz	Unidad	1	2	2,00
Soquet	Unidad	1	1,50	1,50
Cinta 3 m, para agua y luz	Unidad	1	5	5,00
Candado	Unidad	1	10	10,00

Sub total				35,50
1.4 material para la infraestructura				
Carapas de madera	Paquetes	6	5	30,00
Alambre	Kilogramos	1	5	5,00
Palos rollizos	Unidad	34	7,80	265,20
Calamina	Unidad	23	16,30	374,90
Clavos	Kilogramos	3	5	15,00
Clavo de calamina	Kilogramos	2	6	12,00
Malla plastificada	Metros	32	5	160,00
Bisagras medianas	Unidad	2	2,50	5,00
Armillas	Unidad	2	1	2,00
Sub total				869,10
Costo fijo total				4.196,10

Costos variables

Detalle de inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario S/.	Costo total S/.
2.1 alimento				
Alimento balanceado	Kilogramos	2303,80	2	4.607,60
Maíz molido	Kilogramos	50	1,50	75,00
Cascarilla de arroz	Sacos	6	14	84,00
Complejo b	Gramos	500	50	50,00
Desinfectante	Miligramos	100	7	7,00
Antibióticos	Gramos	500	50	50,00
Transporte	Unidad	1	100	100,00
Sub total				4.973,60
2.2 servicios básicos				
Agua	Mes	2	10	20,00
Luz	Mes	2	5	10,00
Sub total				30,00
2.3 mano de obra				
Ama de casa	Dias	60	4,30	258,00
Sub total				258,00
Imprevisto 5%				242,70
Costo variable total				5.504,30
Costo total (cft+cvt)				9.700,40

Anexo 18. Costos de producción de la segunda crianza de 200 pollos de carne en el distrito de Saylla

Costos fijos

Detalle de inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario S/.	Costo total S/.
1.1 pie de recría	Recría	200	8	1.600,00
1.2 alquiler	Mes	2	50	100,00
Sub total				1.700,00
1.3 acondicionamiento del galpón				
Jeringas para medir	Unidad	5	1,50	7,50
Pita para colgar	Metros	10	0,50	5,00
Sub total				12,50
1.3.1 instalación de luz				
Foco blanco ahorrador	Unidad	1	7	7,00
Interruptor de luz	Unidad	1	2	2,00
Sub total				9,00
Costos fijos total				1.721,50

Costos variables

Detalle de inversión	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario s/.	Costo total s/.
2.1. Alimento				
Alimento balanceado	Kilogramo	2303,80	2	4.607,60
Maiz molido	Kilogramo	50	1,50	75,00
Cascarilla de arroz	Sacos	6	14	84,00
Complejo b	Gramos	500	50	50,00
Desinfectante	Miligramos	100	7	7,00
Antibióticos	Gramos	500	50	50,00
Transporte	Unidad	1	100	100,00
Sub total				4.973,60
2.2 servicios básicos				
Agua	Mes	2	10	20,00
Luz	Mes	2	5	10,00
Sub total				30,00
2.3 mano de obra				
Ama de casa	Días	60	4,30	258,00
Sub total				258,00
Imprevisto 5%				242,70
Costo variable total				5.504,30
Costo total (cft+cvt)				7.225,80

Anexo 19. Costos de producción de la tercera crianza de 200 pollos de carne en el distrito de Saylla

Costos fijos

DETALLE DE INVERSIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO S/.	COSTO TOTAL S/.
1.1 Pie de recría	recría	200	8	1.600,00
1.2 Alquiler	mes	2	50	100,00
Sub total				1.700,00
Costo fijo total				1.700,00

Costos variables

DETALLE DE INVERSIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO S/.	COSTO TOTAL S/.
2.1 Alimento				
Alimento balanceado	kilogramo	2.303,80	2	4.607,60
Maiz molido	kilogramo	50	1,50	75,00
Cascarilla de arroz	sacos	6	14	84,00
Complejo b	gramos	500	50	50,00
Desinfectante	miligramos	100	7	7,00
Antibióticos	gramos	500	50	50,00
Transporte	unidad	1	100	100,00
Sub total				4.973,60
2.2 Servicios básicos				
Agua	mes	2	10	20,00
Luz	mes	2	5	10,00
Sub total				30,00
2.3 Mano de obra				
Ama de casa	días	60	4,30	258,00
Sub total				258,00
Imprevisto 5%				242,70
Costo variable total				5.504,30
Costo total (CFT+CVT)				7.204,30

Anexo

Evidencias fotografías



Fotografía 1. Encuesta a productor de pollos de carne en el distrito de Saylla



Fotografía 2. Visita al galpón del productor de pollos de carne



Fotografía 3. Manejo de los pollos de carne



Fotografía 4. Visita al galpón del productor de pollos de carne



Fotografía 5. Uso de bebederos y comederos manuales



Fotografía 6. Material del piso del galpón (cascarilla de arroz)