



**UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
CARRERA AGRONOMÍA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN COMO REQUISITO PREVIO
A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE**

INGENIERO AGRÓNOMO

**FACTIBILIDAD PARA PRODUCCIÓN, INDUSTRIALIZACIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE CARNE DE CERDO EN GUAYAQUIL
PROVINCIA DEL GUAYAS**

AUTOR

MANTILLA ANDA DYLAN OMAR

TUTOR

ING. ÁLAVA MURILLO ANTONIO GONZALO, MSc.

**GUAYAQUIL - ECUADOR
2026**



UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
CARRERA AGRONOMÍA

APROBACIÓN DEL TUTOR

El suscrito, docente de la Universidad Agraria del Ecuador, en mi calidad de Tutor, certifico que el presente trabajo de titulación: **FACTIBILIDAD PARA PRODUCCIÓN, INDUSTRIALIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CARNE DE CERDO EN GUAYAQUIL PROVINCIA DEL GUAYAS**, realizado por el estudiante **MANTILLA ANDA DYLAN OMAR**; con cédula de identidad N° 1727699892 de la carrera AGRONOMÍA, Unidad Académica Guayaquil, ha sido orientado y revisado durante su ejecución; y cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos por la Universidad Agraria del Ecuador; por lo tanto, se aprueba la presentación del mismo.

Atentamente,

Ing. Antonio Gonzalo Álava Murillo, MSc.
Firma del Tutor

Guayaquil, 18 de Junio del 2026



UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
CARRERA AGRONOMÍA

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Los abajo firmantes, docentes designados por el H. Consejo Directivo como miembros del Tribunal de Sustentación, aprobamos la defensa del trabajo de titulación: **“FACTIBILIDAD PARA PRODUCCIÓN, INDUSTRIALIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CARNE DE CERDO EN GUAYAQUIL PROVINCIA DEL GUAYAS** realizado por el estudiante **MANTILLA ANDA DYLAN OMAR**, el mismo que cumple con los requisitos exigidos por la Universidad Agraria del Ecuador.

Atentamente,

Ing. Fernando Damian Quito, MSc.
PRESIDENTE

Ing. Darlyn Amaya Márquez, MSc.
EXAMINADOR PRINCIPAL

Ing. Fernando Decker Campuzano
EXAMINADOR PRINCIPAL

Ing. Antonio Alava Murillo, MSc
EXAMINADOR SUPLENTE

Guayaquil, 18 de Junio del 2026

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a Dios y principalmente a mi madre y mi papá. Gracias por ser mi gran apoyo en los buenos, malos momentos y sobre todo por ayudarme a salir adelante.

AGRADECIMIENTO

Quisiera expresar mi más profundo agradecimiento a mi tutor de tesis, el Ing. Antonio Álava Murillo que con su experiencia, comprensión y paciencia contribuyeron a mi experiencia en el complejo y gratificante camino de la investigación. Su guía constante me ha motivado a culminar la tesis; a la Universidad Agraria por abrirme las puertas y brindarme la oportunidad de avanzar en mi carrera profesional; a todos mis amigos y compañeros que estuvieron conmigo en los momentos de estrés y alegría durante este largo y retador camino; expreso mi gratitud a todas las personas que contribuyeron con el desarrollo de mi investigación.

Autorización de Autoría Intelectual

Yo, MANTILLA ANDA DYLAN OMAR en calidad de autor del proyecto realizado, sobre **“FACTIBILIDAD PARA PRODUCCIÓN, INDUSTRIALIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CARNE DE CERDO EN GUAYAQUIL PROVINCIA DEL GUAYAS”** para optar el título de ingeniero agrónomo, por la presente autorizo a la **UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR**, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o parte de los que contienen esta obra, con fines académicos o de investigación.

Los derechos que como autor me correspondan, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a mi favor; de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 6, 8; 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento.

Guayaquil, 18 de Junio del 2026



MANTILLA ANDA DYLAN OMAR
C.I. 1727699892

RESUMEN

En la ciudad de Guayaquil el acceso al mercado es limitado por parte de productores, siendo un obstáculo que no permite el desarrollo porcino en la zona de estudio, y no cuenta con intermediarios, compradores directos o entidades que le den un valor agregado al cerdo, por ello se evalúa la factibilidad técnica, económica, financiera, ambiental y social para la producción, industrialización y comercialización de carne de cerdo en la ciudad de Guayaquil provincia del Guayas. El estudio es no experimental y se realizó entrevistas y encuestas a productores, comercializadores, y consumidores, mediante el uso de herramientas financieras como Valor Actual Neto (VAN), que sirve para medir la viabilidad de un proyecto, y la TIR que mide la Tasa Interna de Retorno, Índice de rentabilidad (IR), Costo Beneficio (C/B), obteniendo como resultado el Valor Anual Neto (VAN) de \$ 31142.16, la Tasa Interna de Retorno (TIR) de 51.17%, el Índice de Rentabilidad (IR) y el C/B Costo-Beneficio de 2.11, que es una tasa superior a la esperada; se concluye que la producción y comercialización de cortes de carne de cerdo es técnica, económica, financiera, ambiental y socialmente viable, porque existe demanda creciente, costos adecuados, altos indicadores de rentabilidad y además le da un valor agregado a la carne, recomendado para los productores de la zona porque tiene impacto positivo de empleo, también un fácil acceso al mercado, y por ende a la venta de la materia prima, lo cual aporta a la comercialización de sus derivados, así mismo con el aumento en la economía del cantón.

Palabras claves: *Comercialización, Factibilidad, Producción, Rentabilidad, valor agregado.*

ABSTRACT

In the city of Guayaquil, market access is limited for producers, which is an obstacle that prevents the development of pig farming in the study area. There are no intermediaries, direct buyers, or entities that add value to the pork. Therefore, the technical, economic, financial, environmental, and social feasibility of the production, industrialization, and marketing of pork in the city of Guayaquil, Guayas province, is being evaluated. The study is not experimental and interviews and surveys were conducted with producers, marketers, and consumers, using financial tools such as Net Present Value (NPV), which serves to measure the viability of a project, and the IRR which measures the Internal Rate of Return, Profitability Index (RI), Cost Benefit (C/B), obtaining as a result the Net Annual Value (NPV) of \$31142.16, the Internal Rate of Return (IRR) of 51.17%, the Profitability Index (RI) and the C/B Cost-Benefit of 2.11, which is a higher rate than expected; It is concluded that the production and marketing of pork cuts is technically, economically, financially, environmentally, and socially viable because there is growing demand, adequate costs, high profitability indicators, and it also adds value to the meat. It is recommended for producers in the area because it has a positive impact on employment, easy access to the market, and therefore to the sale of raw materials, which contributes to the marketing of its derivatives, as well as to the increase in the economy of the canton.

Keywords: *Marketing, Feasibility, Production, Profitability, Added value.*

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
Autorización de Autoría Intelectual	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT.....	viii
ÍNDICE GENERAL.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS	xv
ÍNDICE DE ANEXOS	xvi
1. INTRODUCCIÓN	17
1.1 Antecedentes del problema.....	17
1.2 Planteamiento y formulación del problema	19
1.2.1 Planteamiento del problema	19
1.2.2 Formulación del problema	19
1.3 Justificación de la investigación	19
1.4 Delimitación de la investigación	20
1.5 Objetivo general	20
1.6 Objetivos específicos.....	20
1.7 Hipótesis a defender	20
2. MARCO TEÓRICO	21
2.1 Estado de arte.....	21
2.2 Bases científicas y teóricas.....	23
2.2.1 Cerdo.....	23
2.2.2 Generalidades del cerdo	23
2.2.3 Estudio de mercado.....	23
2.2.4 Estudio técnico	26
2.2.5 Estudio económico	27
2.2.6 Evaluación financiera	29
2.3 Marco legal.....	31

2.3.1 Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones	31
2.3.2 Normativa técnica para la obtención del registro sanitario por la línea de producción certificada sobre la base de buenas prácticas de manufactura para alimentos procesados nacionales (ARCSA).	33
2.3.3 Código Orgánico del Ambiente (COA), Normativa General Ambiental	34
3. MATERIALES Y MÉTODOS.....	37
3.1 Enfoque de la investigación	37
3.1.1 Tipo y alcance de la investigación	37
3.1.2 Diseño de la investigación	37
3.2 Metodología	37
3.2.1 Variables a estudiar	37
3.2.2 Matriz de operacionalización de variables.....	38
3.2.4 Métodos y técnicas	40
3.2.4.2. Técnicas de investigación.....	40
3.2.5 Población y muestra	43
3.2.6 Análisis estadístico	43
4. RESULTADOS.....	45
4.1 Elaboración del estudio de mercado para la determinación de la aceptabilidad de cortes de carne de cerdo como valor agregado en la zona de estudio	45
4.1.1 Consumo de carne de cerdo.....	45
4.1.2 ¿Qué cortes de carne de cerdo prefiere consumir?	45
4.1.3 ¿Dónde suele comprar carne de cerdo?.....	46
4.1.4¿Qué aspectos valora más al comprar carne de cerdo?.....	46
4.1.5 ¿Estaría dispuesto(a) a pagar más por carne de cerdo empacada y con valor agregado (adobada, marinada, lista para cocinar)?	47
4.1.6 ¿En qué presentación prefiere la carne de cerdo?	47
4.1.7 ¿Qué tan satisfecho(a) está con la oferta actual de carne de cerdo en su sector?	48
4.1.8 ¿Actualmente produce/comercializa carne de cerdo?	48
4.1.9 ¿Qué cantidad promedio de carne de cerdo produce o vende al mes?	48
4.1.10 ¿Qué tipo de presentación ofrece?	49

4.1.11 ¿Cuenta con instalaciones adecuadas para el procesamiento y conservación de carne?	49
4.1.12 ¿Qué dificultades enfrenta en la producción/comercialización de carne de cerdo?.....	50
4.1.13 ¿Estaría dispuesto(a) a participar en un proyecto de industrialización de carne de cerdo en Guayaquil?	50
4.1.14 ¿Qué apoyo considera necesario para mejorar la comercialización de carne de cerdo?	50
4.1.15 Resultado de la entrevista.....	51
4.1.16 Análisis de competidores.....	52
4.1.17 Demanda.....	52
4.2 Definición del tamaño, localización y costos, mediante el estudio técnico y legal para la determinación de la viabilidad técnica del proyecto	54
4.2.1 Tamaño del proyecto	54
4.2.2 Localización del proyecto	55
4.2.3 Costos.....	55
4.3 Determinación la factibilidad económica y financiera de los cortes de carne de cerdo en la ciudad de Guayaquil provincia del Guayas.....	65
4.3.1 Estimación de ingresos.....	65
4.3.2 Costos de inversión inicial.....	66
4.3.3 Costos operativos.....	66
4.3.4 Flujo de caja	67
4.3.6 VAN	67
4.3.7 TIR	68
4.3.8 Índice de rentabilidad	68
4.3.9 Relación Beneficio/Costo.....	68
4.4 Establecimiento de la evaluación de impacto ambiental y social, identificando los beneficios para la comunidad, la generación de empleo y el cumplimiento de normativas ambientales y de sanidad.....	69
4.4.1 Evaluación de impacto ambiental	69
4.4.2 Evaluación de impacto social	69
4.4.3 Cumplimiento de normativas.....	70
5. DISCUSIÓN	72
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	75

6.1 Conclusiones.....	75
6.2 Recomendaciones.....	75
BIBLIOGRAFÍA	77
ANEXOS	80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Contenido nutricional de la carne de cerdo	23
Tabla 2. Precio de la carne de cerdo en Ecuador, Guayaquil	28
Tabla 3. Costo de producción de la carne de cerdo	29
Tabla 4. Tasa interna de retorno en la producción de carne de cerdo	31
Tabla 5. Operacionalización de variables dependientes e independientes	39
Tabla 6. Evaluación del impacto ambiental	41
Tabla 7. Frecuencia de consumo de carne	45
Tabla 8. Cortes de carne	46
Tabla 9. Compra de carne de cerdo	46
Tabla 10. Aspectos al momento de comprar carne de cerdo	47
Tabla 11. Cuanto pagaría por la carne de cerdo	47
Tabla 12. Presentación de la carne de cerdo	47
Tabla 13. Oferta de la carne de cerdo en el sector	48
Tabla 14. Producción y comercialización de cerdo	48
Tabla 15. Cantidad de carne que produce	49
Tabla 16. Presentación de la carne	49
Tabla 17. Procesamiento y conservación de carne	49
Tabla 18. Dificultades de la producción	50
Tabla 19. Industrialización de la carne de cerdo	50
Tabla 20. Comercialización de la carne de cerdo	51
Tabla 21. Resultados de la entrevista realizada a productor de cerdo en Chongón	51
Tabla 22. Análisis de competidores	52
Tabla 23. Demanda insatisfecha de carne de cerdo en Guayaquil, resumen anual	53
Tabla 24. Demanda insatisfecha de carne de cerdo en Guayaquil por temporalidad y volumen	54
Tabla 25. Capacidad productiva y operativa del proyecto	55
Tabla 26. Área de producción de cerdos	58
Tabla 27. Área de producción de lechones	59
Tabla 28. Infraestructuras del proyecto porcino	59
Tabla 29. Costo de materiales a necesitar en el proyecto	60

Tabla 30. Costo de animales reproductoras.....	60
Tabla 31. Capital aproximado del capital del trabajo del proyecto	61
Tabla 32. Presentación del producto	64
Tabla 33. Depreciación de activos fijos	65
Tabla 34. Estimación de ingresos del proyecto	65
Tabla 35. Costos de inversión inicial	66
Tabla 36. Costos operativos anual	66
Tabla 37. Flujo de caja anual	67
Tabla 38. Relación Costo/Beneficio del proyecto	69
Tabla 39. Evaluación del impacto ambiental	69
Tabla 40. Impacto social del proyecto	70

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Logo de la empresa productora de carne de cerdo	56
Figura 2. Análisis FODA.....	57
Figura 3. estructural de la empresa	57
Figura 4. Flujograma del proceso de faenamiento del cerdo	63
Figura 5. Lechones en la granja porcina	85
Figura 6. Cerdas reproductoras.....	86
Figura 7. Diferentes razas de cerdo en la granja.....	86
Figura 8. Control de los lechones en la Granja Porcina	87
Figura 9. Lechones producto de los cruzamientos.....	87
Figura 10. Compradores de cerdo en pie de la Granja Porcina	88
Figura 11. Productor-comercializador de cerdos.....	88

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Formato de encuesta	80
Anexo 2. Formato de entrevista	83

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes del problema

A lo largo del tiempo, la producción porcina en Ecuador muestra un desarrollo constante, lo que permite el crecimiento de diversas formas de crianza de cerdos en diferentes partes del país. La producción de cerdo en Ecuador experimenta un crecimiento en el mercado, alcanza 222000 toneladas en 2024, lo que simboliza un incremento de 134% en comparación con 2010, cuando se produjo alrededor de 95000 toneladas (Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], 2024). No obstante, muchas explotaciones carecen de la tecnología adecuada para garantizar productos de calidad.

Desde la llegada del ganado porcino en el tiempo de Cristóbal Colón, esta especie logra adaptarse a distintas formas de explotación; gracias a su alimentación omnívora, sobrevive a variaciones climáticas, enfermedades y prácticas de manejo deficientes. Su rápida reproducción es clave para su permanencia y para contribuir de forma considerable a la economía del país, esto propicia el interés continuo de productores, lo cual contribuye con la seguridad alimentaria que proporciona una fuente de proteína y también a la seguridad financiera mediante la crianza de cerdos de carne para consumo, con ingresos adicionales (Guaraca, 2021).

Desde su introducción por los colonizadores españoles en el siglo XV, el cerdo Criollo ecuatoriano es criado mediante métodos tradicionales. Según González (2022), cerca del 80% de la producción porcina nacional proviene de explotaciones caseras, en tanto que solo el 20% se realiza en granjas tecnificadas. Esta situación evidencia la necesidad de modernización e inversión en el sector, con el objetivo de optimizar la calidad del producto final, la productividad y la sanidad animal.

Como se menciona, la producción y comercialización de carne de cerdo constituye una actividad económica con gran potencial en Ecuador, de manera especial en regiones urbanas con alta demanda como la ciudad de Guayaquil, la cual representa uno de los centros de mayor importancia y consumo del país. La creciente población, el cambio en los hábitos alimenticios y la preferencia por proteínas de origen animal origina gran interés en la producción porcina como alternativa rentable y sostenible. A pesar de ello, el sector enfrenta desafíos importantes con la tecnificación de la producción, la estandarización de procesos y

la eficiencia en la cadena de distribución (Ministerio de Agricultura y Ganadería [MAG], 2024).

La demanda de carne de cerdo tiene un incremento considerable en los últimos años en la zona de Guayaquil, esto impulsa el crecimiento de la cadena de valor porcina local. No obstante, gran parte del abastecimiento aún proviene de pequeños productores del interior del país, lo que refleja una oportunidad de fortalecer la producción local mediante programas de capacitación, acceso a financiamiento y tecnologías apropiadas (MAG, 2024). Además, la cercanía a centros de consumo masivo convierte a Guayaquil en un punto estratégico para la comercialización de carne porcina.

Menciona Padilla (2022) que el sector ganadero tiene la posibilidad de debilitarse si no se tienen en cuenta los distintos costos de producción, ya que esto impide identificar los aspectos a mejorar y establecer objetivos específicos y/o estrategias para optimizar el rendimiento de las granjas. Además, tampoco se puede realizar comparaciones con otras referencias externas. Dado que el procedimiento de producción porcina incluye diversas fases (reproducción, transición y ceba) que están interconectadas y en las cuales cada una tiene un rol específico dentro de la cadena productiva, la ausencia de artículos del producto y parámetros reproductivos se transforma en un problema serio para llevar a cabo un control integral apropiado en las granjas (Parco, 2020).

Con base a lo expuesto, se pretende determinar la viabilidad de implementar un proyecto integral que incluya la producción, industrialización y venta de carne porcina en Guayaquil, lo cual es pertinente e indispensable. La ciudad, por su ubicación estratégica, infraestructura y conectividad comercial, ofrece muchas ventajas competitivas para establecer un modelo de negocio eficiente que responda a las exigencias del mercado local y nacional. Además, la industrialización del cerdo permitiría no solo agregar valor al producto, sino también generar empleo, mejorar los estándares de calidad y garantizar la inocuidad alimentaria.

Este estudio, por ende, busca analizar las condiciones técnicas, económicas, sociales y ambientales que influyen en la viabilidad de este proyecto, donde se considere tanto la disponibilidad de insumos y tecnología, como la aceptación del mercado, la rentabilidad financiera y la responsabilidad de normativas sanitarias. La implementación de un modelo de producción porcina

sustentable y tecnificado en Guayaquil podría representar un aporte significativo a la economía local y a la seguridad alimentaria del país.

1.2 Planteamiento y formulación del problema

1.2.1 Planteamiento del problema

Dentro de la provincia de Guayaquil se encuentra una gran diversidad de razas cárnicas de cerdo la cual presta condiciones adecuadas para la producción de derivados o cortes entre ellas costillas, chuletas, pulpas, lonjas, embutidos, a pesar de tener una baja aceptación por los consumidores, el escaso conocimiento se convierte en una limitante para la explotación de esta especie.

En cuanto a la ciudad de Guayaquil el ingreso al mercado es limitado por parte de los productores, siendo un obstáculo que no permite el desarrollo porcino en la zona de estudio, ya que no se cuenta con intermediarios, compradores directos o entidades que le den un valor agregado al cerdo.

1.2.2 Formulación del problema

¿Cuál es la factibilidad en la producción, industrialización y comercialización de cortes de carne de cerdo, y de qué manera contribuirá a resolver el problema de comercialización en la ciudad de Guayaquil provincia de Guayas?

1.3 Justificación de la investigación

La industrialización y el incremento de la productividad son los motivos por los que se ha decidido realizar esta investigación, enfocada en la factibilidad y aceptación del cerdo (*sus scrofa domesticus*), una subespecie de mamífero artiodáctilo, en el cantón Guayaquil. En Ecuador, la producción porcina es una de las actividades agrícolas con más posibilidades de expansión debido a que los cerdos se reproducen rápidamente, la alimentación tiene un precio bajo y existe una demanda elevada de carne en el país. Guayaquil, específicamente, es una de las ciudades más importantes en términos urbanos del país, y presenta una demanda cada vez mayor de productos cárnicos. Esto hace que Guayaquil sea un lugar clave para llevar a cabo procesos de producción, industrialización y venta de carne de cerdo.

Además, el estudio de factibilidad permite determinar si existen condiciones económicas, técnicas, sociales y ambientales favorables para llevar a cabo dicho emprendimiento y al identificar variables es crucial para disminuir riesgos de inversión, optimizar recursos y establecer estrategias de producción responsables con el entorno. La industrialización de la carne de cerdo en Guayaquil, además de

dinamizar la economía local, puede fomentar la innovación, mejorar los estándares sanitarios y ofrecer productos cárnicos con valor agregado que satisfagan las exigencias del consumidor moderno.

La importancia de esta investigación comprende que, al darle un valor agregado a la carne de cerdo, se busca también favorecer a los productores de la zona, y tener un fácil acceso al mercado, por ende, a la venta de la materia prima, lo cual aporta a la comercialización de sus derivados, así mismo con el aumento en la economía del cantón.

1.4 Delimitación de la investigación

Este trabajo de titulación se realizó en Guayaquil, en la provincia del Guayas, entre julio de 2025 y enero de 2026. La investigación estuvo dirigida a los productores y comercializadores de carne de cerdo quienes conforman la población objeto de estudio y a quienes se aplicó las encuestas y evaluaciones pertinentes, con el objetivo de analizar y proponer soluciones relacionadas con el tema de producción, industrialización y comercialización de carne de cerdo en Guayaquil.

1.5 Objetivo general

Evaluar la factibilidad técnica, económica, financiera, ambiental y social para la producción, industrialización y comercialización de carne de cerdo en la ciudad de Guayaquil provincia del Guayas.

1.6 Objetivos específicos

- Elaborar un estudio de mercado para la determinación de la aceptabilidad de cortes de carne de cerdo como valor agregado en la zona de estudio.
- Definir el tamaño, localización y costos, mediante el estudio técnico y legal para la determinación de la viabilidad técnica del proyecto.
- Determinar la factibilidad económica y financiera de los cortes de carne de cerdo en la ciudad de Guayaquil provincia del Guayas.
- Establecer una evaluación de impacto ambiental y social, identificando los beneficios para la comunidad, la generación de empleo y el cumplimiento de normativas ambientales y de sanidad.

1.7 Hipótesis a defender

La producción, industrialización y comercialización de carne de cerdo en Guayaquil, es viable y rentable considerando los costos de inversión.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Estado de arte

La carne de cerdo es un producto de consumo masivo a nivel global y su demanda ha aumentado significativamente en los últimos años. Su producción se lleva a cabo en todo el mundo, excepto en algunas zonas que tienen consideraciones religiosas y culturales acerca del consumo de la carne porcina. Por lo tanto, a continuación, se presentan algunos asuntos relacionados con el estudio de viabilidad para producir y comercializar carne de cerdo.

Según Quevedo (2020) realizó un estudio sobre la viabilidad de establecer una granja para producir cerdos comerciales en el distrito de Piura. En Sudamérica, cada persona consume 10 kilos de carne de cerdo y embutidos al año; en Perú, el consumo es de 4.5 kilo y las encuestas indicaron que el 96% de la población respalda la implementación del proyecto en donde el específico es realizar un análisis financiero y económico del negocio utilizando indicadores económicos como el valor actual neto, la tasa interna de retorno y el beneficio costo. Este estudio demostró que es viable con un VAN de S/ 1 710[A2.1]812, una TIR del 63% y un B/C del 1.50.

Los resultados de esta investigación están vinculados con los descubrimientos de Muñoz (2020), quien determinó que establecer una granja porcina en el cantón La Maná es viable tanto técnica como económicamente y observó, además, que hay una demanda no satisfecha en el mercado local. Esta coincidencia demuestra que, en entornos parecidos, el sector porcino ofrece oportunidades de inversión porque hay consumidores no atendidos. En el presente estudio, esta situación también se verifica a través del análisis de mercado, que mostró una demanda insatisfecha del 36.8%, lo que respalda la relevancia del proyecto. La hipótesis propuesta es aceptada y la viabilidad del proyecto confirmada, ya que las conclusiones cualitativas de Muñoz (2020) están en línea con los hallazgos obtenidos, a pesar de que no ofrece cifras numéricas concretas sobre la demanda ni indicadores financieros específicos.

La carne de cerdo es nutritiva y satisface las necesidades humanas, según Espinoza (2022). Su tesis sobre la viabilidad de establecer una compañía para criar, engordar y sacrificar cerdos en la parroquia Pifo establece como objetivo general "determinar si el proyecto es financieramente viable con el propósito de decidir si vale la pena o no iniciar un negocio dedicado a criar, engordar y sacrificar cerdos".

Esto implica que los costos, gastos e ingresos deben ser considerados para mantener en orden la situación financiera y así determinar su posible viabilidad futura.

En su proyecto de investigación de viabilidad financiera para establecer una granja de lechones (*sus scrofa domesticas*) en la comuna Monteverde, provincia de Santa Elena, afirma Yagual (2021) que la demanda mundial de carne porcina ha aumentado significativamente. También sostiene que el consumo per cápita anual de carne porcina en el país es 10 kg. Su objetivo específico es "determinar la viabilidad económica a través del valor actual neto, la tasa interna de retorno y la relación entre beneficio y costo como indicadores económicos". Según demostró, este proyecto es lucrativo gracias a estos indicadores.

Huera (2020), en su investigación sobre la viabilidad de establecer un centro para el mejoramiento genético de cerdos (*sus scrofa*) con fines productivos y comerciales en la parroquia de San José de Chaltura, concluyó que el análisis de mercado realizado en dicha localidad confirmó la aceptación del cerdo de pie y engorde. Esta amplia aceptación permitió demostrar, a través de los factores económicos, que el proyecto resultó positivo en términos de rentabilidad, asegurando así su implementación.

De acuerdo con López et al. (2023), la investigación de factibilidad para establecer un centro de abastecimiento que ofrezca productos de primera necesidad a domicilio en las ciudadelas de la parroquia Ximena, en Guayaquil, tiene como finalidad reducir las dificultades del cliente al abastecerse diariamente. Para llevar a cabo este proyecto, fue preciso realizar una investigación de campo para examinar el entorno y así determinar las necesidades y los problemas. Además, gracias a un análisis financiero se pudo corroborar que el segundo año del proyecto resultó en ganancias.

Rosero (2024) menciona en su investigación acerca de la viabilidad de producir y vender harina de camote en el mercado español, que este proyecto no solo consiste en establecer una empresa rentable, sino también en captar la atención del agricultor ecuatoriano. Las conclusiones del estudio revelaron que no hay competencia nacional ni en el mercado directo ni en el español; además, contribuyó al país como generador de empleo tanto urbano como rural, debido a los resultados financieros que mostraron la viabilidad del proyecto.

2.2 Bases científicas y teóricas

2.2.1 Cerdo

Estos cerdos domésticos, también conocidos como puercos de manera coloquial, son descendientes del jabalí y provienen del norte de África, Europa y Asia. En Venezuela, el cerdo criollo es descendiente del ibérico desde que los españoles llegaron en la época de la colonización; esta raza porcina se adoptó con facilidad en el país debido a las razas españolas que fueron traídas. El cerdo criollo forma parte de una población muy diversa. Este tipo de cerdo ha logrado sobrevivir naturalmente a cambios climáticos y condiciones ecológicas (Rivera, 2023).

Escalante (2019) señala que, en términos nutricionales, 100 gramos de carne de cerdo contienen lo siguiente:

Tabla 1.
Contenido nutricional de la carne de cerdo

Elementos nutricionales	Unidades	Proporciones
Calorías	kcal	273
Proteínas	g	16.6
Grasas	g	23
Calcio	mg	8
Hierro	mg	1.3
Magnesio	mg	18
Zinc	mg	1.8
Potasio	mg	370
Fósforo	mg	170

Fuente: Escalante (2019)

Elaborado por: El Autor, 2026

2.2.2 Generalidades del cerdo

El cerdo es un mamífero vertebrado que forma parte de la familia Suidos. Debido a su gran valor nutricional y a ser la fuente principal de consumo humano, se cría en casi todo el mundo. En algunas naciones suramericanas, el cerdo recibe también los nombres de cochino, chanco, puerco o marrano. El cerdo doméstico es el resultado de la hibridación entre el jabalí (*sus scrofa*) y el cerdo salvaje asiático (*Sus vittatus*); probablemente se crió en China y, posteriormente, en Europa.

2.2.3 Estudio de mercado

2.2.3.1. Pasos a seguir en un estudio de mercado

Saber el proceso para un estudio de mercado es importante para conocer la

viabilidad comercial de un producto en este caso la carne de cerdo, y se detallan a continuación:

1. Definir el objetivo en estudio
2. Delimitar el mercado
3. Diseñar la metodología de la recolección de datos
4. Recolección de los datos a evaluar
5. Análisis de competencia, oferta y demanda
6. Análisis e interpretación de los resultados
7. Conclusiones y recomendaciones

2.2.3.2. Producción de carne de cerdo

En Ecuador, la producción porcina muestra un crecimiento sostenido, que alcanza en 2024 aproximadamente 222 000 toneladas anuales, con un inventario nacional cercano a los 2.8 millones de cerdos.

La provincia del Guayas, y de manera particular la ciudad de Guayaquil, se posicionan como zonas estratégicas tanto en producción como en consumo, concentran un alto porcentaje del mercado nacional.

El consumo per cápita de carne de cerdo en el país es de 12 kg/año, siendo Guayas una de las provincias con mayor demanda, representando el 38% del total nacional.

Sin embargo, la sobreoferta lo que genera una caída de precios de más del 20%, impulsan al sector a buscar nuevas estrategias de comercialización y expansión de mercado (El Universo, 2025).

2.2.3.3. Comercialización de carne de cerdo

La comercialización es un grupo de procedimientos y acciones que una empresa implementa para vender un producto, utilizando todos los canales disponibles de distribución con el fin de alcanzar al cliente final. En el Ecuador, la venta de carne de cerdo está creciendo lentamente en el mercado, lo que permite a quienes se dedican a la actividad porcina aprovecharla como una fuente de trabajo y de ingresos lucrativos (Quiroa, 2020).

La comercialización de carne de cerdo en Guayaquil es activa y está marcada por la abundante oferta, pues el Guayas es una de las áreas más importantes del país en producción, contribuyendo considerablemente a las más de 222 000 toneladas de carne porcina producidas en Ecuador en 2024 (Expreso, 2025).

De acuerdo con Gerencie (2020), existen múltiples factores que se consideran al vender un producto, que se mencionan a continuación:

2.2.3.4. Demanda de la carne de cerdo

La demanda es la cantidad abundante de bienes y servicios disponibles en el mercado, que pueden ser comprados por varios consumidores a precios diversos. Guayaquil es una de las ciudades con mayor consumo, ya que concentra alrededor del 38% del consumo nacional, con un promedio de 12 kg anuales por persona.

Hoy en día, la demanda de carne porcina en Ecuador se ha incrementado constantemente, lo cual es resultado de un cambio en las costumbres alimentarias del pueblo y una aceptación más amplia del producto en varias partes del país. En 2024, el consumo per cápita llega a los 12 kg al año, lo que la convierte en la segunda carne más consumida tras el pollo. En provincias como Guayas y Pichincha, donde se concentra la mayor parte del consumo nacional (el 38% y el 34%, respectivamente), este aumento es evidente.

A pesar de este crecimiento, el sector enfrenta desafíos como la sobreoferta, que influye en la reducción de los precios, lo que a su vez podría desincentivar la producción si no se equilibran las estrategias de comercialización y promoción del consumo interno (Porcicultura, 2025).

2.2.3.5. Oferta de la carne de cerdo

Son bienes y servicios que se encuentran disponibles en el mercado, en el cual su precio está determinado únicamente por este; esta gran oferta ha producido un desequilibrio con respecto a la demanda, lo que ha ocasionado una disminución de más del 20% en el precio de venta, perjudicando a los productores pequeños y medianos (El productor, 2025).

Se experimenta un crecimiento constante en los últimos años, que alcanza en 2024 una producción aproximada de 222 000 toneladas, producto de la faena de más de 2.76 millones de cerdos a nivel nacional. Este incremento responde al fortalecimiento de la tecnificación en granjas, al aumento del número de hembras reproductoras (más de 129 000), y a mejoras en los indicadores de producción como la tasa de partos y lechones destetados por hembra. Sin embargo, esta elevada oferta genera una situación de sobreproducción, especialmente en zonas como Guayas, donde se concentra una parte importante de la producción nacional, lo que provoca una caída de más del 20% en los precios durante 2024 y 2025. El

sector enfrenta en lo actual el reto de equilibrar la producción con la demanda interna y buscar nuevos mercados de exportación (El productor, 2025).

2.2.3.6. Demanda insatisfecha

Aunque la producción nacional de carne de cerdo en Ecuador aumenta de manera significativa, alcanza cerca de 222 000 toneladas en 2024, aún persiste una demanda insatisfecha en determinados segmentos del mercado (El productor, 2025).

De acuerdo con la información de los censos poblacionales, la oferta en el mercado no satisface totalmente la demanda; es decir, se produce un 65% de carne de cerdo y queda un 35% para alcanzar la totalidad. Por este motivo, la granja tiene posibilidades de conseguir el éxito que espera e incorporarse a la competencia del mercado.

Esto se evidencia en sectores donde no se garantiza un abastecimiento constante de carne de calidad o donde los consumidores buscan productos con mayor valor agregado (como cortes especiales, carne orgánica o productos procesados). Además, a pesar de que el consumo per cápita ha crecido a 12 kg por año, se mantiene por debajo del promedio regional de países como Chile o México, lo cual indica un potencial de crecimiento interno no completamente cubierto. Asimismo, el escaso acceso a canales modernos de comercialización en zonas rurales y el limitado desarrollo de la exportación muestran brechas en la cobertura total de la demanda nacional e internacional (El universo, 2025).

2.2.3.7. Estudio factible

La evaluación de un proyecto, que es la última etapa del periodo preoperativo o de formulación dentro del ciclo de un proyecto, se apoya en este estudio de factibilidad para guiar la toma de decisiones. Este análisis se realiza con información que tiene el menor grado posible de incertidumbre, con el objetivo de medir las probabilidades de éxito o fracaso del proyecto inversor (Miranda, 2019).

2.2.4 Estudio técnico

El estudio técnico tiene el objetivo de definir las necesidades tecnológicas, físicas y operativas para poner en marcha la planta de producción, industrialización y venta de carne porcina en Guayaquil; el análisis comprende la evaluación de los procesos, equipos, infraestructura, insumos, mano de obra, materia prima y demás. Asimismo, se examina el ciclo de producción del cerdo, que abarca desde la fase

inicial de crianza hasta la distribución, el procesamiento y el empaquetamiento de la carne.

A su vez, se toma en cuenta las normativas de higiene y sanidad por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), con la garantía la inocuidad y trazabilidad del producto final.

2.2.4.1. Localización

La ciudad de Guayaquil, ubicada en la provincia del Guayas, es seleccionada como sitio estratégico para el proyecto por varias razones: su alta densidad poblacional, el creciente consumo de carne de cerdo, la presencia de mercados mayoristas, canales de distribución consolidados y una infraestructura vial y portuaria desarrollada. Además, Guayaquil cuenta con acceso a proveedores de insumos agropecuarios, mano de obra disponible y cercanía a centros de abasto y consumo.

2.2.4.2. Tamaño

El tamaño del proyecto se define por la capacidad de producción mensual de carne de cerdo.

Para este estudio se proyecta una capacidad inicial de 500 a 1 000 cerdos por ciclo productivo (cada 5 a 6 meses), lo que permitiría procesar un estimado de 40 a 50 toneladas de carne por mes. Esta escala responde tanto a la demanda estimada del mercado de Guayaquil como a la capacidad de inversión inicial del proyecto.

El tamaño también dependerá de factores como la capacidad económica, la tecnología utilizada, el acceso a materia prima y la logística para vender.

2.2.5 Estudio económico

2.2.5.1. Contabilidad de costos

Los costos fijos son aquellos que no cambian el nivel de producción, es decir, que se mantienen constantes durante mucho tiempo, y los principales costos fijos son:

- Sueldo y salarios del personal
- Alquiler del terreno
- Servicios básicos
- Seguros de animales, vehículos

- Licencias, permisos y registros sanitarios

Los costos de variables dependen en cambio del volumen de la producción. A mayor producción, mayor es el costo como por ejemplo la crianza de los lechones, alimento balanceado, vacunas, transporte de los cerdos, empaque, etiquetado, etc.

El precio es el monto de dinero que debe ser informado al cliente o consumidor para poder obtener un servicio o bien. Además, se le conoce como la suma de los valores de un bien adquirido con los beneficios disfrutados.

Dependiendo del canal de distribución, el precio de la carne de cerdo varía. En mayo de 2025, en mercados mayoristas como la feria ganadera de Santo Domingo, el costo del cerdo en pie fue inferior a US\$0.90 por libra; mientras que un mes antes se encontraba entre los US\$1.10 y US\$1.15 por libra. Esto indica una sobreproducción y competencia con carne importada.

En el mercado minorista, los precios al consumidor se sitúan en un rango de US \$2.66 a US \$5.82 por kilogramo (equivalente a US \$1.21–2.64 por libra), mientras que los precios mayoristas oscilan entre US \$1.86 y US \$4.07 por kilogramo (Wamucii, 2025). Estos valores reflejan tendencias de fuerte presión a la baja por exceso de oferta, con impactos diferenciados según el tipo de comercialización y el canal de venta.

Tabla 2.

Precio de la carne de cerdo en Ecuador, Guayaquil

Tipo de precio	Rango (por kg)
Minorista	US\$ 2.66 – 5.82
Mayorista	US\$ 1.86 – 4.07
Productor (cerdo vivo)	US\$ 1.98 – 2.53 (0.90–1.15/lb)

Fuente: Wamucii (2025)

Elaborado por: El Autor, 2026

2.2.5.2. Costos de producción

2.2.5.2.1. Producto

Desde un punto de vista económico, el término "producto" se refiere a todo lo que se produce o se obtiene después de un proceso de producción. En este sentido, incluye todos los bienes que posee una empresa en su inventario, así como aquellos que ya están disponibles. Por ejemplo, la carne de cerdo es apreciada por

su calidad y sabor, además de ser rica en proteínas. Se vende en distintas formas: fresca, refrigerada, procesada o cortada y empacada. Esta carne está presente tanto en mercados municipales como en cadenas de supermercados (Espinoza, 2022).

Tabla 3.

Costo de producción de la carne de cerdo

Concepto	Costo aproximado (USD)
Lechón (2 meses de edad)	45.00
Alimento balanceado (260–300 kg)	120.00
Vacunas y desparasitación	5.00
Mano de obra directa (por cerdo)	10.00
Agua y energía por cerdo	5.00
Transporte (a matadero o mercado)	5.00
Subtotal variable por cerdo	190.00

Fuente: Espinoza (2022)

Elaborado por: El Autor, 2026

- Un cerdo finaliza con un peso promedio en canal de 90 a 100 kg.
- En caso hipotético que 90 kg netos de carne útil se obtienen por cerdo.
- Entonces, el costo por kilo de carne producido sería:

$$\frac{198 \text{ USD}}{90 \text{ KG}} = 2.20 \frac{\text{USD}}{\text{Kg}}$$

2.2.5.3. Costo de ventas

- El precio promedio de venta al por mayor es de \$3.00 -\$3.50/kg
- Ingreso promedio por cerdo sería:

$$90 \text{ Kg} \times 3.20 = 288 \text{ Usd.}$$

- Utilidad aproximada por cada cerdo

$$288 - 198 = 90 \text{ Usd.}$$

2.2.6 Evaluación financiera

2.2.6.1. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio, de acuerdo con Espinoza (2022), es el indicador financiero que hace posible establecer la cantidad mínima necesaria de ventas para cubrir todos los costes del proyecto sin obtener ganancias ni pérdidas. Desde este nivel, cualquier venta adicional se traduce en ganancia para la empresa. A continuación, se presenta un cálculo detallado que es esencial para evaluar la

capacidad financiera del proyecto de producción y marketing de cerdo.

Formula en unidades Kg.

$$\text{Punto de equilibrio (Kg)} = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Precio de venta por Kg. Costos variables por kg}}$$

2.2.6.2. Valor actual neto (VAN)

Es un método financiero que le permite evaluar cuan rentable es un proyecto, donde se calcula el valor presente de los flujos de caja netos, futuros descontados a una tasa de interés, donde se observa el costo de oportunidad capital. Si el VAN es positivo, quiere decir que el proyecto es rentable, pero al contrario no lo es (Quevedo, 2022).

Y para evaluar se requiere una fórmula y es:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \left(a_n \cos \frac{Ft}{(1+r)t} - I_0 \right)$$

donde:

- Ft= Flujo neto de caja en el periodo t
- r =tasa de descuento o tasa mínima aceptable de retorno (TMAR)
- n= número de periodos (años o meses)
- I0 = inversión inicial

2.2.6.3. Tasa interna de retorno (TIR)

El indicador financiero que posibilita establecer el mínimo de ventas requerido para cubrir todos los costos del proyecto sin generar pérdidas ni ganancias es la tasa interna de retorno.

Desde este nivel, cualquier venta adicional se traduce en ganancia para la empresa. Según Quevedo (2020), este cálculo es fundamental para determinar la viabilidad financiera del proyecto de producción y marketing de cerdo. Si la TIR es superior a la TMAR (tasa mínima aceptable de retorno), como el costo de capital o la tasa de interés bancaria, por ejemplo, esto señala que el proyecto tiene rentabilidad.

La TIR contribuye a la toma de decisiones en proyectos agroindustriales, por ejemplo, en cuanto a si es conveniente invertir en la producción y venta de carne de cerdo comparado con otras opciones.

Tabla 4.***Tasa interna de retorno en la producción de carne de cerdo***

Año	Flujo Neto de Caja (USD)
0	-100.000 (Inversión inicial)
1	30 000
2	40 000
3	50 000
4	55 000
5	60 000

Fuente: Quevedo (2020)**Elaborado por: El Autor, 2026****2.3 Marco legal*****2.3.1 Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones***

Art. 1.- Ámbito. - Se rigen por la presente normativa todas las personas naturales y jurídicas y demás formas asociativas que desarrollen una actividad productiva, en cualquier parte del territorio nacional. (p.4)

Art. 2.- Actividad Productiva. - Se considerará actividad productiva al proceso mediante el cual la actividad humana transforma insumos en bienes y servicios lícitos, socialmente necesarios y ambientalmente sustentables, que incluye actividades comerciales y otras que generen valor agregado. (p.4)

Art. 3.- Objeto. - El presente Código tiene por objeto regular el proceso productivo en las etapas de producción, distribución, intercambio, comercio, consumo, manejo de externalidades e inversiones productivas orientadas a la realización del Buen Vivir. Esta normativa busca también generar y consolidar las regulaciones que potencien, impulsen e incentiven la producción de mayor valor agregado, que establezcan las condiciones para incrementar productividad y promuevan la transformación de la matriz productiva, facilitando la aplicación de instrumentos de desarrollo productivo, que permitan generar empleo de calidad y un desarrollo equilibrado, equitativo, eco-eficiente y sostenible con el cuidado de la naturaleza. (p.4)

Art. 4.- Fines. - La presente legislación tiene, como principales, los siguientes fines:

- a. Transformar la Matriz Productiva, para que esta sea de mayor valor agregado, potenciadora de servicios, basada en el conocimiento y la innovación; así como ambientalmente sostenible y ecoeficiente
- b. Democratizar el acceso a los factores de producción, con especial énfasis en las micro, pequeñas y medianas empresas, así como de los actores de la economía popular y solidaria.
- c. Fomentar la producción nacional, comercio y consumo sustentable de bienes y servicios, con responsabilidad social y ambiental, así como su comercialización y uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas.
- d. Generar trabajo y empleo de calidad y dignos, que contribuyan a valorar todas las formas de trabajo y cumplan con los derechos laborales.

- e. Generar un sistema integral para la innovación y el emprendimiento, para que la ciencia y tecnología potencien el cambio de la matriz productiva; y para contribuir a la construcción de una sociedad de propietarios, productores y emprendedores.
- f. Garantizar el ejercicio de los derechos de la población a acceder, usar y disfrutar de bienes y servicios en condiciones de equidad, óptima calidad y en armonía con la naturaleza.
- g. Incentivar y regular todas las formas de inversión privada en actividades productivas y de servicios, socialmente deseables y ambientalmente aceptables.
- h. Regular la inversión productiva en sectores estratégicos de la economía, de acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo. (p.4)
- i. Promocionar la capacitación técnica y profesional basada en competencias laborales y ciudadanas, que permita que los resultados de la transformación sean apropiados por todos.
- j. Fortalecer el control estatal para asegurar que las actividades productivas no sean afectadas por prácticas de abuso del poder del mercado, como prácticas monopólicas, oligopólicas y en general, las que afecten el funcionamiento de los mercados.
- k. Promover el desarrollo productivo del país mediante un enfoque de competitividad sistémica, con una visión integral que incluya el desarrollo territorial y que articule en forma coordinada los objetivos de carácter macroeconómico, los principios y patrones básicos del desarrollo de la sociedad; las acciones de los productores y empresas; y el entorno jurídico institucional.
- l. Impulsar el desarrollo productivo en zonas de menor desarrollo económico.
- m. Establecer los principios e instrumentos fundamentales de la articulación internacional de la política comercial de Ecuador.
- n. Potenciar la sustitución estratégica de importaciones.
- o. Fomentar y diversificar las exportaciones;
- p. Facilitar las operaciones de comercio exterior.
- q. Promover las actividades de la economía popular, solidaria y comunitaria, así como la inserción y promoción de su oferta productiva estratégicamente en el mundo, de conformidad con la Constitución y la ley.
- r. Incorporar como un elemento transversal en todas las políticas productivas, el enfoque de género y de inclusión económica de las actividades productivas de pueblos y nacionalidades.
- s. Impulsar los mecanismos que posibiliten un comercio justo y un mercado transparente.
- t. Fomentar y apoyar la investigación industrial y científica, así como la innovación y transferencia tecnológica. (p.5)

Art. 5.- Rol del Estado. - El Estado fomentará el desarrollo productivo y la transformación de la matriz productiva, mediante la determinación de políticas y la definición e implementación de instrumentos e incentivos, que permitan dejar atrás el patrón de especialización dependiente de productos primarios de bajo valor agregado. (p.4)

Art. 19.- Derechos de los inversionistas. - Se reconocen los siguientes derechos a los inversionistas: a. La libertad de producción y comercialización de bienes y servicios lícitos, socialmente deseables y ambientalmente sustentables, así como la libre fijación de precios, a excepción de aquellos

bienes y servicios cuya producción y comercialización estén regulados por la ley. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010, p.)

2.3.2 Normativa técnica para la obtención del registro sanitario por la línea de producción certificada sobre la base de buenas prácticas de manufactura para alimentos procesados nacionales (ARCSA).

Art. 1.- Los productos alimenticios procesados provenientes de la una planta que ha obtenido el Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura obtendrán el respectivo Registro Sanitario con fundamento al procedimiento establecido en la presente resolución.

Art. 2.- Adiciones y emisiones de registros Sanitarios. - Las adiciones y emisiones de los Registros Sanitarios se efectuarán luego de la presentación de la solicitud del usuario por medio del sistema informático del ARCSA y la verificación del pago respectivo, sin la necesidad de realizarse los análisis documentales, los mismos que revisarán en los procesos de control posterior.

Art. 7.- Causales de modificaciones de Registro Sanitario. - Las siguientes modificaciones no requerirán en nuevo Registro Sanitario:

- a) Cambio o inclusión de la naturaleza del material de envase (incluye tapa), pero se debe declarar cuando se altere el tiempo de vida útil del producto;
- b) Cambio en el proceso de conservación, siempre y cuando no cambien las especificaciones de calidad del producto;
- c) Cambio de nombre del producto;
- d) Cambio de nombre o razón social del fabricante; e) Cambio de razón social del titular del producto; f) Cambio de nombre o razón social del solicitante; g) Cambio, aumento o disminución de contenidos; h) Cambio en la vida útil del producto;
- i) Inclusión o modificación en la información nutricional, siempre que no sea por cambio de formulación;
- j) Cambio de titular del Registro Sanitario (cuando no sea el fabricante);
- k) Cambio o inclusión de marcas;
- l) Cambio en la nomenclatura de la dirección del fabricante;
- m) Inclusión o modificación de declaraciones nutricionales y propiedades saludables que se ajusten a la norma de etiquetado vigente;
- n) Cambio de dirección del fabricante (incluye ciudad o país), siempre y cuando no exista cambio de dirección de la fábrica.

Art. 8.- Causales de cambio de Registros Sanitarios. - Los siguientes cambios requieren un nuevo Registro Sanitario:

- a) Modificación de la fórmula de composición del producto, excepto para aditivos alimentarios de acuerdo a su definición en la norma técnica vigente;
- y,
- b) Cambio de ubicación o dirección de la planta procesadora.

Para la modificación del Registro Sanitario para los productos alimenticios de la fabricación nacional, el usuario presentará la solicitud de modificación o alcance a través del sistema informático.

El titular del Registro Sanitario estará obligado a comunicar a la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria -ARCSA- cualquiera de los cambios o modificaciones detallados en el artículo 7 y el presente artículo en el término de treinta (30) días de producidas, con la finalidad de que incluyan en el certificado de Registro Sanitario y se consideren en la

vigilancia y el control posterior. (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria [ARCSA], 2024)

2.3.3 Código Orgánico del Ambiente (COA), Normativa General Ambiental

Art. 1.- Este Código tiene por objeto garantizar el derecho de las personas a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, así como proteger los derechos de la naturaleza para la realización del buen vivir o sumak kawsay.

Las disposiciones de este Código regularán los derechos, deberes y garantías ambientales contenidos en la Constitución, así como los instrumentos que fortalecen su ejercicio, los que deberán asegurar la sostenibilidad, conservación, protección y restauración del ambiente, sin perjuicio de lo que establezcan otras leyes sobre la materia que garanticen los mismos fines.

Art. 2.- Ámbito de aplicación: Las normas contenidas en este Código, así como las reglamentarias y demás disposiciones técnicas vinculadas a esta materia, son de cumplimiento obligatorio para todas las entidades, organismos y dependencias que comprenden el sector público, personas naturales y jurídicas, comunas, comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos, que se encuentren permanente o temporalmente en el territorio nacional.

La regulación del aprovechamiento de los recursos naturales no renovables y de todas las actividades productivas que se rigen por sus respectivas leyes, deberán observar y cumplir con las disposiciones del presente Código en lo que respecta a la gestión ambiental de las mismas.

Art. 3.- Fines: Son fines de este Código

- a) Regular los derechos, garantías y principios relacionados con el ambiente sano y la naturaleza, previstos en la Constitución y los instrumentos internacionales ratificados por el Estado;
- b) Establecer los principios y lineamientos ambientales que orienten las políticas públicas del Estado. La política nacional ambiental deberá estar incorporada obligatoriamente en los instrumentos y procesos de planificación, decisión y ejecución, a cargo de los organismos y entidades del sector público;
- c) Establecer los instrumentos fundamentales del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental y la corresponsabilidad de la ciudadanía en su aplicación;
- d) Establecer, implementar e incentivar los mecanismos e instrumentos para la conservación, uso sostenible y restauración de los ecosistemas, biodiversidad y sus componentes, patrimonio genético, Patrimonio Forestal Nacional, servicios ambientales, zona marino costera y recursos naturales;
- e) Regular las actividades que generen impacto y daño ambiental, a través de normas y parámetros que promuevan el respeto a la naturaleza, a la diversidad cultural, así como a los derechos de las generaciones presentes y futuras;
- f) Controlar, de forma coordinada con el ente de control nacional el bienestar y la fauna urbana;

- g) Prevenir, minimizar, evitar y controlar los impactos ambientales, así como establecer las medidas de reparación y restauración de los espacios naturales degradados;
- h) Garantizar la participación de las personas de manera equitativa en la conservación, protección, restauración y reparación integral de la naturaleza, así como en la generación de sus beneficios;
- i) Establecer los mecanismos que promuevan y fomenten la generación de información ambiental, así como la articulación y coordinación de las entidades públicas, privadas y de la sociedad civil responsables de realizar actividades de gestión e investigación ambiental, de conformidad con los requerimientos y prioridades estatales;
- j) Establecer medidas eficaces, eficientes y transversales para enfrentar los efectos del cambio climático a través de acciones de mitigación y adaptación;
- y,
- k) Determinar las atribuciones de la Autoridad Ambiental Nacional como entidad rectora de la política ambiental nacional, las competencias ambientales de los Gobiernos Autónomos Descentralizados y la implementación del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental.
- l) Establecer los mandatos fundamentales y generales sobre infraestructura verde, en general, y arbolado urbano, de manera específica, con la finalidad de que se prioricen como elementos estratégicos de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Metropolitanos y Municipales, mediante un marco regulatorio que permita su creación, protección, desarrollo, potenciación, sustentabilidad y resiliencia.

Art. 5.- Derecho de la población a vivir en un ambiente sano.

El derecho a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado comprende:

- a) La conservación, manejo sostenible y recuperación del patrimonio natural, la biodiversidad y todos sus componentes, con respeto a los derechos de la naturaleza y a los derechos colectivos de las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades;
- b) El manejo sostenible de los ecosistemas, con especial atención a los ecosistemas frágiles y amenazados tales como páramos, humedales, bosques nublados, bosques tropicales secos y húmedos, manglares y ecosistemas marinos y marinos-costeros;
- c) La intangibilidad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, en los términos establecidos en la Constitución y la ley;
- d) La conservación, preservación y recuperación de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico;
- e) La conservación y uso sostenible del suelo que prevenga la erosión, la degradación, la desertificación y permita su restauración;
- f) La prevención, control y reparación integral de los daños ambientales;
- g) La obligación de toda obra, proyecto o actividad, en todas sus fases, de sujetarse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental;
- h) El desarrollo y uso de prácticas y tecnologías ambientalmente limpias y sanas, así como de energías alternativas no contaminantes, renovables, diversificadas y de bajo impacto ambiental;
- i) El uso, experimentación y el desarrollo de la biotecnología y la comercialización de sus productos, bajo estrictas normas de bioseguridad,

con sujeción a las prohibiciones establecidas en la Constitución y demás normativa vigente;

- j) La participación en el marco de la ley de las personas, comunas, comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos, en toda actividad o decisión que pueda producir o que produzca impactos o daños ambientales;
- k) La adopción de políticas públicas, medidas administrativas, normativas y jurisdiccionales que garanticen el ejercicio de este derecho; y la implementación de planes, programas, acciones y medidas de adaptación para aumentar la resiliencia y reducir la vulnerabilidad ambiental, social y económica frente a la variabilidad climática y a los impactos del cambio climático, así como la implementación de los mismos para mitigar sus causas. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010)

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Enfoque de la investigación

Esta investigación es de tipo aplicada, documental y de campo, es no experimental, debido a que se realizó el levantamiento de información con la ayuda de una encuesta estructurada para los consumidores de carne de cerdo en la ciudad de Guayaquil y determinar la demanda insatisfecha, de igual manera, se levantó información de los productores de carne de cerdo para determinar la oferta de carne en los mercados de la ciudad.

3.1.1 Tipo y alcance de la investigación

Es un alcance descriptivo, el cual se adapta a la intención de este estudio. Permite dilucidar las condiciones en el que se encuentra la producción de cerdo en Guayaquil, de esta forma se pudo articular estrategias de comercialización que beneficien al productor y consumidor.

3.1.2 Diseño de la investigación

La investigación es no experimental dado que no se alteran las variables. Se llevó a cabo bajo el diseño descriptivo no experimental, en el cual se recogieron y analizaron datos acerca de la producción, industrialización y venta de carne de cerdo en Guayaquil.

3.2 Metodología

En relación con el tema de factibilidad de producción, industrialización y comercialización de carne porcina en la provincia del Guayas, específicamente en Guayaquil, se identifican las siguientes variables que caracterizan esta investigación:

3.2.1 Variables a estudiar

3.2.1.1. Variables independientes

Factores que afectan la producción e industrialización y comercialización de carne de cerdo.

3.2.1.2. Variables dependientes

3.2.1.2.1. Estudio de mercado.

Se evaluó mediante la aplicación de encuestas y entrevistas aplicadas a consumidores y comerciantes, se analizaron aspectos como demanda, precios, canales de distribución, nivel de aceptación, etc.

3.2.1.2.2. Viabilidad técnica del proyecto.

Se evaluó mediante el análisis de los procesos y requerimientos necesarios para la industrialización, producción y comercialización de la carne de cerdo, también se consideran los aspectos de infraestructura, maquinaria, tecnología, insumos, cumplimiento de normativas sanitarias, este análisis permitió conocer si existe cumplimiento de las condiciones técnicas suficientes para implementar el proyecto sostenible.

3.2.1.2.3. Viabilidad económica y financiera del proyecto.

Se evaluó mediante un análisis de costo, inversión inicial, flujo de caja, indicadores financieros como el VAN, TIR y relación costo beneficio, esto permitió determinar que el proyecto es rentable, sostenible y capaz de generar beneficios económicos.

3.2.1.2.4. Viabilidad social y ambiental del proyecto.

Se analizó el efecto que tuvo la producción, industrialización y venta de carne porcina en toda la región. Además, se tomaron en cuenta factores como la creación de empleo, la aceptación social, el progreso económico del área productora, el respeto a las normativas y las acciones para mitigar los impactos negativos. Esto contribuye a establecer si es sostenible desde un punto de vista ambiental y si tiene aceptación social.

3.2.2 Matriz de operacionalización de variables

En la investigación científica, la matriz de operacionalización de variables es una herramienta esencial, ya que posibilita dividir las variables del estudio en dimensiones, indicadores y categorías observables. Su meta principal es caracterizar conceptos abstractos en las variables que permiten la recolección y el análisis de datos de forma sistemática y exacta. Así, el investigador es capaz de determinar cómo se mide cada variable, qué herramientas se emplean y qué tipo de análisis se lleva a cabo, lo cual asegura la consistencia entre los fines del estudio y los resultados obtenidos.

Tabla 5.
Operacionalización de variables dependientes e independientes

Tipo de Variable	Variable	Dimensiones	Indicadores	Técnicas
Independiente	Factores que afectan la producción, industrialización y comercialización de carne de cerdo	- Producción porcina - Industrialización - Comercialización	- Acceso a alimento animal - Infraestructura de crianza - Tecnología - Canales de venta en Guayas - Precio en el mercado - Normativa sanitaria	Entrevistas Encuestas Observación directa
Dependiente	Estudio de mercado	- Demanda - Oferta - Preferencias del consumidor	- Frecuencia de consumo - Cortes preferidos - Precio aceptable - Proveedores actuales	Encuestas Revisión documental
Dependiente	Viabilidad técnica del proyecto	- Recursos técnicos - Infraestructura - Procesos productivos	- Equipos y maquinaria - Tecnología utilizada - Capacidad instalada	Entrevistas Visitas de campo
Dependiente	Viabilidad económica y financiera del proyecto	- Costos e ingresos - Rentabilidad - Punto de equilibrio	- Costos fijos y variables - Proyecciones de ingresos - Flujo de caja - TIR, VAN	Análisis financiero Revisión documental
Dependiente	Viabilidad social y ambiental del proyecto	- Impacto social - Impacto ambiental	- Aceptación por parte de la comunidad - Generación de empleo - Manejo de desechos - Contaminación - Uso de recursos naturales	Entrevistas Encuestas Observación ambiental

Elaborado por: El autor, 2026.

3.2.3.1.2. Recursos materiales.

Cronómetros, ropa (overol), botas, guantes, enumerador manual, balanza para cerdos, termómetro, cinta métrica, fichas de registro, formularios impresos de los indicadores evaluados, cuaderno, computadora, impresoras, inventarios, etc.

3.2.3.1.3. Recursos bibliográficos.

Centro de información de la Universidad Agraria del Ecuador, sitios web afines al tema de investigación, revistas, libros, informes.

3.2.3.1.4. Recursos humanos.

Se presenta la colaboración de los productores, consumidores, tesista y tutor.

3.2.3.1.5. Recursos económicos.

El presente trabajo de investigación fue financiado por recursos propios del tesista.

3.2.4 Métodos y técnicas

Los métodos y técnicas en investigación son las estrategias y procedimientos que se utilizó para recopilar, analizar e interpretar datos de manera sistemática.

3.2.4.1. Métodos de investigación

3.2.4.1.1. Método inductivo.

Con este método se pudo observar los datos relacionados con la producción, industrialización y consumo de carne, los cuales se recopiló de los productores locales de Guayaquil, se evaluó sus hábitos de consumo, y los canales de comercialización, este método se aplicó con el propósito de evaluar los objetivos y obtener la viabilidad en el proyecto

3.2.4.1.2. Método deductivo.

Con base en los conceptos generales del marco teórico y a la información recopilada en las encuestas y entrevistas, se conoció más acerca de la producción porcina, los procesos de industrialización y así mismo la aplicación de estrategias para su comercialización, los mismo que ayudó a que el proyecto tenga viabilidad, con lo se permitió establecer conclusiones claras sobre la factibilidad técnica, comercial y financiera del proyecto.

3.2.4.1.3. Método sintético.

Contribuye a lograr resultados exactos para establecer el debate y, por lo tanto, las conclusiones vinculadas al asunto de investigación.

3.2.4.2. Técnicas de investigación

3.2.4.2.1. Localización.

Este proyecto está ubicado en el Km 20 vía a la costa perteneciente a la provincia del Guayas, este lugar cuenta con acceso a todos los servicios básicos.

3.2.4.2.2. Encuesta.

Es una herramienta que ayuda a obtener información relevante en un grupo de personas que conforman la muestra, en la cual se plantean diversas preguntas ya sean cerradas o abiertas que están relacionadas con el tema de proyecto.

Esta técnica fue aplicada en algunos sectores de la ciudad de Guayaquil para obtener datos sobre las opiniones que tienen las personas en base al consumo de carne de cerdo, y los objetivos planteados.

3.2.4.2.3. Entrevista.

A través de este instrumento se obtuvo información sobre la producción de la carne de cerdo en Guayaquil, esta entrevista se aplicó directamente a expertos en

producción de cerdos, con la finalidad de obtener más información sobre los procesos técnicos de la misma, así mismo sobre los costos, la maquinaria y toda la parte industrial que se necesita para el desarrollo de este proyecto.

3.2.4.2.4. Matriz para evaluar el impacto ambiental

En este trabajo de investigación se realizó una matriz para evaluar el impacto ambiental donde cada impacto tiene su normativa vigente del Ecuador, como son el Código Orgánico del Ambiente, COA, ARCSA, Agrocalidad, Municipio de Guayaquil, etc., esto garantiza la sostenibilidad del proyecto de producción, industrialización y comercialización de carne de cerdo en la ciudad de Guayaquil, proponiendo medidas de mitigación y cumpliendo las leyes y regularizaciones del país.

A continuación, se muestra la evaluación del impacto ambiental para cada actividad implementada en el proyecto y se observa en la tabla 6.

Tabla 6.
Evaluación del impacto ambiental

Actividad del proyecto	Impacto ambiental	Normativa	Medidas de mitigación
Construcción de la granja porcina	Alteración del suelo y vegetación	Código Orgánico del Ambiente (2017); Municipio de Guayaquil	Reforestar áreas afectadas, evitar deforestación de zonas críticas, control del movimiento de tierra
Manejo de estiércol y desechos sólidos	Contaminación de suelos y aguas	COA (2017); Ministerio del Ambiente – Gestión de residuos sólidos	Implementar sistema de compostaje y tratamiento de lixiviados; separación de residuos orgánicos e inorgánicos
Faenamiento de cerdos	Emisión de olores y gases	ARCSA (2024); Agrocalidad (2024)	Instalación de biofiltros y sistemas de ventilación; tratamiento de efluentes antes de descarga
Uso de agua para limpieza y procesos	Contaminación de fuentes de agua	COA (2017); Ministerio del Ambiente – manejo de aguas residuales	Tratar aguas residuales mediante biodigestores o lagunas de tratamiento antes de su vertido
Alimentación de cerdos (piensos y alimentos)	Contaminación por exceso de nutrientes	COA (2017); ARCSA (2024)	Control de cantidades y almacenamiento de alimentos; manejo de excretas de manera segura
Transporte de cerdos y productos	Emisión de gases y contaminantes y ruido	Agrocalidad (2024); Municipio de Guayaquil	Planificación de rutas; mantenimiento de vehículos; reducción de viajes innecesarios
Comercialización de carne de cerdo	Riesgo sanitario y de inocuidad alimentaria	ARCSA (2024); Agrocalidad (2024)	Cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM); control de temperatura y almacenamiento; registro sanitario vigente
Generación de empleo	Beneficio positivo social	COA (2017); Laboral	Código Capacitación en manejo ambiental y sanitario; promover empleo local responsable

Elaborado por: El autor, 2026.

3.2.4.2.4. Flujo de caja.

Mediante el flujo de caja, que es un indicador financiero se obtuvo información importante sobre los ingresos y egresos de esta producción y se demostró la capacidad del negocio, y así realizar estrategias de mejora.

3.2.4.2.5. Valor actual neto (VAN).

Este indicador financiero permitió conocer la viabilidad del proyecto de comercialización y producción de carne de cerdo, mediante la fórmula que se muestra a continuación:

$$VAN = -l_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1 + TIR)^n}$$

F_t = Flujos de caja de cada periodo de tiempo

l_0 = Inversión o monto inicial.

n = Número de periodo.

Entonces:

$VAN > 0$: La inversión producirá ganancias, se acepta el proyecto.

$VAN=0$: La inversión no producirá ni perdidas ni ganancias.

$VAN < 0$: La inversión tendrá pérdidas, se rechaza el proyecto.

3.2.4.2.6. Tasa interna de retorno.

Mediante este indicador se identificó si el proyecto de producción y comercialización es rentable o no, y su fórmula es:

$$TIR = VAN = -l_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1 + TIR)^n}$$

F_t = Flujos de dinero en cada periodo.

l_0 = Inversión o monto inicial.

n = Número de periodo importantes en la operación industrial.

Esta ubicación está alejada, en una zona rural donde no existen conflictos sociales ni ambientales, cumple con todas las normativas sanitarias y de bioseguridad. Se encuentra cerca de Guayaquil, y una vez obtenido el producto se procederá a comercializar en diferentes puntos de la ciudad de Guayaquil.

3.2.5 Población y muestra

3.2.5.1. Población

La población de este estudio está considerada por lugares donde se distribuyó el producto, como las tercenas dentro de los mercados que cuenta con algunos locales, tercenas aledañas a la zona, tiendas, supermercados, etc., que son puntos de comercialización de la carne de cerdo.

3.2.5.2. Muestra

Valores para el cálculo de la muestra a encuestar:

Índice

P =	0.50
Q =	0.50
Z (90% de nivel de confianza) =	1.65
D =	0.10
N =	36726

Al reemplazar la ecuación quedaría:

$$n = \frac{36726 \times 1.65^2 + (0.50)(0.50)}{0.05^2 (36726 - 1) + 1.65^2 (0.50)(0.50)}$$

$$n = 68$$

Con el nivel de confianza y error, se determinó que son 68 objetivos que encuestar, con una población de 36726 en Chongón, parroquia rural de Guayaquil con un nivel de confianza de 90% y un margen de error del 5%, que está dirigida a consumidores que se dedican a la venta y comercialización de la carne de cerdo y de esta manera se podrá recabar información relevante para este estudio.

3.2.6 Análisis estadístico

Para llevar a cabo este estudio se utilizó la estadística descriptiva e inferencial.

3.2.6.1. Estadística descriptiva

Se realizó tabulaciones de datos y gráficos que permitió describir las variables cuantitativas y cualitativas, además de la elaboración de diagramas de barras, con tablas de frecuencia que ayudó a comparar datos y así determinar los resultados y así establecer conclusiones.

Para desarrollar el primer objetivo que es un estudio de mercado, se elaboró encuestas en los mercados, tienda, supermercados, etc., con preguntas específicas donde se obtuvieron datos cuantificables y luego se realizó tablas y gráficos en

excel para su interpretación y así determinar la aceptabilidad de cortes de carne de cerdo como valor agregado en estas zonas.

Para el segundo objetivo, la viabilidad técnica del proyecto se determinó mediante los resultados obtenidos por medio de las entrevistas realizadas a productores porcícolas que son expertos y de esta manera se conoció las necesidades operativas y técnicas para poner en práctica el proyecto de la producción de carne de cerdo.

Para el tercer y cuarto objetivo, se determinó así mismo, mediante el levantamiento de información, que permitió evaluar el nivel de recursos que se necesitan para llevar a cabo el proyecto de producción de carne de cerdo, en relación a la viabilidad ambiental, en el Km 20 donde es la planta, esta cuenta con un ambiente limpio, el desecho que se produce del estiércol es usado como abono en los cultivos de la zona, que de esta manera se contribuye con el impacto ambiental que se pueda ocasionar. En factibilidad económica y financiera de los cortes de carne de cerdo pues se determinó mediante el uso de herramientas financieras como Valor Actual Neto (VAN), que sirve para medir la viabilidad de un proyecto, y la TIR que mide la Tasa Interna de Retorno, Índice de rentabilidad (IR), Costo Beneficio (C/B) y por último el flujo de caja.

4. RESULTADOS

4.1 Elaboración del estudio de mercado para la determinación de la aceptabilidad de cortes de carne de cerdo como valor agregado en la zona de estudio

Se identificó el nivel de aceptabilidad por parte de los consumidores de los cortes de carne de cerdo con su valor agregado en el cantón Guayaquil, en el cual se determinó los hábitos de compra, disposición de pago, preferencias y los factores que tienen en cuenta la decisión de consumo. El estudio evidencia que existe una alta aceptación del producto, así mismo como una demanda potencial que si permite la comercialización del cerdo dentro del mercado.

4.1.1 Consumo de carne de cerdo

Los resultados muestran que el 83.8% de los encuestados consume carne de cerdo al menos una vez por semana, siendo más común su consumo entre 2 y 3 veces por semana (36.8%). Esto demuestra que la carne de cerdo forma parte habitual de la dieta de las personas que viven en el cantón Guayaquil, lo cual genera un mercado activo y predispuesto a adquirir productos derivados.

Tabla 7.
Frecuencia de consumo de carne

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Diario	10	14.7
2-3 veces por semana	25	36.8
1 vez por semana	22	32.3
Rara vez	9	13.2
Nunca	2	2.9
Total	68	100

Elaborado por: El autor, 2026.

4.1.2 ¿Qué cortes de carne de cerdo prefiere consumir?

Los resultados indican que los cortes más demandados son la chuleta (58.8%), la costilla (51.5%) y el lomo (44.1%), lo cual señala una clara preferencia por cortes tradicionales en la preparación de comidas. Esta elección es favorable para un proyecto de valor agregado, puesto que estos cortes pueden marinarse, aliñarse o empacarse al vacío con alta aceptación. El menor interés por “otros cortes” (7.3%) confirma que el consumidor prefiere opciones más conocidas.

Tabla 8.
Cortes de carne

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Chuleta	40	58.8
Costilla	35	51.5
Pernil	28	41.2
Lomo	30	44.1
Carne Molida	18	26.4
Otro	5	7.3
Total	68	100

Elaborado por: El autor, 2026.

4.1.3 ¿Dónde suele comprar carne de cerdo?

Los resultados demuestran que el supermercado es el canal de compra más indicado por los encuestados (44.1%), seguido del mercado tradicional (29.4%). Esto evidencia que el consumidor confía tanto en establecimientos formales como en lugares populares. Sin embargo, la preferencia por supermercados es especialmente favorable para productos empacados, con valor agregado y con estándares de inocuidad, ya que estos puntos de venta permiten una mejor exposición y control de calidad.

Tabla 9.
Compra de carne de cerdo

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Mercado	20	29.4
Supermercado	30	44.1
Tienda de barrio	12	17.6
Directamente al productor	5	7.3
No compro	1	1.4
Total	68	100

Elaborado por: El autor, 2026.

4.1.4 ¿Qué aspectos valora más al comprar carne de cerdo?

Según los encuestados la calidad y frescura son los factores más importantes al momento de comprar (47.0%), seguidos del precio (22.1%). Esto indica que el consumidor prioriza la percepción de un producto seguro y de buena calidad, más allá del costo. Por lo tanto, un producto con valor agregado que este bien empacado, conservado y con buena presentación puede ser altamente atractivo. La higiene del lugar también influye con un 13.2%, y refuerza la necesidad de realizar procesos adecuados.

Tabla 10.
Aspectos al momento de comprar carne de cerdo

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Precio	15	22.1
Calidad / frescura	32	47.0
Marca o empaque	7	10.3
Procedencia (local, orgánica, etc.)	5	7.3
Higiene del lugar de venta	9	13.2
Total	68	100

Elaborado por: El autor, 2026.

4.1.5 ¿Estaría dispuesto(a) a pagar más por carne de cerdo empacada y con valor agregado (adobada, marinada, lista para cocinar)?

Los resultados demuestran que 61.7% de los encuestados estaría dispuesto a pagar un precio superior por productos como aliñados, marinados o listos para cocinar, lo que confirma una alta aceptación potencial del proyecto. El 23.5% que duda podría ser convencido mediante campañas de información y degustaciones del producto que se está ofreciendo, mientras que solo 14.7% no lo hace.

Tabla 11.
Cuanto pagaría por la carne de cerdo

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	42	61.7
No	10	14.7
No estoy seguro	16	23.5
Total	68	100

Elaborado por: El autor, 2026.

4.1.6 ¿En qué presentación prefiere la carne de cerdo?

Los resultados indican que los encuestados prefieren la presentación que ya está lista para cocinar es la más preferida (32.3%), seguida de carne a granel (29.4%) y empacada al vacío (26.4%). Esto evidencia que el consumidor valora la practicidad y rapidez en la preparación, lo que reafirma la pertinencia de desarrollar productos con valor agregado.

Tabla 12.
Presentación de la carne de cerdo

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
A granel (por libra/kilo)	20	29.4
Empacada al vacío	18	26.4
Congelada	8	11.7
Lista para cocinar	22	32.3
Total	68	100

Elaborado por: El autor, 2026.

4.1.7 ¿Qué tan satisfecho(a) está con la oferta actual de carne de cerdo en su sector?

Los resultados indican que una parte importante de los encuestados indicó poco satisfecha (41.1%) o nada satisfecha (14.7%). Esto representa un 55.8% de insatisfacción, lo que evidencia la necesidad de mejorar la variedad, calidad y disponibilidad de productos de carne de cerdo en el mercado. Esto también nos indica una oportunidad estratégica para introducir cortes con valor agregado y presentaciones innovadoras.

Tabla 13.
Oferta de la carne de cerdo en el sector

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Muy satisfecho	5	7.3
Satisfecho	25	36.8
Poco satisfecho	28	41.1
Nada satisfecho	10	14.7
Total	68	100

Elaborado por: El autor, 2026.

4.1.8 ¿Actualmente produce/comercializa carne de cerdo?

Los resultados de la encuesta indica que el 76.4% de los encuestados indican que sí produce o comercializa carne de cerdo, lo cual indica que existe una base productiva activa en la zona del Guayas. Esto facilita la creación de alianzas y cadenas de valor para la industrialización.

Tabla 14.
Producción y comercialización de cerdo

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Sí	52	76.4
No	16	23.5
Total	68	100

Elaborado por: El autor, 2026.

4.1.9 ¿Qué cantidad promedio de carne de cerdo produce o vende al mes?

Según los resultados de la encuesta realizada, la mayoría maneja volúmenes entre 100 y 1000 kg mensuales, lo que refleja una producción estable, aunque no altamente industrial pero esta capacidad puede escalarse con apoyo técnico o mejoras en sus infraestructuras. El 19.1% que vende más de 1000 kg demuestra que si hay un grupo con potencial para liderar procesos de industrialización.

Tabla 15.
Cantidad de carne que produce

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 100 kg	10	14.7
100 - 500 kg	25	36.8
500 - 1000 kg	20	29.4
Más de 1000 kg	13	19.1
Total	68	100

Elaborado por: El autor, 2026.

4.1.10 ¿Qué tipo de presentación ofrece?

Los resultados de la encuesta indica que los clientes prefieren los cortes básicos (58.8%), mientras que solo el 22% ofrece productos con valor agregado. Esto muestra que el mercado aún no ha desarrollado plenamente productos listos para cocinar o empacados al vacío con costos accesibles, lo que significa que existe una oportunidad para introducir nuevas propuestas y diferenciarse de la competencia.

Tabla 16.
Presentación de la carne

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Entera	8	11.7
En cortes básicos (chuleta, lomo, costilla, etc.)	40	58.8
Con valor agregado (empacada, adobada, marinada)	15	22.0
Otro	5	7.3
Total	68	100

Elaborado por: El autor, 2026.

4.1.11 ¿Cuenta con instalaciones adecuadas para el procesamiento y conservación de carne?

Los resultados de la encuesta indica que, aunque el 55.8% afirma contar con instalaciones adecuadas, un significativo 44.1% no las tiene, lo que limita la capacidad de cumplir con normas sanitarias y de procesamiento. Esto justifica la necesidad de equipamiento y asistencia técnica en la cadena productiva en general.

Tabla 17.
Procesamiento y conservación de carne

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Sí	38	55.8
No	30	44.1
Total	68	100

Elaborado por: El autor, 2026.

4.1.12 ¿Qué dificultades enfrenta en la producción/comercialización de carne de cerdo?

Los resultados de la encuesta muestran la dificultad más frecuente según los encuestados es el alto costo de producción (41.2%), seguida por la falta de tecnología (17.6%) y problemas de distribución (14.7%). Estos obstáculos afectan directamente la competitividad y rentabilidad y la competencia desleal (14.7%) que también influye. Estos datos evidencian además la necesidad de apoyos externos, financiamiento y capacitación para mejorar la eficiencia productiva.

Tabla 18.
Dificultades de la producción

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Alto costo de producción	28	42.2
Poco acceso a tecnología	12	17.6
Falta de canales de distribución	10	14.7
Escasa demanda	8	11.7
Competencia desleal	10	14.7
Total	68	100

Elaborado por: El autor, 2026.

4.1.13 ¿Estaría dispuesto(a) a participar en un proyecto de industrialización de carne de cerdo en Guayaquil?

Los resultados de la encuesta indican que el 58.8% de los encuestados está dispuesto a participar, lo que refleja una alta apertura a innovar y colaborar. Solo el 14.7% no participaría. El 26.4% indicaron que depende de las condiciones, lo cual se puede llamar la atención mediante incentivos, capacitación o alianzas estratégicas.

Tabla 19.
Industrialización de la carne de cerdo

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Sí	40	58.8
No	10	14.7
Depende de las condiciones	18	26.4
Total	68	100

Elaborado por: El autor, 2026

4.1.14 ¿Qué apoyo considera necesario para mejorar la comercialización de carne de cerdo?

En los resultados de la encuesta se observa que los productores destacan la principal necesidad el 36.8% y así mismo requieren de recursos económicos y capacitación para poder mejorar su competitividad y adoptar procesos de valor

agregado. La demanda de equipamiento (22%) indica la necesidad de infraestructura adecuada para procesamiento.

Tabla 20.
Comercialización de la carne de cerdo

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Financiamiento	25	36.8
Asistencia técnica	18	26.4
Equipamiento e infraestructura	15	22.0
Acceso a nuevos mercados	20	29.4
Campañas de promoción	10	14.7
Total	68	100

Elaborado por: El autor, 2026.

4.1.15 Resultado de la entrevista

Como información cualitativa se presenta la entrevista realizada a un productor que se dedica a criar cerdos y tiene sus instalaciones en la provincia del Guayas, en la Parroquia Chongón, vía punta diamante, entrando por la Hacienda Jhonlivin. Esta información sirve para alimentar el análisis FODA donde se cuenta con información de precios, pesos de los animales, sistemas de producción, razas, alimentación y forma de comercializarlos.

Tabla 21.
Resultado de la entrevista realizada a productor de cerdo en Chongón

Tema	Respuesta
Años de experiencia en el negocio	10 años de experiencia en crianza de cerdo
Sistema de crianza en cerdos	Sistema extensivo
Razas de cerdos criados	Hembras (Landrace- York) Machos (Belga- Pietrain)
Sistema de reproducción	Inseminación y como monte
Programa de vacunación	Cuenta con todas las vacunas y no han necesitado de médico
Alimentación de los cerdos	Tecnificada a base de balanceado
Peso final que alcanzan los cerdos	Peso final de 180 a 200 libras a los 6 meses
Precio por libra que le pagan al camal	Precio faenado a \$1.70 libras
Mercado de comercialización	Entrega a mercados, camales, supermercados y tercenos.

Elaborado por: El autor, 2026.

En la tabla 2 se observa la opinión de un productor y comercializador de cerdo el cual ha tenido más de 10 años de experiencia en la crianza de cerdos, donde realiza todos los procesos desde su faenamiento, comercialización y la distribución del producto de manera directa. El entrevistado indicó que si existe buen mercado en Chongón puesto que a pesar de que es una parroquia rural cuenta con un Mercado, tiendas, frigoríficos, etc., donde el valor que le pagan por libra es de \$1.70 dejando como diferencia para el distribuidor \$0.80 por libra puesto que se comercializa a \$2.50 la libra.

Se identificó que maneja el sistema de producción extensivo con razas Yorkshire y Landrace para hembras y para los Machos Belga y Pietrain, siendo su alimentación a base de balanceado. Con el PVP que comercializan el cerdo, los valores del producto faenado es de \$1.70 la libra con un promedio de peso de 180 a 200 libras.

4.1.16 Análisis de competidores

Tabla 22.
Análisis de competidores

Tipo de competidor	Respuesta
Granjas grandes	No existen infraestructuras tan grandes de producción en el Km 20, en Chongón, ni en los alrededores. Las granjas más grandes que hay es Pronaca, Corporación Fernadez S.A. y Ecuapork S.A. Existe pequeños productores que entregan semanales máximo 15 cabezas de cerdo.
Productores minoristas	Razas de cerdo el Pietrain cruzado con Duro (raza resistente). Precio de venda a \$1.70 o \$1.80 la libra en algunas fechas (excepto en feriados).

Elaborado por: El autor, 2026.

En la tabla 21 se observa que las cadenas productivas se encuentran lejos de la zona en estudio, lo que limita la capacidad de logística y cobertura en el mercado local. Esto evidencia una oportunidad para los productores locales, puesto que cuentan con ventajas en costos de transporte, tiempos de distribución y respuesta ante la demanda.

4.1.17 Demanda

En base a las encuestas realizadas a productores y comercializadores en donde se entrevistó a 30 personas que se dedican a la producción de carne de

cerdo faenado, en la tabla 22 se observa que, del total de 180000 kg de carne de cerdo demandada por el mercado, 100440 kg representan a la demanda que no está siendo cubierta, por lo que hay una probabilidad de introducir productos con valor agregado. La capacidad anual del proyecto es de 12960 kg, permite atender cerca del 12.9% de esta demanda insatisfecha, lo cual genera altos ingresos potenciales que demuestran viabilidad comercial de este proyecto, esta tabla permite observar de manera clara la relación que hay entre la demanda insatisfecha y la capacidad del proyecto.

Tabla 23.

Demanda insatisfecha de carne de cerdo en Guayaquil, resumen anual

Concepto	Descripción	Valor
Unidades productivas analizadas	Productores y comercializadores encuestados	30
Producción promedio mensual por unidad	Según encuesta (rango 100–1000 kg)	500 kg
Demanda total mensual	$30 \times 500 \text{ kg}$	15000 kg
Demanda total anual	$15000 \times 12 \text{ meses}$	180000 kg
Porcentaje de insatisfacción	Poco satisfecho + nada satisfecho	55.8%
Demanda insatisfecha anual	$180000 \times 55.8\%$	100440 kg
Capacidad productiva del proyecto	Producción anual	12960 kg
Participación del proyecto	$12960 / 100440$	12.9%
Conversión a libras	$12960 \text{ kg} \times 2.2$	28512 lb
Precio de venta por libra	Precio faenado estimado	\$2.00
Ingreso anual por demanda atendida	$28512 \times \$2.00$	\$57024

Elaborado por: El autor, 2026.

Por otra parte, en la tabla 24 se observa el análisis más amplio de la demanda insatisfecha de la carne de cerdo, donde se desglosa la temporalidad, ya sea semanal, mensual y anual expresada en Kilos y en libras. Esto ayuda a poder planificar de manera más clara la producción puesto que se pudo observar la frecuencia de compra y los volúmenes que el cliente necesita. Así mismo, se visualiza la proporción de la demanda insatisfecha que puede ser atendida en el proyecto, teniendo en cuenta la capacidad de reproducción de cerdo anual que es de 12960 kg, facilitando el análisis de la oportunidad del mercado y las estrategias

de comercialización, se observa como los resultados de la encuesta realizada se convierten en datos cuantificables para la ejecución del proyecto.

Tabla 24.

Demanda insatisfecha de carne de cerdo en Guayaquil por temporalidad y volumen

Concepto	Temporalidad	Cantidad promedio por unidad (kg)	Cantidad total (kg)	Cantidad total (lb)	Demanda insatisfecha (kg)	Demanda insatisfecha (lb)
Producción promedio por unidad	Mensual	500	15 000	33 000	8 370	18 414
Producción promedio por unidad	Semanal	125	3 750	8 250	2 088	4 594
Demanda anual total	Anual	–	180 000	396 000	100 440	220 968
Capacidad del proyecto	Anual	–	12 960	28 512		

Elaborado por: El autor, 2026.

4.2 Definición del tamaño, localización y costos, mediante el estudio técnico y legal para la determinación de la viabilidad técnica del proyecto

4.2.1 Tamaño del proyecto

Mediante el estudio técnico y legal, se definió el tamaño del proyecto determina la capacidad productiva de cerdo. De principio se planteó una empresa medianamente pequeña que esta adecuada para iniciar la producción de cerdo que es la principal materia prima, donde se encuentran diez cerdas reproductoras las cuales generan 180 porcinos al año, se dispone de cuatro reproductores o pajuelas y de manera ocasional se incluyen cerdos de otras granjas para mejorar la genética y evitar la consanguinidad, que permite obtener 12960 kg de carne de cerdo al año, que están distribuidos en tres ciclos, por cada ciclo son 60 porcinos, un volumen que responde a la demanda en el mercado de la ciudad de Guayaquil.

Esta planificación de ciclos en los cerdos ayuda a la rotación del inventario y el faenamiento optimizando los recursos humanos y técnicos, así mismo se evita

sobrecargar las infraestructuras, y esto permite que la gestión sea eficiente en cuanto a recursos y el control sanitario.

Tabla 25.

Capacidad productiva y operativa del proyecto

Concepto	Unidades	Cantidades
Producción anual de porcinos	animales	180
Producción por ciclo	animales	60
Número de ciclos anuales	animales	3
Capacidad de faenamiento semanal	5 animales	5
Capacidad de faenamiento mensual	15 animales	15
Producción anual de carne	kilogramos	12960
Producción mensual de carne	kilogramos	1080
Capacidad de almacenamiento en frío	kilogramos	1000

Elaborado por: El autor, 2026.

4.2.2 Localización del proyecto

4.2.2.1. Macro localización del proyecto

El proyecto está localizado en el Km 20 vía a la costa en la provincia del Guayas, el cual cuenta con todas las condiciones adecuadas para la ceba de cerdos y adquirir la materia prima la cual es propio de la zona.

4.2.2.2. Micro localización

El proyecto cuenta con dos áreas para mejorar la eficiencia y la bioseguridad, la primera área es la de producción, que es donde permanecen los porcinos en sus diferentes etapas (reproducción, maternidad, deteste y el engorde) y la otra área es donde se realiza el procesamiento, esta área únicamente se realizan actividades como faenamiento, procesamiento de carne, tratamiento de residuos, manejos sanitarios, etc. Esto se realiza para evitar la contaminación cruzada y ayuda a tener un mejor control sanitario y optimizar la producción.

4.2.3 Costos

Mediante el estudio técnico se identifican los costos de inversión inicial, costos operativos y administrativos para la producción, industrialización y la comercialización de la carne de cerdo, los cuales son importante con el tamaño del proyecto, permitiendo que sea un proyecto sostenible en el tiempo.

4.2.3.1. Nombre y logo de la empresa

El nombre de la empresa productora de carne de cerdo ubicada en el Km 20 vía a la costa.

- ✓ Granja porcina “El Viejo Roble”- Calidad en cada corte.

Así mismo, la empresa cuenta con un logotipo que representa y diferencia el proyecto de otros negocios.

Figura 1.

Logo de la empresa productora de carne de cerdo



Elaborado por: El autor, 2026.

4.2.3.2. Misión

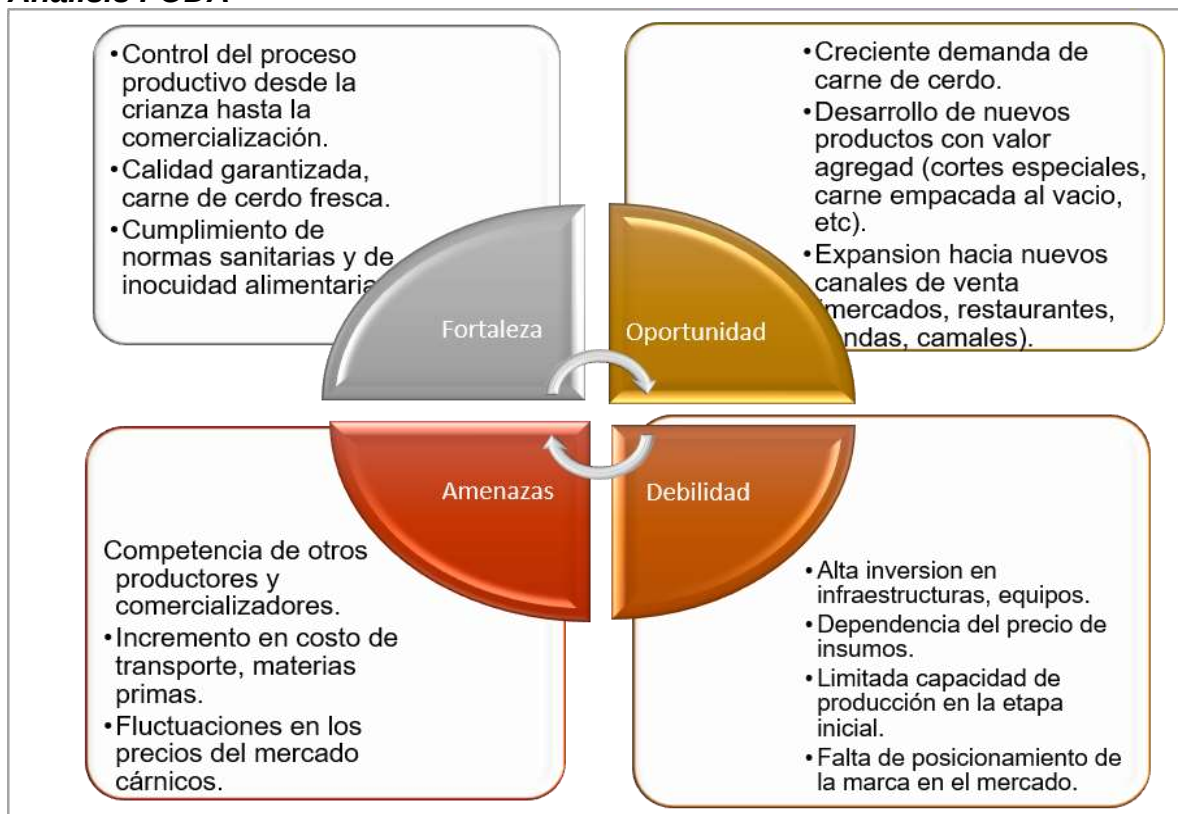
La misión del proyecto es producir y vender carne de cerdo de alta calidad que logre cubrir las necesidades de todos los consumidores en la provincia del Guayas. Para ello, tiene personal preparado para llevar a cabo procesos responsables, así como tecnología e infraestructura apropiadas; garantizan el bienestar animal, la inocuidad alimentaria y la eficiencia productiva, lo que contribuye al desarrollo agropecuario nacional.

4.2.3.4. Visión

Ser una empresa líder en producción de carne de cerdo el Km 20 vía a la costa, provincia del Guayas, que sea reconocida por la calidad de sus cortes de carne, el uso de prácticas sostenibles comprometidos con la seguridad alimentaria y el desarrollo local.

4.2.3.5. Análisis FODA

Figura 2.
Análisis FODA



Elaborado por: El autor, 2026

4.2.3.6. Organigrama estructural de la empresa

En la figura se observa la estructura por la que está compuesta la empresa, desde los socios hasta los que hacen los demás procesos con sus funciones y responsabilidades.

Figura 3.
Organigrama estructural de la empresa



Elaborado por: El autor, 2026.

Este organigrama estructural de la compañía se propone con el objetivo de visualizar la posibilidad de contar con más áreas físicas y necesarias para una crianza digna de cerdos y lechones, haciendo una adecuada distribución de las zonas requeridas por la empresa.

4.2.3.7. Área de administración y comercialización

Se realizará una oficina de 15 m², que cumplirá todas las funciones de administración, control, planificación, registro de ventas y de todos los procesos de producción y comercialización de la carne de cerdo.

4.2.3.8. Bodega

Se construirá una bodega con medidas de 4.5 m de largo y 4.5 m de ancho donde servirá para guardar los insumos, las herramientas, los materiales que son utilizados para la producción de la carne de cerdo.

4.2.3.9. Área de producción

Se pretende ampliar el área de producción, considerando los corrales de engorde y otras complementarias con un total de 150 m², en la tabla 25 se desglosa cada espacio dentro del área de producción.

Tabla 26.

Área de producción de cerdos

Área	Medida aproximada
Corrales de engorde	72 m ²
Pasillos y manejo	40 – 50 m ²
Almacenamiento de alimento	15 – 20 m ²
Área de lavado/desinfección	10 – 15 m ²
Total	140 – 160 m²

Elaborado por: El autor, 2026.

4.2.3.10. Lechones

Teniendo en cuenta que por cada ciclo se va a producir 60 porcinos, el área de maternidad debe ser considerable con un espacio de 6 y 7 m² y así tener un manejo adecuado, garantizan el bienestar de los animales y reducir la mortalidad. En la tabla 27 se observa las áreas con medidas adecuadas para el sistema de producción eficiente con un aproximado de 60 m² en total.

Tabla 27.
Área de producción de lechones

Concepto	Recomendación técnica
Producción por ciclo	60 porcinos
Lechones promedio por cerda	10 lechones
Número estimado de cerdas madres	6 cerdas
Área por lechones (cerda + lechones)	6 – 7 m ²
Área total de lechones	36 – 42 m ²
Área de pasillos y manejo	10 – 15 m ²
Área total recomendada de lechones	50 – 60 m²

Elaborado por: El autor, 2026.

4.2.3.11. Infraestructura

La infraestructura es dimensionada según la capacidad reproductiva, teniendo en cuenta que es un proyecto semi intensivo porque es un proyecto de pequeña escala. Los costos son estimados en base a los valores referenciales del sector rural. La inversión total es un aproximado de \$33500 que ayuda a una operación eficiente sin sobredimensionar el proyecto.

Tabla 28.
Infraestructuras del proyecto porcino

Infraestructura	Descripción	Área aproximada (m ²)	Costo unitario (USD/m ²)	Costo total (USD)
Área de reproducción	Corrales para 10 cerdas reproductoras y sus lechones	60	120	7200
Área de crecimiento y engorde	Corrales para hasta 180 porcinos	120	110	13200
Área de faenamiento	Espacio básico para sacrificio y desposte	40	150	6000
Cámara de refrigeración	Área para conservación de carne	20	180	3600
Área administrativa	Oficina y control	15	100	1500
Cerramiento y drenajes	Seguridad e higiene	–	–	2000
Total infraestructura				33500

Elaborado por: El autor, 2026.

4.2.3.12. Materiales y animales

Se presentan todos los materiales necesarios para la operación del proyecto, se incluyen elementos de manejo fitosanitario, alimentación, faenamiento, conservación de la carne, así mismo como el equipo de protección personal.

Tabla 29.

Costo de materiales a necesitar en el proyecto

Concepto	Cantidad	Unidad	Costo unitario	Costo total	Observaciones
Cerdas reproductoras	10	animales	200	2000	Incluye alimentación inicial
Reproductores / Pajuelas	4	animales	250	1000	Mejora genética
Lechones	180	animales/año	50	9000	Incluye crianza hasta engorde
Bebederos comederos	y 20	unidades	30	600	Distribuidos en corrales
Balanzas utensilios	y 3	unidades	80	240	Pesaje y control sanitario
Mesas y cuchillos de faenamiento	2	unidades	150	300	Para faenamiento artesanal
Cámara de refrigeración	1	Unidad	3600	3600	Conservación de carne
Equipo de protección personal	10	Sets	50	500	Guantes, botas, delantales
Total equipos				17240	

Elaborado por: El autor, 2026.

4.2.3.13. Animales reproductores

Tabla 30.

Costo de animales reproductoras

Tipo de animal	Cantidad	Unidad	Costo unitario (USD)	Costo total (USD)	Observaciones
Cerdas reproductoras	10	Animales	200	2000	Para reproducción y producción de lechones
Reproductores / Pajuelas	4	Animales	250	1000	Mejora genética
Lechones	180	animales/año	50	9000	Incluye crianza hasta engorde
Total de animales reproductores				12000	

Elaborado por: El autor, 2026.

En la tabla 30 se observa a los animales reproductores y los lechones que se necesitan para ejecutar el proyecto, incluyen la cantidad de hembras, machos y lechones por año, considerando la capacidad de reproducción.

4.2.3.14. Permisos legales

Con respecto a los permisos legales, se demuestra que se cumplen las normativas vigentes, como los permisos municipales, los registros sanitarios y las obligaciones laborales. Esto asegura que el proyecto funcione de acuerdo con la ley, ya que toda empresa debe conocer y cumplir con estos requisitos o códigos legales impuestos por el país para certificar su funcionamiento. Por ende, este proyecto expone los códigos que deben considerarse para el funcionamiento de la compañía que produce y comercializa carne de cerdo.

4.2.3.15. Capital de trabajo

Los recursos que se utilizan para cubrir costos operativos, como los de alimentación, sueldo, empaque, medicamentos, faenamiento y otros insumos básicos, constituyen el capital. Se calcula que se necesitan alrededor de \$21300 para asegurar la continuidad de los procedimientos y el cumplimiento de las normas de calidad.

Tabla 31.

Capital aproximado del capital del trabajo del proyecto

Concepto	Cantidad / Frecuencia	Costo unitario (USD)	Costo total anual (USD)	Observaciones
Alimentos	180 porcinos × 100 kg/año × 0.50 USD/kg	9000	9000	Incluye cerdas, lechones y engorde
Medicamentos y vacunas	180 porcinos × 10 USD	1800	1800	Prevención y tratamiento básico
Sueldos del personal	2 trabajadores × 350 USD/mes × 12 meses	8400	8400	Alimentación, limpieza, manejo de animales
Energía y agua	–	–	1200	Estimación anual de servicios
Insumos faenamiento y empaques	180 porcinos × 5 USD	900	900	Gas, cuchillos, fundas, etiquetas
Total capital de trabajo anual			21300	

Elaborado por: El autor, 2026.

4.2.3.16. Proceso de producción para la comercialización de carne de cerdo

El proceso de producción empieza desde la planificación de reproducción de las cerdas madres, las cuales son seleccionadas en función de su genética, estado de sanidad y la capacidad productiva. La raza de los cerdos que se usan son Duroc, Landrace, Pietrain y se manejan con toda la bioseguridad, alimentación adecuada, cumpliendo todos los requerimientos nutricionales de cada etapa fisiológica.

En el proceso de parto y lactancia, las cerdas madres son ubicadas donde están los lechones, controlando la temperatura, la ventilación, el alimento, la higiene y el agua. Los lechones por su parte también reciben atención sanitaria como la desinfección del cordón umbilical, y también la temperatura. La lactancia se hace entre los 21 y 28 días de edad.

Los lechones cuando ya entran a la etapa de inicio se le da alimento balanceado que esta formulado con proteínas, vitaminas, minerales y así mismo un control sanitario y zootécnico donde además se registra el peso, lo que consumen de alimento y si existen pérdidas productivas.

Cuando los cerdos tienen el peso adecuado, son enviados al área de faenamiento que es una instalación autorizada, cumple con normas sanitarias vigentes y protocolos de inocuidad de alimentos. Una vez realizado el proceso la carne del cerdo es sometida a enfriamiento, pesaje, clasificación, valor agregado y por último el almacenamiento en frío donde se conserva la calidad, seguridad y trazabilidad del producto final.

Posteriormente, la carne del cerdo es distribuida y comercializada en diferentes puntos de la provincia del Guayas, en carnicerías, mercados, clientes directos, etc., cumpliendo con las normas de higiene, conservación y transporte, ofreciendo un producto seguro y de alta calidad. Puede ser vendido en pie o faenado donde en pie se tiene un PVP de \$1.95 la libra y faenado se lo comercializa a \$2.30 la libra. Cuando es por faena no tiene cortes especiales solo cortes grandes como cabezas, músculos, órganos, etc. Se cuenta con un vehículo que se encarga de transportar la carne hasta el punto de distribución y así mismo los clientes se acercan a ver el producto ellos mismos.

4.2.3.17. Presentación del producto

La presentación del producto es importante dentro del proceso de comercialización porque esto garantiza la calidad, la aceptación de la carne por parte del consumidor, por ello el proyecto cuenta con características del producto, condiciones de conservación, forma de presentación, cumplimiento de normas sanitarias y que sea un producto fresco, seguro y sea acorde a las exigencias del mercado.

Figura 4.
Flujograma del proceso de faenamiento del cerdo



Elaborado por: El Autor, 2026

Tabla 32.
Presentación del producto

Aspecto	Descripción técnica
Producto principal	Carne de cerdo fresca
Forma de presentación	Canales completas y cortes primarios
Cortes ofrecidos	Costilla, lomo, pierna, paleta, chuleta, panceta, etc.
Estado del producto	Refrigerado
Temperatura de conservación	0 °C a 4 °C
Empaque	Bolsas plásticas grado alimenticio, selladas
Peso de comercialización	Según requerimiento del cliente
Vida útil	5 a 7 días en refrigeración
Normas de calidad	Cumplimiento de normas sanitarias e inocuidad alimentaria
Mercado objetivo	Mercados locales, carnicerías y consumidores finales

Elaborado por: El autor, 2026.

4.2.3.18. Proveedores

Las cerdas madres en ciertas ocasiones son cruzadas con cerdos reproductores de fincas productoras que se encuentran en la zona que permiten mejorar la calidad genética, continuidad de producción y la capacidad reproductiva. Las hembras son sanas y se encuentran en edad reproductiva que son adecuadas para su adaptación.

4.2.3.17. Depreciación de activos fijos

La depreciación de activos fijos se calcula mediante la fórmula del método lineal puesto que permite distribuir el costo de las infraestructuras, los equipos, materiales a lo largo de su vida útil. Para el cálculo se utilizó una vida útil de 20 años para lo que es infraestructura y para los equipos o materiales 10 años, dependiendo el uso. Este valor se incluye dentro del costo porque son los activos utilizados y además permite una adecuada planificación financiera.

$$\text{Depreciacion anual} = \frac{\text{Costo del activo}}{\text{Vida util (años)}}$$

Se describe en la tabla 33 la depreciación anual de los activos que incluye la infraestructura, equipos o elementos que se utilizan en la parte productiva. El resultado muestra una depreciación de \$2199 que está dentro de los costos del

proyecto y permite observar el desgaste de estos activos a futuro que ayuda a la planificación económica adecuada del proyecto.

Tabla 33.
Depreciación de activos fijos

Activos	Costo total (USD)	Vida útil (años)	Depreciación anual (USD)
Infraestructura (corrales, lechones, faenadero, cámara fría)	33500	20	1675
Equipos y materiales (cámara, balanzas, utensilios)	5240	10	524
Total depreciación anual			2199

Elaborado por: El autor, 2026.

4.3 Determinación la factibilidad económica y financiera de los cortes de carne de cerdo en la ciudad de Guayaquil provincia del Guayas

4.3.1 Estimación de ingresos

Se realizó la estimación de ingresos en el proyecto teniendo en cuenta la productividad de la granja porcina, además del número anual de los animales que son faenados, el rendimiento y el precio de venta que se da por libra o carne faenada en los mercados, tiendas, carnicerías, toda la zona del Guayas. El análisis permitió proyectar los ingresos económicos que se obtendrá en los cortes de carne de cerdo, es un elemento fundamental para evaluar la factibilidad económica del proyecto.

Tabla 34.
Estimación de ingresos del proyecto

Concepto	Valor
Número de porcinos faenados al año	180
Peso promedio canal por porcino	72 kg
Producción anual de carne	12960 kg
Producción anual de carne	28571 lb
Precio de venta por libra	\$1.80
Ingresos anuales estimados	\$51428.57

Elaborado por: El autor, 2026.

La tabla 34 indica que el proyecto genera ingresos al año de \$51428.57 aproximadamente, a pesar de que se trata de un proyecto medianamente pequeño tiene una capacidad económica suficiente que cubre los costos de producción y a

su vez genera rentabilidad.

4.3.2 Costos de inversión inicial

La inversión inicial del proyecto que realizo con los datos de la infraestructura, equipos o materiales, los animales reproductores y los permisos legales que permiten que la granja porcina opere correctamente, cumple con los estándares de producción y de sanidad, esto es base para evaluar la rentabilidad y factibilidad del proyecto.

Tabla 35.
Costos de inversión inicial

Concepto	Cantidad	Costo unitario (USD)	Subtotal (USD)
Infraestructura	1	10 000	10 000
Equipos y materiales	1	5 000	5 000
Animales reproductores	10 cerdas, 4 machos, 180 lechones	12 000	12 000
Permisos legales	1	1 000	1 000
Total inversión inicial			28 000

Elaborado por: El autor, 2026.

4.3.3 Costos operativos

Los costos operativos, que abarcan los gastos de alimentación de los animales, la mano de obra, la depreciación de activos, otros servicios y los gastos generales, reflejan lo que se requiere para sostener una producción eficiente de carne porcina en la granja. Esto posibilita que el flujo efectivo anual sea establecido y que se proyecte la rentabilidad del proyecto.

Tabla 36.
Costos operativos anual

Concepto	Cantidad	Costo unitario (USD)	Total anual (USD)
Alimentación	180 porcinos	100	18.000
Mano de obra	2 trabajadores	5 000	10 000
Servicios y mantenimiento		2 000	2 000
Depreciación		2 199	2 199
Gastos administrativos		1 000	1 000
Total costos operativos			33 199

Elaborado por: El autor, 2026.

4.3.4 Flujo de caja

El flujo de caja es útil para llevar un registro de la entrada y salida de dinero a lo largo de todo un año. En otras palabras, constituye la base para el cálculo de indicadores financieros tales como el C/B, IR, TIR y VAN, los cuales permiten evaluar si el proyecto es económicamente viable.

$$\text{Flujo de caja} = \text{Ingresos anuales} - \text{Costos operativos anuales} - \text{Impuestos}$$

En la tabla 37 se observa un flujo neto anual de \$16 406.61, demuestra que, si se puede cubrir los gastos generan rentabilidad, siendo un indicador clave para la factibilidad económica y financiera.

Tabla 37.
Flujo de caja anual

Concepto	Valor (USD)
Ingresos anuales	51 428.57
Costos operativos anuales	33 199
Flujo de caja neto antes de impuestos	18 229.57
Impuestos (10%)	1 822.96
Flujo de caja neto anual	16 406.61

Elaborado por: El autor, 2026.

4.3.6 VAN

El cálculo del VAN es positivo, dando como resultado un valor de \$31 142.16, donde los ingresos futuros descontados de una tasa del 12% superan la inversión planteada al inicio, demostrando que la producción, industrialización y comercialización de la carne cerdo en la provincia del Guayas es viable económicamente, porque genera un valor inicial sobre la inversión realizada.

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1 + TIR)^n}$$

$FC_t = 16\,406.61 \text{ USD}$ (Flujo de caja neto anual)

$i = 12\%$ (tasa de descuento)

$n = 5$ años

$I_0 = 28.000 \text{ USD}$ (inversión inicial)

Fórmula:

$$VAN = -28.000 + \frac{16.406,61}{(1 + 0,12)^1} + \frac{16.406,61}{(1 + 0,12)^2} + \frac{16.406,61}{(1 + 0,12)^3} + \frac{16.406,61}{(1 + 0,12)^4} + \frac{16.406,61}{(1 + 0,12)^5}$$

$$VAN = 31.142,16 \text{ USD.}$$

4.3.7 TIR

La tasa interna de retorno (TIR) es el porcentaje anual que un proyecto de granja porcina generará sobre la inversión inicial. Se obtiene descontando al VAN hasta llegar a cero, y su fórmula es:

$$TIR = VAN = -l_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1 + TIR)^n}$$

$F_t = 16\,406.61$ USD (Flujos de dinero en el año)

$l_0 = 28\,000$ USD (Inversión o monto inicial).

$n = 5$ (Número de años)

$$0 = -28.000 + \frac{16.406,61}{(1 + TIR)^1} + \frac{16.406,61}{(1 + TIR)^2} + \frac{16.406,61}{(1 + TIR)^3} + \frac{16.406,61}{(1 + TIR)^4} + \frac{16.406,61}{(1 + TIR)^5}$$

$$TIR = 51,17\%$$

Una vez calculado el TIR se observa que es de 51.17% al año, superando la tasa mínima del 12%, indicando que el proyecto tiene una rentabilidad alta sobre la inversión, confirmando que el proyecto es económicamente viable.

4.3.8 Índice de rentabilidad

El índice de Rentabilidad (IR) se calcula para añadir información al análisis financiero. Con un IR de 2.11, significa que por cada dólar invertido se generan \$2.11, lo que corrobora que producir, industrializar y comercializar carne de cerdo en la provincia del Guayas es financieramente factible y provechoso.

Fórmula:

$$IR = \frac{\text{Valor presente de los flujos de caja}}{\text{Inversión inicial}}$$

$$IR = \frac{59\,142.16}{28\,000} = 2,11$$

4.3.9 Relación Beneficio/Costo

En la tabla 38 se observa la relación entre los beneficios que genera el proyecto, el C/B es de 2.11 por cada dólar invertido, generando \$2.11 en valor presente, confirmando que la producción es rentable, complementando los resultados del VAN, TIR e IR.

Tabla 38.
Relación Costo/Beneficio del proyecto

Concepto	Valor (USD)
Inversión inicial (I_0)	28 000
Valor presente de los flujos de caja	59 142.16
VAN	31 142.16
Costo-Beneficio (C/B)	2.11

Elaborado por: El autor, 2026.

4.4 Establecimiento de la evaluación de impacto ambiental y social, identificando los beneficios para la comunidad, la generación de empleo y el cumplimiento de normativas ambientales y de sanidad.

4.4.1 Evaluación de impacto ambiental

La Granja Porcina “El viejo Roble” genera muchos residuos tanto líquidos como sólidos como el estiércol, el agua de los residuos del lavado de los corrales y el área de faenamiento que afectan al suelo y a los cuerpos de agua, así mismo se producen las emisiones de gases de amoníaco y metano que producen olores fuertes y para evitar esos impactos el proyecto implementa un sistema de tratamiento de aguas residuales, así mismo con el estiércol que es usado como compost y para los olores se pondrá ventilaciones adecuadas y rotación de corral, de esta manera se cumplirá con la normativa ambiental vigente en Ecuador, siendo un proyecto con producción sostenible y responsable con la comunidad.

Tabla 39.
Evaluación del impacto ambiental

Aspecto	Impacto potencial	Medida de mitigación
Residuos líquidos	Contaminación de agua	Tratamiento de aguas y compostaje
Residuos sólidos (estiércol)	Mal olor y plagas	Compostaje y disposición controlada
Emisiones (amoníaco/metano)	Olores y gases	Ventilación y rotación de corrales
Uso de agua y energía	Consumo excesivo	Uso eficiente y reciclaje de agua

Elaborado por: El autor, 2026.

4.4.2 Evaluación de impacto social

En la tabla 40 se muestra los impactos sociales que podría generar el proyecto, donde se menciona la generación de empleo, la disponibilidad de obtener carne de cerdo de calidad, la capacitación del personal y a los productores de la zona, etc. Esto ayuda a que el proyecto no sea solo rentable, sino que también

ayude al desarrollo social de la comunidad del Guayas.

Tabla 40.
Impacto social del proyecto

Aspecto	Impacto / Beneficio	Medida o Acción Implementada
Empleo directo	Generación de puestos en crianza, faenamiento, empaque y venta	Contratación local y capacitación del personal
Empleo indirecto	Apoyo a proveedores, transporte y servicios auxiliares	Establecimiento de alianzas con proveedores locales
Capacitación	Mejora en manejo de cerdos y procesos de valor agregado	Cursos y entrenamientos internos para trabajadores
Disponibilidad de productos	Carne de cerdo de calidad para la comunidad	Producción de cortes básicos y productos con valor agregado
Desarrollo local	Fortalecimiento de la economía y la cadena productiva	Incentivos a la participación de productores locales

Elaborado por: El autor, 2026.

4.4.3 Cumplimiento de normativas

La producción y comercialización de carne porcina se rige en Ecuador por normativas legales que este proyecto cumple. En términos de salud, se acoge a las normas establecidas por la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario (AGROCALIDAD), lo que asegura que se cumplan los protocolos de bioseguridad, así como que se realicen controles veterinarios y una gestión apropiada de los animales en cada fase productiva.

En el sector ambiental, la Granja Porcina sigue las pautas del Código Orgánico del Ambiente, lo que incluye un sistema de gestión de residuos sólidos y líquidos, el tratamiento apropiado de desechos orgánicos y acciones para prevenir la contaminación del agua y el suelo. Estas medidas hacen posible disminuir el impacto en el medio ambiente y garantizar una producción sostenible.

4.4.3.1. Ley de Gestión Ambiental

El Ministerio del Ambiente es el encargado de coordinar con las entidades competentes sistemas de control para garantizar que se cumplan las normas de calidad ambiental con relación a los contaminantes y los desechos. Esta ley reconoce el derecho de la gente a vivir en un medio ambiente libre de contaminación y ecológicamente equilibrado.

4.4.3.2. Ley Orgánica de Salud

En el Registro Oficial Suplemento N. 423 de 22 de diciembre de 2006 se

establece lo siguiente:

Art. 129.- El cumplimiento de las normas de vigilancia y control sanitario es obligatorio para todas las instituciones, organismos y establecimientos públicos y privados que realicen actividades de producción, importación, exportación, almacenamiento, transporte, distribución, comercialización y expendio de productos de uso y consumo humano. La observancia de las normas de vigilancia y control sanitario se aplican también a los servicios de salud públicos y privados, con y sin fines de lucro, autónomos, comunitarios y de las empresas privadas de salud y medicina preparada.

Art. 130.- Los establecimientos sujetos a control sanitario para su funcionamiento deberán contar con el permiso otorgado por la autoridad sanitaria nacional. El permiso de funcionamiento tendrá vigencia de un año calendario (Ley Orgánica de Salud, 2006).

Asimismo, se considera el cumplimiento de las ordenanzas municipales y permisos de funcionamiento correspondientes en la provincia del Guayas, garantizando que la ubicación del proyecto sea apta para actividades agroindustriales y que cumpla con las regulaciones de uso de suelo.

4.4.3.3. Ley de Sanidad Animal

Art. 2.- El Ministerio adoptará las medidas encaminadas a conservar la salud de la ganadería nacional, prevenir el aparecimiento de enfermedades, controlar las que se presentaren y erradicarlas. Se deberá también tener en cuenta los siguientes artículos a fin de ejercer la actividad porcina en el país.

Art. 13.- El Ministerio de Agricultura y Ganadería, controlará y reglamentará la movilización y transporte del ganado que salga de las explotaciones con destino a ferias, plazas, exposiciones, camales o lugares de venta como medio de evitar la propagación de enfermedades infecto - contagiosas.

Art. 14.- Los propietarios y tenedores de animales y aves, así como los propietarios o administradores de fábricas, plantas procesadoras y establecimientos a que se refiere la presente Ley, permitirán obligatoriamente, con fines de control, el libre acceso de los funcionarios y empleados de Sanidad Animal, debidamente identificados (Ley de Sanidad Animal, 2004).

De esta manera, el proyecto no solo es viable técnica y económicamente, sino también legalmente, al alinearse con las normativas sanitarias, ambientales y productivas vigentes.

5. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la presente investigación sobre la factibilidad para la producción, industrialización y comercialización de carne de cerdo en la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas.

En el presente estudio, el análisis económico-financiero realizado al proyecto porcino desarrollado en Guayaquil evidencia su viabilidad y rentabilidad, al obtenerse un Valor Actual Neto (VAN) de \$31142.16 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 51.17%, resultados que demuestran que la inversión propuesta es factible y genera beneficios económicos favorables, que permiten la recuperación de la inversión inicial y respaldan la sostenibilidad del proyecto. Estos resultados se relacionan con lo expuesto por Quevedo (2015), quien evidencia un alto nivel de aceptación del 96% de la población y obtuvo indicadores financieros positivos, con un VAN de S/ 1'710 812, una TIR de 63% y una relación beneficio-coste de 1.50, confirmando igualmente la viabilidad de este tipo de proyectos productivos. Si bien existen diferencias en los valores absolutos, estas pueden atribuirse al tamaño de la inversión, al contexto geográfico y a las condiciones específicas del mercado en cada estudio; sin embargo, ambos coinciden en presentar indicadores financieros positivos, lo que reafirma la rentabilidad y factibilidad económica del proyecto porcino, así como la importancia del análisis económico-financiero como herramienta clave para la toma de decisiones y la validación de la hipótesis planteada en la investigación.

En la presente investigación, el estudio de mercado realizado en Guayaquil permite identificar una demanda insatisfecha del 36.8%, resultado que evidencia la existencia de oportunidades comerciales para la implementación del proyecto porcino y confirma la presencia de un segmento de mercado no cubierto, lo cual justifica la inversión en sistemas de producción porcina. Asimismo, la alta predisposición de los consumidores hacia la adquisición de carne de cerdo y sus derivados refuerza la pertinencia de implementar un sistema productivo integral que contemple no solo la crianza, sino también la industrialización y comercialización, generando valor agregado al producto final; estos resultados coinciden con lo reportado por Muñoz (2020), quien evidencia la existencia de una demanda insatisfecha en el mercado estimada en menos del 50%, considerándola un factor determinante para la implementación de proyectos porcinos. Si bien el porcentaje obtenido en el presente estudio es inferior al reportado por dicho autor, en ambos

casos se confirma la existencia de un mercado potencial no cubierto, lo que sustenta la factibilidad comercial del proyecto. En consecuencia, estos hallazgos permiten aceptar la hipótesis planteada en la investigación.

En el presente estudio, el análisis económico-financiero del proyecto porcino evidencia una rentabilidad favorable a mediano y largo plazo, al proyectarse costos anuales de \$120 000, ingresos estimados de \$260 000 y una utilidad neta de \$140000, resultados que demuestran la viabilidad económica del negocio y resaltan la importancia de una adecuada gestión de costos, gastos e ingresos para garantizar su sostenibilidad; estos hallazgos guardan relación con los hallazgos de Espinoza (2022), quien en su análisis de factibilidad para una empresa porcícolas en la parroquia Pifo obtuvo un Valor Actual Neto (VAN) de \$212 662.79 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 9%, que evidencian la viabilidad del proyecto, aunque con una rentabilidad moderada en comparación con otros estudios del sector. Si bien los indicadores financieros difieren entre ambos estudios, en los dos casos se confirma que la gestión financiera eficiente constituye un factor determinante para la sostenibilidad y factibilidad de los proyectos porcinos; no obstante, en la presente investigación se evidencia una mayor rentabilidad, atribuible a las condiciones del mercado y a la escala de producción propuesta. En consecuencia, estos resultados confirman la importancia del análisis económico-financiero en la toma de decisiones y permiten aceptar la hipótesis planteada en la investigación

En la presente investigación, los resultados del análisis económico-financiero evidencian la viabilidad y alta rentabilidad del proyecto, al obtenerse un Valor Actual Neto (VAN) de \$31142.16, una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 51.17%, así como un índice de rentabilidad (IR) y relación costo-beneficio de 2.11, indicadores que demuestran que el proyecto genera utilidades desde el segundo año de operación y presenta una rentabilidad relativa favorable. Además, el proyecto contribuye a la generación de empleo directo e indirecto y al fortalecimiento del desarrollo económico local, lo que incrementa su impacto positivo en el entorno productivo. Estos resultados guardan relación con los estudios de López et al. (2023) y Rosero (2024), quienes destacan la importancia del estudio de mercado y del análisis financiero en la formulación de proyectos factibles, evidencian indicadores como una TIR del 33% y un VAN de \$73893, que permiten recuperar la inversión en aproximadamente dos años, esto confirma la viabilidad económica de los proyectos evaluados. Si bien en la presente

investigación se observa una mayor rentabilidad relativa en comparación con los estudios citados, en todos los casos se coincide en que una adecuada evaluación financiera y de mercado constituye un factor determinante para la viabilidad de proyectos productivos. En consecuencia, estos hallazgos permiten validar la hipótesis planteada en la investigación.

La investigación realizada en la Granja Porcina tiene relación con diversos estudios previos realizados en contextos similares mencionados en el estado de arte y en este capítulo, los cuales evidencian que los proyectos realizados están vinculados a la porcicultura y presentan altos niveles de aceptación social, viabilidad económica y rentabilidad financiera.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

En relación con el estudio de mercado para la determinación de la aceptabilidad de cortes de carne de cerdo como valor agregado en la zona de estudio, los resultados de la encuesta y entrevistas evidencian que existe una gran demanda potencial creciente, que están relacionadas con las preferencias de consumo, la disposición de los clientes, los cortes que prefieren, la calidad, y eso indica que existe un mercado viable para poder comercializar la carne de cerdo en la provincia del Guayas.

Al determinar el tamaño adecuado y la localización se observa que se encuentra en un punto estratégico y en cuanto a los costos, están dentro del rango necesario para el correcto funcionamiento del proyecto de producción, industrialización y comercialización de la carne de cerdo y además cumplen con todas las normas de sanidad y ambiental de Ecuador, el cual ayuda a la determinación de la viabilidad técnica y operativa del proyecto.

Al determinar la factibilidad económica y financiera de los cortes de carne de cerdo se obtuvo resultados positivos, donde el Valor Anual Neto (VAN) fue de \$31 142.16, la Tasa Interna de Retorno (TIR) alcanzo el 51.17% y el Índice de Rentabilidad (IR) de 2.11 y el C/B Costo-Beneficio también de 2.11 que es una tasa superior a la esperada, garantizando la viabilidad del proyecto porque se recupera la inversión inicial.

Se establece el impacto ambiental y social del proyecto y cumple con las medidas necesarias de mitigación para los residuos y emisiones que causa la producción de cerdo, cumpliendo las normativas y así mismo contribuyendo a la generación de trabajo de manera directa e indirecta, que fortalece la economía y los beneficios para la comunidad del Km 20 y la ciudad de Guayaquil.

6.2 Recomendaciones

Fortalecer las estrategias de comercialización, promoviendo los cortes de carne de cerdo con valor agregado a través de alianzas con locales comerciales, distribuidores y campañas de promoción, con el fin de consolidar la presencia del producto en el mercado de Guayaquil.

Mantener un control financiero permanente, realizando evaluaciones periódicas del flujo de caja, costos operativos y rentabilidad, con el propósito de asegurar la sostenibilidad económica del proyecto a largo plazo.

Cumplir estrictamente con las normativas ambientales y sanitarias vigentes, fortaleciendo las medidas de manejo de residuos, control de emisiones y bioseguridad, para evitar sanciones y garantizar la confianza del consumidor.

Promover prácticas sostenibles, como el aprovechamiento del estiércol mediante compostaje o producción de abono orgánico, lo que permitiría reducir el impacto ambiental y generar un posible ingreso adicional.

Fomentar la generación de empleo local, priorizando la contratación de mano de obra de la zona y promoviendo la capacitación continua, contribuyendo así al desarrollo económico y social de la comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario – Agrocalidad. (2024). Instructivo para el Registro, Autorización y Emisión del Certificado Zoosanitario de Producción y Movilidad para el Funcionamiento de Granjas Porcinas. <https://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2025/04/Resolucion-0287-Instructivo-para-el-Registro-Autorizacion-y-Emision-del-Certificado-Zoosanitario-de-Produccion-y-Movilidad-para-el-Funcionamiento-de-Granjas-Porcinas.pdf>.
- Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria – ARCSA. (2024). Normativa sanitaria para la inocuidad de alimentos y Buenas Prácticas de Manufactura en establecimientos alimentarios. <https://www.arcsa.gob.ec>
- Código Orgánico del Ambiente. (2017). (Registro Oficial Suplemento No. 983). https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2022-02/CODIGO_ORGANICO_AMBIENTE.pdf
- El Productor. (2025). *Ecuador: retos y oportunidades del sector porcino se debatirán en Guayaquil este mayo*. <https://elproductor.com/2025/05/ecuador-retos-y-oportunidades-del-sector-porcino-se-debatiran-en-guayaquil-este-mayo/>
- El Universo. (2025). El consumo de carne de cerdo llega a 12 kg per cápita en Ecuador. <https://www.eluniverso.com/noticias/economia>.
- Escalante, J. (2019). *Cerdos: propiedades, beneficios y valor nutricional*. La Vanguardia. <https://www.lavanguardia.com/comer/materiaprima>.
- Espinoza, C. (2022). *Crianza, engorde y faenamiento de cerdos en la parroquia de Pifo*. <https://redi.cedia.edu.ec/document/211144>.
- Espinoza, J. (2022). *Proyecto de inversión para la producción y comercialización de carne de cerdo en la provincia de Los Ríos* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica Estatal de Quevedo]. Repositorio institucional. <https://repositorio.uteq.edu.ec/>
- Expreso. (2025). *Guayaquil acoge congreso internacional de porcicultura PorciEcuador 2025*. <https://www.expreso.ec/>
- Gerencie. (2020, 23 de octubre). *Precio*. <https://www.gerencie.com/precio.html>
- González, J. A. (2022). *Tratamiento contable de la producción de cerdos de la empresa porcino del Ecuador ECUAPORK S.A., comuna zapotal, año 2021*. [Tesis de pregrado, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. Repositorio Repositorio institucional UPSE. <https://repositorio.upse.edu.ec>.

- Guaraca, E. L. (2021). *Producción del cerdo criollo en la región Sierra del Ecuador* [Tesis de pregrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias Pecuarias]. Repositorio institucional. <http://dspace.esPOCH.edu.ec>.
- Huera, V. (2020). *Estudio de factibilidad para la creación de un centro de mejoramiento genético de cerdos (Sus scrofa) para la producción y comercialización en la parroquia de San José de Chaltura* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica del Norte]. Repositorio institucional. <https://repositorio.utn.edu.ec/handle>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC]. (2024). *En Ecuador se produce más carne de cerdo*. <http://www.inec.gob.ec/inec/index.p>
- López, C., Ponce, M., y Vera, S. (2023). *Estudio de factibilidad para la creación de un centro de abastecimiento que brinde el servicio de venta de productos de primera necesidad a domicilio a las ciudadelas de la parroquia Ximena en la ciudad de Guayaquil*. [Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil]. Repositorio institucional. <https://repositorio.ug.edu.ec>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería [MAG]. (2024). *Ecuador exporta por segunda vez carne de cerdo*. <https://www.agricultura.gob.ec/ecuador>.
- Ministerio de Salud Pública. [MSP]. (2018, 19 de noviembre). Normativa Sanitaria para Productos de Higiene. <https://www.controlsanitario.gob.ec>.
- Ministerio de Salud Pública. [MSP]. (2018, 21 de agosto). Plan Nacional de Salud: avances y retos en la gestión pública. <https://www.correosdelecuador.gob.ec>
- Miranda, J. J. (2019). *El estudio de factibilidad dentro del ciclo del proyecto*. Gestipolis. <https://www.gestipolis.com>
- Muñoz, B. (2020). *Estudio de factibilidad para la creación de una granja de porcinos en el recinto San Francisco de Chipe*. [Tesis de pregrado, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio institucional. <https://repositorio.utc.edu.ec>
- Organización para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2011). *Mejorar la Producción Porcina en el País*. Diario Hoy. <https://www.ciap.org.ar>
- Padilla, M. A. (2022). *Sistemas de manejo de la producción porcina. Caso: Cantón Carlos Julio Arosemena Tola, Ecuador*. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 7(14), 4–20. <https://ve.scielo.org/scielo>.

- Parco, M. B. (2020). *Diseño de un modelo de gestión para reproductoras porcinas en Ecuador* [Tesis de pregrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias Pecuarias]. Repositorio institucional. <http://dspace.esPOCH.edu.ec>.
- Porcicultura. (2025). *Crece demanda de carne de cerdo en Ecuador*. <https://www.porcicultura.com>
- Quevedo, C. (2020). *Estudio de prefactibilidad para la implementación de una granja para la producción de cerdos comerciales*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Trujillo]. Repositorio institucional. <http://www.dspace.uce.edu.ec>
- Quiroa, M. (2020). *Producto. Carne de cerdo*. Economipedia. <https://economipedia.com>
- Rivera, J. C. (2023). *Tipificación y caracterización del sistema de producción del cerdo criollo de la Región Centro*. *Ecosist. Recur. Agropec. Núm. Esp. II: e2777*, 2021 <https://doi.org/10.19136/era.a8nII.2777>
- Rosero, A. (2024). *Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de la harina de camote para el mercado español* [Tesis de pregrado, Universidad Católica Santiago de Guayaquil]. Repositorio institucional <http://repositorio.ucsg.edu.ec>.
- Wamucii S. (2025). *Precio de la carne de cerdo*. <https://www.selinawamucii.com>
- Yagual. (2021). *Estudio de factibilidad financiera para la implementación de una granja de lechones (Sus scrofa domestica) en la comuna Monteverde*. [Tesis de pregrado, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. Repositorio institucional. <http://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/2256>.

ANEXOS

Encuestas aplicadas en lugares conocidos de Guayaquil, mercados como Caraguay, Sauces, Montebello, tiendas y zonas aledañas y la entrevista está dirigida a productores en zonas rurales de Guayas o técnicos del MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería) que son los profesionales en el tema.

Anexo 1.

Formato de encuesta



UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

Buenos días/tardes, un cordial saludo, mi nombre es Dylan Mantilla y se realiza esta encuesta con el fin de evaluar la factibilidad técnica, económica, financiera, ambiental y social para la producción, industrialización y comercialización de carne de cerdo en la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas. Su participación es muy importante y sus respuestas serán confidenciales. Le tomará solo unos minutos. ¿Podría colaborarnos en responderlas?

ENCUESTA DE DEMANDA PARA LOS CONSUMIDORES DE CARNE DE CERDO

Preguntas cerradas:

7. ¿Con qué frecuencia consume carne de cerdo?

- Diario ☐
- 2-3 veces por semana ☐
- 1 vez por semana ☐
- Rara vez ☐
- Nunca ☐

8. ¿Qué cortes de carne de cerdo prefiere consumir? *(puede marcar más de uno)*

- Chuleta ☐
- Costilla ☐
- Pernil ☐
- Lomo ☐
- Carne molida ☐
- Otro: _____

9. ¿Dónde suele comprar carne de cerdo?

- Mercado ☐
- Supermercado ☐
- Tienda de barrio ☐
- Directamente al productor
- No compro

10. ¿Qué aspecto valora más al comprar carne de cerdo?

- Precio ☐
- Calidad / frescura ☐
- Marca o empaque ☐
- Procedencia (local, orgánica, etc.) ☐
- Higiene del lugar de venta ☐

11. ¿Estaría dispuesto(a) a pagar más por carne de cerdo empacada y con valor agregado (adobada, marinada, lista para cocinar)?

- Sí ☐
- No ☐
- No estoy seguro/a ☐

12. ¿En qué presentación prefiere la carne de cerdo?

- A granel (por libra/kilo) ☐
- Empacada al vacío ☐
- Congelada ☐
- Lista para cocinar ☐

13. ¿Qué tan satisfecho(a) está con la oferta actual de carne de cerdo en su sector?

- Muy satisfecho ☐

- Satisfecho ☐
- Poco satisfecho ☐
- Nada satisfecho ☐

Encuesta de oferta como productores, carnicerías, comercializadores.

Preguntas cerradas:

1. ¿Actualmente produce/comercializa carne de cerdo?
 - Sí ☐
 - No ☐
2. ¿Qué cantidad promedio de carne de cerdo produce o vende al mes?
 - Menos de 100 kg ☐
 - 100 - 500 kg ☐
 - 500 - 1000 kg ☐
 - Más de 1000 kg ☐
3. ¿Qué tipo de presentación ofrece?
 - Entera ☐
 - En cortes básicos (chuleta, lomo, costilla, etc.) ☐
 - Con valor agregado (empacada, adobada, marinada) ☐
 - Otro: _____
4. ¿Cuenta con instalaciones adecuadas para el procesamiento y conservación de carne?
 - Sí ☐
 - No ☐
5. ¿Qué dificultades enfrenta en la producción/comercialización de carne de cerdo?
 - Alto costo de producción ☐
 - Poco acceso a tecnología ☐
 - Falta de canales de distribución ☐
 - Escasa demanda ☐
 - Competencia desleal ☐
6. ¿Estaría dispuesto(a) a participar en un proyecto de industrialización de carne de cerdo en Guayaquil?
 - Sí ☐
 - ☐

- No
 - Depende de las condiciones
7. ¿Qué apoyo considera necesario para mejorar la comercialización de carne de cerdo? (*marcar máximo 2*)
- Financiamiento ☐
 - Asistencia técnica ☐
 - Equipamiento e infraestructura ☐
 - Acceso a nuevos mercados ☐
 - Campañas de promoción ☐

Anexo 2.

Formato de entrevista



UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

Buenos días/tardes, un cordial saludo, mi nombre es Dylan Mantilla y se realiza esta entrevista con el fin de evaluar la factibilidad técnica, económica, financiera, ambiental y social para la producción, industrialización y comercialización de carne de cerdo en la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas. Su participación es muy importante y sus respuestas serán confidenciales. Le tomará solo unos minutos. ¿Podría colaborarnos en responderlas?

Entrevista

Dirigida a: Productores, comerciantes mayoristas, técnicos agropecuarios o actores del sector porcino.

Objetivo: Identificar factores que afectan la producción, industrialización y comercialización de la carne de cerdo.

Preguntas abiertas:

1. ¿Cuáles considera que son los principales desafíos en la producción porcina en Guayaquil?

- Altos costos de producción ☐
- Enfermedades y sanidad animal ☐
- Falta de tecnología ☐
- Problemas ambientales ☐
- Dificultades de comercialización ☐
- Otro: _____

2. ¿Cómo describe el nivel de tecnificación e infraestructura en los criaderos y plantas de faenamiento actuales?

- Muy bajo ☐
- Bajo ☐
- Medio ☐
- Alto ☐
- Muy alto ☐

3. ¿Qué obstáculos ha enfrentado para comercializar carne de cerdo de forma directa o con valor agregado?

- Falta de canales de venta ☐
- Baja demanda del consumidor ☐
- Competencia desleal ☐
- Falta de financiamiento ☐
- Escasa capacitación ☐
- Otro: _____

4. ¿Cree que existe suficiente demanda para incrementar la producción y procesar carne porcina localmente?

- Sí ☐
- No ☐
- No estoy seguro/a ☐

5. ¿Qué tipo de apoyo o políticas considera necesarias para mejorar el sector porcino?

- Créditos y financiamiento ☐

- Capacitaciones técnicas ☐
- Inversión en infraestructura ☐
- Políticas de control sanitario ☐
- Apoyo en comercialización ☐
- Otro: _____

6. ¿Cómo manejan actualmente los residuos orgánicos y subproductos del cerdo?

- Compostaje o fertilizantes ☐
- Venta a terceros ☐
- Eliminación sin tratamiento ☐
- Reutilización en la producción ☐
- Otro: _____

7. ¿Está dispuesto a asociarse o colaborar con otros actores para lograr una cadena productiva más eficiente?

- Sí ☐
- No ☐
- Tal vez ☐

Figura 5.
Lechones en la granja porcina



Elaborado por: El autor, 2026

Figura 6.
Cerdas reproductoras



Elaborado por: El autor, 2026

Figura 7.
Diferentes razas de cerdo en la granja



Elaborado por: El autor, 2026

Figura 8.
Control de los lechones en la Granja Porcina



Elaborado por: El autor, 2026

Figura 9.
Lechones producto de los cruzamientos



Elaborado por: El autor, 2026

Figura 10.
Compradores de cerdo en pie de la Granja Porcina



Elaborado por: El autor, 2026

Figura 11.
Productor-comercializador de cerdos



Elaborado por: El autor, 2026