UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

CARRERA DE AGROPECUARIA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

"ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR EN LA CRIANZA DE CERDO DE TRASPATIO EN LA PARROQUIA TANICUCHÍ DEL CANTÓN LATACUNGA: LIMITANTES Y OPORTUNIDADES DE COMERCIALIZACIÓN".

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de

Ingeniera Agropecuaria

Autora:
Lanchimba Quishpe Shirley Katherine

Tutor:
Cristina Isabel Bejarano Rivera

LATACUNGA – ECUADOR

Agosto 2026

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Lanchimba Quishpe Shirley Katherine, con cédula de ciudadanía No.1727531715, declaro ser **autora del presente Proyecto de Investigación: "ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR EN LA CRIANZA DE CERDO DE TRASPATIO EN LA PARROQUIA TANICUCHÍ DEL CANTÓN LATACUNGA: LIMITANTES Y OPORTUNIDADES DE COMERCIALIZACIÓN",** siendo la Médica Veterinaria y Zootecnista Mg. Cristina Isabel Bejarano Rivera, Tutora del presente trabajo; y, eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales**.**

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Latacunga, 6 de agosto del 2026

Shirley Katherine Lanchimba Quishpe
CC: 1727531715
ESTUDIANTE

CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR

Comparecen a la celebración del presente instrumento de cesión no exclusiva de obra, que celebran de una parte **LANCHIMBA QUIHSPE SHIRLEY KATHERINE**, identificada con cédula de ciudadanía **1727531715** de estado civil soltera , a quien en lo sucesivo se denominará **LA CEDENTE**; y, de otra parte, la Doctora Idalia Eleonora Pacheco Tigselema, en calidad de Rectora, y por tanto representante legal de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con domicilio en la Av. Simón Rodríguez, Barrio El Ejido, Sector San Felipe, a quien en lo sucesivo se le denominará **LA CESIONARIA** en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

ANTECEDENTES: CLÁUSULA PRIMERA. - LA CEDENTE es una persona natural estudiante de la carrera de Agropecuaria, titular de los derechos patrimoniales y morales sobre el trabajo de grado **"ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR EN LA CRIANZA DE CERDO DE TRASPATIO EN LA PARROQUIA TANICUCHÍ DEL CANTÓN LATACUNGA: LIMITANTES Y OPORTUNIDADES DE COMERCIALIZACIÓN"**, la cual se encuentra elaborada según los requerimientos académicos propios de la Facultad; y, las características que a continuación se detallan:

Historial Académico

Inicio de la carrera: Octubre 2022 - Febrero 2023

Finalización de la carrera: Abril 2026 – Agosto 2026

Tutor: MVZ. Cristina Isabel Bejarano Rivera, Mg.

Tema: **"ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR EN LA CRIANZA DE CERDO DE TRASPATIO EN LA PARROQUIA TANICUCHÍ DEL CANTÓN LATACUNGA: LIMITANTES Y OPORTUNIDADES DE COMERCIALIZACIÓN"**

CLÁUSULA SEGUNDA. - LA CESIONARIA es una persona jurídica de derecho público creada por ley, cuya actividad principal está encaminada a la educación superior formando profesionales de tercer y cuarto nivel normada por la legislación ecuatoriana la misma que establece como requisito obligatorio para publicación de trabajos de investigación de grado en su repositorio institucional, hacerlo en formato digital de la presente investigación.

CLÁUSULA TERCERA. - Por el presente contrato, **LA CEDENTE** autoriza a **LA CESIONARIA** a explotar el trabajo de grado en forma exclusiva dentro del territorio de la República del Ecuador.

CLÁUSULA CUARTA. - OBJETO DEL CONTRATO: Por el presente contrato **LA CEDENTE**, transfiere definitivamente a **LA CESIONARIA** y en forma exclusiva los siguientes derechos patrimoniales; pudiendo a partir de la firma del contrato, realizar, autorizar o prohibir:

a) La reproducción parcial del trabajo de grado por medio de su fijación en el soporte informático conocido como repositorio institucional que se ajuste a ese fin.
b) La publicación del trabajo de grado.
c) La traducción, adaptación, arreglo u otra transformación del trabajo de grado con fines académicos y de consulta.
d) La importación al territorio nacional de copias del trabajo de grado hechas sin autorización del titular del derecho por cualquier medio incluyendo mediante transmisión.
e) Cualquier otra forma de utilización del trabajo de grado que no está contemplada en la ley como excepción al derecho patrimonial.

CLÁUSULA QUINTA. - El presente contrato se lo realiza a título gratuito por lo que **LA CESIONARIA** no se halla obligada a reconocer pago alguno en igual sentido **LA CEDENTE** declara que no existe obligación pendiente a su favor.

CLÁUSULA SEXTA. - El presente contrato tendrá una duración indefinida, contados a partir de la firma del presente instrumento por ambas partes.

CLÁUSULA SÉPTIMA. - CLÁUSULA DE EXCLUSIVIDAD. - Por medio del presente contrato, se cede en favor de **LA CESIONARIA** el derecho a explotar la obra en forma exclusiva, dentro del marco establecido en la cláusula cuarta, lo que implica que ninguna otra persona incluyendo **LA CEDENTE** podrá utilizarla.

CLÁUSULA OCTAVA. - LICENCIA A FAVOR DE TERCEROS. - LA CESIONARIA podrá licenciar la investigación a terceras personas siempre que cuente con el consentimiento de **LA CEDENTE** en forma escrita.

CLÁUSULA NOVENA. - El incumplimiento de la obligación asumida por las partes en la cláusula cuarta, constituirá causal de resolución del presente contrato. En consecuencia, la resolución se producirá de pleno derecho cuando una de las partes comunique, por carta notarial, a la otra que quiere valerse de esta cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA. - En todo lo no previsto por las partes en el presente contrato, ambas se someten a lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, Código Civil y demás del sistema jurídico que resulten aplicables.

CLÁUSULA UNDÉCIMA. - Las controversias que pudieran suscitarse en torno al presente contrato, serán sometidas a mediación, mediante el Centro de Mediación del Consejo de la Judicatura en la ciudad de Latacunga. La resolución adoptada será definitiva e inapelable, así como de obligatorio cumplimiento y ejecución para las partes y, en su caso, para la sociedad. El costo de tasas judiciales por tal concepto será cubierto por parte del estudiante que lo solicitare.

En señal de conformidad las partes suscriben este documento en dos ejemplares de igual valor y tenor en la ciudad de Latacunga, a los 6 días del mes de agosto de 2026.

Shirley Katherine Lanchimba Quishpe	Dra. Idalia Pacheco Tigselema, Ph.D.
LA CEDENTE	**LA CESIONARIA**

AVAL DE LA TUTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Tutora del Proyecto de Investigación sobre el título: **"ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR EN LA CRIANZA DE CERDO DE TRASPATIO EN LA PARROQUIA TANICUCHÍ DEL CANTÓN LATACUNGA: LIMITANTES Y OPORTUNIDADES DE COMERCIALIZACIÓN",** de Lanchimba Quishpe Shirley Katherine de la carrera de Agropecuaria, considero que el presente trabajo investigativo es merecedor del aval de aprobación al cumplir las normas, técnicas y formatos previstos, así como también ha incorporado las observaciones y recomendaciones propuestas en la pre-defensa.

Latacunga, 6 de agosto del 2026

MVZ. Cristina Isabel Bejarano Rivera, Mg.
CC: 1802458651
DOCENTE TUTORA

AVAL DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprobamos el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi; y, por la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales; por cuanto, la postulante: Lanchimba Quishpe Shirley Katherine con el título de Proyecto de Investigación: **"ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR EN LA CRIANZA DE CERDO DE TRASPATIO EN LA PARROQUIA TANICUCHÍ DEL CANTÓN LATACUNGA: LIMITANTES Y OPORTUNIDADES DE COMERCIALIZACIÓN"** ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de sustentación del trabajo de titulación.

Por lo antes expuesto, se autoriza grabar los archivos correspondientes en un CD, según la normativa institucional.

Latacunga, 6 de agosto del 2026

Dr. Eddian Humberto Mera Viera, Mg.
C.C: 0501545271
LECTOR 1 (PRESIDENTE)

Ing. Juan Carlos Tapia Molina, MSc.
C.C: 0503480154
LECTOR 2 (MIEMBRO)

MVZ. Edie Gabriel Molina Cuasapaz, Mtr.
C.C: 1722547278
LECTOR 3 (MIEMBRO)

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Dios, por darme la fortaleza, la salud y la sabiduría para culminar esta importante etapa de mi vida.

A mis padres, por su amor, esfuerzo, apoyo incondicional y por creer siempre en mí. Gracias por motivarme a seguir adelante y por acompañarme en cada paso de este camino. Extiendo también mi agradecimiento a mi familia, por su comprensión, ánimo y confianza durante todo este proceso.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi y a la Carrera de Agropecuaria, por brindarme una formación profesional de calidad y los conocimientos necesarios para mi desarrollo académico.

A mi tutora, MVZ. Mg. Cristina Bejarano, por su orientación, paciencia y compromiso durante el desarrollo de esta investigación. Sus observaciones y recomendaciones fueron fundamentales para la culminación de este trabajo.

A los docentes de la Carrera de Agropecuaria, por compartir sus conocimientos y experiencias, contribuyendo de manera significativa a mi formación profesional.

Finalmente, agradezco a los productores de cerdos de traspatio de la parroquia Tanicuchí, por su colaboración y disposición para participar en esta investigación, haciendo posible la obtención de la información necesaria para el desarrollo de este estudio.

Shirley Katherine Lanchimba Quishpe

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía y mi refugio durante este camino. Por brindarme la fortaleza para continuar cuando las circunstancias fueron difíciles, por iluminar mis decisiones y permitirme alcanzar esta meta que alguna vez parecía lejana.

A mis padres, Ramón Lanchimba y Teresa Quishpe, porque este logro lleva su nombre y su esfuerzo. Ustedes fueron el motor que me impulsó a seguir adelante, la razón por la que cada día busqué ser mejor y no rendirme ante las dificultades. Gracias por cada sacrificio, por cada consejo, por trabajar incansablemente para brindarme oportunidades y por acompañarme con amor en cada etapa de mi vida.

A mis hermanos, Nancy y Jimmy, por ser parte importante de mi vida, por sus palabras de apoyo, por estar presentes en los momentos buenos y difíciles y por recordarme siempre la importancia de la familia. Gracias por acompañarme en este proceso

A mis queridos sobrinos, Danna, Jeymi y Benjamín, quienes con su alegría, cariño e inocencia han llenado mi vida de momentos especiales. Que este logro sea una muestra de que con dedicación, esfuerzo y perseverancia los sueños pueden alcanzarse.

A mis queridas/os abuelitos por su amor, sus consejos y por cada muestra de cariño que me han brindado, por acompañarme con sus palabras y oraciones durante este camino.

A toda mi familia, por preocuparse por mí, por estar pendiente de cada paso que daba y por brindarme su apoyo de diferentes maneras.

Finalmente, a James, por haber sido una persona especial durante una etapa importante de mi vida. Hubo momentos que nos dejaron una huella que siempre llevaremos con nosotros; sin embargo, también fueron una razón para encontrar fuerzas, seguir luchando y cumplir aquella meta que nos propusimos alcanzar.

Shirley Katherine Lanchimba Quishpe

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

TÍTULO: "ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR EN LA CRIANZA DE CERDO DE TRASPATIO EN LA PARROQUIA TANICUCHÍ DEL CANTÓN LATACUNGA: LIMITANTES Y OPORTUNIDADES DE COMERCIALIZACIÓN".

Autor:
Lanchimba Quishpe, Shirley Katherine

RESUMEN

La cadena de valor en la crianza de cerdos de traspatio constituye una actividad de importancia económica y social para las familias rurales; sin embargo, enfrenta limitaciones relacionadas con la baja rentabilidad, la intermediación y la escasa capacitación de los productores. El objetivo del estudio fue analizar la cadena de valor del cerdo de traspatio desde la perspectiva de los productores de la parroquia Tanicuchí, cantón Latacunga, para identificar las principales limitantes y oportunidades de comercialización. Se desarrolló una investigación con enfoque cuantitativo, diseño no experimental de corte transversal y alcance descriptivo-correlacional. Se aplicó una encuesta estructurada a una muestra no probabilística por conveniencia de 86 productores de los barrios Lasso, Río Blanco Alto y Río Blanco Bajo. Los resultados evidenciaron que la producción se desarrolla a pequeña escala (5,03 animales por productor), con predominio de mujeres (57,0 %); el 88,4 % comercializa los animales en pie, el 55,8 % vende mediante intermediarios, el 84,9 % identificó el bajo precio como la principal dificultad de comercialización y el 48,8 % señaló la falta de capacitación como la principal limitante productiva. Asimismo, el 73,3 % manifestó interés en asociarse para fortalecer la comercialización. El análisis inferencial identificó seis asociaciones estadísticamente significativas ($p < 0,05$) y correlaciones de Spearman débiles a moderadas entre las variables estudiadas. Se concluye que el fortalecimiento de la capacitación, la asociatividad, el acceso al financiamiento y la implementación de estrategias de comercialización directa constituyen oportunidades para mejorar la competitividad y los ingresos de los productores de cerdos de traspatio.

Palabras clave: cadena de valor; cerdo de traspatio; comercialización; asociatividad; productores rurales.

COTOPAXI TECHNICAL UNIVERSITY

FACULTY OF AGRICULTURAL SCIENCE AND NATURAL RESOURCES

THEME: "VALUE CHAIN ANALYSIS OF BACKYARD PIG FARMING IN THE TANICUCHI PARISH OF THE LATACUNGA CANTON: LIMITATIONS AND MARKETING OPPORTUNITIES"

Author:
Lanchimba Quishpe Shirley Katherine

ABSTRACT

The value chain in backyard pig farming is an economically and socially important activity for rural families; however, it faces limitations related to low profitability, intermediation, and insufficient training for producers. The objective of this study was to analyze the backyard pig value chain from the perspective of producers in the Tanicuchí parish, Latacunga canton, to identify the main limitations and marketing opportunities. A quantitative, non-experimental, cross-sectional, descriptive-correlational study was conducted. A structured survey was administered to a non-probabilistic convenience sample of 86 producers from the Lasso, Río Blanco Alto, and Río Blanco Bajo neighborhoods. The results showed that production is carried out on a small scale (5.03 animals per producer), with a predominance of women (57.0%). 88.4% of producers sell their animals live, 55.8% sell through intermediaries, 84.9% identified low prices as the main marketing challenge, and 48.8% cited lack of training as the main production constraint. Furthermore, 73.3% expressed interest in forming associations to strengthen marketing. Inferential analysis identified six statistically significant associations ($p < 0.05$) and weak to moderate Spearman correlations among the variables studied. It is concluded that strengthening training, promoting associations, improving access to financing, and implementing direct marketing strategies represent opportunities to improve the competitiveness and income of backyard pig farmers.

Keywords: value chain; backyard pigs; marketing; associations; rural producers.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DECLARACIÓN DE AUTORÍA ii

CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR iii

AVAL DE LA TUTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN v

AVAL DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN vi

AGRADECIMIENTO vii

DEDICATORIA viii

RESUMEN ix

ABSTRACT x

ÍNDICE DE CONTENIDO xi

ÍNDICE DE TABLAS xvi

ÍNDICE DE FIGURAS xviii

1. INFORMACIÓN GENERAL 1

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO 2

3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO 3

3.1. Beneficiarios directo 3

3.2. Beneficiarios indirectos 3

4. PROBLEMÁTICA 4

5. OBJETIVOS 5

5.1. Objetivo General 5

5.2. Objetivo específico 5

Caracterizar los sistemas de producción de cerdo de traspatio, considerando las prácticas de manejo productivo, alimenticio y sanitario. 5

Analizar la cadena de valor del cerdo de traspatio desde la perspectiva del productor. 5

6. ACTIVIDADES Y SISTEMAS DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANEADOS 5
7. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA 7
7.1. Producción porcina de traspatio 7
7.1.1. Clasificación taxonómica del cerdo 7
7.1.2. Concepto de producción porcina de traspatio 8
7.1.3. Características del sistema de crianza de cerdos traspatio 8
7.1.4. Importancia social del cerdo de traspatio 9
7.2. Sistema de producción porcina 9
7.2.1. Aspectos sociales del sistema de producción de traspatio 10
7.3. Cadena de valor en la producción porcina 10
7.3.1. Concepto de cadena de valor 10
7.3.2. Importancia de la cadena de valor 11
7.3.3. Eslabones de la cadena de valor porcina 11
7.4. Limitantes en la cadena de valor del cerdo de traspatio 13
7.4.1. Limitantes productivas 13
7.4.2. Limitantes económicas 13
7.4.3. Limitantes comerciantes 14
7.5. Comercialización de cerdos de traspatio 14
7.5.1. Formas de comercialización 14
7.5.2. Problemas de comercialización 15
7.6. Sustento teórico de la cadena de valor agropecuaria 15
7.6.1. Enfoque de competitividad en sistemas agro productivos 15
7.6.2. Reducción de costos y desperdicios 16
7.6.3. Generación de valor agregado en el sector pecuario 17

7.6.4. Valor Agregado del Cerdo de Traspatio 17
7.7. Estrategias de Comercialización de Cerdos de Traspatio en Comunidades Rurales en América Latina y Ecuador 18
7.8. Economía Circular 18
7.9. Marco legal 19
7.9.1. Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario 19
7.9.2. Lineamientos del Ministerio de Agricultura y Ganadería 20
7.9.3. Bienestar Animal en el Faenamiento de Animales de Producción 20
8. VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS 21
9. METODOLOGÍA 22
9.1. Tipo de Investigación 22
9.1.1. Cuantitativa 22
9.1.2. Descriptiva 23
9.1.3. Correlacional 23
9.1.4. No experimental y transversal 23
9.2. Área de Estudio 23
9.3. Población y Muestra 25
9.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 26
9.4.1. Encuesta Estructurada 26
9.4.2. Formato del Cuestionario Aplicado: 27
9.4.3. Validación del instrumento de recolección de datos 27
9.5. Variables de Estudio 29
9.6. Procesamiento y análisis de datos 30
9.6.1. Limitaciones del análisis inferencial 31
9.6.2. Tratamiento de la variable "edad de sacrificio" para correlación de Spearman 31

9.7. Tipos de investigación 32
9.8. Formulación de estrategias de comercialización 32
10. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS 33
10.1. Perfil del productor 33
10.1.1. Género del Productor 34
10.1.2. Edad del Productor 35
10.1.3. Nivel de educación del productor 36
10.1.4. Experiencia en la actividad (cría de cerdos) 37
10.2. Sistema de producción 38
10.2.1. Tipo de alojamiento 39
10.2.2. Tipo de alimentación principal 40
10.2.3. Vacunación 41
10.2.4. Atención sanitaria ante enfermedad 42
10.2.5. Edad de sacrificio 43
10.2.6. Principal limitante productiva 43
10.3. Cadena de valor y comercialización 44
10.3.1. Forma de venta 45
10.3.2. Canal de comercialización 46
10.3.3. Frecuencia de venta 47
10.3.4. Satisfacción con el precio 47
10.3.5. Principal problema de venta 48
10.3.6. Acceso a crédito 49
10.3.7. Acceso a capacitación 50
10.3.8. Disposición a vender derivados 51
10.3.9. Pertenencia a asociación 51

10.3.10. Disposición a Asociarse 52
10.3.11. Uso de canales digitales 53
10.3.12. Estrategia viable para mejorar ingresos 54
10.4. Variables principales por barrio 54
10.5. Análisis inferencial 57
10.5.1. Correlación de Spearman 60
10.6. Análisis de FODA 63
10.7. Matriz Estratégica derivada del Análisis De FODA 64
11. IMPACTOS 69
12. PRESUPUESTO 69
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 70
13.1. Conclusiones 70
13.2. Recomendaciones 71
14. BIBLIOGRAFÍA 73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 *Actividades y resultados de la investigación en relación a los objetivos planteados*.....5

Tabla 2 Clasificación Taxonómica del cerdo de traspatio.....7

Tabla 3 Cadena de valor de la agroindustria porcícola 12

Tabla 4 *Coordenadas del área de estudio* 25

Tabla 5 *Evaluación de ítems representativos del cuestionario según juicio de expertos* 28

Tabla 6 Coeficiente V de Aiken por dimensión 28

Tabla 7 Variables de estudio y su operacionalización.....29

Tabla 8 Codificación de Variables Ordinales.....31

Tabla 9 Perfil Sociodemográfico de los Productores (n=86) 33

Tabla 10 *Distribución de productores por género* 34

Tabla 11 *Distribución de productores por rango de edad* 35

Tabla 12 *Distribución de productores por nivel de educación* 36

Tabla 13 *Distribución de productores por años criando cerdos*.....37

Tabla 14 Características del sistema de producción (n=86).....38

Tabla 15 Distribución de productores por tipo de alojamiento 39

Tabla 16 Distribución de productores por tipo de alimentación principal 41

Tabla 17 Distribución de productores según práctica de vacunación 41

Tabla 18 Distribución de productores por tipo de atención sanitaria.....42

Tabla 19 Distribución de productores por edad de sacrificio.....43

Tabla 20 Distribución de productores según principal limitante productiva.....44

Tabla 21 Distribución de productores por forma de venta 45

Tabla 22 Distribución de productores por canal de comercialización.....46

Tabla 23 Distribución de productores por frecuencia de venta 47

Tabla 24 Distribución de productores según satisfacción con el precio..... 48

Tabla 25 *Distribución de productores según principal problema de venta* 49

Tabla 26 Distribución de productores según acceso a crédito..... 49

Tabla 27 Distribución de productores según acceso a capacitación..... 50

Tabla 28 Distribución de productores según disposición a vender derivados..... 51

Tabla 29 Distribución de productores según pertenencia a asociación n y acceso a los mercados. 52

Tabla 30 Distribución de productores según disposición a asociarse 52

Tabla 31 Distribución de productores según uso de canales digitales..... 53

Tabla 32 Distribución de productores según estrategia viable para mejorar ingresos 54

Tabla 33 Resumen de pruebas Chi-cuadrado (n=86, α=0,05) + V de Cramer 57

Tabla 34 Matriz de correlación de Spearman — Variables ordinales (n=86) 60

Tabla 35 Análisis de FODA 63

Tabla 36 Matriz Estratégica derivada del Análisis De FODA 64

Tabla 37 Estrategia de Asociatividad 65

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Producción porcina de traspatio 8

Figura 2 Cadena de valor 11

Figura 3 Ubicación geográfica de la parroquia Tanicuchí, cantón Latacunga 24

Figura *4* Distribución geográfica de los emprendimientos en la parroquia Tanicuchí, cantón Latacunga 24

Figura 5 *Mapa de calor* 34

Figura 6 *Distribución geográfica de los tipos de alojamiento* 40

Figura 7 *Perfil Descriptivo por Barrio* 55

Figura 8 *Heatmap de V de Cramér — Fuerza de asociación entre variables (n=86)* 59

Figura 9 Matriz de correlación de Spearmen – variables ordinales (n=81) 61

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título del Proyecto:

"Análisis de la cadena valor en la crianza de cerdo de traspatio en la parroquia Tanicuchí del cantón Latacunga: Limitantes y oportunidades de comercialización".

Fecha de inicio:

Abril 2026

Fecha de finalización:

Agosto 2026

Lugar de ejecución:

Parroquia Tanicuchí, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi

Facultad que auspicia:

Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales

Carrera que auspicia:

Ingeniería Agropecuaria

Equipo de Trabajo:

Tutora: MVZ. Mg. Cristina Isabel Bejarano Rivera

Autora: Shirley Katherine Lanchimba Quishpe

Lector 1: Dr. Mg. Eddian Humberto Mera Viera

Lector 2: Ing. MSc. Juan Carlos Tapia Molina

Lector 3: MVZ. Mtr. Edie Gabriel Molina Cuasapaz

Coordinador del Proyecto:

Nombre: Lanchimba Quishpe Shirley Katherine

Teléfono: 0989714960

Correo electrónico: kathikaty9@gmail.com

Área de Conocimiento:

Agricultura, Silvicultura, Pesca y veterinaria

Línea de investigación:

Producción y Biotecnología Animal

Sublínea de investigación:

Producción Animal

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El manejo de cerdo de traspatio dentro de los sistemas familiares rurales es una actividad económica y de subsistencia que es característica de muchos hogares de la parroquia Tanicuchi, contribuyendo así a la seguridad alimentaria y a la economía local. Trabajos anteriores en Ecuador, como el de Llangarí (2021), muestran que los sistemas de crianza de cerdo tradicionales han sido mantenidos a través de conocimientos heredados y de escasas inversiones tecnológicas, lo que ha significado un menor nivel de productividad y de rentabilidad.

A pesar de la importancia que tienen esta clase de explotaciones, éstas han sido invisibilizadas habitualmente por las estadísticas agropecuarias y por las políticas de fomento productivo. Esta falta de información cuantitativa de las características productivas y de las dinámicas comerciales en sí mismas limitan severamente la posibilidad de que las personas que producen cerdos consigan acceder a mercados más justos y rentables y también obstaculiza la formulación de proyectos y programas de asistencia técnica y financiera adecuados a su realidad (Lucas et al., 2020).

El sector porcino ecuatoriano representa cerca del 8% del PIB agropecuario y genera alrededor de 80.000 empleos directos y más de 200.000 indirectos (ASPE, 2025).

En Ecuador, el sistema de producción porcina predominante es el de traspatio familiar, el cual representa el 96% de las explotaciones porcinas del país. En el año 2010 existían más de 100.000 Unidades Productivas Agropecuarias (UPAs) dedicadas a la cría de cerdos de traspatio, lo que equivale a una población total de 1.400.000 cerdos que generaban cerca de 89.000 toneladas anuales de carne (Valverde, 2023).

Según la Asociación de Porcicultores del Ecuador (ASPE), el consumo de carne de cerdo en Ecuador alcanza los 12 kg por persona al año, lo que refleja un mercado en crecimiento (González, 2026).

Desde una perspectiva social, la investigación es relevante porque la porcicultura de traspatio constituye un medio accesible para obtener proteína animal y posibilita que las familias rurales incrementen sus ingresos. Simultáneamente, en situaciones de riesgo y vulnerabilidad, supone un importante ingreso adicional.

Se elige un circuito de comercialización corto en la investigación Peñafiel (2025), realizada en el cantón Latacunga, porque a pesar de que las familias pueden obtener ingresos adicionales, la falta de conexión con mercados formales impide acceder a precios más altos y mejores. Comprender las limitantes a las que deben enfrentarse los productores (ausencia de

asistencia veterinaria, alimentación deficiente, alta intermediación, etc.) permitirá diseñar estrategias que encaminen a mejorar su bienestar.

Abordar en el estudio una brecha con un conocimiento crítico y que constituye una oportunidad es porque, aunque sí se ha caracterizado a sistemas productivos en áreas rurales, ninguno ha analizado de una forma sistemática la cadena de valor del cerdo de traspatio desde la mirada del productor en la parroquia Tanicuchi, y es allí donde se encuentran oportunidades para diferenciarse, tal como la revalorización cultural y gastronómica del cerdo de traspatio, y que podría derivar en precios de venta más elevados (Pancho, 2024).

Bajo un punto de vista metodológico y práctico, el enfoque cuantitativo va a permitir generar datos objetivos a partir de una muestra de 86 productores de los barrios Lasso, Río Blanco Alto y Río Blanco Bajo. Si bien los resultados no son generalizables a toda la parroquia, constituyen un insumo valioso para orientar intervenciones locales y diseñar estudios complementarios. Las propuestas de estrategias de comercialización basadas en datos concretos y generalizables son un segundo tipo de aporte directo a los productores, que podrán así reducir la intermediación.

En suma, la investigación no sólo va a permitir generar conocimiento académico sobre sistemas agropecuarios tradicionales, sino que también ofrecerá herramientas prácticas para contribuir a fortalecer la sostenibilidad económica y social de las familias que se dedican a la crianza de cerdo de traspatio en el sector rural andino de Cotopaxi.

3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

3.1. Beneficiarios directo

Los beneficiarios directos del presente trabajo investigativo son los productores de cerdo de traspatio de la parroquia Tanicuchí que serán censados durante el levantamiento de información, así como la postulante y la comunidad académica de la Universidad Técnica de Cotopaxi, quienes accederán a los resultados y conclusiones generadas para futuros estudios o intervenciones en el sector porcícola rural.

3.2. Beneficiarios indirectos

A los habitantes de la parroquia Tanicuchi, a los demás actores que intervienen en la cadena comercial local: ferias, consumidores, intermediarios y al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Latacunga, se les considera beneficiarios indirectos. También lo son las organizaciones dedicadas al desarrollo del sector agropecuario, que tendrán la posibilidad de emplear la información producida para elaborar programas de asistencia técnico, políticas públicas o estrategias para promover el aumento de la producción.

4. PROBLEMÁTICA

En América Latina, criar cerdos en los traspatios es una actividad tradicional resulta ser una actividad de subsistencia y sustento económico, contribuyendo a la economía local y a la seguridad alimentaria. Esta práctica ayuda a las personas en zonas rurales a conseguir alimentos y ganar dinero. En realidad, representa alrededor del 30% de toda la carne de cerdo que se produce en la región (FAO, 2017).

En Ecuador, criar cerdos en casa es una fuente importante de proteínas y de ingresos. Sin embargo, según el MAG (2021), alrededor del 70% de los criadores son pequeños agricultores que no usan mucha tecnología.

En la provincia de Cotopaxi, la producción de cerdos aporta un 2.8% a la producción nacional. Allí hay unos 72.000 cerdos. La mayoría de ellos son criados por productores pequeños y medianos (APROBAL, 2019).

A nivel nacional, la producción de carne de cerdo alcanzó las 240.000 toneladas métricas en 2025, lo que representa un crecimiento sostenido del sector porcino dentro de la oferta de proteína animal, este incremento evidencia la importancia de la porcicultura en la economía agropecuaria del país (aviNews, 2025).

En el cantón de Latacunga, especialmente en zonas rurales, las personas tienen cerdos en sus casas. Pero no hay datos recientes sobre cuántos hay ni cómo se crían (Peñafiel, 2025) .

Sin embargo, estos pequeños productores enfrentan serias dificultades, según estudios realizados en sistemas de pequeña escala han señalado problemas vinculados con mercados restringidos, con servicios veterinarios de acceso limitado, con enfermedades y con limitaciones en la extensión técnica las cuales impactan su rentabilidad y eficiencia. En Ecuador particularmente, se ha visto que las prácticas de alimentación, reproducción y manejo sanitario varían mucho de una familia a otra, lo que genera grandes diferencias en los resultados productivos entre unidades (Muñoz, 2017).

A esto se suma que no existe información organizada y confiable sobre la situación económica real de estos productores: cuántos animales tienen, cuánto les cuesta producirlos y cuánto ganan con su venta. Sin acceso a esos datos, resulta muy difícil poder lograr una mejor comprensión de qué tan sostenible es la economía de esta actividad y en qué medida están dispuestos los productores para enfrentar las especificidades del mercado (Lara, 2024).

Justamente, aunque es verdad que muchos productores podrían incrementar sus ingresos apostando por las vías de venta directa o a través de la producción de carne diferenciada, todavía no hay certeza acerca de cuál es el interés real ni los concretos obstáculos que limitan esta

posibilidad. Esta falta de conocimiento integral sobre las relaciones entre la gestión productiva, las limitantes percibidas y el acceso real a oportunidades de mercado constituye una brecha crítica en el desarrollo de la porcicultura tradicional en contextos rurales como Tanicuchi (Lara, 2024).

En consecuencia, es urgente estudiar de forma cuantitativa y transversal la estructura económica y productiva del sector primario de criadores de cerdos de traspatio en la parroquia Tanicuchi, las principales restricciones a la producción y a las ventas que afrontan, así como las oportunidades del mercado que perciben.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo General

Analizar la cadena de valor del cerdo de traspatio en la parroquia Tanicuchi del Cantón Latacunga: Limitantes y oportunidades de comercialización.

5.2. Objetivo específico

Caracterizar los sistemas de producción de cerdo de traspatio, considerando las prácticas de manejo productivo, alimenticio y sanitario.

Analizar la cadena de valor del cerdo de traspatio desde la perspectiva del productor.

Formular estrategias de comercialización del cerdo de traspatio, a partir del análisis de la cadena de valor del productor.

6. ACTIVIDADES Y SISTEMAS DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANEADOS

Tabla 1

Actividades y resultados de la investigación en relación a los objetivos planteados

Objetivo Específico	Actividad	Metodología	Resultados
1. Caracterizar los sistemas de producción de cerdo de traspatio, considerando las prácticas de manejo productivo, alimenticio y sanitario.	1.1. Aplicación de encuestas estructuradas a productores de cerdo de traspatio.	Enfoque cuantitativo, diseño descriptivo y transversal. Aplicación de un cuestionario estructurado con preguntas cerradas, previamente validado por Juicio de expertos (3 especialistas), y prueba piloto a 5 productores no incluidas en la muestra.	Base de datos con información sociodemográfica y productiva de los 86 productores censados.

	1.2. Recolección de información sobre manejo productivo, alimentación y sanidad.		Caracterización detallada de los sistemas de producción: alojamiento, alimentación, vacunación, atención sanitaria, edad de sacrificio y principales limitantes productivas.
	1.3. Codificación y procesamiento de datos en Python.		Tablas de frecuencias y porcentajes que describen las variables del sistema productivo.
2. Analizar la cadena de valor del cerdo de traspatio desde la perspectiva del productor.	2.1. Recopilación de datos sobre canales de comercialización, forma de venta, frecuencia y destino del producto.	Enfoque cuantitativo, diseño descriptivo-correlacional y transversal. Análisis de frecuencias y prueba de Chi-cuadrado ($p < 0,05$).	Análisis detallado de la cadena de valor: canales de comercialización, intermediación, frecuencia de venta, satisfacción con el precio y problemas de comercialización.
	2.2. Análisis estadístico de los datos comerciales.		Identificación de los principales actores de la cadena y las limitantes comerciales.
3. Formular estrategias de comercialización del cerdo de traspatio, a partir del análisis de la cadena de valor del productor.	3.1. Análisis de los resultados estadísticos obtenidos.	Enfoque cuantitativo, diseño descriptivo y correlacional. Interpretación de resultados y análisis FODA.	Matriz FODA que identifica fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del sistema productivo.
	3.2. Identificación de oportunidades de mejora a partir del análisis FODA.		Estrategias de comercialización orientadas a mejorar la competitividad e ingresos de los productores: venta directa, asociatividad, valor agregado y mejora productiva.
	3.3. Diseño de estrategias de comercialización.		Propuesta técnica de estrategias de comercialización adaptadas a la realidad de los productores de Tanicuchí.

Nota. Las cifras porcentuales presentadas en los resultados corresponden a los datos obtenidos del censo a 86 productores (n=86). Elaboración propia, 2026.

7. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

7.1. Producción porcina de traspatio

Lo que se llama "cerdo de traspatio" no es una raza en sí, sino un sistema de producción de pequeñas unidades familiares. Los animales pueden ser criollos, mestizos o comerciales. En este estudio no se realizó una caracterización racial de los animales, por lo que no se hacen afirmaciones sobre la preservación genética, rusticidad y diferenciación del origen de la carne (Rodríguez, 2026).

Los productores encuestados se dedican principalmente al manejo de animales de sacrificio y, en menor medida, de lechones y animales reproductores, sin una división específica en categorías.

7.1.1. Clasificación taxonómica del cerdo

El cerdo recibe diferentes nombres comunes según la región, entre ellos cerdo, puerco, cochino, marrano y chancho. La nomenclatura científica más utilizada es la de Sus scrofa domesticus, aunque no pocos autores hacen referencia al cerdo doméstico bajo el nombre de Sus domesticus, reservando el nombre de Sus scrofa para el jabalí. La carne de cerdo es la carne más consumida del mundo debido a su valor nutricional y a su versatilidad de aplicación a la alimentación humana (El Sitio Porcino, 2024).

No obstante, el cerdo es un animal que no es ingerido en el marco de determinadas religiones, como sí lo son en el judaísmo y en el islam (Fernández, 2024).

Tabla 2

Clasificación Taxonómica del cerdo de traspatio

Categoría taxonómica	Nombre científico	Descripción
Reino	*Animalia*	Organismos pluricelulares heterótrofos que obtienen su alimento a partir de otros seres vivos.
Subreino	*Eumetazoa*	Presentan tejidos diferenciados y órganos especializados.
Rama	*Bilateria*	Organismos con simetría bilateral.
Filum	*Chordata*	Poseen notocorda en alguna etapa de su desarrollo.
Subfilum	*Vertebrata*	Presentan columna vertebral y esqueleto interno.
Superclase	*Gnathostomata*	Vertebrados que cuentan con persas mandíbulas y dientes bien desarrollados.
Clase	*Mammalia*	Animales que nutren a sus crías a través de glándulas mamarias, y que tienen también pelo, o pelaje.
Subclase	*Eutheria*	Mamíferos placentarios, cuyos bebés se desarrollan dentro del útero de la madre.
Orden	*Artiodactyla*	Mamíferos ungulados, con un número par de dedos funcionales.
Familia	*Suidae*	Grupo de los cerdos domésticos y los jabalíes y sus especies afines.
Género	*Sus*	Género que incluye a los cerdos domésticos y silvestres.
Especie	*Sus scrofa*	Especie a la que pertenece el cerdo doméstico y sus variedades.

Nota. Tomado de Esmeraldas (2022).

7.1.2. Concepto de producción porcina de traspatio

La ganadería porcina doméstica es un sistema de cría que se lleva a cabo principalmente en pequeñas unidades domésticas, en las que los cerdos suelen estar en espacios restringidos dentro o alrededor de la casa, con baja tecnología, con una infraestructura sencilla. Este modelo se caracteriza por el uso de mano de obra familiar, una baja inversión económica y una producción destinada tanto al autoconsumo como a la obtención de ingresos adicionales, especialmente en comunidades rurales con restricciones económicas y productivas (Cayambe et al., 2022).

Figura 1

Producción porcina de traspatio



Nota. Fotografía de crianza artesanal de cerdos en el sector rural por de Parrales (2024).

La crianza de cerdos representa tanto un gasto como una fuente de ingresos para las familias, por lo que la alimentación y el manejo deben realizarse con responsabilidad para garantizar la salud de los animales, los productores y los consumidores, ya que la producción generalmente se destina a mercados locales (Parrales, 2024).

7.1.3. Características del sistema de crianza de cerdos traspatio

El sistema tradicional de crianza de cerdos, también conocido como sistema de traspatio o familiar, se caracteriza por ser una actividad ganadera de baja tecnificación que se desarrolla principalmente en hogares rurales. En este tipo de producción, los animales se mantienen en pequeñas unidades con recursos limitados y un manejo sencillo (Carrión et al., 2021).

Este modelo es una de las formas más frecuentes de producción porcina en América Latina y en países en desarrollo, y cumple un papel importante en la alimentación de las familias y en la economía de las zonas campesinas (Rodero et al., 2025).

Por otro lado, los sistemas de producción porcina de traspatio o de tipo familiar se caracterizan por requerir una inversión económica relativamente baja, ya que en numerosas

comunidades rurales los productores alimentan a los cerdos principalmente con subproductos agrícolas y restos de alimentos, lo que contribuye a reducir de manera significativa los costos de producción, además, este sistema es desarrollado en su mayoría por pequeños productores que cuentan con infraestructura básica y destinan escasos recursos a las instalaciones, mientras que las unidades productivas suelen albergar entre dos y cinco cerdos y presentan un control limitado sobre las prácticas de crianza y el manejo productivo (Álava y Holguín, 2025).

7.1.4. Importancia social del cerdo de traspatio

La producción porcina de traspatio trasciende su aporte económico, ya que también posee una importante dimensión social y cultural, debido a que la crianza de cerdos a pequeña escala continúa practicándose no solo como una fuente de ingresos, sino también porque responde a costumbres, tradiciones y prácticas transmitidas entre generaciones que forman parte de la dinámica familiar y de la identidad de las comunidades rurales. Asimismo, se reconoce que la carne de cerdo constituye una de las principales fuentes de proteína de origen animal a nivel mundial, siendo una de las más consumidas en diferentes regiones (Rodríguez, 2026).

A nivel comunitario, los cerdos desempeñan un papel relevante en diversas manifestaciones sociales y celebraciones tradicionales, ya que en numerosas regiones de América Latina el cerdo asado constituye un alimento emblemático presente en ceremonias religiosas, bodas, bautismos y reuniones familiares, por lo que esta dimensión cultural fortalece la cohesión social y el sentido de identidad de las comunidades rurales, al integrar la crianza porcina como una práctica productiva estrechamente vinculada con su patrimonio cultural (Parrales, 2024).

7.2. Sistema de producción porcina

Aparecen varios tipos de sistemas de producción porcina los cuales incluyen el sistema de subsistencia, el sistema extensivo o tradicional de campo, los sistemas mejorados o mixtos y el sistema intensivo muy tecnificado o de confinamiento (Collazos, 2025).

Cada uno de estos modelos aporta al cuidado del medioambiente y a la mejora de las condiciones de vida de las comunidades en mayor o menor medida, así como colabora con la alimentación familiar y es importante en muchos casos ya que es un modo de generar ingresos, cumpliendo un papel importante tanto en la economía local como en la organización comunitaria (Rodríguez, 2026).

Por el contrario, el conocimiento empírico y las formas tradicionales de los productores agrarios logran animales a un menor coste de producción, lo que se puede reflejar en unos precios más asequibles para los consumidores (Penkert et al., 2021).

En este sentido, el mantenimiento de estas poblaciones locales contribuye a la sostenibilidad de los sistemas de baja inversión, donde predomina el trabajo familiar frente al uso intensivo de insumos. De acuerdo con la relación entre mano de obra y capital invertido, estos sistemas suelen clasificarse en tres grandes grupos: extensivo, mixto e intensivo o confinado (Almendariz, 2025).

La baja productividad de los sistemas no tecnificados, con un promedio de 9,6 cerdos por madre al año según ASPE, contrasta con la eficiencia de las granjas tecnificadas que alcanzan los 22,4 cerdos por madre al año (Rotecna, 2019).

7.2.1. Aspectos sociales del sistema de producción de traspatio

Los sistemas de crianza porcina de traspatio desempeñan múltiples funciones dentro de la economía familiar que trascienden la producción de alimentos, debido a que, según Rodríguez (2026), la producción porcina a pequeña escala está estrechamente vinculada al estilo de vida de las familias al cumplir un papel como mecanismo de ahorro, fuente de proteína para el autoconsumo y alternativa para la obtención de ingresos en situaciones de emergencia, por lo que esta diversidad de funciones contribuye a explicar la permanencia de estos sistemas productivos a pesar de las crecientes exigencias del mercado actual (Moral, 2021).

Según la opinión de Villacreses (2024), los aspectos organizativos y sociales de las familias que tienen cerdo en traspatio en la parroquia Anegado son cruciales para el desarrollo de la producción porcina. En este sentido, se ha incorporado el uso de fuentes alternativa de alimentación de los procedentes de la actividad agrícola que representa en gran parte la fuente de alimentación de los animales en este tipo de sistemas. Entre estos productos encontramos la yuca, ya sea cruda o cocida, el guineo verde o maduro, el plátano, la calabaza, la tagua, junto con otros insumos en menor importancia como el polvillo de arroz y el frijol.

7.3. Cadena de valor en la producción porcina

7.3.1. Concepto de cadena de valor

La cadena de valor en la producción porcina se entiende como el conjunto de actividades conectadas entre sí que inician con la crianza del cerdo y continúan con su procesamiento, transformación y venta hasta llegar al consumidor final. Este enfoque facilita el análisis de cómo se añade valor en cada fase del proceso productivo, además de permitir la identificación

de los actores involucrados, los costos asociados y posibles mejoras para hacer más eficiente el sistema (Barba, 2024).

Figura 2

Cadena de valor



Nota. Tomado de Barba (2024).

7.3.2. Importancia de la cadena de valor

La importancia de la cadena de valor se encuentra en que permite analizar de manera detallada cómo cada actividad aporta a la generación de valor dentro de una organización. A través de este análisis es posible identificar oportunidades para reducir costos, mejorar la calidad de los productos o servicios y aumentar el valor que perciben los clientes. Este enfoque completamente general contribuye a mejorar la mayoría de los procesos productivos y administrativos que tienen lugar dentro de una organización, lo cual ayuda a construir un marco que haga a las empresas flexibles para seguir la evolución que los mercados muestran (Lara, 2024).

La cadena de valor se concibe de la siguiente manera: se manifiesta como un conjunto de actividades que están interrelacionadas entre sí, desde la producción hasta la comercialización de un bien, y representa un enfoque muy importante para el análisis de la competitividad en el sector agropecuario. Su relevancia radica en que facilita la identificación de las etapas en las que se añade valor al producto, así como de aquellos puntos donde existen fallas, pérdidas económicas o problemas de organización (Barrera, 2025).

7.3.3. Eslabones de la cadena de valor porcina

La cadena de valor de la producción porcícola inicia con los proveedores de insumos, continúa con los productores como eje principal del análisis y avanza hacia el transporte, acopiadores, transformación y distribución hasta llegar al consumidor final, donde cada eslabón agrega valor al producto (Conave, 2021); sin embargo, el estudio se centra en los productores, ya que en esta etapa se genera el primer valor de la cadena y se determinan las condiciones productivas de la zona analizada (Zambrano et al., 2022).

Tabla 3

Cadena de valor de la agroindustria porcícola

Cadena de valor de la agroindustria porcícola	Descripción
Proveedores	La interacción entre los productores porcinos y sus proveedores constituye un aspecto importante para asegurar la disponibilidad de alimentos, agua, medicamentos y demás insumos requeridos para el desarrollo de la actividad productiva. Asimismo, los productores generalmente optan por aquellos proveedores que ofrecen condiciones favorables de precio y opciones de financiamiento, lo que contribuye a la continuidad y sostenibilidad de la producción.
Productores	Los productores porcinos, en muchos casos, cuentan con pocas oportunidades de capacitación y presentan un bajo nivel de organización asociativa, situación que limita la incorporación de valor agregado a su producción. Sin embargo, mantienen una relación constante con los proveedores de insumos y con los acopiadores, quienes representan los principales participantes dentro del proceso de comercialización.
Transportadores	Los transportistas cumplen un papel relevante dentro de la cadena de producción porcina, debido a que se encargan de movilizar los animales hacia los centros de acopio, procurando un manejo adecuado que reduzca el estrés y evite el deterioro de la calidad de la carne. Sin embargo, en muchos sistemas de pequeño tamaño los productores suelen venderle directamente a los acopiadores, reduciendo mucho el papel que juega este intermediario en la comercialización del producto.
Acopiadores	Los actores acopiadores son los intermediarios dentro de la cadena porcina, pues ellos reciben el producto que posteriormente distribuyen y procesan, siempre que este cumple condiciones mínimas de ingredientes y salud del mismo hasta el principio del consumidor. Su actividad principal será la de articular a los productores junto a los transformadores, aunque en la práctica los productores los escogen más que nada por la proximidad a la hora de realizar la entrega y el precio queda en un segundo plano. El transporte y comercialización del ganado están regladas por normas sanitarias que son las encargadas de requerir ciertas condiciones y documentación para poder hacer el traslado de esta manera este actor ejerce un rol importante en la organización del mercado y distribución del producto.
Procesos industriales	El proceso industrial de la carne de cerdo comprende la transformación del animal desde el momento del sacrificio hasta la obtención de productos finales, lo que permite incrementar su valor dependiendo del nivel de procesamiento. Esta actividad se realiza en mataderos que cumplen con normas de higiene y control sanitario, e incluye etapas como el sacrificio, el despiece, la limpieza y la preparación de las canales. Con la realización de este proceso se obtienen productos como cortes de carne, embutidos, productos salados.
Distribuidores	Los distribuidores constituyen el último eslabón que encontramos en la cadena productiva porcina, ya que su función es la de llevar el producto

	hacia mercados, tiendas y carnicerías, para finalmente llegar al consumidor en el que se añade un valor a la producción. Sin embargo, este nivel también concentra capacidad de negociación, lo que en algunos casos permite excluir a proveedores menos competitivos, afectando principalmente a los productores con menor poder de negociación.

Nota. Tomado de Zambrano et al. (2022).

7.4. Limitantes en la cadena de valor del cerdo de traspatio

7.4.1. Limitantes productivas

Las limitaciones en la producción están relacionadas principalmente con el bajo nivel de tecnificación del sistema de crianza. En la producción porcina de traspatio predominan prácticas tradicionales, con infraestructuras primitivas, pocas normas de bioseguridad y escaso control sanitario, lo que favorece el surgir de enfermedades y la mortalidad de los cerdos (Almendariz, 2025).

De igual manera, la alimentación es un problema de relevancia, ya que se basa en supresiones orgánicas o se basa en dieta no balanceada, lo que repercute en el crecimiento y la eficiencia alimentaria de los cerdos(Tomalá Wilmer, 2024).

Investigaciones recientes señalan que estos sistemas presentan deficiencias en el manejo nutricional, sanitario y genético, lo que reduce su nivel de productividad. Por otro lado, la falta de asistencia técnica y capacitación dificulta la aplicación de prácticas adecuadas de manejo, lo que limita la mejora del rendimiento productivo y del bienestar animal (Peñafiel, 2025).

7.4.2. Limitantes económicas

Las limitaciones económicas se evidencian principalmente en la baja rentabilidad del sistema de producción. Uno de los factores más importantes es el elevado costo de la alimentación, el cual representa entre el 60% y 85% de los costos totales en la producción porcina, constituyéndose en la principal restricción para los pequeños productores (Hernández et al., 2025).

Esta situación se agrava por la política agrícola nacional que obliga a la absorción de maíz de producción interna a precios regulados, generando un sobrecosto productivo del 30% al 40% en comparación con los precios internacionales (Loaiza, 2026).

A esto se añade el poco acceso a financiamiento y crédito productivo, lo que limita la posibilidad de invertir en infraestructura, mejora genética y sanidad animal. Como

consecuencia, los productores permanecen en sistemas de baja inversión y reducida productividad (Muñoz, 2017).

De igual manera, la débil organización entre productores dificulta la obtención de beneficios colectivos, reduce la capacidad de negociación y aumenta la vulnerabilidad económica dentro del sistema productivo (Almendariz, 2025).

7.4.3. Limitantes comerciantes

Las limitaciones comerciales se encuentran vinculadas a la forma en que está organizada la comercialización en la producción de traspatio. Uno de los principales problemas es la presencia de intermediarios, quienes suelen fijar los precios de compra del cerdo en pie, lo que reduce las ganancias de los productores. También el acceso restringido a mercados formales acaba obligando a vender en ferias locales o directamente en la finca siendo poca la negociación y la inestabilidad de precios (Gutiérrez, 2023).

Otra dificultad importante es la mala generación de valor agregado ya que la mayoría de productores vende animales en pie sin la posibilidad de procesos de transformación como sería el faenamiento, corte o empaque, generando una baja competitividad en la cadena de valor.

Finalmente, la poca organización asociativa impide desarrollar estrategias de venta conjunta y acceder a mercados más rentables (Peñafiel, 2025).

7.5. Comercialización de cerdos de traspatio

7.5.1. Formas de comercialización

La comercialización constituye una de las principales dificultades en los sistemas de producción porcina de traspatio, debido a que los productores no disponen de un mercado definido y, en su mayoría, venden sus animales a intermediarios o carniceros locales, lo que disminuye sus ingresos y reduce su capacidad de negociación. Igualmente, los canales de comercialización en que las producciones pequeñas entran son principalmente informales, localizándose las ventas en las fincas, en mercados locales o en ferias, donde el pequeño productor obtiene un menor rendimiento por su producto (Rodríguez, 2026).

La organización entre productores también ha cobrado importancia en tiempos recientes y, por lo tanto, se pueden hacer negocios, así como se puede iniciar o reforzar la organización mediante las asociaciones o en las cooperativas según el caso (Hernández-Baca1 et al., 2017). El acceso a mercados más amplios de cerdo, carne de cerdo y sus derivados estará principalmente destinado a quienes formen parte de estas formas de organización, lo que también permitirá mejores oportunidades para la compra de insumos como granos y medicamentos (Quinllín, 2023).

De igual manera, es necesario buscar ventajas mediante la diferenciación del producto final, procurando mantener una adecuada calidad en la producción. Por ello, es importante analizar con atención los siguientes aspectos:

- Conocer el mercado.
- Contar con una clasificación de los consumidores.
- Identificar correctamente el producto.
- Motivar a los consumidores.
- Analizar la forma de venta.
- Evaluar las ventas realizadas.
- Evitar mantener siempre el mismo sistema de venta sin mejoras.
- Buscar mejorar continuamente la comercialización.
- Definir claramente a quién se dirige el producto.
- Contar con un plan de comercialización.
- Brindar atención al cliente.
- Mantenerse integrado dentro del sistema de mercado (Paredes et al., 2023).

7.5.2. Problemas de comercialización

En el proceso de comercialización de los cerdos de traspatio se identifican diversas restricciones que repercuten directamente en la rentabilidad del productor, entre ellas la dependencia de los intermediarios, la informalidad del mercado y la escasa capacidad de negociación. En este sentido, Rodríguez (2026), menciona que los productores suelen vender sus animales en pie a intermediarios, quienes concentran gran parte de las ganancias dentro de la cadena.

De la misma forma, el limitado acceso a mercados formales y el escaso conocimiento de su funcionamiento restringen las oportunidades de un mejor nivel de precios. Se menciona, además, que la producción porcina de traspatio tiene una organización débil y falta de canales de comercialización claramente definidos que conllevan a que los pequeños productores se ven obligados a recurrir a los sistemas informales privándolos de competencia y de estabilidad económica (Parrales, 2024).

7.6. Sustento teórico de la cadena de valor agropecuaria

7.6.1. Enfoque de competitividad en sistemas agro productivos

El análisis de la cadena de valor agropecuaria en la producción porcina de traspatio permite entender la forma en que se conectan las distintas etapas que van desde la crianza, el engorde, el beneficio y la comercialización del cerdo, así como la manera en que se genera o se

pierde valor en cada una de ellas. En estos sistemas tradicionales, la cadena suele presentar baja tecnificación, presencia de intermediarios y una débil vinculación con el mercado formal, lo que limita la competitividad del productor familiar (Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario [AGROCALIDAD], 2022).

Para la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), las cadenas de valor agroalimentarias que incorporan a los pequeños productores pueden contribuir a mejorar los ingresos rurales, siempre que se desarrolle la productividad, se organice a los productores y se acceda a los mercados más óptimos (Ministerio de Producción, 2022).

De igual manera, en el contexto ecuatoriano, los reglamentos sanitarios fijados por instituciones como la familiar (AGROCALIDAD, 2022) son determinantes de la competitividad del sector porcícola, y especialmente aquellos que mediatizan el faenamiento y el control sanitario, lo cual a la vez tiene efectos sobre la calidad e inocuidad de la carne que se destina a la venta al consumo humano. Por ello, la competitividad en los sistemas de traspatio no depende únicamente de la producción, sino también del cumplimiento normativo y la integración a cadenas formales de comercialización (AGROCALIDAD, 2022).

7.6.2. Reducción de costos y desperdicios

La reducción de costos y desperdicios dentro de la cadena de valor agropecuaria se entiende como el uso más eficiente de los recursos productivos, con el objetivo de disminuir pérdidas económicas, mejorar el funcionamiento del sistema y aumentar la rentabilidad del productor. La alimentación es un aspecto crucial en la producción porcina de traspatio, dado que los sistemas tradicionales tienden a fallar en cuanto a alimentación, manejo sanitario, infraestructura, producción sin planificación (Collazos, 2025).

Para la porcicultura de traspatio, el costo que hace referencia a la alimentación puede representar entre el 60% y 70% del costo total de producción. Por esta razón, estrategias como el uso de dietas equilibradas con insumos locales, el aprovechamiento de subproductos agroindustriales y una mejor planificación del engorde permiten reducir de manera importante los costos por unidad producida (Rodríguez, 2026).

Otra de las causas de pérdidas en los sistemas pecuarios de pequeña escala es el desperdicio de alimento, el manejo inadecuado de los insumos y la mortalidad animal. Asimismo, la FAO señala que la aplicación de buenas prácticas en la alimentación y el manejo puede disminuir los costos de producción y mejorar la eficiencia del sistema (Malueños, 2020).

7.6.3. Generación de valor agregado en el sector pecuario

La generación de valor agregado en el sector pecuario, especialmente en la producción porcina de traspatio, se refiere a las acciones que buscan aumentar el valor económico del cerdo y sus derivados mediante mejoras en la producción, el procesamiento, la presentación y la calidad e inocuidad del producto. Este proceso es importante para los pequeños productores, ya que les permite pasar de la venta del animal en pie o sin diferenciación a la oferta de productos con mayor aceptación en el mercado y mejores precios (Camacho, 2024).

En los sistemas de traspatio, el ingreso adicional normalizado suele ser bajo debido a la baja tecnificación, la escasa transformación del producto y la dependencia que se tiene de los intermediarios. Sin embargo, el estudio más reciente pone de manifiesto que poner en práctica el engorde más controlado, la alimentación mejorada, el aprovechamiento del animal con condiciones de higiene y la venta del producto al consumidor son prácticas que ayudan a mejorar los ingresos y la competitividad de los productores rurales (Macías, 2024).

7.6.4. Valor Agregado del Cerdo de Traspatio

El valor añadido que se puede obtener de la producción porcina de traspatio, lo entendemos como la posibilidad de mejorar o transformar el producto primario, cerdo vivo o carne, con el objetivo de incrementar su valor en el mercado. Para lo cual se pueden implementar transformaciones, mejoras en la calidad, diferenciación del producto e inocuidad. En los sistemas rurales en su mayoría, los productores producen y venden los cerdos en pie, lo que restringe la generación de más ingresos, ya que además conlleva mediación y escasa transformación del producto (Pomaquero, 2022).

En el caso de Ecuador, la porcicultura de traspatio forma parte de los sistemas tradicionales de producción agropecuaria y constituye una actividad relevante para las familias rurales. Estos sistemas se caracterizan por un bajo nivel de tecnificación, alimentación basada en subproductos disponibles y la venta de animales en mercados locales. Las condiciones anteriormente expuestas hacen que la rentabilidad de la actividad sea menor; sin embargo, se ha visto que, a partir de la mejora del manejo, la mejora de la sanidad y la mejora de la transformación artesanal del producto (Valverde et al., 2025).

El incremento del valor añadido en la producción porcina de traspatio puede implementarse por medio de la elaboración de productos de la carne, la mejora de las buenas prácticas sanitarias, la integración en circuitos cortos de comercialización y la venta directa a los consumidores. Según la FAO, el fortalecimiento de las cadenas de valor en la agricultura familiar contribuye a reducir la intermediación, mejorar los ingresos de los productores rurales

y aumentar la competitividad de los pequeños sistemas productivos, favoreciendo su sostenibilidad (FAO, 2017).

7.7. Estrategias de Comercialización de Cerdos de Traspatio en Comunidades Rurales en América Latina y Ecuador

La ventaja en la comercialización de los cerdos de traspatio puede resultar un desafío para el pequeño productor, dado que la producción se lleva a cabo a bajo volumen de producción, poca capacidad de negociación, y dependencia de los intermediarios para poder vender sus animales. Se implementan estrategias que buscarán facilitar el acceso a los mercados, reforzar a los productores para que puedan participar en la comercialización y mejorar sus ingresos. En este contexto, los mercados locales, las ferias agropecuarias y los canales cortos de comercialización representan alternativas que favorecen una relación más directa entre productores y consumidores (Toro y Valdez, 2023).

La producción porcina de traspatio en Ecuador sigue siendo una actividad importante de la economía familiar y el abastecimiento de alimentos en los espacios rurales. Los productores no obstante enfrentan varias limitaciones en el desempeño de su actividad, a saber, la existencia de una comercialización informal, el escaso acceso a la asistencia técnica, la limitada organización entre los productores y algunos problemas en el manejo sanitario. Como resultado, gran parte de la producción se comercializa a través de intermediarios, lo que reduce la rentabilidad y limita las oportunidades de obtener mejores condiciones de venta (Franco et al., 2023).

Frente a esta coyuntura, se han concebido estrategias que estén orientadas al reforzamiento de la actividad. Tal es el caso de la organización de productores, la aplicación de buenas prácticas de manejo y sanidad, la participación en mercados locales y la promoción de canales de comercialización directa. En otros términos, el acceso a información de mercado y la capacitación, más la mejora de la calidad de los productos, pueden actuar como componentes que permitan reforzar la competitividad del sector. Estas acciones favorecen el desarrollo de la actividad y mejoran los ingresos de las familias rurales (Benítez y Sánchez, 2020).

7.8. Economía Circular

La economía circular aplicada a la producción porcina de traspatio se fundamenta en el uso integral de los recursos y subproductos generados durante la crianza de cerdos, con el propósito de disminuir la generación de residuos, reducir el impacto ambiental y aportar valor económico adicional. Este método sustituye el tradicional lineal de producir, usar y tirar, por un sistema en cadena de reutilización y el aprovechamiento de los residuos orgánicos

fundamentalmente el estiércol procedente de los cerdos o estiércol, que pueden ser transformados en biogás, fertilizantes o insumos de producción en agricultura (Pena De Ladaga y Marra, 2023).

Es en este sentido que la economía circular puede considerarse como una opción significativa para la mejora de la sostenibilidad de los sistemas agropecuarios en el área rural, mediante la práctica de un uso más eficiente de los recursos disponibles y disminuyendo la contaminación generada en su ejecución (Franco et al., 2023).

La estructura económica actual está orientada fundamentalmente sobre una lógica lineal, en el que los recursos se obtienen, se aprovechan y terminan siendo desechados en grandes cantidades, sin una adecuada consideración de los impactos negativos que su uso desmedido pueda generar sobre el medio ambiente. Por contra, la economía circular se presenta como una opción frente a dicho modelo, puesto que promueve el propio reciclaje de los productos, al final de su ciclo, en nuevos recursos, favoreciendo así la posterior reutilización en los mismos sistemas productivos y evitando la aparición de residuos agricultura (Pena De Ladaga y Marra, 2023).

Este enfoque se caracteriza por ser restaurativo y regenerativo, ya que busca mantener los productos, materiales y componentes en uso el mayor tiempo posible y en su nivel más alto de aprovechamiento. Asimismo, promueve la adopción de prácticas de producción más limpias en las empresas, fomenta la participación activa de productores y consumidores, e impulsa el uso de tecnologías y materiales renovables como parte de un sistema más sostenible (Martínez, 2021).

7.9. Marco legal

7.9.1. Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario

La Resolución No. 111 de AGROCALIDAD establece la Guía de Certificación de Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), cuyo objetivo es asegurar la inocuidad y calidad en las diferentes etapas de la producción y comercialización agropecuaria. En sus considerandos y en el Art. 2 se destaca el apoyo técnico institucional, la aplicación de las BPP y la trazabilidad como un mecanismo para identificar el origen y recorrido de los animales, lo cual representa una oportunidad para mejorar el acceso a mercados y la competitividad en la producción porcina familiar (AGROCALIDAD, 2022).

Así mismo, la norma prescribe exigencias en lo referente a las instalaciones, a la sanidad y al manejo animal. Los Arts. 3, 5 y 15 incorporan condiciones sobre localizaciones de las explotaciones, sobre bioseguridad y sobre asistencia veterinaria, temas de hecho asociados a

una restricción que presentan los sistemas de producción de traspatio. De la misma manera, el Art. 23 regula el transporte de animales vivos a partir de exigencias sanitarias, y documentales y que influirán en la comercialización y en el acceso a mercados más formales (AGROCALIDAD, 2022).

7.9.2. Lineamientos del Ministerio de Agricultura y Ganadería

El Plan Estratégico Institucional (PEI) 2021–2025 del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) no aborda de forma directa la producción porcina de traspatio en la parroquia Tanicuchí. No obstante, sus lineamientos permiten analizar la situación de esta actividad dentro del contexto del sector pecuario nacional. En el diagnóstico del sector se identifican diversas dificultades que afectan a la producción porcina, entre ellas los problemas sanitarios, la presencia de enfermedades, las limitaciones en los controles de salud animal y la aplicación insuficiente de medidas preventivas (Ministerio de Agricultura y Ganadería [MAG], 2021).

De igual manera, el PEI señala que muchos productores pecuarios enfrentan dificultades para acceder a mercados formales y comercializar sus productos en mejores condiciones. La limitada relación entre los productores y los diferentes actores de la cadena de comercialización genera una fuerte dependencia de intermediarios, lo que reduce las posibilidades de obtener mayores ingresos (Balcázar, 2019). Esta situación perjudica especialmente a los pequeños productores de cerdos, imposibilitando cualquiera perspectiva de progreso y de sostenibilidad de dicha actividad en las zonas rurales (MAG, 2021).

Frente a esta problemática, los Objetivos Estratégicos Institucionales OEI 1 y OEI 2, promueven las acciones tendientes a fortalecer la producción agropecuaria a través de la asistencia técnica, capacitación y organización de los productores y, por otro lado, también el uso de mecanismos que propicien una comercialización directa e intensifiquen los vínculos entre productores y consumidores. En este contexto, buscan mejorar, por un lado, el desempeño de la producción porcina, incrementar la rentabilidad del mismo y, en una visión más amplia, colaborar en el desarrollo económico de las familias rurales (MAG, 2021).

7.9.3. Bienestar Animal en el Faenamiento de Animales de Producción

La Guía de Bienestar Animal en el Faenamiento de Animales de Producción, elaborada por AGROCALIDAD, recoge disposiciones que pretenden garantizar el correcto manejo de los animales en todo el proceso de sacrificio y asegurar, por tanto, la calidad de los productos cárnicos que se destinarán al consumo humano. Este documento, fundamentado en la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria, representa una referencia importante para los análisis de la

cadena de valor en el sector pecuario toda vez que el sacrificio define en gran medida la calidad del producto que después llega al mercado comercial familiar (AGROCALIDAD, 2023).

Asimismo, la guía hace hincapié en algunos aspectos que pueden impactar en la comercialización de los animales, los relacionados con el transporte y la preparación previa al sacrificio. Si no se cumplen las condiciones establecidas, pueden aparecer problemas que disminuyen la calidad de la carne y pueden generar pérdidas económicas asociadas al rechazo de los animales en los centros de faenamiento. Esta cuestión resulta especialmente significativa en los sistemas de producción de traspatio porque suelen existir limitaciones en el manejo sanitario y en el desarrollo de las medidas preventivas (AGROCALIDAD, 2023).

Por otro lado, la legislación establece el control ante mortem como un requisito a cumplir para constatar el estado de salud de los animales antes del sacrificio. Aunque este proceso puede representar una dificultad para algunos pequeños productores, también puede convertirse en una oportunidad para mejorar sus prácticas de producción. La aplicación de las medidas relacionadas con el bienestar animal o la sanidad puede contribuir en gran medida a mejorar la calidad de sus productos, aumentar la confianza de los consumidores y facilitar el acceso a los mercados que presentan las mejores oportunidades de comercialización (AGROCALIDAD, 2023).

8. VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS

Con base en el marco teórico y en estudios previos sobre sistemas de producción porcina de traspatio (Almendariz, 2025; Peñafiel, 2025); se formularon hipótesis específicas para cada una de las siete relaciones evaluadas en la investigación:

Relación evaluada	**Hipótesis de investigación (Hi)**	**Hipótesis nula (H_0)**
Nivel educativo → Canal de comercialización	El nivel educativo del productor está asociado con el canal de comercialización utilizado	No existe asociación entre nivel educativo y canal de comercialización
Nivel educativo → Acceso a crédito	El nivel educativo del productor está asociado con el acceso a crédito	No existe asociación entre nivel educativo y acceso a crédito
Años de experiencia → Vacunación	Los años de experiencia en la actividad están asociados con la práctica de vacunación	No existe asociación entre años de experiencia y vacunación
Tipo de alojamiento → Tipo de alimentación	El tipo de alojamiento está asociado con el tipo de alimentación de los cerdos	No existe asociación entre tipo de alojamiento y tipo de alimentación

Canal de comercialización → Satisfacción con el precio	El canal de comercialización está asociado con la satisfacción con el precio recibido	No existe asociación entre canal de comercialización y satisfacción con el precio
Pertenencia a asociación → Canal de comercialización	La pertenencia a una asociación está asociada con el canal de comercialización utilizado	No existe asociación entre pertenencia a asociación y canal de comercialización
Acceso a capacitación → Vacunación	El acceso a capacitación está asociado con la práctica de vacunación	No existe asociación entre acceso a capacitación y vacunación

Nota. Elaboración propia

Por otra parte, para evaluar las relaciones entre las variables ordinales de la investigación, se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman, planteando la siguiente hipótesis general:

• Hi: Existen correlaciones estadísticas significativas entre las características socio-demográficas del productor (Edad y Educación) y sus variables de manejo y comercialización porcina (Años criando, Edad de sacrificio y Frecuencia de venta).

• H_0: No existen correlaciones estadísticas significativas entre las características socio-demográficas del productor (Edad y Educación) y sus variables de manejo y comercialización porcina (Años criando, Edad de sacrificio y Frecuencia de venta).

El nivel de significancia de $\alpha = 0.05$ es el criterio a utilizar. Si se rechaza la hipótesis nula (H_0) cuando el valor $p < 0.05$, entonces aceptamos la hipótesis de investigación (Hi), pero si no se cumple el criterio de rechazo H_0 no se rechaza. Una asociación se considerará cuando $p < 0.05$.

La fuerza de la asociación se determinará con la V de Cramér para variables nominales y el coeficiente de correlación de Spearman para variables ordinales, así se podrá conocer si la significación estadística es relevante a nivel práctico.

La validación de las hipótesis planteadas se llevará cabo en los resultados, mediante el análisis de los resultados de las pruebas de Chi-cuadrado y correlación de Spearman.

9. METODOLOGÍA

9.1. Tipo de Investigación

9.1.1. Cuantitativa

La investigación es de enfoque cuantitativo, ya que se basa en la recolección y análisis de datos numéricos para describir los fenómenos estudiados. Según Lucas et al., 2020), la investigación cuantitativa asume una concepción de la realidad constante y adaptable en el

tiempo, contribuye a establecer una posición objetiva del investigador, demostrando relaciones entre variables, orientando su actividad desde lo particular a lo general en torno al planteamiento del problema y la hipótesis formulada.

9.1.2. Descriptiva

La investigación es de tipo descriptivo, ya que tiene como objetivo caracterizar los sistemas de producción de cerdos de traspatio e identificar sus principales limitantes y oportunidades de comercialización. Según Ochoa & Yunkor (2021), la investigación descriptiva tiene como objetivo describir características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permiten establecer la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, proporcionando información sistemática y comparable con la de otras fuentes.

9.1.3. Correlacional

La presente investigación posee un alcance correlacional, los estudios correlacionales "tienen como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018)

9.1.4. No experimental y transversal

El diseño transversal es muy común en estudios agrícolas que buscan caracterizar sistemas productivos y dinámicas de comercialización (especialmente en contextos rurales y de pequeña escala (Lucas et al., 2020).

La investigación no permite establecer relaciones de causa y efecto entre las variables estudiadas.

9.2. Área de Estudio

El estudio se llevó a cabo en la parroquia Tanicuchí del cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi, Ecuador; se encuentra situada en la zona noroccidental de la parroquia del cantón Latacunga, limitando al norte con la parroquia de Mulaló, al sur con la parroquia de Ignacio Flores, al este con la parroquia de La Matriz, al oeste con la parroquia de Pastocalle y para su acceso principal por la vía Panamericana Norte (E35) se debe realizar un giro hacia el oeste en la vía del sector de Lasso, recorriendo aproximadamente 08 km hasta llegar al centro de la parroquia.

La parroquia Tanicuchí tiene un relieve montañoso característico de la zona andina, cuyas elevaciones oscilan entre los 2.800 y los 3.200 metros sobre el nivel del mar. El clima es

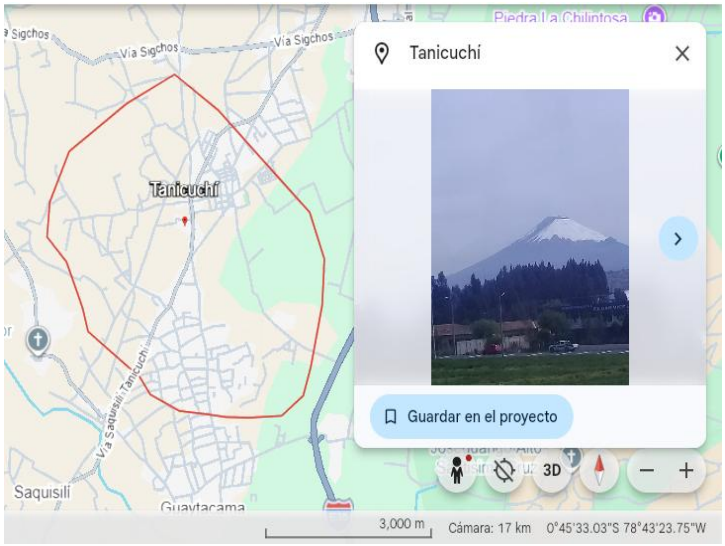
fresco a frío con una temperatura promedio anual de 12 ° y precipitaciones entre 500 y 800 mm anuales que define el ecosistema de páramo y pastizales naturales (GAD Parroquial de Tanicuchí, 2022)

Esta zona cuenta con sistemas de producción pecuaria familiar y la cría de cerdos en traspatio es una actividad importante para la economía local y la seguridad alimentaria.

Las investigaciones más recientes muestran que estos sistemas están extendidos y predominan en las zonas rurales andinas, y requieren estudios especiales debido a sus características productivo-comerciales (Vergara et al., 2021)

Figura 3

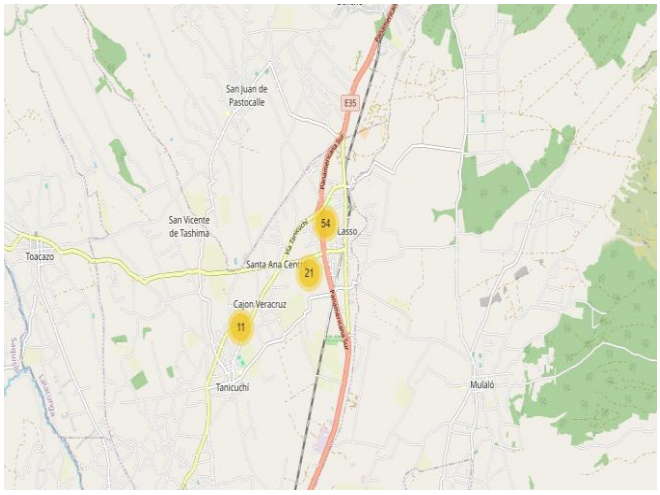
Ubicación geográfica de la parroquia Tanicuchí, cantón Latacunga



Nota. Tomado de Google Earth. Fecha de consulta: 15 de junio de 2026

Figura 4

Distribución geográfica de los emprendimientos en la parroquia Tanicuchí, cantón Latacunga



Nota. Tomado de Google Earth. Fecha de consulta: 15 de junio de 2026

Tabla 4

Coordenadas del área de estudio

Latitud Sur	0° 50' 00" S
Latitud Oeste	78° 38' 00" O
Elevación	2,950 m s.n.m

Nota. Adaptado de IGM (2019) y GAD Parroquial de Tanicuchí (2022).

9.3. Población y Muestra

La investigación se centró en los productores de cerdos de traspatio de la parroquia Tanicuchí, que se encuentra en el cantón Latacunga. Dado que no hay un registro actualizado de estos productores y que la actividad se realiza de manera informal en diferentes lugares, se optó por un método de muestreo no probabilístico. Este método se conoce también como muestreo por oportunidad o conveniencia.

Se utiliza frecuentemente en estudios sobre economía y sociedad, así como en investigaciones relacionadas con la agricultura y la ganadería, especialmente cuando es difícil identificar y contactar a las personas que se desean estudiar (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

El trabajo de campo duró seis semanas, durante este tiempo, se realizó visitas frecuentes a las comunidades con más experiencia en la crianza de cerdos. Los barrios hallaron a los presidentes, directores de barrio para que pudiesen mediar la elección de estos tres barrios donde según los mismos líderes de la misma fue donde más bien se concentró la producción de cerdos de traspatio en la parroquia. Los barrios a los cuales se llegó al final, fueron: Lasso, Río Blanco Alto y Río Blanco Bajo. Para poder recabar información se fue tocando casa por casa, para preguntar sobre los cerdos de traspatio en los patios traseros. A todos los productores que estaban en sus hogares y se ofrecieron voluntariamente para participar se les aplicó el cuestionario completo. En los casos en que el productor no estaba presente, se intentó visitarlo en hasta tres ocasiones en días y horarios distintos para reducir el sesgo causado por la no respuesta. Sin embargo, surgieron algunas limitaciones, como:

- Productores que no quisieron participar debido a la desconfianza o pensando que la información era confidencial.
- Productores a quienes no fue posible realizar la localización tras tres intentos.

Finalmente, se obtuvo una información de un total de 86 productores, lo que supone la muestra definitiva del estudio. No es un censo, pero el tamaño de la muestra es lo suficientemente grande como para llevar a cabo análisis estadísticos descriptivos e

inferenciales, desde Chi-cuadrado a correlaciones. Los resultados se refieren, por tanto, a la muestra estudiada y no se pueden aplicar a la parroquia, aunque sí dan una idea del contexto que hay en estos tres barrios (Lucas et al., 2020; Smith et al., 2020).

Para garantizar que la muestra corresponda al objetivo de la investigación, se definieron los siguientes criterios de selección:

Criterios de inclusión

- Productor que cría cerdos en sistema de traspatio, entendido como aquel que mantiene animales en espacios reducidos dentro o cerca del hogar, con manejo tradicional y baja tecnificación, independientemente del número de animales.
- Residente en los barrios Lasso, Río Blanco Alto o Río Blanco Bajo, identificados como zonas con mayor actividad porcícola según los líderes barriales.
- Productor de edad adulta que decidió de forma voluntaria participar en el estudio, después de conocer la explicación dada de los fines y el alcance de la investigación.
- Productor que se encontraba en su casa al momento de la visita y accedió a contestar la encuesta completa.

Criterios de exclusión

- Productor que no se encontraba en su casa después de tres intentos de visita en días y horas diferentes.
- Productor que no accedió a participar de forma voluntaria, por desconfianza, desinterés o cualquier razón.
- Productor que no cumpla con la condición de criar cerdos en sistema de traspatio (por ejemplo, granjas tecnificadas o producción comercial a gran escala).
- Productor que no residía en los barrios seleccionados para el estudio.

9.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

9.4.1. Encuesta Estructurada

Se realizó una encuesta con preguntas específicas para los productores de cerdo de traspatio. Esta encuesta ayudará a obtener información sobre varios temas. Entre estos temas se encuentran:

Manejo productivo. Se trata del tipo de alojamiento, de la clasificación de cerdo y del uso que hagan del sistema reproductivo.

Alimentación. Es el tipo de alimentación y la frecuencia de la que provean la alimentación de los cerdos.

Atención sanitaria. Se refiere al calendario de vacunación, desparasitaciones, limpieza e higiene de los cerdos.

Valor de la cadena. Consiste en saber cuál es el destino del cerdo, por qué canal se efectúa la venta, quién lo realiza y con qué frecuencia.

Los datos recopilados fueron de tipo nominal y ordinal. Esto significa que es factible categorizar de forma objetiva las prácticas comerciales y productivas, sin tener que utilizar escalas de percepción subjetiva. En estudios que describen sistemas agropecuarios tradicionales, se sugiere utilizar encuestas con preguntas cerradas y variables categóricas (Lucas et al., 2020).

9.4.2. Formato del Cuestionario Aplicado:

A continuación, se detalla el formato del cuestionario que fue aplicado en campo. Éste está conformado por cinco secciones de 25 preguntas en total, el cual fue aplicado en una visita a cada productor, con una duración estimada de 15 a 20 minutos. Validación del instrumento de recolección de datos. (Anexo 1)

9.4.3. Validación del instrumento de recolección de datos

El cuestionario fue sometido a un proceso de validación que incluyó juicio de expertos y prueba piloto.

9.4.3.1. Validez de contenido mediante juicio de expertos.

El cuestionario fue revisado por tres expertos de la Universidad Técnica de Cotopaxi y la Universidad Técnica de Ambato: un Dr. en Ciencias en Socioeconomía, Estadística e Informática con 20 años de experiencia en metodología de la investigación y estadística; un Dr. en Ciencias Agropecuarias con 20 años de experiencia en investigación agropecuaria; y un Mg. en Ciencias Veterinarias con 25 años de experiencia en producción en porcinos.

Los 25 ítems del cuestionario se agruparon en cuatro dimensiones: perfil del productor (5 ítems relacionados con datos sociodemográficos), sistema de producción (6 ítems sobre prácticas de manejo, alimentación y sanidad), cadena de valor (6 ítems sobre comercialización, canales y precios), y aspectos estratégicos (8 ítems sobre crédito, capacitación, asociatividad y canales digitales), conforme a la estructura definida en la Tabla 7.

Cada experto evaluó los ítems utilizando una escala de 1 a 4 según los criterios de claridad, pertinencia y suficiencia. A modo de ejemplo, se presenta la evaluación de tres ítems representativos:

Tabla 5

Evaluación de ítems representativos del cuestionario según juicio de expertos

Ítem	Pregunta	Criterio	Promedio
P3	Edad del productor	Claridad	4.0
		Pertinencia	4.0
		Suficiencia	3.7
P11	Edad de sacrificio	Claridad	3.0
		Pertinencia	4.0
		Suficiencia	3.3
P24	Estrategia viable	Claridad	4.0
		Pertinencia	4.0
		Suficiencia	4.0

Nota. Elaboración propia

Para cuantificar el acuerdo entre jueces se aplicó el coeficiente V de Aiken, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 6

Coeficiente V de Aiken por dimensión

Dimensión	V de Aiken	Interpretación
Perfil del productor	0.93	Validez excelente
Sistema de producción	0.90	Validez excelente
Cadena de valor	0.88	Validez buena
Aspectos estratégicos	0.85	Validez buena
Global	**0.89**	**Validez buena**

Nota: Valores ≥ 0.80 se consideran aceptables.

De acuerdo a la opinión de los expertos, fueron añadidas observaciones tales como: incluir como opción "No sacrifica" en la pregunta de la edad de sacrificio, distinguir residuos domésticos de residuos agrícolas en la pregunta de alimentación, aclarar el sentido del término "empírica" sumando "(tradicional)" e incluir preguntas sobre acceso a los créditos y sobre el acceso a la capacitación. Los cambios mencionados han podido permitir una mejora en la claridad y pertinencia del instrumento evaluado.

9.4.3.2. Prueba piloto y análisis de confiabilidad.

El cuestionario fue aplicado a cinco productores de cerdo de traspatio que no formaban parte de la muestra final, con el objetivo de valorar la claridad de las preguntas y el tiempo para su aplicación. Todos los productores interpretaron sin dificultad las preguntas del cuestionario; el tiempo medio de aplicación fue de 18.4 minutos, lo que resulta adecuado para este tipo de encuestas. Después de la misma no hubo necesidad de realizar modificaciones para la redacción del cuestionario.

9.4.3.3. Resumen de validación

La validación del instrumento arrojó un V de Aiken global de 0.89, indicando una validez de contenido buena. El tiempo promedio de aplicación fue de 18.4 minutos. Se realizaron 6 ajustes al cuestionario a partir de las observaciones de los expertos. No se calculó un coeficiente de confiabilidad como alfa de Cronbach, ya que el cuestionario no constituye una escala única sino un conjunto de preguntas sobre características independientes.

9.5. Variables de Estudio

En la Tabla 7 se presentan las variables consideradas en la investigación, su tipo y los indicadores asociados.

Tabla 7

Variables de estudio y su operacionalización

Categoría	Variables	Tipo	Indicadores (preguntas de la encuesta)
Caracterización de la finca	Número de cerdos	Cuantitativa (discreta)	Preg. 8: Número entero
Sistema de producción	Tipo de alojamiento	Nominal	Preg. 7: Corral rústico / Libre pastoreo / Instalación mejorada
	Tipo de alimentación principal	Nominal	Preg. 9: Residuos domésticos / Residuos agrícolas / Balanceado comercial / Mixto
	Vacunación	Nominal	Preg. 10: Sí / No
	Atención sanitaria ante enfermedad	Nominal	Preg. 11: Atención veterinaria / Tratamiento empírico / Ninguna
Cadena de valor	Edad de sacrificio	Ordinal	Preg. 12: <6m / 6-8m / 9-12m / >12m / No sacrifica
	Forma de venta (estado)	Nominal	Preg. 14: En pie / Faenado (camal) / Faenado (casero) / Autoconsumo
	Canal de comercialización	Nominal	Preg. 15: Intermediario / Venta directa / Mercado local / Autoconsumo
	Frecuencia de venta	Ordinal	Preg. 16: Mensual / Trimestral / Ocasional
	Satisfacción con el precio	Nominal	Preg. 17: Sí / No

Categoría	Variables	Tipo	Indicadores (preguntas de la encuesta)
	Principal problema de venta	Nominal	Preg. 18: Bajo precio / Falta de mercado / Intermediarios / Transporte
Estratégicas	Acceso a crédito	Nominal	Preg. 19: Sí / No
	Acceso a capacitación	Nominal	Preg. 20: Sí / No
	Disposición a vender derivados	Nominal	Preg. 21: Sí / No
	Pertenencia a asociación	Nominal	Preg. 22: Sí / No
	Disposición a asociarse	Nominal	Preg. 23: Sí / No
	Uso de canales digitales	Nominal	Preg. 24: Sí / No
	Estrategia viable para mejorar ingresos	Nominal	Preg. 25: Venta directa / Asociación / Valor agregado / Mejora producción

Nota. Matriz de operacionalización para el diseño del instrumento de recolección de datos enfocado en productores de cerdos de traspatio (ver Anexo 1).

9.6. Procesamiento y análisis de datos

Se ingresó los datos recogidos en una base de datos que está en Microsoft Excel. Para cada categoría de variables, se utilizó un código numérico. Después, se importó la base de datos y se analizó con el lenguaje de programación Python, lo cual es muy útil para manejar y analizar datos en investigaciones agropecuarias.

Se realiza un análisis estadístico descriptivo, calculando frecuencias absolutas y relativas para describir los sistemas de producción y los canales de comercialización, esto, para visualizar las asociaciones entre variables, se va a aplicar la prueba de Chi-cuadrado. El nivel de significancia estadística es de $p < 0,05$. Esta metodología es aplicada con frecuencia en estudios socioeconómicos y productivos en sistemas agropecuarios familiares (Lucas et al., 2020; Smith et al., 2020).

Los resultados se presentaron en tablas y gráficos para que sean más fáciles de entender y discutir.

Codificación de variables: Explica que las variables cualitativas se codificaron numéricamente (ej: 1=Masculino, 2=Femenino) para su procesamiento en Python.

Estadística descriptiva: Cálculo de frecuencias absolutas y relativas para todas las variables categóricas, y medidas de tendencia central (media, mediana) para la variable cuantitativa "número de cerdos".

Prueba Chi-cuadrado: Se utilizó para evaluar asociaciones entre variables categóricas (nivel educativo–canal de comercialización, años criando–vacunación, etc.). Se estableció un nivel de significancia de $p < 0,05$.

V de Cramér: Se calculó a partir del estadístico Chi-cuadrado para medir la fuerza de la asociación (valores entre 0 y 1; interpretación: <0,10 débil, 0,10–0,30 moderada, 0,30–0,50 fuerte, >0,50 muy fuerte).

Correlación de Spearman: Se utilizó para variables ordinales (edad, educación, años criando, edad de sacrificio, frecuencia de venta) para medir correlaciones no paramétricas.

Herramientas: Se empleó Python 3.14 con las librerías pandas, numpy, scipy.stats, matplotlib y seaborn. El código fuente se incluye en el Anexo 4.

Tabla 8

Codificación de Variables Ordinales

Variable	Codificación
Edad	1=menor 30, 2=30-45, 3=46-60, 4=mayor 60
Educación	1=sin estudios, 2=primaria, 3=secundaria, 4=superior
Años criando	1=menos 5, 2=5-10, 3=11-20, 4=más 20
Edad de sacrificio	1=menor 6m, 2=6-8m, 3=9-12m, 4=más 12m (excluye "No sacrifica")
Frecuencia de venta	1=mensual, 2=trimestral, 3=ocasional

Nota. Elaboración propia.

9.6.1. Limitaciones del análisis inferencial

El chi cuadrado y la correlación de Spearman se utilizaron con el objetivo de analizar las relaciones del conjunto de 86 informantes. Pero tratándose de un muestreo no probabilístico:

- Los valores p sólo describen las asociaciones de los participantes estudiados, pero no indican que sean las mismas en el resto de la parroquia.
- Las conclusiones se pueden referir únicamente a los productores encuestados.

9.6.2. Tratamiento de la variable "edad de sacrificio" para correlación de Spearman

La categoría de "No sacrifica" fue excluida para el análisis de correlación de Spearman, ya que no se trata de un valor ordinal en la secuencia de las edades. Se lleva a cabo

el análisis únicamente para los productores que sí realizan sacrificio (n=56), y para el análisis descriptivo (Tabla 16) se conserva la categoría de "No sacrifica" para caracterizar la muestra total.

9.7. Tipos de investigación

Revisión de la literatura: se revisó y analizó información similar de fuentes documentales. Esto incluye artículos científicos, tesis y trabajos científicos. El objetivo fue respaldar teóricamente la investigación de (Peñafiel, 2025).

Investigación de campo: se recogió datos directamente mediante encuestas aplicadas a los productores de cerdo de traspatio en la parroquia Tanicuchi. La metodología de investigación de campo se basa en encuestas realizadas a productores de cerdos de traspatio en la parroquia de Tanicuchi (Lucas et al., 2020).

Investigación cuantitativa descriptiva y correlacional: se evaluó las características de los sistemas de producción mediante estadística descriptiva. También se analizó la asociación entre variables con la prueba de Chi-cuadrado.(Lucas et al., 2020; Smith et al., 2020).

9.8. Formulación de estrategias de comercialización

Del estudio del sistema productivo y la cadena de valor del cerdo de traspatio, se elaboró estrategias de mercadeo a partir del análisis FODA. El objetivo es elevar la competitividad y los ingresos de los productores. Se van a considerar opciones como disminuir la intermediación, consolidar la venta directa y mejorar el manejo sanitario.

El concepto de cadena de valor es útil para fortalecer los sistemas tradicionales de agricultura y ganadería. Esto puede hacer que la economía local sea más sostenible (Lucas et al., 2020).

10. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

10.1. Perfil del productor

A continuación, se presenta el perfil sociodemográfico de los 86 productores censados. Esta información permite conocer las características de la población que se dedica a la cría de cerdos de traspatio en la parroquia Tanicuchí.

Tabla 9

Perfil Sociodemográfico de los Productores (n=86)

Variable	Categoría	n	%
Género	Femenino	49	57,0
	Masculino	37	43,0
Edad	30–45 años	63	73,3
	46–60 años	11	12,8
	< 30 años	6	7,0
	> 60 años	6	7,0
Educación	Secundaria	35	40,7
	Superior	22	25,6
	Primaria	21	24,4
	Sin estudios	8	9,3
Años criando	5–10 años	46	53,5
	< 5 años	19	22,1
	11–20 años	11	12,8
	> 20 años	10	11,6

Nota. Elaboración propia.

Interpretación:

El perfil del productor de cerdos de traspatio en la parroquia Tanicuchí está compuesto mayoritariamente por mujeres (57,0%), con edades entre 30 y 45 años (73,3%). El nivel de educación predominante es secundario (40,7%), y la mayoría tiene entre 5 y 10 años de experiencia en la actividad (53,5%). El promedio de animales por productor es de 5,03 cerdos.

Discusión:

Los resultados del presente estudio coinciden con lo reportado por Rodríguez (2026), quien, en su investigación, cantón Jipijapa, encontró que el 56,91% de los productores de cerdos de traspatio son mujeres, y que el 58,54% vende sus animales en pie a intermediarios, lo que evidencia patrones similares en diferentes regiones del Ecuador.

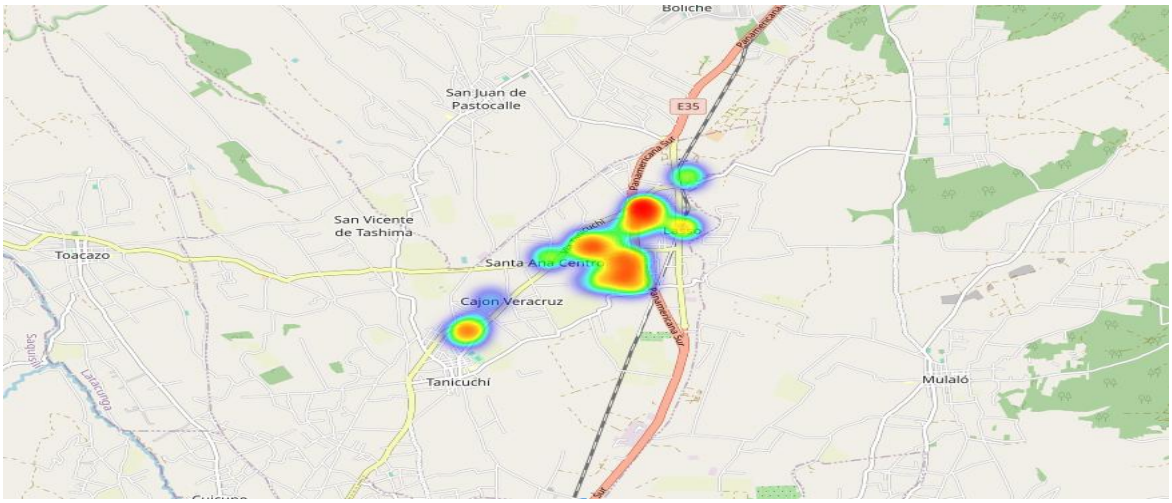
Este perfil coincide con lo reportado por Peñafiel (2025), en Latacunga, donde los criadores de cerdos son mayoritariamente mujeres en edad productiva. La baja representación de jóvenes (7,0%) sugiere una limitada transición generacional, fenómeno también observado por Llangarí (2021) en la sierra ecuatoriana. El nivel educativo alcanzado (66,3% con

secundaria o superior) es relativamente alto para zonas rurales, lo que podría facilitar la adopción de nuevas prácticas productivas (Collazos, 2025).

En la Figura 5 se presenta el mapa de calor que visualiza la densidad de productores censados en los tres barrios de la parroquia Tanicuchí. El color más intenso indica una mayor concentración de productores en esa zona.

Figura 5

Mapa de calor



Nota. Tomado de Google Earth. Fecha de consulta: 15 de junio de 2026

10.1.1. Género del Productor

En la Tabla 10 se observa la distribución de los productores según su género. Los datos permiten identificar si la actividad es desarrollada principalmente por hombres o mujeres.

Tabla 10

Distribución de productores por género

Género	**Frecuencia (n)**	**Porcentaje (%)**
Femenino	49	57,0
Masculino	37	43,0
Total	**86**	**100,0**

Nota. Elaboración propia *a partir de la encuesta realizada.*

Interpretación

Los datos indican que hay una mayoría de mujeres (57,0%) involucradas en la cría de cerdos en traspatio, lo que resalta la importancia de las mujeres en la economía rural de las familias.

Discusión

Este descubrimiento concuerda con lo que señalaron Parrales (2024). y Rodríguez 2026), quienes observaron que la cría de cerdos en traspatio es en su mayoría una tarea llevada a cabo por mujeres, ya que se adapta bien a las responsabilidades del hogar y el cuidado de la familia. Esto se debe a que, en el contexto rural, la cría de cerdos de traspatio se ha consolidado como una extensión de las tareas domésticas, ya que requiere baja inversión, se realiza cerca del hogar y es compatible con el cuidado de los hijos.

10.1.2. Edad del Productor

En la Tabla 11 se muestra la distribución de los productores por rango de edad. Conocer la edad de los productores ayuda a entender si hay relevo generacional en la actividad.

Tabla 11

Distribución de productores por rango de edad

Rango de edad	**Frecuencia (n)**	**Porcentaje (%)**
30 – 45 años	63	73,3
46 – 60 años	11	12,8
< 30 años	6	7,0
> 60 años	6	7,0
Total	**86**	**100,0**

Nota. Elaboración propia.

Interpretación

El 73,3% de los agricultores son individuos entre 30 y 45 años, lo que indica que la mayoría del trabajo es llevado a cabo por personas en su etapa laboral. La baja representación de jóvenes menores de 30 años (7,0%) y de personas mayores de 60 años (7,0%) podría señalar diversas dificultades para integrar a los jóvenes en esta área y una salida natural de los mayores, representando un desafío para la transición generacional en esta actividad.

Discusión

Este patrón es comparable al que se observa en el estudio de Peñafiel (2025), en Latacunga, donde se nota que una gran parte de los criadores de cerdos pertenece a la franja de edad en que se está activamente trabajando. La baja participación de jóvenes se explica por la migración a zonas urbanas en busca de empleo, mientras que los adultos mayores abandonan la actividad por el esfuerzo que requiere.

Esto se debe a que los adultos en edad productiva (30-45 años) tienen la fuerza física y la disponibilidad de tiempo que demanda la actividad. La baja participación de jóvenes se explica por la migración a zonas urbanas en busca de empleo, mientras que los adultos mayores abandonan la actividad por el esfuerzo que requiere.

10.1.3. Nivel de educación del productor

En la Tabla 12 se detalla el nivel de educación de los productores. El nivel educativo es un factor que influye en la adopción de nuevas prácticas de manejo.

Tabla 12

Distribución de productores por nivel de educación

Nivel de educación	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Secundaria	35	40,7
Superior	22	25,6
Primaria	21	24,4
Sin estudios	8	9,3
Total	**86**	**100,0**

Nota. Elaboración propia.

Interpretación

El 40,7% de los agricultores tiene educación secundaria, y un 25,6% educación superior, por lo que podemos decir que tiene un nivel formativo relativamente alto en relación a otros estudios llevados a cabo en áreas rurales. Al mismo tiempo, hay un 9,3% que no tiene educación formal, y un 24,4% que ha alcanzado la educación primaria, dando cuenta de la disparidad educativa entre los productores.

Discusión

Este resultado da cuenta de la disparidad que se halló en Llangarí (2021), en un trabajo en la sierra de Ecuador. La existencia de agricultores muy poco escolarizados limita la adopción de tecnologías, lo que impide controlar las prácticas adecuadas y se convierte en una desventaja para el funcionamiento productivo. El nivel educativo influye directamente en la capacidad de los productores para adoptar nuevas técnicas de manejo. Los productores con mayor educación tienen más facilidad para acceder a información y mejorar sus prácticas productivas.

10.1.4. Experiencia en la actividad (cría de cerdos)

En la Tabla 13 se presentan los años de experiencia de los productores en la crianza de cerdos. La experiencia refleja el conocimiento tradicional acumulado en la actividad.

Tabla 13

Distribución de productores por años criando cerdos

Años criando cerdos	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
5 – 10 años	46	53,5
< 5 años	19	22,1
11 – 20 años	11	12,8
> 20 años	10	11,6
Total	**86**	**100,0**

Nota. Elaboración propia.

Interpretación

El 53,5% de los productores tiene entre 5 y 10 años de experiencia en la actividad, el 22,1% tiene menos de 5 años, el 12,8% tiene entre 11 y 20 años, y el 11,6% supera los 20 años.

Discusión

Según Collazos (2025), la experiencia en los sistemas de traspatio se encuentra vinculada a sistemas tradicionales los cuales aseguran la supervivencia de las personas, pero limitan la competitividad ante sistemas más avanzados.

La experiencia intermedia (5-10 años) indica que existe una base de conocimientos asentada en la zona. Los productores con más de 20 años representan el conocimiento tradicional, mientras que los que tienen menos de 5 años reflejan un recambio generacional o la entrada de nuevos productores a la actividad.

10.2. Sistema de producción

Los productores mantienen en promedio 5,03 cerdos (DE = 3,07; mediana = 4; mín. = 1; máx. = 10).

En la Tabla 14 se resumen las principales características del sistema de producción. Esta información permite entender cómo se manejan los cerdos en la zona de estudio.

Tabla 14

Características del sistema de producción (n=86)

Variable	Categoría	n	%
Alojamiento	Instalación mejorada	50	58,1
	Corral rústico	32	37,2
	Libre pastoreo	4	4,7
Alimentación	Mixto	61	70,9
	Residuos domésticos	20	23,3
	Balanceado comercial	5	5,8
Vacunación	Sí	54	62,8
	No	32	37,2
Atención sanitaria	Veterinario	58	67,4
	Empírico	16	18,6
	Ninguno	12	14,0
Edad de sacrificio	6–8 meses	38	44,2
	No sacrifica	30	34,9
	< 6 meses	13	15,1
	> 12 meses	5	5,8
Principal limitante	Falta de capacitación	42	48,8
	Alimentación	34	39,5
	Falta de infraestructura	7	8,1
	Enfermedades	3	3,5

Nota. Elaboración propia.

Interpretación

A destacar, el sistema de producción de estos animales es mayormente confinado con un 58.1% y alimentación mixta con 70,9%. El 62.8% de los productores vacuna a sus animales y el 67.4% llama al veterinario ante enfermedades. La edad de sacrificio más habitual es entre los 6 y 8 meses de edad (44,2%), siendo la principal limitante de producción la falta de formación con un 48,8%.

Discusión

El uso de instalaciones mejoradas y alimentación mixta refleja un nivel básico de tecnificación en los sistemas de traspatio, similar a lo descrito por Cayambe et al. (2022), en la

provincia de Napo. Sin embargo, el porcentaje del 37,2% que no vacuna y el 14,0% que no receta atención sanitaria como significativa distancia es crítico en el manejo sanitario. Almendariz (2025) ya había indicado que dichas brechas son comunes en los sistemas de pequeña escala que incrementan el riesgo de enfermedades; la falta de una capacitación adecuada como principal limitante (48,8%) es coincidente con lo indicado por Peñafiel (2025), donde se demuestra que la falta de soporte técnico también actúa como un limitante del rendimiento productivo y el bienestar animal.

10.2.1. Tipo de alojamiento

En la Tabla 15 se muestra el tipo de alojamiento que utilizan los productores para sus cerdos. El tipo de instalación influye en el bienestar y la productividad de los animales.

Tabla 15

Distribución de productores por tipo de alojamiento

Tipo de alojamiento	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Instalación mejorada	50	58,1
Corral rústico	32	37,2
Libre pastoreo	4	4,7
Total	86	100,0

Nota. Elaboración Propia.

Interpretación

El 58,1% de los productores utiliza instalaciones mejoradas, lo que indica que la gran mayoría de las explotaciones presentan un grado elemental de modernización; no obstante, un 37,2% todavía hace uso de corrales primitivos y un 4,7% de pastoreo libre, lo que presenta condiciones de manejo distintas.

Discusión

Esta conclusión concuerda con Cayambe et al. (2022), quienes indican que las prácticas de traspatio en Ecuador disponen de infraestructura básica y escasa inversión. La existencia de instalaciones mejoradas en más de la mitad de los casos puede implicar una actitud positiva frente a determinadas buenas prácticas ganaderas; aun así, la proporción de corrales primitivos sigue siendo considerable y podría tener que ver con limitaciones económicas que tienen estas explotaciones, o bien a cuestiones culturales.

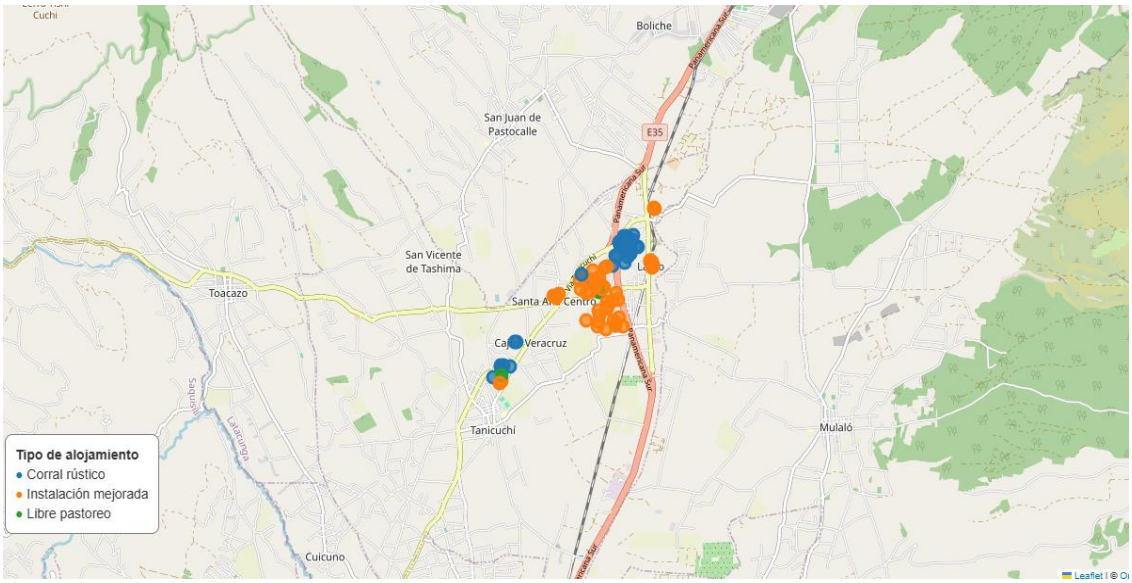
La presencia de instalaciones mejoradas en más de la mitad de los casos se debe a una actitud positiva hacia la tecnificación. Sin embargo, el uso de corrales rústicos (37,2%) persiste

por limitaciones económicas y factores culturales, donde las generaciones mayores mantienen las prácticas tradicionales.

En la Figura 6 se muestra la distribución geográfica de los tipos de alojamiento en cada barrio. Esta información permite identificar diferencias territoriales en infraestructura productiva.

Figura 6

Distribución geográfica de los tipos de alojamiento



Nota. Tomado de Google Earth. Fecha de consulta: 15 de junio de 2026

Interpretación

El 58,1% de los productores utiliza instalaciones mejoradas, el 37,2% emplea corrales rústicos y el 4,7% mantiene sus animales en pastoreo libre.

Discusión

Esta conclusión concuerda con Cayambe et al. (2022), quienes indican que las prácticas de traspatio en Ecuador disponen de infraestructura básica y escasa inversión. La existencia de instalaciones mejoradas en más de la mitad de los casos puede implicar una actitud positiva frente a determinadas buenas prácticas ganaderas; aun así, la proporción de corrales primitivos sigue siendo considerable y podría tener que ver con limitaciones económicas que tienen estas explotaciones, o bien a cuestiones culturales.

10.2.2. Tipo de alimentación principal

En la Tabla 16 se detalla el tipo de alimentación principal que reciben los cerdos. La alimentación es uno de los factores más importantes en la producción porcina.

Tabla 16

Distribución de productores por tipo de alimentación principal

Tipo de alimentación	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Mixto	61	70,9
Residuos domésticos	20	23,3
Balanceado comercial	5	5,8
Total	**86**	**100,0**

Nota. Elaboración propia.

Interpretación

La dieta mixta es la predominante en la presente investigación (70,9%), combinando residuos domésticos y balanceado comercial. El bajo uso de balanceado comercial (5,8%) podría reflejar limitaciones en el acceso a insumos tecnificados. Un 23,3% se basa en los desechos del hogar.

Discusión

Según indican Álava y Holguín (2025), ya que la alimentación que incluye subproductos contribuye a reducir la inversa del coste de la alimentación de los cerdos, pero limita el crecimiento y la eficiencia alimentaria. El bajo uso de los alimentos comerciales (5,8%) evidencia las limitaciones que los productores tienen para acceder a insumos tecnológicos.

10.2.3. Vacunación

En la Tabla 17 se presenta la práctica de vacunación en los hatos. La vacunación es un indicador clave del manejo sanitario de los animales.

Tabla 17

Distribución de productores según práctica de vacunación

Vacunación	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sí	54	62,8
No	32	37,2
Total	**86**	**100,0**

Nota. Elaboración propia.

Interpretación

El 62,8% de los agricultores realiza prácticas de inmunización de su ganado, lo que indica una conciencia sobre la salud de los animales de carácter intermedio, ya que el 37,2% no lo efectúa, lo que establece un importante vacío en lo que concierne al manejo de la salud.

Discusión

Las investigaciones en la zona montañosa de Ecuador han señalado que la falta de vacunas y de capacidades veterinarias constituye uno de los principales factores de mortalidad y de baja producción en los sistemas de cultivo de traspatio (Almendariz, 2025). Esta situación aumenta el riesgo de aparición de enfermedades que afectan la producción y la venta.

El 62,8% de vacunación se debe a campañas del MAG y AGROCALIDAD en la zona. Sin embargo, el 37,2% que no vacuna lo hace por falta de acceso a servicios veterinarios, desconfianza en las vacunas por creencias tradicionales, o por el costo de las dosis.

10.2.4. Atención sanitaria ante enfermedad

En la Tabla 18 se muestra el tipo de atención sanitaria que los productores aplican cuando sus cerdos enferman. Esta información refleja el acceso a servicios veterinarios.

Tabla 18

Distribución de productores por tipo de atención sanitaria

Tipo de atención sanitaria	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Veterinario	58	67,4
Empírico (tradicional)	16	18,6
Ninguno	12	14,0
Total	**86**	**100,0**

Nota. Elaboración propia.

Interpretación

El 67,4% de los productores busca ayuda de un veterinario cuando ven que un cerdo está enfermo, lo que muestra una buena actitud. Aunque así, el 18,6% utiliza tratamientos empíricos y el 14,0% no toma ninguna medida.

Discusión

La ausencia de atención médica en un porcentaje importante de productores (14%) es preocupante, ya que puede ayudar a que las enfermedades se transmitan más fácilmente y aumente la muerte de animales. Este tipo de conducta se debe a que no se da suficiente formación y a que en las áreas rurales hay poca disponibilidad de servicios veterinarios (Malueños, 2020).

El 67,4% que acude al veterinario refleja una actitud positiva hacia la sanidad animal. El 18,6% que usa tratamientos empíricos y el 14% que no hace nada se debe a la falta de

recursos económicos, la lejanía de los centros veterinarios y el arraigo de prácticas tradicionales.

10.2.5. Edad de sacrificio

En la Tabla 19 se detalla la edad de sacrificio de los animales. La edad de sacrificio está relacionada con el peso y la calidad de la carne.

Tabla 19

Distribución de productores por edad de sacrificio

Edad de sacrificio	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
6 – 8 meses	38	44,2
No sacrifica (solo vende)	30	34,9
< 6 meses	13	15,1
> 12 meses	5	5,8
Total	**86**	**100,0**

Nota. Elaboración propia.

Interpretación

El 44,2% de los productores tiende a sacrificar entre los 6 y 8 meses, que podría considerarse como un adecuado periodo de engorde; el 34,9% no sacrifica (solo vende en pie) y hay un 15,1% que sacrifica antes de los 6 meses. Este último aspecto se podría relacionar con pesos finales más bajos, si bien esta afirmación no fue posible de contrastar, dado que no se recogieron datos de pesos de los animales; únicamente la edad de sacrificio no permite inferir peso final, rendimiento de canal, ni calidad de la carne.

Discusión

Esta situación indica que muchos productores eligen vender animales jóvenes para tener dinero disponible pronto, aunque esto puede afectar sus ganancias en el futuro (Peñafiel, 2025).

El 44,2% que sacrifica entre 6-8 meses lo hace porque considera que es el momento adecuado para obtener un buen peso. El 34,9% que solo vende en pie y no sacrifica se debe a la falta de infraestructura para el faenamiento. El 15,1% que sacrifica antes de los 6 meses lo hace por necesidad de liquidez inmediata.

10.2.6. Principal limitante productiva

En la Tabla 20 se presenta la principal limitante productiva identificada por los productores. Conocer estas limitantes permite orientar programas de asistencia técnica.

Tabla 20

Distribución de productores según principal limitante productiva

Principal limitante	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Falta de capacitación	42	48,8
Alimentación	34	39,5
Falta de infraestructura	7	8,1
Enfermedades	3	3,5
Total	**86**	**100,0**

Nota. Elaboración propia.

Interpretación

La falta de formación (48,8%) y la alimentación (39,5%) son las carencias más frecuentes que mencionan los productores. La falta de formación es el impedimento que con mayor frecuencia presenta, lo que refleja por el tanto la importancia de los programas de formación técnica. La alimentación es también un impedimento importante, ya que, si hay acceso a materiales de buena calidad y se explica bien como alimentar a los animales, sigue habiendo problemas importantes.

Discusión

Estos resultados son similares a los que mencionó Peñafiel (2025), quien destacó que la ausencia de apoyo técnico y formación dificulta la implementación de métodos correctos de manejo, lo que afecta tanto la producción como el bienestar de los animales.

La falta de capacitación (48,8%) es la principal limitante porque los productores reconocen que no tienen acceso a formación técnica. La alimentación (39,5%) es la segunda limitante porque los insumos son caros y muchos productores dependen exclusivamente de residuos, lo que afecta el crecimiento de los animales. Así mismo añade confirmación al análisis inferencial: los productores capacitados vacunan significativamente más que los considerados no capacitados (p=0,0125).

10.3. Cadena de valor y comercialización

Las preguntas sobre canales digitales, asociación y derivados miden disposición o intención declarada, no prácticas actuales.

A continuación, se detallan las características de la cadena de valor y comercialización del cerdo de traspatio en la parroquia Tanicuchí, desglosadas por cada variable analizada.

10.3.1. Forma de venta

En la Tabla 21 se muestra la forma de venta del ganado. La forma de venta determina el margen de ganancia que obtiene el productor.

Tabla 21

Distribución de productores por forma de venta

Forma de venta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
En pie	76	88,4
Faenado (casero)	8	9,3
Autoconsumo	2	2,3
Total	**86**	**100,0**

Nota. Elaboración propia.

Interpretación

El 88,4% de los productores vende sus cerdos vivos, lo que dificulta la creación de valor extra y disminuye el beneficio que obtienen. Solo un 9,3% realiza el faenado en casa y al menos un 2,3% lo usa para su propio consumo.

Discusión

Este patrón coincide con lo que Pomaquero (2022), quien indicó que la venta en pie es la forma más común en los sistemas de traspatio, ya que hay poca infraestructura para procesar los productos y poco conocimiento sobre cómo comercializar sus derivados. La poca mejora del producto es una oportunidad que se pierde para aumentar los ingresos.

Análisis económico de la forma de venta

En la provincia de Cotopaxi, la producción porcina representa alrededor del 2.8% de la producción nacional. Hay unos 72.000 cerdos en la zona, según el Plan de Desarrollo de la Provincia. Esta actividad se lleva a cabo principalmente por pequeños y medianos productores. Ellos son los que forman el grupo central de la porcicultura local.

Con la finalidad de apuntalar esta área, el MAG ha emitido múltiples estrategias en las provincias. En el año 2024, han sido más de 100 los productores porcinos de la provincia de Cotopaxi que han asistido a un seminario técnico. En esta actividad se abordaron los siguientes temas: Buenas Prácticas Pecuarias, el manejo de la crianza, mejora genética. Estas actividades persiguen el objetivo del aumento de la productividad del sector y de la competitividad. Especialmente para los pequeños y medianos productores.

En el tema de salud animal, se han iniciado campañas de vacunación focalizadas contra la Peste Porcina Clásica (PPC) en Cotopaxi y Tungurahua; todo ello en cumplimiento a un plan

estratégico de comercialización objetiva en el ámbito de la exportación. Esta enfermedad es un tema importante para los productores de la zona. Las enfermedades porcinas son una amenaza constante para la producción.

Siendo una actividad realizada, los productores de traspatios de Cotopaxi, por otra parte, se encuentran con estructuras de producción que les impiden acceder adecuadamente a créditos. Adolecen de la formación técnica necesaria. Presentan escasa unión entre sí. Dependiendo de intermediarios para sacar sus productos al mercado, estas situaciones los convierten en personas muy vulnerables y les dificultan insertarse en cadenas de valor para hacerse con rentabilidad.

10.3.2. Canal de comercialización

En la Tabla 22 se presenta el canal de comercialización utilizado por los productores. El canal de venta influye directamente en el precio final que recibe el productor.

Tabla 22

Distribución de productores por canal de comercialización

Canal de comercialización	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Intermediario	48	55,8
Venta directa	32	37,2
Autoconsumo	6	7,0
Total	**86**	**100,0**

Nota. Elaboración propia.

Interpretación

La parte más importante de las ventas, el 55,8%, se lleva a cabo a través de intermediarios; la venta directa es el 37,2%.

Discusión

La venta directa, aunque no es habitual, es un camino que hay que desarrollar más para que los productores obtengan un mayor margen de ganancias.

La venta a intermediarios (55,8%) es el canal predominante porque los productores no están organizados (98,8% no pertenece a asociaciones), carecen de poder de negociación, y necesitan vender rápidamente para obtener efectivo. Los intermediarios ofrecen compra al pie de la finca, lo que resulta cómodo para el productor.

Los resultados obtenidos mediante este trabajo van en concordancia con las aseveraciones llevadas a cabo por Llangarí (2021) y Peñafiel (2025) en lo que versa sobre la

sierra ecuatoriana, ya que la dependencia de intermediarios y la baja tecnificación son inherentes a la porcicultura de traspatio.

10.3.3. Frecuencia de venta

En la Tabla 23 se detalla la frecuencia de venta de los cerdos. La frecuencia de venta refleja la planificación comercial de los productores.

Tabla 23

Distribución de productores por frecuencia de venta

Frecuencia de venta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Ocasional	67	77,9
Trimestral	17	19,8
Mensual	2	2,3
Total	**86**	**100,0**

Nota. Elaboración Propia.

Interpretación

El 77,9% de los productores vende sus cerdos de forma ocasional, mientras que el 19,8% lo hace trimestralmente y solo el 2,3% mensualmente. Esto indica que la mayoría de los productores no tiene una planificación comercial establecida.

Discusión

Este comportamiento es común en sistemas de traspatio, donde los productores venden cuando necesitan liquidez y no cuando el precio es favorable Rodríguez (2026). La falta de planificación limita la capacidad de negociación y genera inestabilidad en los ingresos familiares. Situación similar fue reportada por Parrales (2024) en Manabí, donde los productores de cerdos de traspatio carecen de una estrategia de comercialización definida.

10.3.4. Satisfacción con el precio

En la Tabla 24 se muestra el nivel de satisfacción de los productores con el precio recibido. Esta información permite conocer si los productores consideran justo el precio de venta.

Tabla 24

Distribución de productores según satisfacción con el precio

¿Considera satisfactorio el precio?	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
No	67	77,9
Sí	19	22,1
Total	**86**	**100,0**

Nota. Elaboración propia.

Interpretación

El 77,9% de los productores sostiene que el precio que llega a percibir no le parece justo, lo que da cuenta del poder del mercado que ostentan los intermediarios y de la falta de información sobre precios justos.

Discusión

Esta percepción general de insatisfacción es análoga a la reportada por Parrales (2024), quien encuentra que los productores de traspatio se sienten vulnerables a la dinámica del mercado y a su intermediación.

Relación con la economía del productor

La insatisfacción con el precio está directamente relacionada con la pérdida económica que representa vender a intermediarios. Si el productor vendiera directamente al consumidor final, podría obtener un margen de ganancia mayor, estimado en un 36% adicional por animal ($65.00 más por cerdo de 100 kg). Esta diferencia, multiplicada por los 5,03 cerdos promedio por productor, representa aproximadamente 327.00 adicionales por ciclo productivo, lo que mejoraría significativamente los ingresos familiares (Rodríguez, 2026).

El 77,9% de insatisfacción se debe a que el intermediario conoce los precios del mercado final, mientras que el productor desconoce cuánto se paga por la carne en las ciudades. Además, la falta de organización y la necesidad de vender rápido los obliga a aceptar el precio que les ofrecen.

10.3.5. Principal problema de venta

En la Tabla 25 se presenta el principal problema de venta identificado por los productores. Identificar estos problemas es el primer paso para buscar soluciones.

Tabla 25

Distribución de productores según principal problema de venta

Principal problema de venta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Bajo precio	73	84,9
Intermediarios	7	8,1
Falta de mercado	6	7,0
Total	**86**	**100,0**

Nota. Elaboración propia.

Interpretación

El precio bajo (84,9%) el mayor problema de venta identificado por los fabricantes seguido por los intermediarios (8,1%) y la inexistencia de mercado (7,0%). De este modo, el énfasis en los precios bajos corrobora que la intermediación y la inexistencia de canales directos son los mayores obstáculos para la rentabilidad.

Discusión

Según Gutiérrez (2023), la intermediación que fija precios de compra fijos resta utilidad a los productores y, además, limita su capacidad de negociar.

El bajo precio (84,9%) es el principal problema porque los intermediarios fijan precios de compra bajos, aprovechándose de la desinformación y la necesidad de los productores. La falta de mercados alternativos y de organización gremial agrava esta situación.

10.3.6. Acceso a crédito

En la Tabla 26 se detalla el acceso a crédito productivo. El crédito es fundamental para invertir en mejoras productivas.

Tabla 26

Distribución de productores según acceso a crédito

Acceso a crédito	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
No	77	89,5
Sí	9	10,5
Total	86	100,0

Nota. Elaboración propia.

Interpretación

El 89,5% de los productores no tiene acceso al crédito, lo que limita la inversión en mejoramiento productivo, infraestructura y atención de salud. Esta cifra es alarmante y refleja el abandono institucional que sufren los pequeños productores de traspatio.

Discusión

Según Almendariz (2025), el acceso deficiente a la financiación y al crédito productivo limita la capacidad de invertir en infraestructura, mejoramiento genético y salud animal, manteniendo a los productores en sistemas con bajos insumos y productividad reducida.

El 89,5% sin acceso a crédito se debe a que los productores de traspatio no cumplen con los requisitos bancarios (garantías, historial crediticio), y las instituciones financieras consideran que la actividad es de alto riesgo. Esto limita la inversión en mejoras productivas.

10.3.7. Acceso a capacitación

En la Tabla 27 se muestra el acceso a capacitación técnica. La capacitación permite mejorar las prácticas de manejo y sanidad.

Tabla 27

Distribución de productores según acceso a capacitación

Capacitación recibida	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
No	57	66,3
Sí	29	33,7
Total	**86**	**100,0**

Nota. Elaboración propia.

Interpretación

El 66,3% de los productores no ha tenido capacitación técnica, lo que se manifiesta como una limitante muy relevante para el desarrollo productivo. Un análisis previo que realizó esta investigación reveló que la falta de capacitación técnica se presenta como la principal limitante productiva (48,8%).

Discusión

Estos resultados coinciden con los que reporta Peñafiel (2025), quien indica que la falta de asistencia técnica y capacitación contribuye a dificultar la forma de aplicar las prácticas adecuadas del manejo, limitando el rendimiento productivo y el bienestar animal.

El 66,3% sin capacitación se debe a la ausencia de programas de extensión rural dirigidos específicamente a la porcicultura de traspatio. Los pocos programas existentes se enfocan en cultivos agrícolas o ganadería mayor, dejando de lado a los criadores de cerdos.

10.3.8. Disposición a vender derivados

En la Tabla 28 se presenta la disposición de los productores a vender derivados porcinos. La venta de derivados es una forma de generar valor agregado.

Tabla 28

Distribución de productores según disposición a vender derivados

¿Le interesaría vender derivados?	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
No	54	62,8
Sí	32	37,2
Total	**86**	**100,0**

Nota. Elaboración Propia.

Interpretación

El 37,2% de los productores sí estaría dispuesto a vender productos porcinos (embutidos, chuletas, tocino, etc.), por lo que habría una oportunidad para generar valor añadido, pero el 62,8% no lo desea, posiblemente a causa de su falta de conocimiento, infraestructura o sus canales de comercialización.

Discusión

Según Valverde et al. (2022), la producción de valor añadido en los sistemas familiares puede generar un alto incremento en los ingresos, pero también requiere formación.

En el año 2025, el sector porcino ecuatoriano alcanzó una producción de 240,000 toneladas métricas de carne, consolidando su crecimiento dentro de la oferta nacional de proteína animal (APROBAL, 2026).

El 37,2% que sí estaría dispuesto a vender derivados ve una oportunidad para generar más ingresos. Sin embargo, el 62,8% que no lo desea se debe al desconocimiento de cómo procesar la carne, la falta de infraestructura para el faenamiento, y la ausencia de canales de comercialización para productos procesados.

10.3.9. Pertenencia a asociación

En la Tabla 29 se detalla la pertenencia de los productores a asociaciones. La asociatividad permite acceder a mejores condiciones de comercialización.

Tabla 29

Distribución de productores según pertenencia a asociación n y acceso a los mercados.

Pertenece a una asociación	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
No	85	98,8
Sí	1	1,2
Total	**86**	**100,0**

Nota. Elaboración propia.

Interpretación

El 98,8% de los productores no pertenece a ninguna asociación de porcicultores. Solo el 1,2% (un productor) reportó estar asociado.

Discusión

La asociatividad en la zona es prácticamente nula, lo que refleja una debilidad estructural en la organización de los productores de cerdos de traspatio. Esta situación limita la posibilidad de acceder a mercados más amplios, negociar mejores precios y realizar compras conjuntas de insumos (Franco et al., 2023).

La ausencia de organización gremial también reduce la capacidad de los productores para acceder a programas de asistencia técnica y financiamiento, tal como lo señalan (Benítez y Sánchez 2020) en su análisis de sistemas tradicionales de producción porcina en Ecuador.

La alta disposición a asociarse reportada en la Tabla 30 (73,3%) contrasta con esta realidad, evidenciando que existe una demanda latente por organización.

10.3.10. Disposición a Asociarse

En la Tabla 30 se muestra la disposición de los productores a asociarse. Conocer esta disposición permite evaluar la viabilidad de proyectos asociativos.

Tabla 30

Distribución de productores según disposición a asociarse

¿Estaría dispuesto a asociarse?	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sí	63	73,3
No	23	26,7
Total	**86**	**100,0**

Nota. Elaboración propia.

Interpretación

El 73,3% de las empresas productoras está dispuesto a acoplarse, lo que supone para la industria una notable oportunidad estructural. Esta alta disposición contrasta con la actual

asociatividad casi nula (1,2%) y sugiere la presencia de una demanda latente para la organización.

Discusión

La organización de los productores sirve para promover el marketing directo y reducir la dependencia de intermediarios (Franco et al., 2023).

El 73,3% de disposición a asociarse se debe a que los productores reconocen que, individualmente, tienen poco poder de negociación. La experiencia de otros sectores organizados en la zona ha generado expectativas positivas sobre los beneficios de la asociatividad.

10.3.11. Uso de canales digitales

En la Tabla 31 se presenta el uso de canales digitales para la venta. Los canales digitales son una oportunidad para reducir la intermediación.

Tabla 31

Distribución de productores según uso de canales digitales

¿Utilizaría canales digitales?	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sí	66	76,7
No	20	23,3
Total	**86**	**100,0**

Nota. Elaboración propia.

Interpretación

El 76.7% de los fabricantes se muestran dispuestos a incorporar canales digitales en sus estrategias de marketing para sustentar sus estrategias de marketing, dato que demuestra una notable adopción de la tecnología y apertura a la innovación. Esta cifra es la más alta de las que se han obtenido en otras zonas rurales del país

Discusión

Benítez y Sánchez (2020), señalan que el aprovechamiento de la tecnología digital puede dar paso al acceso a mercados y a una menor desintermediación.

Ahora bien, se puede discernir una diferencia ya que el 76,7% de los productores de Tanicuchi dice estar dispuesto a utilizar canales digitales para la comercialización, cifra que resulta más elevada a la que se reporta en otras regiones rurales del país, lo cual manifiesta que hay condiciones locales para implementar estrategias de por internet y de venta directa.

10.3.12. Estrategia viable para mejorar ingresos

En la Tabla 32 se detalla la estrategia preferida por los productores para mejorar sus ingresos. Esta información permite orientar las políticas de apoyo al sector.

Tabla 32

Distribución de productores según estrategia viable para mejorar ingresos

Estrategia preferida	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Venta directa	53	61,6
Mejora de producción	16	18,6
Valor agregado	9	10,5
Asociación	8	9,3
Total	**86**	**100,0**

Nota. Elaboración propia.

Interpretación

La venta directa (61,6%) es la preferida por gran cantidad de productores para potenciar sus ingresos, quedando la mejora de la producción (18,6%), la adición de valor (10,5%) y la asociación (9,3%) en una segunda, tercera y cuarta posición, respectivamente.

Discusión

Demuestra ser una opción que denota la intención de los productores de disminuir los intermediarios y procurar precios más convenientes. En el entendimiento de Toro y Valdez (2023), los canales cortos de comercialización y la venta directa son alternativas que favorecen vínculos más directos entre productor y consumidor.

La venta directa (61,6%) es la estrategia preferida porque los productores quieren eliminar al intermediario y quedarse con el margen de ganancia completo. La mejora de la producción (18,6%) refleja el interés en producir animales más grandes y saludables. El valor agregado (10,5%) y la asociación (9,3%) son opciones que requieren más inversión y organización, por lo que son menos populares.

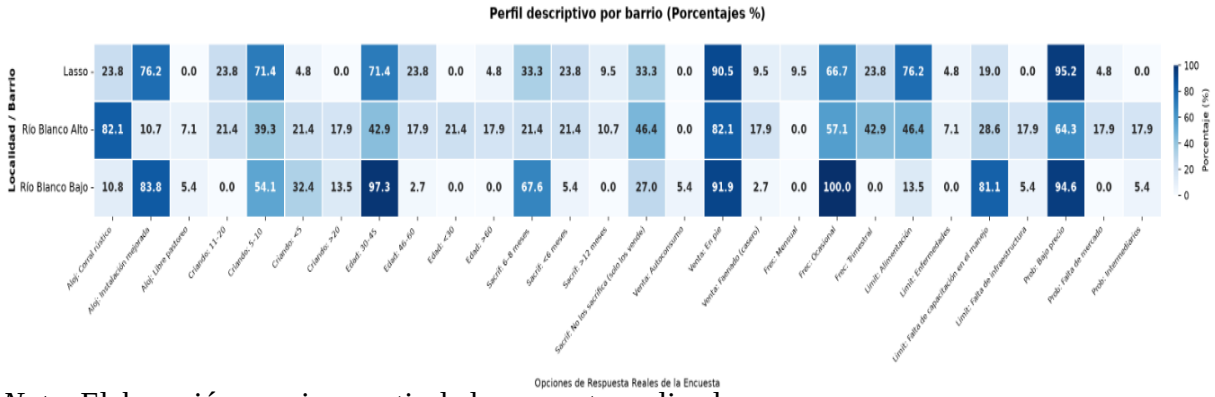
10.4. Variables principales por barrio

El análisis comparativo de los tres barrios considerados en el censo, a saber: Lasso (n=21), Río Blanco Alto (n=28) y Río Blanco Bajo (n=37), presenta algunas diferencias territoriales significativas que contrastan con los resultados de la investigación.

En la Figura 7 se presenta el perfil descriptivo de las principales variables por barrio. Esta comparación permite identificar diferencias y similitudes entre Lasso, Río Blanco Alto y Río Blanco Bajo.

Figura 7

Perfil Descriptivo por Barrio



Nota. Elaboración propia a partir de la encuesta realizada

•Alojamiento

Lasso y Río Blanco Bajo marcan predominio de instalación mejorada con 76,2% y 83,8% respectivamente, mientras que Río Blanco Alto concentra el mayor porcentaje de corral rústico con un 82,1%. A partir de estas diferencias puede inferirse una inversión distinta en infraestructura productiva, con Río Blanco Alto como el territorio con mayor precariedad de alojamiento y por extensión, el que precisa una mayor intervención en este aspecto.

•Años de experiencia

En los tres barrios, el rango de años de experiencia que predomina va de 5 a 10 años. Sin embargo, Río Blanco Bajo muestra la mayor proporción de productores con menos de 5 años de experiencia (32,4%), lo que pone en evidencia un acceso más reciente a esta actividad. Río Blanco Alto es el único barrio en tener productores que superan los 20 años de experiencia (17,9%), lo que refleja una tradición porcícola más asentada de esta comunidad.

• Edad

El Río Blanco Bajo tiene casi toda su población en el rango de edad de 30 a 45 años (97,3%), lo que muestra que hay mucha gente joven y con características similares. A diferencia de otros lugares, Río Blanco Alto tiene una mayor variedad de edades entre los productores, ya que hay un porcentaje significativo de jóvenes menores de 30 años (21,4%) y también una buena cantidad de adultos mayores de 60 años (17,9%). Esto muestra que tanto los jóvenes como los adultos mayores siguen participando en esta actividad.

• Edad de sacrificio

El río Blanco Bajo concentra el sacrificio entre los 6 y 8 meses, con un porcentaje del 67,6%, lo que muestra que el ciclo productivo es más uniforme. Lasso y Río Blanco Alto tienen

más productores que no sacrifican sus animales (33,3% y 46,4%), prefiriendo venderlos vivos directamente.

• Forma de venta

La venta en sitio es la más común en los tres barrios, con un porcentaje entre 82% y 92%. El Río Blanco Alto tiene el mayor porcentaje de pesca artesanal (17,9%), lo que indica que se está empezando a practicar un tipo de procesamiento que podría mejorar como forma de aumentar el valor de los productos en esa comunidad.

• Frecuencia de venta

El Río Blanco Bajo ofrece venta al 100% ocasional, lo que significa que la actividad se realiza de manera complementaria en ese barrio. Río Blanco Alto tiene la mayor frecuencia trimestral (42,9%) y Lasso es el único barrio con porcentaje de venta mensual (9,5%), lo que indica que estos dos barrios tienen una actividad comercial un poco más constante.

• Limitante productiva

La variable limitante muestra una diferencia muy notable entre los diferentes barrios. Para Lasso, el alimento es la limitante más importante o predominante (76,2% de respuestas), mientras que en Río Blanco Bajo la falta de capacitación fue mencionada por un 81,1% de los encuestados. Finalmente, en Río Blanco Alto la diferencia del tipo de limitantes es mayor porque responde a una combinación de alimentación (46,4%), capacitación (28,6%) e infraestructura (17,9%), por lo que también se obtienen diferentes tipos de respuesta y estrategias acordes a las distintas limitantes en cada barrio: programas de alimentación alternativa en Lasso, programas de capacitación en Río Blanco Bajo y programas que tengan en cuenta las tres limitantes o un enfoque integral en Río Blanco Alto.

• Problema de venta

El bajo precio es el problema dominante en Lasso (95,2%), en Río Blanco Bajo (94,6%). Caso contrario es el de Río Blanco Alto, que visibiliza mayor diversidad de problemas: bajo precio (64,3%), falta de mercado (17,9%) e intermediarios (17,9%). Esto también indica que el problema de venta en Río Blanco Alto es más complejo, porque requiere un enfoque dual para la mejora de canales de venta y un enfoque para la búsqueda de mercados.

10.5. Análisis inferencial

Tabla 33

Resumen de pruebas Chi-cuadrado (n=86, α=0,05) + V de Cramer

Variable 1	Variable 2	χ^2	gl	p-valor	Significativo	V de Cramér	Fuerza
Nivel de educación	Canal de comercialización	26,31	6	0,0002	Sí*	0,391	Fuerte
Nivel de educación	Acceso a crédito	14,65	3	0,0021	Sí*	0,413	Fuerte
Años criando	Vacunación	25,77	3	<0,0001	Sí*	0,547	Muy fuerte
Tipo de alojamiento	Tipo de alimentación	26,15	4	<0,0001	Sí*	0,390	Fuerte
Canal de comercialización	Satisfacción con el precio	14,22	2	0,0008	Sí*	0,407	Fuerte
Pertenencia a asociación	Canal de comercialización	1,71	2	0,4258	No	0,141	Débil
Acceso a capacitación	Vacunación	6,23	1	0,0125	Sí	0,269	Moderada

Nota. () Más del 50% de celdas con frecuencia esperada < 5; interpretar con cautela. V de Cramér: <0,10 débil; 0,10–0,30 moderada; 0,30–0,50 fuerte; >0,50 muy fuerte. Elaboración propia, 2026.

Interpretación

Se utilizaron siete pruebas de chi-cuadrado para evaluar las asociaciones entre variables categóricas clave. Seis de los siete pares fueron estadísticamente significativos ($p < 0,05$). La V de Cramér nos permitió complementar este análisis cuantificando la fuerza de cada asociación. La asociación entre años de experiencia y vacunación mostró el valor más alto (V = 0,547), se clasificó como muy fuerte y es el resultado más fuerte del análisis; también es el único par sin una advertencia de baja frecuencia esperada.

Los productores con 5 a 10 años de experiencia vacunan con mayor frecuencia (38 de 46), mientras que ninguno de los productores con más de 20 años de experiencia utiliza la vacunación. Este resultado indica que la experiencia a largo plazo no mejora las prácticas de salud; por el contrario, los productores de más edad parecen reemplazar la vacunación oficial

con conocimiento empírico. Las relaciones entre nivel educativo y disponibilidad de crédito (V = 0,413), canal de comercialización y satisfacción con el precio (V = 0,407), nivel educativo y canal de comercialización (V = 0,391) y tipo de vivienda con tipo de alimentación (V = 0,390) se clasificaron como fuertes. En la asociación entre nivel educativo y canal de comercialización, los productores con educación secundaria y superior (65,5%) utilizan venta directa, mientras que los de primaria o sin estudios (78,4%) dependen de intermediarios. En la asociación entre nivel educativo y acceso a crédito, los productores con educación superior (25,6%) acceden más al crédito, mientras que los de primaria o sin estudios (33,7%) presentan mayores dificultades. En la asociación entre canal de comercialización y satisfacción con el precio, los productores que venden directamente (37,2%) están más satisfechos, mientras que los que venden a intermediarios (55,8%) manifiestan insatisfacción. En la asociación entre tipo de alojamiento y tipo de alimentación, los productores con instalación mejorada (58,1%) utilizan alimentación mixta, mientras que los de corral rústico (37,2%) basan su alimentación en residuos domésticos.

En general, estos resultados muestran que las condiciones estructurales de los productores, nivel de educación, infraestructura, están estrechamente relacionadas con sus prácticas comerciales y productivas.

La asociación entre capacitación y vacunación fue moderada (V = 0,269), pero es más interpretable desde una perspectiva de política pública: los productores capacitados vacunan a una tasa más alta (82,8% vs. 52,6%), lo que respalda directamente la recomendación de fortalecer los programas de extensión técnica. El par de membresía de asociación y canales de comercialización no fue significativo (p = 0,4258, V = 0,141).

Discusión

Los resultados indican que las características socioeconómicas y de producción de los productores impactan directamente sobre las prácticas de bioseguridad y de comercialización que se llevan a cabo en los sistemas productivos de porcino de traspatio. La correlación muy fuerte entre los años de experiencia y la vacunación nos indica que la experiencia en la actividad no favorece en gran medida al establecimiento de medidas precautorias. Por el contrario, los productores con más tiempo de actividad conducen a una menor frecuencia de vacunación, lo que perfilan una mayor dependencia de las prácticas tradicionales y del saber empírico (Toledo, 2023).

También el nivel educativo tuvo una fuerte asociación con las variables que determinan la competitividad de la producción, dado que los productores con mayor escolaridad accedieron

con mayor facilidad al crédito y a través de la mayor frecuencia de las canales directas de comercialización del producto alcanzaron mayor satisfacción por los precios. Estos resultados nos indican que la formación educativa puede facilitar la adopción de estrategias productivas y comerciales más satisfactorias (Muyulema, 2012).

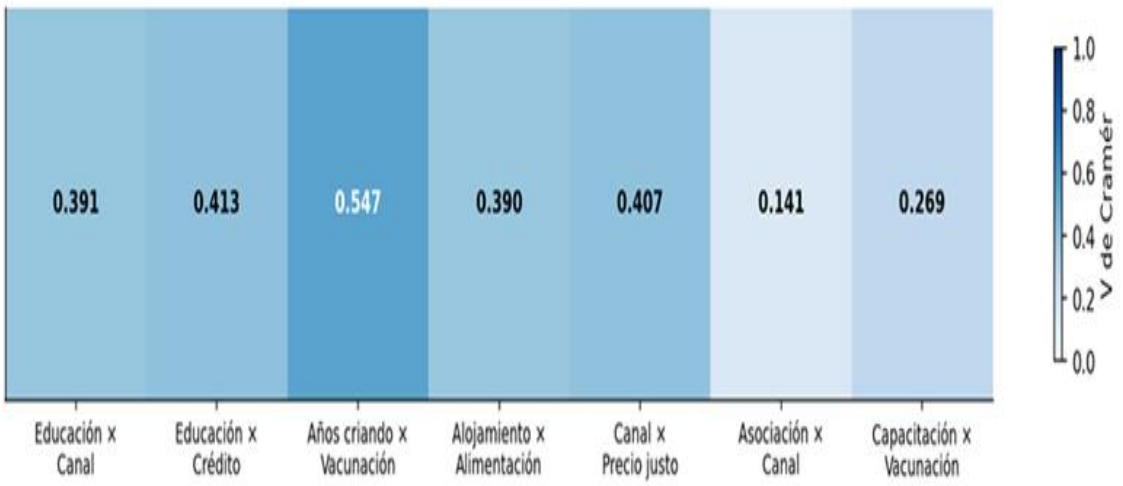
La asociación existente entre tipo de vivienda y la alimentación nos indica que una mejor infraestructura productiva se relaciona con mejores prácticas de alimentación, mientras que las explotaciones con condiciones rústicas continúan basándose en gran medida en los residuos de la casa, lo que podría llevar a una menor eficiencia productiva e incrementar los riesgos sanitarios (Peñafiel, 2025).

El valor más alto de asociación entre años de experiencia y vacunación sugiere que la experiencia influye en las prácticas sanitarias. Sin embargo, este resultado no fue evaluado directamente como causalidad. Lara (2024), señala que la baja asociatividad (1,2%) limita el poder estadístico de la prueba, lo que explica que la relación entre pertenencia a asociación y canal de comercialización no haya sido significativa. Los resultados coinciden con estudios previos que indican que variables estructurales como nivel educativo e infraestructura influyen en las prácticas comerciales y productivas (Almendariz, 2025).

En la Figura 8 se presenta el mapa de calor de la V de Cramér. Esta visualización permite identificar rápidamente las asociaciones más fuertes entre las variables analizadas.

Figura 8

Heatmap de V de Cramér — Fuerza de asociación entre variables (n=86)



Nota. V de Cramér: <0,10 débil; 0,10-0,30 moderada; 0,30-0,50 fuerte; >0,50 muy fuerte. Elaboración propia, 2026.

Nota. Elaboración propia.

Interpretación

El mapa de calor muestra la fuerza de las siete asociaciones evaluadas mediante la V de Cramér. La asociación entre años de experiencia y vacunación presentó el valor más alto (V = 0,547), seguida por nivel educativo con acceso a crédito (V = 0,413), canal de comercialización con satisfacción del precio (V = 0,407), nivel educativo con canal de comercialización (V = 0,391), tipo de alojamiento con tipo de alimentación (V = 0,390) y acceso a capacitación con vacunación (V = 0,269). La asociación entre pertenencia a asociación y canal de comercialización fue la más débil (V = 0,141).

Discusión

Los resultados coinciden con estudios previos que indican que las variables estructurales como el nivel educativo y la infraestructura influyen en las prácticas comerciales y productivas (Almendariz, 2025).

La baja asociatividad (1,2%) limita el poder estadístico de la prueba, lo que explica que la relación entre pertenencia a asociación y canal de comercialización no haya sido significativa Tanicuchi (Lara, 2024).

Las relaciones más fuertes se concentran en dos ejes temáticos: sanitario (experiencia y capacitación con vacunación) y comercial (canal con precio y educación).

10.5.1. Correlación de Spearman

Tabla 34

Matriz de correlación de Spearman — Variables ordinales (n=86)

	Edad	**Educación**	**Años criando**	**Edad de sacrificio**	**Frecuencia de venta**
Edad	1,000	-0,059	0,228	-0,352	0,017
Educación	-0,059	1,000	-0,351*	-0,092	-0,263*
Años criando	0,228*	-0,351*	1,000	0,353*	0,197
Edad de sacrificio	-0.352*	-0,092	0,353	1,000	0,083
Frecuencia de venta	0,017	-0,263	0,197	0,083	1,000

Nota. () Correlación significativa (p < 0,05). El análisis se realizó con los productores que sí realizan sacrificio (n=56), excluyendo la categoría "No sacrifica" por no corresponder a un valor ordinal. Escala: valores positivos indican correlación directa; valores negativos indican correlación inversa. Elaboración propia, 2026. *

Interpretación

Se hallaron cuatro correlaciones significativas ($p < 0,05$) entre las variables ordinales estudiadas. La correlación entre educación y años de crianza era negativa y moderada ($\rho = -0,354$). La correlación entre edad del productor y edad del sacrificio fue negativa y moderada ($\rho = -0,352$). La correlación entre los años de crianza y la edad del sacrificio eran positivas y moderadas ($\rho = 0,353$). La correlación entre educación y frecuencia de venta era negativa y débil ($\rho = -0,263$).

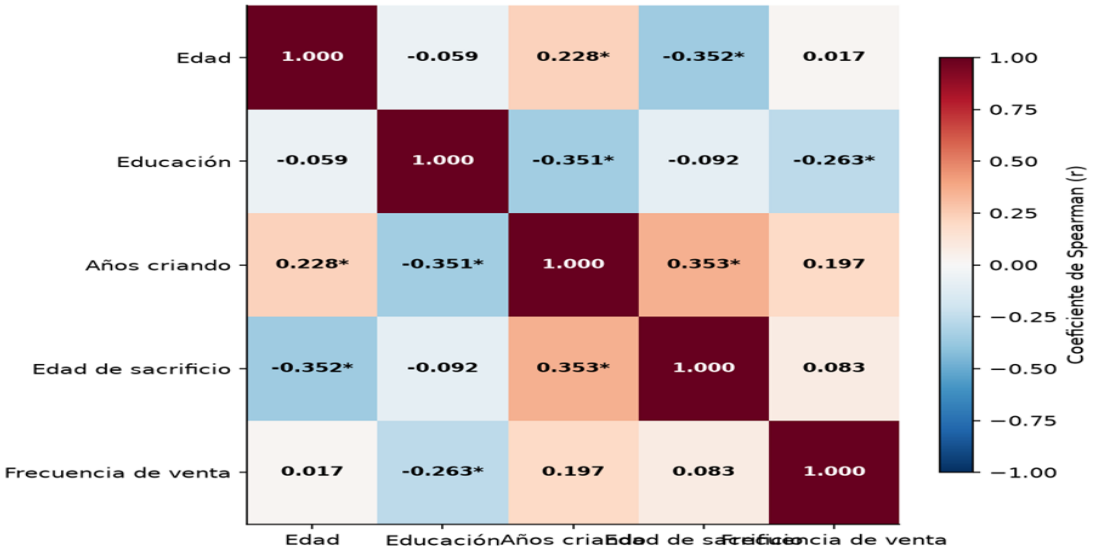
Discusión

El coeficiente de Spearman indica que la mayor parte de las relaciones son generalmente débiles a moderadas, lo cual es de esperar en sistemas de producción doméstica con una alta variabilidad interna. La relación negativa entre educación y años de crianza indica que, generalmente, los productores más educados son aquel tipo de productores con menos años de crianza, lo cual podría estar explicado por el hecho de que estos productores entraron a esa actividad más recientemente. Y la relación positiva entre años de crianza y edad de sacrificio indica que los productores con más crianza optan por ciclos de engorde más extensos, aunque esta relación no la evaluamos de manera directa dado que no teníamos datos sobre pesos ni precios diferenciados (Peñafiel, 2025).

En la Figura 9 se muestra la matriz de correlación de Spearman entre las variables ordinales. Los colores rojo y azul indican correlaciones positivas y negativas respectivamente.

Figura 9

Matriz de correlación de Spearmen – variables ordinales (n=81)



Nota. () Correlación significativa ($p < 0,05$). Escala: rojo=correlación negativa; azul=correlación positiva. Elaboración propia, 2026.

Resultado

Se encontraron cuatro correlaciones significativas ($p < 0,05$) entre las variables ordinales analizadas. La correlación entre educación y años de crianza fue negativa y moderada ($\rho = -0,354$). La correlación entre edad del productor y edad de sacrificio fue negativa y moderada ($\rho = -0,352$). La correlación entre años de crianza y edad de sacrificio fue positiva y moderada ($\rho = 0,353$). La correlación entre educación y frecuencia de venta fue negativa y débil ($\rho = -0,263$).

Discusión

El coeficiente de Spearman indica que la mayoría de las relaciones son débiles a moderadas, lo cual es esperado en sistemas de producción doméstica con alta variabilidad interna (Peñafiel, 2025).

La relación negativa entre educación y años de crianza sugiere que los productores con mayor nivel educativo tienen menos años de experiencia, posiblemente porque ingresaron más recientemente a la actividad. La relación positiva entre años de crianza y edad de sacrificio sugiere que los productores con más experiencia optan por ciclos de engorde más extensos, aunque esta relación no fue evaluada directamente por falta de datos sobre peso y precios diferenciados (Almendariz, 2025).

Análisis de las correlaciones significativas:

Educación × años criando ($r = -0,354$): Los productores con educación superior (25.6%) tienen menos años de experiencia porque son más jóvenes y han ingresado recientemente a la actividad. Los productores relacionados con la primaria o con ningún tipo de formación (33,7%) utilizan más años ya que llevan toda su vida cuidando cerdos.

Años x Edad de sacrificio ($r=-0.352$) Los productores más viejos (> 60 años) (7.0%) sacrifican a menor edad -6 meses-, porque tienen necesidad de liquidez rápida y apuestan por ciclos cortos. Los productores más jóvenes (73%) sacrifican más tardío (8 meses) porque son conscientes que un animal más grande proporciona mejor precio.

Años de crianza × etapa de sacrificio ($r = 0,353$): Los productores con buena experiencia en la crianza (11,6%) sacrifican a mayor edad (8 a 12 meses) porque han sido conscientes de que un mayor tiempo de engorde les resulta más rendidor; los más inexpertos (22,1%) sacrifican más pronto por ignorancia o por necesidad de marketing.

Formación × frecuencia de la venta ($r = -0.263$; $p<0.05$): los productores con formación superior (con un 25.6%) realizan una venta menos frecuente (ya que continúan formándose para

la misma y esperando el momento) que los de una formación menor (que presentan un 33.7%) que realizan una venta mucho más frecuentemente al precisar de dinero inmediato.

10.6. Análisis de FODA

Tabla 35
Análisis de FODA

	Positivo	Negativo
Interno	**FORTALEZAS**	**DEBILIDADES**
	Predominio de mujeres gestoras con experiencia intermedia (5–10 años, 53,5%)	Hatos pequeños (promedio 5 animales) que limitan economías de escala
	Mayoría cuenta con instalación mejorada (58,1%)	El 37,2% no vacuna; el 14,0% no aplica ninguna atención sanitaria
	Alimentación mixta predominante (70,9%), reduciendo dependencia de un solo insumo	Venta casi exclusiva en pie sin procesamiento (88,4%), sin generación de valor agregado
	El 62,8% ya vacuna y el 67,4% accede a atención veterinaria	Dependencia del intermediario (55,8%) e insatisfacción generalizada con el precio (77,9%)
	El 73,3% manifiesta disposición a asociarse	Asociatividad prácticamente inexistente (1,2%)
	El 76,7% manifiesta disposición a utilizar canales digitales	Acceso a crédito casi nulo (10,5%)
	El 61,6% identifica la venta directa como estrategia viable	El 66,3% no ha recibido capacitación técnica
Externo	**OPORTUNIDADES**	**AMENAZAS**
	Demanda local de carne de cerdo en mercados de Latacunga y Tanicuchi	Fluctuación de precios del cerdo en pie determinada por intermediarios
	Plataformas digitales disponibles para comercialización directa	Competencia de producción porcina tecnificada a mayor escala
	Programas de extensión del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGAP)	Enfermedades porcinas (PPC, fiebre aftosa) con potencial de afectar hatos no vacunados
	Líneas de crédito para pequeños productores pecuarios en BanEcuador	Incremento en costos de insumos alimentarios (balanceado comercial)
	Marco normativo de AGROCALIDAD para formalización de la cadena	Ausencia de políticas locales específicas para porcicultura familiar
	Tendencia de consumidores hacia productos locales y de origen conocido	Baja rentabilidad percibida que puede desincentivar la continuidad de jóvenes en la actividad

Nota. Elaboración propia.

10.7. Matriz Estratégica derivada del Análisis De FODA

Tabla 36

Matriz Estratégica derivada del Análisis De FODA

Tipo	Factor Interno Clave	Factor Externo Clave	Estrategia Propuesta	Acciones Principales
FO (Ofensivas)	• Alta disposición a usar canales digitales (76,7%) • Alta disposición a asociarse (73,3%)	• Demanda local de carne • Existencia de plataformas digitales	**Implementar un modelo de comercialización directa y asociativa**	1. Crear una asociación de porcicultores. 2. Usar redes sociales (WhatsApp/Instagram) para pedidos directos. 3. Organizar ferias locales periódicas.
DO (De mejora)	• Falta de capacitación (48,8%) • 37,2% no vacuna y 14,0% no aplica atención sanitaria	• Programas de extensión del MAG • Líneas de crédito en BanEcuador	**Implementar un programa integral de capacitación técnica y acceso a crédito**	1. Gestionar talleres con MAG sobre sanidad y nutrición. 2. Elaborar proyectos para acceder a créditos de infraestructura. 3. Establecer un calendario sanitario comunitario obligatorio.
FA (Defensivas)	• Experiencia intermedia en la actividad (53,5%) • Uso de alimentación mixta (70,9%)	• Riesgo de enfermedades porcinas • Incremento de costos de insumos	**Fortalecer las medidas de bioseguridad y eficiencia alimenticia**	1. Implementar un plan de vacunación y desparasitación comunitaria. 2. Capacitar en elaboración de dietas balanceadas con insumos locales.
DA (De resistencia)	• Dependencia de intermediarios (55,8%) • Asociatividad casi nula (1,2%)	• Fluctuación de precios • Poder de mercado de intermediarios	**Consolidar la organización gremial para la negociación colectiva**	1. Formalizar legalmente la asociación. 2. Establecer un precio mínimo de referencia para la venta en pie. 3. Realizar compras conjuntas de insumos (balanceado, medicinas).

Nota. Elaboración propia.

Tabla 37

Estrategia de Asociatividad

Elemento	Descripción
Objetivo	Fortalecer la capacidad de negociación y comercialización de los productores de cerdos de traspatio a través de la organización gremial
Asociatividad horizontal	Organización entre los propios productores de cerdos de traspatio de la parroquia Tanicuchí para conformar una asociación local. Esta permitirá compras conjuntas de insumos (balanceado, medicinas) y venta colectiva de animales para mejorar el poder de negociación frente a intermediarios.
Asociatividad vertical	Establecer alianzas con otros actores de la cadena: intermediarios que ofrezcan mejores precios por compras volumétricas, compradores directos (carnicerías, mercados locales), grandes productores para compartir experiencias técnicas, y procesadores de derivados cárnicos (embutidos, chorizos) para ampliar canales de comercialización. Estas alianzas dependerán del plazo: a corto plazo con intermediarios; a mediano plazo con compradores directos y grandes productores; a largo plazo con procesadores.
Actividades	1) Convocatoria a productores interesados en la asociación; 2) Capacitación en organización, gestión asociativa y comercialización; 3) Registro legal de la asociación en el MAG; 4) Establecimiento de precios mínimos de referencia para la venta en pie; 5) Compras conjuntas de insumos (balanceado, medicinas, materiales); 6) Negociación colectiva con intermediarios y compradores directos; 7) Exploración de alianzas con procesadores de derivados.
Responsables	Productores (liderazgo y gestión), GAD Parroquial de Tanicuchí (apoyo logístico), MAG (capacitación técnica), Universidad Técnica de Cotopaxi (asesoría y seguimiento)
Recursos	Gestionar apoyo económico ante el GAD Parroquial de Tanicuchí y el MAG para gastos administrativos y de capacitación. Aportes de los productores para compras conjuntas.
Tiempo	Corto plazo (6 meses): convocatoria, capacitación y legalización. Mediano plazo (1-2 años): compras conjuntas y negociación colectiva. Largo plazo (2-3 años): alianzas con procesadores.
Indicadores	Número de productores asociados, volumen de insumos comprados conjuntamente, incremento en el precio de venta por animal, número de alianzas establecidas
Riesgos	Desconfianza entre productores, falta de liderazgo sostenido, competencia de intermediarios que ofrecen compra inmediata, resistencia al cambio
Beneficiarios	Productores de cerdos de traspatio de la parroquia Tanicuchí
Requisito legal	Registro de la asociación en el MAG, cumplimiento de normativas de AGROCALIDAD para comercialización y transporte de animales

Nota. Elaboración propia.

La asociatividad que aquí se propone se concibe como un lugar de organización voluntaria entre criadores de cerdos de traspatio que habitan en los barrios Lasso, Río Blanco Alto y Río Blanco Bajo. La intención consiste en un trabajo conjunto que permita optimizar las condiciones de producción y venta de animales. La asociatividad se considerará en dos sentidos: la primera de corte horizontal consiste en la articulación entre los propios productores para la realización de compras conjuntas de insumos como concentrados, medicamentos y vitaminas, entre otros, que les permita aprovechar descuentos por volumen. Así también abarca la organización con fechas de prepago/venta conjunta, mejorando su habilidad de negociar con los intermediarios o directamente con los compradores. La segunda de estas de carácter vertical se refiere a la formación de alianzas con otros participantes de la cadena: intermediarios que les proporcionen mejores condiciones para compras/ventas, carnicerías, mercados locales, como compradores directos, grandes productores para intercambiar conocimientos técnicos o procesadores de productos cárnicos para abrir vías de ventas. Entre los beneficios proyectados se identifican la reducción de los gastos en insumos, el acceso a precios de venta más competitivos, la posibilidad de recibir formación técnica en común, la reducción de la cantidad de intermediarios, así como el fortalecimiento de la confianza y la colaboración mutua entre los productores implicados.

Tabla 38

Presupuesto para establecer la Estructura organizacional de gestión

ÁREA	ACCIONES/ACTIVIDADES	RESPONSABLES	MATERIALES	CANT.	PARCIAL	COSTO TOTAL	FINANCIAMIENTO
Organización y legalización	Convocatoria a productores interesados	Productores líderes, GAD Parroquial	Trípticos, perifoneo, publicidad en redes sociales	1	$50,00		GAD Parroquial
	Registro legal de la asociación en el MAG	Productores, GAD Parroquial	Gastos de constitución (abogado, notaría, registro)	1	$200,00		GAD Parroquial, MAG
	Establecimiento de precios mínimos de referencia	Productores, MAG	Reuniones, análisis de mercado	1	$30,00		MAG
	SUBTOTAL ORGANIZACIÓN					**$280,00**	
Capacitación y asistencia técnica	Capacitación en organización y gestión asociativa	MAG, UTC	Movilización de técnicos, materiales didácticos	2	$150,00		MAG, UTC
	Capacitación en manejo sanitario y vacunación	MAG, AGROCALIDAD	Movilización de técnicos, materiales, vacunas	2	$150,00		MAG, AGROCALIDAD
	Capacitación en faenado y valor agregado	MAG, AGROCALIDAD	Movilización de técnicos, materiales, insumos	1	$150,00		MAG, AGROCALIDAD
	Talleres de empoderamiento para mujeres	UTC, GAD Parroquial	Materiales, movilización, facilitadoras	1	$100,00		UTC, GAD Parroquial
	Capacitación en herramientas digitales	UTC, Productores	Asesoría técnica, diseño de página	1	$80,00		UTC

	SUBTOTAL CAPACITACIÓN					**$630,00**	
Comercialización y gestión	Creación de canales digitales (WhatsApp, Facebook)	Productores, UTC	Asesoría técnica, diseño de página	1	$80,00		UTC
	Organización de ferias locales periódicas	GAD Parroquial, Productores	Permisos, logística, publicidad	2	$120,00		GAD Parroquial
	Compras conjuntas de insumos (balanceado, medicinas)	Productores asociados	Aporte de productores, gestión de crédito	1	$100,00		BanEcuador, Productores
	Negociación colectiva con intermediarios	Directiva de la asociación	Movilización, comunicación	1	$40,00		Productores
	Exploración de alianzas con procesadores	Directiva de la asociación, UTC	Visitas, reuniones, transporte	1	$80,00		UTC, Productores
	SUBTOTAL COMERCIALIZACIÓN					**$420,00**	
Monitoreo y evaluación	Monitoreo y evaluación de la asociación	UTC, Directiva de la asociación	Reuniones, informes, seguimiento	2	$100,00		UTC
	SUBTOTAL MONITOREO					**$100,00**	
					TOTAL	**$1.430,00**	

Nota. Elaboración propia.

El presupuesto detallado en la Tabla 38 corresponde a una estimación de los recursos necesarios para implementar la estructura organizacional de gestión de la asociación de porcicultores. Estos costos deberán ser gestionados ante el GAD Parroquial de Tanicuchí, el MAG, BanEcuador, AGROCALIDAD y la Universidad Técnica de Cotopaxi, con aportes de los productores. Este presupuesto no representa un gasto asumido por la investigadora, sino una proyección para la ejecución de la estrategia propuesta. Los costos reales pueden variar según la disponibilidad de recursos y alianzas institucionales.

11. IMPACTOS

- Impacto Social

La investigación evidencia el papel central de la mujer (57,0% de los productores) en la economía familiar rural de la parroquia Tanicuchí. Al proporcionar información sobre las limitaciones y las oportunidades de la cadena de valor del cerdo de traspatio, este estudio apoya la toma de decisiones que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los pequeños productores y sus familias.

- Impacto Económico

La evaluación de la cadena de valor pone en evidencia que la venta en pie a través de intermediarios hace que el productor pierda recursos, dado que deja de percibir entre $65,00 y $120,00 por animal. Las estrategias propuestas (venta directa, asociatividad, valor agregado y mejoramiento productivo) pueden hacer aumentar la rentabilidad de los sistemas de traspatio, considerada en alrededor de $327,00 adicionales por ciclo productivo por productor.

- Impacto Técnico

En este sentido, la investigación genera una línea de referencia en lo referente a las prácticas de producción, de sanidad y de comercialización de la porcicultura de traspatio de la parroquia Tanicuchí, información necesaria para poder diseñar programas de capacitación y asistencia técnica respetando las necesidades reales de los productores, favoreciendo el desarrollo de las capacidades en manejo sanitario, en nutrición y en buenas prácticas pecuarias.
Presupuesto del Proyecto

12. PRESUPUESTO

El presupuesto del proyecto fue asumido íntegramente por la investigadora. Los costos estimados se detallan en la Tabla 39.

Tabla 39

Actividad/Recurso	**Costo Estimado**
Movilización y transporte (6 semanas de trabajo de campo)	$120,00
Impresión de encuestas (90 unidades)	$18,00
Material de oficina (esferos, hojas, carpetas)	$15,00
Internet y comunicación	$40,00
Total	**$193,00**

Nota. Elaboración propia

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

13.1. Conclusiones

1. Los sistemas de producción de cerdo de traspatio en los barrios estudiados es a pequeña escala (promedio de 5,03 cerdos), los mismos son operados en su mayoría por mujeres en edad productiva (57,0%) con un nivel de instrucción alcanzado de secundaria (40,7%). El 58,1% de los mismos tienen instalaciones mejoradas y el 70,9% alimentaciones mixtas; aún existirían diferencias de salud importantes en cuanto a que el 37,2 no vacuna y el 14,0% no le prestan atención; hecho que pone de manifiesto que se requiere reforzar las prácticas de gestión.

2. La cadena de valor se caracteriza por un modelo comercial corto en donde destaca la venta del animal en vivo (88,4%) por medio de intermediarios (55,8%), vendiendo con mucha frecuencia (77,9%). Un 77,9% de productores declaró insatisfacción con la venta según precio recibido; el 84,9% de los productores notificó el bajo precio como el principal problema con el coste. La escasa capacitación (48,8%) y la baja asociatividad (1,2%) limitan la competitividad de la cadena.

3. Decisión sobre las hipótesis: De las siete relaciones evaluadas mediante Chi-cuadrado, seis resultaron estadísticamente significativas ($p < 0.05$), por lo que se rechaza la hipótesis nula para esas relaciones y se acepta la hipótesis de investigación correspondiente. La relación entre pertenencia a asociación y canal de comercialización no fue significativa ($p = 0.4258$), por lo que no se rechaza la hipótesis nula. Las correlaciones de Spearman mostraron asociaciones significativas pero débiles a moderadas en cinco relaciones, con coeficientes entre -0.351 y 0.353.

4. Las estrategias que son viables deben construirse de manera correcta sobre las oportunidades que se han detectado, como la contratación de la alta disposición a la asociatividad (73,3%) o las maneras de utilizar los canales digitales (76,7%). Se hace hincapié en la necesidad de avanzar en el modelo de venta directa a través de plataformas digitales, de crear una asociación de porcicultores que permita negociación colectiva y en el acceso al crédito de implantar un programa de capacitación técnica en sanidad y manejo.

13.2. Recomendaciones

GAD Parroquial de Tanicuchí:

Brindar apoyo logístico y organizativo para la conformación de una asociación de porcicultores en la parroquia, considerando que el 73,3% de los productores expresó disposición a asociarse. El GAD Parroquial puede facilitar espacios de reunión, gestionar el registro legal de la asociación y promover la negociación colectiva para mejorar los precios de venta, canal de comercialización y la compra conjunta de insumos. Gestionar líneas de crédito productivo para pequeños porcicultores mediante instituciones financieras, dado que el 89,5% de los productores no tiene acceso a crédito. El GAD Parroquial puede actuar como aval o facilitador para que los productores accedan a financiamiento para inversión en infraestructura, sanidad y mejoramiento genético.

Al Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG):

Implementar un programa integral de capacitación técnica dirigido a los productores de cerdos de traspatio, enfocado en manejo sanitario, nutrición animal y buenas prácticas pecuarias, considerando que el 48,8% de los productores identificó la falta de capacitación como su principal limitante productiva y el 66,3% nunca ha recibido capacitación técnica. El MAG puede coordinar con el GAD Parroquial y la Universidad Técnica de Cotopaxi para desarrollar talleres prácticos en los barrios Lasso, Río Blanco Alto y Río Blanco Bajo.

Fortalecer las campañas de vacunación y asistencia veterinaria en la parroquia, priorizando a los productores que no vacunan a sus animales (37,2%) y que no aplican atención sanitaria (14,0%), para reducir el riesgo de enfermedades porcinas y mejorar la productividad de los hatos.

A los productores de cerdos de traspatio:

Organizarse en una asociación local que permita la compra conjunta de insumos (balanceado, medicinas) y la venta colectiva de animales, aprovechando la alta disposición a asociarse (73,3%). La organización gremial fortalecerá su poder de negociación frente a intermediarios y facilitará el acceso a programas de capacitación y crédito.

Implementar prácticas de valor agregado mediante el faenado y comercialización de cortes de carne, considerando que el 88,4% de los productores vende en pie y desaprovecha la oportunidad de obtener mayores ingresos. El faenado casero, bajo condiciones de higiene y con el debido control sanitario, puede incrementar significativamente la rentabilidad por animal.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi:

Establecer programas de vinculación con la comunidad que incluyan asesoría técnica a los productores de cerdos de traspatio, aprovechando la experiencia de la carrera de Agropecuaria. Los estudiantes y docentes pueden desarrollar proyectos de investigación aplicada en sanidad, nutrición y comercialización que contribuyan al fortalecimiento de la cadena de valor local.

Promover la investigación sobre sistemas de producción porcina de traspatio en la parroquia Tanicuchí y en otras zonas rurales de Cotopaxi, generando información actualizada que permita diseñar políticas públicas y estrategias de intervención orientadas a mejorar la competitividad del sector.

Para futuras investigaciones:

Realizar estudios de caracterización racial y genética de los cerdos de traspatio en la parroquia Tanicuchí, así como análisis de costos de producción que permitan determinar con precisión la rentabilidad de la actividad. Se recomienda también investigar el impacto de estrategias de comercialización digital en los ingresos de los productores y evaluar la efectividad de programas de capacitación técnica en el manejo sanitario y productivo.

14. BIBLIOGRAFÍA

Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario. (2023). *Bienestar animal: Faenamiento de animales de producción*. https://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2023/03/Faenamiento_compressed.pdf

AGROCALIDAD. (2022). *Buenas Prácticas Pecuarias Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario*. https://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2023/03/Gu%C3%ADa-de-BPP-General-jul.pdf

Álava, G., & Holguín, J. (2025). Evaluación del bienestar animal en cerdos bajo dos sistemas de producción en la parroquia convento del cantón Chone. *Revista Científica Multidisciplinar G-Ner@ndo, 6*(2), 3396–3419. https://revista.gnerando.org/revista/index.php/RCMG/article/view/850/905

Almendariz, E. (2025). *Caracterización del sistema de tenencia del cerdo criollo Ecuatoriano en el Cantón Salcedo* [Tesis de Medicina Veterinaria, Universidad Técnica de Cotopaxi]. https://repositorio.utc.edu.ec/server/api/core/bitstreams/bb9245eb-a2b9-4e0b-8433-46cc45a893cd/content

APROBAL. (2019). *La producción porcina otra forma de agregar valor a la agricultura*. APROBAL. https://aprobal.com/la-produccion-porcina-otra-forma-de-agregar-valor-a-la-agricultura/

APROBAL. (2026). *Ecuador alcanza cifras históricas en alimentos balanceados y proteína animal en 2025*. https://aprobal.com/produccion-de-alimentos-balanceados-y-proteina-animal-logran-maximos-historicos-en-2025/

aviNews. (2025). *Ecuador alcanza cifras históricas en alimentos balanceados y proteína animal en 2025*.

Balcázar, M. (2019). *Gestión territorial sostenible de la actividad productiva avícola y porcícola del cantón Balsas, con enfoque en la economía social y solidaria*. UTPL.

Barba, J. (2024). *Estudio de factibilidad para la implementación de una granja porcina en la Provincia de Morona Santiago, Cantón Morona, Parroquia San Isidro, periodo 2023* [Tesis de licenciatura, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. https://dspace.espoch.edu.ec:8080/server/api/core/bitstreams/9e26a6cd-9167-4677-8131-092feb7eb494/content

Barrera, N. (2025). *Buenas prácticas pecuarias e inocuidad alimentaria en la cadena de valor porcícola* [Tesis de Medicina Veterinaria, Universidad Autónoma del Estado de México].

https://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/143251/Tesina_Nadia%20Mariela%20Barrera%20Cortes.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Benítez, W., & Sánchez, M. (2020). *Los cerdos locales en sistemas tradicionales de produción*. https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/cf202a18-3e04-4aaa-b927-c0c20b4d5b42/content

Camacho, R. (2024). *Caracterización de los sistemas de producción ovinos en traspatio* [Tesis de Ingeniería, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla]. https://repositorioinstitucional.buap.mx/server/api/core/bitstreams/6e0b1ff4-df05-4e80-8600-3b6a3a2ffea0/content

Cayambe, M., Viamonte, M., & Caicedo, W. (2022). Sistemas de manejo de la producción porcina. Caso: Cantón Carlos Julio Arosemena Tola, Ecuador. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, *7*(14), 4–20. https://doi.org/10.35381/r.k.v7i14.1851

Collazos Cañón, O. (2025). *Estrategias de logística inversa en unidades porcinas rurales del campo colombiano: una alternativa para disminuir gastos y mejorar la sostenibilidad productiva*. Universidad Ean.

Collazos, Ó. (2025). *Estrategias de logística inversa en unidades porcinas rurales del campo Colombiano: Una alternativa para disminuir gastos y mejorar la sostenibilidad productiva* [Tesis de Ingeniería, Universidad EAN]. https://repository.universidadean.edu.co/server/api/core/bitstreams/8aa342fb-a4fe-4f7c-81f4-f1dd2f622436/content

Conave. (2021). La avicultura en Ecuador y su futuro. El Productor. *La Avicultura En Ecuador y Su Futuro*.

del Tuffo, L. (2026). *CerdoCast #229: Porcicultura en Ecuador, Desafíos de costos y competitividad global*.

El Sitio Porcino. (2024). *La carne de cerdo es la segunda proteína más consumida en Ecuador.* La Carne de Cerdo Es La Segunda Proteína Más Consumida En Ecuador.

Esmeraldas, R. (2022). *Comparación de las variables morfológicas de cerdos criollos en las provincias de Chimborazo y Loja* [Tesis de Ingeniería, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. https://dspace.espoch.edu.ec:8080/server/api/core/bitstreams/303eb560-1075-4746-83f2-73d2ac8ccae8/content

FAO. (2017). *The future of food and agriculture – Trends and challenges*. https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/2e90c833-8e84-46f2-a675-ea2d7afa4e24/content

Fernández, K. (2024). *La gelificación de los almidones de cereales y su impacto en la calidad de pellet en el desarrollo y engorde del cerdo (Sus scrofa)* [Tesis de Ingeniería, Universidad Técnica de Babahoyo]. https://www.ciap.org.ar/Sitio/Archivos/E-UTB-FACIAG-%20AGROP-000159.pdf

Franco, C., Cordero, O., Vanegas, J., & García, D. (2023). Short Commercialization Circuits and Productive Development of Agroecological Farmers in the Rural Andean Area of Ecuador. *Sustainability (Switzerland)*, *15*(8), 1–13. https://doi.org/10.3390/su15086944

GAD Parroquial de Tanicuchí. (2022). *Parroquia*.

González, M. (2026). *La porcicultura ecuatoriana apuesta por la tecnificación, el consumo y el relevo generacional [Entrevista]*. Porcinews.

González, T. (2023). *Principios de Administración en Granjas Porcinas* [Tesis de Medicina Veterinaria]. https://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/140244/TRABAJO%20FINAL%20TBGG6junio2023%20%281%29.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Hernández-Baca1, M., Gámez-Rivas2, A., & Zeledón-Ortega2, Y. (2017). Caracterización morfológica del cerdo criollo (Sus scrofa domesticus) en el municipio de Nueva Guinea, RACCS Morphological characterization of local pig (Sus scrofa domesticus) in Nueva Guinea municipality, RACCS. *Revista Científi Ca*, *17*, 2017. https://www.camjol.info/index.php/CALERA/article/view/6365/6136

Hernández, J., Rebollar, S., Rodríguez, G., Posadas, R., & Guzmán, E. (2025). Impacto de los Costos en la Competitividad Porcícola en Tejupilco y Luvianos, Estado de México, en el Periodo 2018-2023. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *9*(3), 4582–4602. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.18095

Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. P. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta (1.ª ed.). McGraw-Hill.

Herrera, M. (2020). *CONSTRUYENDO LIDERAZGO PARA LAS CIUDADES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO*.

Lara, O. (2024). La cadena de valor en las empresas. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, *5*, 1–14. https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2736

Llangarí, E. (2021). *Producción del Cerdo Criollo en la Región Sierra del Ecuador* [Tesis de Ingeniería, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. https://dspace.espoch.edu.ec:8080/server/api/core/bitstreams/cc0ab335-b799-44a5-97d6-582914163bce/content

Lucas, A. S., Lanari, M. R., & Oyarzabal, M. I. (2020). Tipificación integral de sistemas caprinos de la provincia de Santa Elena, Ecuador. *La Granja: Revista de Ciencias de La Vida*, *31*(1), 72–85. https://doi.org/10.17163/LGR.N31.2020.06

Macías, E. (2024). *Caracterización socio-productivos de cerdos criollos de traspatio en cuatro comunidades de la parroquia Membrillal del Cantón Jipijapa* [Tesis de Ingeniería, Universidad Estatal del Sur de Manabí]. https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/6829/1/Mac%c3%adas%20Orlando%20Ernesto%20Gabriele.pdf

Malueños, G. (2020). *Los sistemas pecuarios: recursos, procesos y productos* (2021 Managua : UNA, Ed.; Primera edición). https://repositorio.una.edu.ni/4325/1/NL01H557.pdf

Martínez, A. (2021). *Estudio de la valorización de residuos porcinos en Cataluña y México para contribuir a la economía circular*. https://upcommons.upc.edu/server/api/core/bitstreams/af402718-c2c4-4960-9356-e7eb21f7397d/content

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2021). *Plan Estratégico Institucional*. https://www.agricultura.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/PEI-MAG-2021-2025-22_04_2022-signed-signed-1_compressed.pdf

Ministerio de Producción. (2022). *Manejo integral del cerdo: Planificación y organización para producción de porcinos*. https://www.ciap.org.ar/Sitio/Archivos/Cuadernillo_VI_Planif_Organizacion.pdf

Moral, K. (2021). *Plan de Marketing digital para posicionar el mercado central de la parroquia San Juan, de la ciudad de Riobamba* [Tesis de ingeniería, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. https://dspace.espoch.edu.ec:8080/server/api/core/bitstreams/8151a37b-c070-4db7-9f3e-225f1130bebb/content

Muñoz, D. (2017). *Estudio de la cadena de valor de alimentos balanceados en el Ecuador* [Tesis de Maestría, Universidad Andina Simón Bolívar]. https://repositorio.uasb.edu.ec/server/api/core/bitstreams/2d68a528-5610-4443-a22f-7303afebf54f/content

Pancho, S. (2024). *Revalorización del cerdo criollo en la Parroquia de Pintag y como a influenciado en la gastronomía en el Ecuador* [Tesis de Tecnología, Instituto Tecnológico Rumiñahui]. https://repositorio.ister.edu.ec/bitstream/68000/575/1/PANCHO%20DUCHI%20SANDRA%20OFELIA.pdf

Paredes, V., Erazo, F., Baquero, M., & Benavides, J. (2023). *Producción e industrialización de la carne porcina en Ecuador* (Casa Editora del Polo, Ed.; Primera edición). https://publicaciones.espoch.edu.ec/docs/books/2024-05-20-165634-Producci%C2%A2n%20e%20Industrializacion%20de%20la%20Carne.pdf

Parrales, Lady. (2024). *Caracterización socio productiva en la cría de cerdos de Traspatio alimentados con dietas alternativas en las comunidades Sancán, Sandial, San Francisco* [Tesis de Ingeniería, Universidad Estatal del Sur de Manabí]. https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/6824/1/Parrales%20Mu%c3%b1iz%20Lady%20Kerly.pdf

Pena De Ladaga, B. S., & Marra, R. M. A. (2023). Economía Circular en Granjas Porcinas: Estudio Económico de caso en la Provincia de Córdoba, Argentina. *Revista de La Facultad de Agronomía UBA*, *43*(1), 69–78. https://agronomiayambiente.agro.uba.ar/?journal=AyA&page=article&op=view&path%5B%5D=242&path%5B%5D=205

Peñafiel, E. (2025). *Caracterización del Sistema de Tenencia del Cerdo Criollo Ecuatoriano en el Cantón Latacunga* [Tesis de Medicina Veterinaria, Universidad Técnica de Cotopaxi]. https://repositorio.utc.edu.ec/server/api/core/bitstreams/79f0d8ca-0de7-4cb5-9059-7a18b51f2677/content

Penkert, L. P., Li, R., Huang, J., Gurcan, A., Chung, M., & Wallace, T. C. (2021). Pork Consumption and Its Relationship to Human Nutrition and Health: A Scoping Review. *Meat and Muscle Biology*, *5*(1). https://doi.org/10.22175/MMB.12953

Pomaquero, M. (2022). *Importancia económica de la producción de especies zootécnicas de traspatio en los Agroecosistemas campesinos de Chimborazo* [Tesis de Ingeniería, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. https://dspace.espoch.edu.ec:8080/server/api/core/bitstreams/610f07d1-741e-4669-a78e-b6358c08e32d/content

Quinllín, A. (2023). *Utilización de un Biopreparado con microorganismos benéficos en la fase de destete en lechonesen la granja San Luis en el Triunfo-Guayas* [Tesis de Ingeniería, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. https://dspace.espoch.edu.ec:8080/server/api/core/bitstreams/6965447b-ab41-49b2-a3b6-8eb085b6527e/content

Rezabala, Y. (2024). Modelo agroproductivo de comercialización para la economía popular y solidaria, Manabí, Ecuador. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, *9*(18), 19–34. https://doi.org/10.35381/R.K.V9I18.4031

Rodríguez, K. (2026). *Caracterización socio-productivo de cerdos de traspatio en la parroquia Julcuy del cantón Jipijapa.*

Rodríguez, K. (2026). *Caracterización socio-productivo de cerdos de traspatio en la parroquia Julcuy del cantón Jipijapa* [Tesis de Ingeniería, Universidad Estatal del Sur de Manabí]. https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/9017/1/Rodr%c3%adguez%20Galarza%20Karen%20Alexandra.pdf

Rodríguez, K. (2026). *Caracterización socio-productivo de cerdos de traspatio en la parroquia Julcuy del cantón Jipijapa* [Tesis de Ingeniería, Universidad Estatal del Sur de Manabí]. https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/9017/1/Rodr%c3%adguez%20Galarza%20Karen%20Alexandra.pdf

Rotecna. (2019). *El sector porcino de Ecuador aumenta su productividad.*

Smith, F., Robertson, A., Smith, G. C., Gill, P., McDonald, R. A., Wilson, G., & Delahay, R. J. (2020). Estimating wildlife vaccination coverage using genetic methods. *Preventive Veterinary Medicine*, *183*(1), 1–11. https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2020.105096

Tomalá Wilmer. (2024). *Estrategias de producción para el fortalecimiento productivo y comercial de la asociación 29 de junio de la Comuna Bambil Collao, 2024* [Tesis de licenciatura, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. https://repositorio.upse.edu.ec/server/api/core/bitstreams/35d115bf-3fee-4d42-bf91-1555f24df302/content

Toro, M., & Valdez, N. (2023). *Identificación de los factores determinantes de éxito de la cadena de comercialización del sector porcino en el cantón Chone/Ecuador, periodo 2022-2023* [Tesis de licenciatura, Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí]. https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/4569/1/ULEAM-ADM-0168.PDF

Valverde, A., Echeverria, E., Fuentes, T., Indacochea, N., & del Valle, W. (2022). Los alimentos alternativos en la cría de Cerdos Traspatio en la Comuna JOA del Cantón Jipijapa. *Publicación Cuatrimestral*, *6*(2), 73–86. https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v6.n2.2022.629

Valverde, Y. (2023). *Valoración del uso de dietas alternativas sobre la productividad de las explotaciones porcinas de pequeñas unidades rurales de la Parroquia El Anegado, Ecuador*. Universidad de Córdoba, UCOPress.

Valverde, Y., Rodero, E., González, A., Orlando, N., Alcívar, J., & Ortega, J. (2025). *Nutrición en porcinos experimentos de utilización de alimentos alternativos en la producción de cerdos* (Mawil Publicaciones de Ecuador, Ed.). https://doi.org/10.26820/978-9942-654-69-4

Vergara, A. M. C., Martínez, A. M., Bermejo, J. V. D., Macri, M., Nájera, P. R. A., Duchi, N. A. D., & Vargas, P. A. T. (2021). A matrilineal study on the origin and genetic relations of the ecuadorian pillareño creole pig population through d-loop mitochondrial DNA analysis. *Animals*, *11*(11), 1–11. https://doi.org/10.3390/ANI11113322/S1

Villacreses, M. (2024). *Caracterización socio-productiva en la crianza de cerdos (Sus scrofa domesticus) en la parroquia "La América" del cantón Jipijapa.* [Tesis de Ingeniería, Universidad Estatal del Sur de Manabí]. https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/6803/1/Villacreses%20Marcillo%20Maria%20Belen.pdf

Zambrano, F., Vargas, J., Orozco, S., & Vega, M. (2022). Modelo de negocio tradicional y cadena de valor de la porcicultura en La Piedad, Michoacán, México. *XXVII Verano De La Ciencia*, *16*(1), 1–10. https://www.researchgate.net/publication/365110048_Modelo_de_negocio_tradicional_y_cadena_de_valor_de_la_porcicultura_en_en_la_Piedad_Michoacan_Mexico