



Universidad Estatal Península de Santa Elena

Facultad de Ciencias Agrarias

Carrera de Agropecuaria

COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN DE CARÁCTER COMPLEXIVO

MODALIDAD: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD”

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE
CARNE DE POLLOS BROILERS EN LA COMUNA
TUGADUAJA PARROQUIA CHANDUY, PROVINCIA DE
SANTA ELENA**

Previo a la obtención del título de:

INGENIERO AGROPECUARIO

Autor: Carlos Eduardo Alejandro Montenegro.

La Libertad, 2021



Universidad Estatal Península de Santa Elena

Facultad de Ciencias Agrarias

Carrera de Agropecuaria

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN
DE CARNE DE POLLOS BROILERS EN LA COMUNA
TUGADUAJA PARROQUIA CHANDUY, PROVINCIA DE
SANTA ELENA**

Previo a la obtención del Título de:

INGENIER O AGROPECUARIO

Autor: Carlos Eduardo Alejandro Montenegro.

Tutora: Ing. Lourdes Ortega Maldonado MSc.

La Libertad, 2021

TRIBUNAL DE GRADO



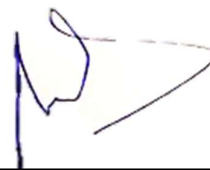
Ing. Nadia Quevedo Pinos, Ph.D
**DIRECTORA DE CARRERA
DE AGROPECUARIA
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**



Ing. Clotilde Andrade, MSc
**PROFESOR ESPECIALISTA
MIEMBRO DEL TRIBUNAL**



Ing. Lourdes Ortega Maldonado, MSc
**PROFESOR TUTOR
MIEMBRO DEL TRIBUNAL**



Ing. Andres Drouet Candell, MSc
**PROFESOR GUÍA DE LA UIC
SECRETARIO**

AGRADECIMIENTO

Con gran satisfacción agradezco a nuestro creador Jesús, porque a pesar de las adversidades que se encuentran en la trayectoria universitaria me dio la fuerza y sabiduría de creer que podría alcanzar la meta anhelada, como ser Ingeniero Agropecuario.

De la misma manera agradezco a mi segundo hogar en este camino al éxito, a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, por haberme dado la oportunidad de ser parte de ella, a la Facultad de Ciencias Agrarias, por impartirme sus conocimientos catedráticos, al gran equipo de docentes que compartieron sus enseñanzas durante mi carrera universitaria.

Agradezco al Ing. Andrés Drouet, por el seguimiento impartido durante el desarrollo y formulación en la parte inicial del proyecto durante la materia Unidad Integral Curricular.

Con gran gratitud agradezco a mi tutora del proyecto a la Ing. Lourdes Ortega Maldonado, porque con su apoyo y confianza durante el desarrollo de la tesina, me impartió conocimientos técnicos ayudándome en cada etapa durante la finalización del proyecto agropecuario.

DEDICATORIA

Dentro de mi recorrido universitario se produjeron un sin números de adversidades a lo largo de este trayecto, pero sus consejos, motivaciones, fuerzas y la fe de aferrarme a lo imposible logre culminar con éxito mi objetivo planificado.

Por estar en mis peores momentos, en los sucesos turbulentos de cada etapa de mi vida, por guiarme con sus experiencias, por impartirme con buenos valores, por el sacrificio del día a día, por darme la oportunidad de crecer como persona, por enraizarme buenos hábitos en todo momento, por ese amor incondicional que me brindan, por su confianza otorgada en este largo camino profesional, por su comprensión en cada actividad realizada en el ámbito académico, por ese aliento de algarabía que lograron alcanzar mi sueño, por todo eso y mucho más.

DEDICÓ ESTE LOGRO A MI QUERIDA Y AMADA "FAMILIA"

RESUMEN

El presente proyecto se elabora con la finalidad de estudiar la factibilidad de crear un negocio, que permita satisfacer la demanda de carne de pollos. Además, de que la carne es muy consumida por las personas en su vida diaria, no solo por sus propiedades y su buen sabor, sino también por su precio de comercialización, lo que le permite convertirse en una de las carnes más deseadas en el país. Es evidente que la demanda carne de pollo de parte de las comunidades pertenecientes a la parroquia Chanduy de la provincia es alta, la preferencia de los habitantes hacia la carne tipo aviar está en un 40% determinando una alta demanda de este producto que existe en la zona. Mediante la planificación de producción estimada para un año se logrará suplir la demanda de este producto el cual es de 18 000 pollos al año para las 2 200 familias (6 integrantes) de las comunidades de la zona sur, además al poder realizar diferentes siembras durante todo el año se mantendrá una producción constante.

Palabras claves: Factibilidad producción avícola estudio de mercado estudio financiero

CARTA DE ORIGINALIDAD

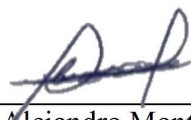
Ing. NADIA QUEVEDO, PhD.

**DIRECTORA DE LA CARRERA DE AGROPECUARIA
UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

Presente. -

Cumpliendo con los requisitos exigidos por la Facultad de Ciencias Agrarias, carrera de Agropecuaria, envío a usted el componente práctico del examen complejo titulado “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE CARNE DE POLLOS BROILERS, EN LA COMUNA TUGADUAJA PARROQUIA CHANDUY, PROVINCIA DE SANTA ELENA”, para que se considere su sustentación, señalando los siguiente:

1. La investigación es original.
2. No existen compromisos ni obligaciones financieras con organismos estatales y privados que puedan afectar, el contenido, resultados o conclusiones de la presente investigación.
3. Constatamos que la persona designada como tutor/a es el/la responsable de generar la versión final de la investigación.
4. El/la tutor/a certifica la originalidad de la investigación y el desarrollo de la misma, cumpliendo con los principios éticos.



Carlos Alejandro Montenegro

AUTOR

Email: montenegroedu1@gmail.com

Número de celular: 0939953075



Ing. Lourdes Ortega, MSc.

TUTORA

Email: lortega@upse.edu.ec

Número de celular: 0982112921

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. Metodología.....	3
2.1 Estudio de mercado	3
2.1.1 El producto	3
2.1.2 Marca del producto.....	4
2.1.3 Presentación.....	4
2.1.4 Etiqueta.....	5
2.1.5 Delimitación y área del mercado	6
2.1.5.1 Área del mercado	6
2.1.6 Mercado objetivo.....	6
2.1.7 Demanda del producto.....	7
2.1.8 Demanda insatisfecha.....	7
2.1.9 Oferta del producto.....	8
2.1.10 Precios	8
2.1.11 Competencia directa	9
2.1.12 Productos sustitutos.....	9
2.1.13 Estrategias de comercialización	9
2.1.14 Metodología de investigación	10
2.1.15 Población o muestro de estudio.....	10
2.1.16 Muestra.....	10
2.1.17 Técnicas de levantamiento de información.....	11
2.1.18 Recursos humanos y materiales	12
2.1.19 Tabulación de encuesta	12
2.1.19.1 Números de pollos que compran semanalmente	12

2.1.19.2 Compra de pollos por libras diariamente.....	13
2.1.19.3. Frecuencia de adquisición de pollos de engorde	13
2.1.19.4 Proveedores de pollos al consumidor final.....	14
2.1.19.5 Tipos de pollos que compran los consumidores.....	15
2.1.19.6 Existencia de avícolas que comercialicen pollos.....	15
2.1.19.7 Precios en libras de pollos en las tiendas de las comunas	16
2.1.19.8 Comercialización de pollos en las comunas	17
2.2 Estudio técnico	18
2.2.1 Materias primas, materiales para la producción.....	18
2.2.1.1 Áreas y materiales de construcción para la implementación de la granja.....	18
2.2.2 Manejo técnico de los animales.....	19
2.2.3 Alimentación inicial	20
2.2.4 Alimentación fase de crecimiento y engorde	20
2.2.5 Alimentación fase final	20
2.2.6 Cantidad de alimento y agua que se requieren para la producción de 3000 aves	20
2.2.7 Maquinarias, equipos y otros bienes materiales.....	22
2.2.7.1 Equipos e implementos.....	22
2.2.7.3 Muebles y enseres.....	26
2.2.7.4 Vehículo.....	26
2.2.8 Espacios y localizaciones para la producción	27
2.1.8 Aspectos a considera para la construcción del galpón	29
2.2.9 Período de disponibilidad.....	31
2.2.10 Localización del proyecto	31
2.2.10.1 Marco localización del proyecto.....	31
2.2. 10.2 Micro localización del proyecto	32
2.2.11 Disponibilidad de recursos complementarios.....	32

2.2.11.1 Abastecimiento de agua.....	32
2.2.12.2 Abastecimiento de energía eléctrica	32
2.2.12.3 Mano de obra	33
2.2.13 Proceso de producción de la empresa.....	33
2.2.14 Proceso de faenamiento.....	34
2.2.14.1 Transporte de las aves.....	34
2.2.14.2 Sujeción	34
2.2.14.3 Aturdido.....	34
2.2.14.4 Desangrado	35
2.2.14.5 Escalado.....	35
2.2.14.6 Desplumado y Eviscerado	35
2.2.15 Área de empaçado	35
2.2.16 Etiqueta.....	35
2.2.17 Almacenamiento en refrigeración	36
2.2.18 Expedición y transporte.....	36
2.2.19 Comercialización.....	36
2.2.20 Lista de actividades	36
2.3 Estudio administrativo.....	38
2.3.1 Misión.....	38
2.3.2 Visión	38
2.3.3 Necesidades del personal en la empresa.....	38
2.3.4 Estructura organizacional	39
2.3.5 Manual de funciones	40
2.4 Estudio financiero.....	44
2.4.1 Inversión inicial.....	44

2.4.2 Costo de producción del proyecto	46
2.4.3 Costos administrativos de la empresa	47
2.4.4 Costo directo.....	48
2.4.5 Ingresos del proyecto.....	49
2.4.6 Egresos del proyecto	50
2.4.7 Flujo de fondo de la empresa	51
2.4.8 Evaluación financiera.....	52
2.4.9 Financiamiento del proyecto	52
2.4.10 Depreciación del proyecto.....	53
2.4.11 Periodo de recuperación del proyecto	53
3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	54
3.1 Conclusiones	54
3.2 Recomendaciones.....	55
4.BIBLIOGRAFÍA.....	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Valores nutricionales de la carne de pollos	4
Tabla 2. Comercialización del producto de acuerdo a sus presentaciones	5
Tabla 3. Población de las comunas de la parroquia Chanduy publicado en el año 2015	6
Tabla 4. Valor monetario del pollo en el mercado nacional.....	9
Tabla 5. Programa de alimentación para pollos de engorde.....	21
Tabla 6. Materiales y equipos con sus respectivas características	23
Tabla 7. Funciones y responsabilidades que realiza un galponero	40
Tabla 8. Funciones y responsabilidades del jefe de producción.....	41
Tabla 9. Funciones y responsabilidades del chofer	42
Tabla 10. Funciones y responsabilidades del contador	43
Tabla 11. Inversión inicial del proyecto	45
Tabla 12. Costo de producción de la empresa	46
Tabla 13. Costos administrativos de la empresa.....	47
Tabla 14. Costo directos e Indirectos de la empresa	48
Tabla 15. Ingresos del proyecto.....	49
Tabla 16. Egresos del proyecto.....	50
Tabla 17. Flujo de fondo del proyecto.....	51
Tabla 18. Evaluación financiera del proyecto	52
Tabla 19. Financiamiento del proyecto	52
Tabla 20. Recuperación de la capital de la empresa.....	53

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfica 1. Etiqueta del producto	5
Gráfica 2. Números de pollos que compran semanalmente cada familia.....	12
Gráfica 3. Compra de pollos por libras que adquieren diariamente los consumidores	13
Gráfica 4. Compra de pollos frecuentemente por los comuneros	14
Gráfica 5. Proveedores de pollos al consumidor final.....	14
Gráfica 6. Tipo de pollos de mayor demanda en la zona	15
Gráfica 7. Existencia de avícolas comercializadora de pollos en la zona	16
Gráfica 8. Precio de libras de pollos que existe en los mercados y tiendas de la zona	16
Gráfica 9. Aceptación para la comercialización de pollos broilers	17
Gráfica 10. Vehículo que adquirirá la empresa.....	27
Gráfica 11. Espacio entre galpones	27
Gráfica 12. Delimitación del área de producción.....	28
Gráfica 13. Área de faenamiento.....	29
Gráfica 14. Ubicación para la construcción del galpón.....	29
Gráfica 15. Orientación del galpón en diferentes zonas.....	30
Gráfica 16. Mapa de macro localización.....	32
Gráfica 17. Canal de distribución de la empresa.....	36
Gráfica 18. Estructura Organizacional de la empresa	39

ÍNDICE DE ANEXOS

Ilustración 1A. Información de la adquisición de pollos en la Comuna Tugaduaja

Ilustración 2A. Encuesta realizada en la comuna Engunga

Ilustración 3A. Recolección de información comuna Pechiche

Ilustración 4A. Levantamiento técnico de información en la comuna Tugaduaja

Ilustración 5A. Encuesta dirigida a los consumidores

1. INTRODUCCIÓN

FAO (2017) manifiesta que a nivel mundial la producción de pollos de engorde en la última década la demanda de carne incremento aproximadamente un 20 %, la cual la gran mayoría es producida por empresas del sector avícola, por consecuente se estima que para el año 2024 la carne tipo aviar a nivel global alcance un mayor volumen en comparación a las explotaciones de otras especies cárnicas.

Esto se refleja que la producción de pollos de engorde se maneja en un corto periodo de seis semanas, generando producciones de manera continua y en cortos tiempos alcanzando una mayor rentabilidad económica en las grandes y medianas empresas.

En Latinoamérica actualmente se producen más de 9430 millones de pollos broilers, tomando en cuenta los países con mayor demanda de esta especie; siendo Brasil a nivel sudamericano una potencia productora de carne, por los bajos costos de producciones que se genera durante las fases de producción, por ende, es el país que más exporta este producto a nivel mundial, seguida de Argentina y Colombia. (Bueno *et al.*, 2016)

Según Aillón (2012) manifiesta que la avicultura es una actividad fundamental a nivel de país ya que va en incremento, debido al aumento poblacional de forma constante, ya que es una de las carnes con mayor aceptación en los consumidores por el alto contenido de proteínas que generan, las explotaciones de pollos de engorde es una alternativa prometedora, además de elaborar proteína animal de bajo coste, crea nuevas fuentes de trabajo para las comunidades. Sin embargo, dentro de las labores productivas se manifiestan desajustes en el manejo de la alimentación, especialmente en la obtención de materias primas tanto de origen animal, vegetal o de aquellos provenientes de la agroindustria.

El mismo autor recalca que la avicultura en general no abarca un alto capital para iniciar con esta actividad, se requiere de una capital básica para incentivar las producciones de estas aves de corral.

De la misma manera en determinadas ocasiones los expertos en el mercado aseguran que el incremento del consumo de carne de pollo broiler se debe a la percepción del consumidor por el contenido de grasas que esta presenta y el sabor que generan estos ejemplares. Es de recalcar que el valor de la carne va en incremento debido a de la conversión alimenticia, tasa de crecimiento a nivel poblacional que ha permitido un gran desarrollo de comercialización en el sector, ubicando de esta manera el producto con un precio de \$ 1,30 la por cada libra de carne como mínimo, incrementando su valor de acuerdo al sector y manera de distribución.

El presente proyecto se elabora con la finalidad de estudiar la factibilidad de crear un negocio, que permita satisfacer la demanda de carne de pollos. Además, de que la carne es muy consumida por las personas en su vida diaria, no solo por sus propiedades y su buen sabor, sino también por su precio de comercialización, lo que le permite convertirse en una de las carnes más deseadas en el país.

Problema:

¿Es factible que la implementación de una granja productora de carne de pollos broilers, permita satisfacer las demandas que existe en las comunidades de la parroquia Chanduy?

Objetivo General:

Analizar la factibilidad financiera para la ejecución de una granja semitecnificada de pollos de engorde en la comuna Tugaduaja, parroquia Chanduy, provincia de Santa Elena.

Objetivos Específicos:

1. Identificar a través de un estudio de mercado la capacidad productiva de carne de pollos de engorde en referencia a la empresa.
2. Determinar la viabilidad técnica que requiere la implementación de la granja avícola para su eficiente funcionamiento.
3. Determinar los indicadores económicos del proyecto a través del VAN, TIR y la relación beneficio/costo.

2. METODOLOGÍA

2.1 Estudio de mercado

Según Pesantez (2012) manifiesta que el estudio de mercado es el suministro de información y análisis de antecedentes con finalidad de determinar la necesidad de ofrecer un bien o servicio para disminuir una necesidad, de esta manera interpretara la toma de decisiones de cualquier empresa.

La técnica que se ejecutará para la determinación de la oferta y demanda del consumo de carne de pollo engorde, se realizará una encuesta la misma que permitirá adquirir información que será analizada e interpretada para su posterior información de acuerdo a su lugar de estudio.

2.1.1 El producto

El producto a producir, es la venta de pollos de engorde en la provincia de Santa Elena, específicamente dentro de las comunidades perteneciente a la parroquia Chanduy, sugiriendo la comercialización del pollo entero y medio pollo, tomando en cuenta que los consumidores de esta población actualmente no cuentan con proveedores en dicha zona de estudio.

La carne de pollo, científicamente ha demostrado tener virtudes alimenticias, puesto que se explota grandes cantidades de carne a nivel del país. Los valores nutricionales (tabla 1) de la carne de pollo, muestran que una porción de 100gr de carne, según proporciona a continuación.

Tabla 1. Valores nutricionales de la carne de pollos

Proteína	28,04 g
<hr/>	
Carbohidratos	0,0 gr
Colesterol	86 mg
Energía	144 kcal
Calcio	13 mg
Potasio	284 mg
Fósforo	246 mg
Sodio	328 mg

Fuente: Ochoa (2015)



2.1.2 Marca del producto

La marca de la empresa con la que se lanzará el producto en los puntos de entrega llevará el nombre como se indica: "LOS ALEJANDRO".

2.1.3 Presentación

Las aves obtenidas en el proceso productivo serán faenadas y comercializadas en 2 presentaciones. El producto final es la carne aviar este se ofrecerá a los compradores como pollo entero y medio pollo. Otros de los productos que se comercializará son las vísceras que se generan de los residuos que se obtienen de las aves faenadas. Conforme indica la tabla 2.

Tabla 2. Comercialización del producto de acuerdo a sus presentaciones

Comercialización	Forma	Características	Presentación
Por lbs	Pollo entero	Empaque de polietileno	
Por lbs	Medio pollo	Empaque de polietileno	

Además, generando un ingreso adicional para la empresa se ofrecerá gallinaza de los residuos obtenidos de las camas post-producción; producto que es de utilidad en la producción agrícola ya que se utiliza como fuente de fertilización orgánica.

2.1.4 Etiqueta

De acuerdo a las normativas que rige la ley, el producto final cumplirá con los requisitos de etiquetados correspondiente. Por lo que el etiquetado, dispondrá de información como: denominación del alimento, peso neto, fecha de consumo preferente, condiciones de conservación y registro sanitario. Según se muestra en la gráfica 1.



Gráfica 1. Etiqueta del producto

2.1.5 Delimitación y área del mercado

2.1.5.1 Área del mercado

El producto que se ofrece estará destinado para las tiendas y comuneros pertenecientes a las comunas del sur de la provincia.

El área de mercado del proyecto está considerada la parroquia Chanduy y sus 14 comunas, con una población de acuerdo como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3. Población de las comunas de la parroquia Chanduy publicado en el año 2015

Parroquia	Hombres	%	Mujeres	%	Total
Chanduy	8337	50,95	8,026	49,05	16363

Fuente: INEC (2014)

La tabla indica que actualmente en la parroquia Chanduy habitan 16 363 habitantes con un promedio en el género masculino de 50,95% que equivalen a un total de 8 337 y el género femenino con un porcentaje de 49,05% que refleja un total de 8 026.

La parroquia Chanduy es una zona rural que está constituida por comunas que son parte de una organización que gobiernan y planifican su nivel de desarrollo en el territorio provincial de la provincia de Santa Elena; al interior del desarrollo de las comunas se rectifica que para el año 2015 existirán 19 105, por lo cual se debe proyectar el desarrollo de intereses social en el entorno de la parroquia. (INEC, 2011).

2.1.6 Mercado objetivo

La implementación de la granja avícola tiene como objetivo de mercado, a las comunidades perteneciente a la parroquia Chanduy, enfocándose a las familias consumidoras de carne de pollo broiler, propietarios de tiendas en la cual ofrecen a los comuneros este tipo de carne.

El consumidor posee las siguientes características: el rango de edad es muy variable pues este alimento lo consumen niños, jóvenes y adultos. En la provincia actualmente existe una

alta demanda por parte de los consumidores hacia la carne de pollo broiler y la decisión de adquirirlos entero o por parte depende de las preferencias de estos, en la actualidad el consumo de este producto en la provincia está entre uno a dos pollos por familia (seis integrantes) a la semana, otra variables a suponer es la situación económica de cada familia, pues el pollo es el producto de origen animal más accesible por su bajo precio que existe en el mercado.

2.1.7 Demanda del producto

El Universo (2020) menciona que en los hogares ecuatorianos ha ido en incremento el consumo de pollo de engorde anualmente. En Ecuador, el consumo anual de pollo per cápita se sitúa en 30,40 kg. Esto refleja que, en los últimos 10 años, el consumo se incrementó en unos 7,78 kg, pues en el 2019 se estimaba en 22,62 kg, esto debido al incremento poblacional que se prevee en el transcurso de los años; además resaltando la preferencia de la carne de pollo por parte de la población ecuatoriana está dada por el bajo coste frente a otras carnes producidas de origen animal, transformándose en la proteína más consumida a nivel local.

El consumo de los hogares demanda principalmente carne del tipo aviar, porque resulta más baratos que en los mercados y tiendas de las comunidades.

Cárdenas (2016) en su criterio con respecto a la demanda de pollo que existe en la provincia menciona que de un total de 385 personas encuestadas un 46% compra entre dos a tres pollos a la semana para consumo familiar.

2.1.8 Demanda insatisfecha

Según Moreno (2015) indica que la demanda potencial o insatisfecha se genera cuando la demanda proyectada, en valores reales, supera de manera concreta a la oferta proyectada, por lo tanto, no se puede adquirir de manera efectiva de bienes o servicios.

Los mercados municipales y periféricos de las comunidades son abastecidos en menor proporción por avicultores locales colocando sus productos, pero estos son consumidos en poco tiempo. Además, menciona que existe avicultura de traspatio destinada para autoconsumo, pero requieren más tiempo de cría para poder consumir estas aves.

Actualmente la demanda de carne en los mercados no está completamente cubierta, es determinante decir que la cantidad que se generan en las producciones de este tipo solo cubre el 70 % de la demanda existente, por lo cual se acierta un faltante de 30 % para cubrir con su totalidad la demanda, por lo que se especifica que la oportunidad de implementar la granja tiene oportunidad de entrar en el mercado.

2.1.9 Oferta del producto

Salcido (2008) indica que en el ámbito económico la oferta es determinado como la cantidad de bienes o servicios que las empresas o productores están dispuestos a ofrecer a un precio y condiciones dadas y en tiempos determinados.

INEC (2019) menciona que el hábito de consumo de la población nacional ha permitido un desarrollo acelerado de la producción de carne tipo aviar, esta actividad pecuaria reportó en el año 2015 una producción de 387 000 Tm de carne de pollo, con un consumo per cápita de 14 kg anualmente, mientras que en el año 2019 incremento a 421 000 toneladas métricas, dejando un consumo per cápita de 33,43 kg por año. El mismo autor ratifica que las producciones de pollo se generan en mayor volumen en las provincias de Guayas con un 22%, seguida de Pichincha con 16% y Santa Domingo de los Tsáchilas con un 14% y el restante en diferentes provincias del país.

Según el INEC (2014) en la provincia de Santa se producen 144 187 pollos de engorde en empresas avícolas y 11 725 aves son criadas en tras patios.

2.1.10 Precios

Según el SISTEMA DE INFORMACIÓN NACIONAL DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA SINAGAP (2015), el valor del pollo en pie al avicultor equivale a un \$ 1 por libra. En los mercados nacionales el coste del pollo entero faenados con un peso promedio entre 5 a 6 libras se halla valorizado en \$ 7,50; y la libra de pollo a \$ 1,35. De acuerdo como expresa la tabla 4.

Tabla 4. Valor monetario del pollo en el mercado nacional

Presentación	Unidad	Precio (\$)
Pollo entero	5 a 6 Lbs	7, 50
Pollo	Lbs	1, 35 – 1, 45

Fuente: PRONACA, 2018

2.1.11 Competencia directa

Los principales competidores son las empresas que comercializan animales frescos en cuanto a producción de carne de pollos que se encuentran en la provincia de Santa Elena son:

Según Moreno (2015), menciona las empresas competidoras y productos sustitutos que se comercializan en los mercados de la provincia de Santa Elena.

- ✓ Avícola Fernández
- ✓ Corporación El Rosado
- ✓ Comercial Piedra
- ✓ Pronaca
- ✓ Rey pollo
- ✓ Camal Municipal

2.1.12 Productos sustitutos

- Carne de cerdo
- Carne de res
- Pescados
- Mariscos
- Carne de chivos

2.1.13 Estrategias de comercialización

La estrategia principal estará direccionada en satisfacer las necesidades de los usuarios, está es la razón para introducir diferentes propuestas o líneas del producto, logrando de esta manera poder llegar a tener aceptación y fidelidad de nuestros futuros clientes.

La publicidad para dar a conocer nuestro producto es importante, se utilizarán anuncios en las radios locales los cuales darán nuestra ubicación, teléfonos y el nombre del producto que

se ofrece al igual que en creación de publicaciones en páginas de internet, página WEB propia.

2.1.14 Metodología de investigación

A través de un método cuantitativo permitirán obtener datos reales que serán recolectados mediante encuestas, siendo una herramienta fundamental de la estadística, generando con exactitud valores reales en el trabajo investigativo.

2.1.15 Población o muestro de estudio

El presente proyecto se realizó en la zona sur de la provincia directamente en la parroquia Chanduy y sus diferentes comunidades considerando que son la fuente principal del estudio investigativo, abarcando con una población general de 16 363 habitantes, tomando en referencia el número de habitante por familia (6 a 7 integrantes) que actualmente existen nos arroja un valor promedio de 2 517 familias que existen en la zona de estudio

2.1.16 Muestra

La muestra es una representación de las características de una población, bajo la presunción de un error estimado del 5%, estudia las características de un conjunto poblacional menor que la población global.

Se utilizó una formula estadística, de esta manera se calcula el tamaño de la muestra.

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

Donde:

n = El tamaño de la muestra que queremos calcular.

N = Tamaño del universo (2 517 familias)

Z = Nivel de confianza 95% -> Z=1,96

e = Es el margen de error máximo (5%)

p = Es la proporción que esperamos encontrar

q = Probabilidad de que no ocurra (5%)

Reemplazar:

N = 2 517

e = 0,05

Z = Nivel de confianza 95% -> Z=1,96.

p = 0,5

q = 0,5

$$n = \frac{2517 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2(2517 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = 283$$

Se realizó la muestra a un total de 283 familias, de las comunidades de la parroquia Chanduy.

2.1.17 Técnicas de levantamiento de información

La metodología que se aplicó en el proyecto se basó en encuestas a tiendas y en distintos hogares, dando énfasis al ama de casa que fueron ellos los que comentaron sobre la comercialización de pollos de engorde en la zona.

Esta técnica sirvió para levantar información a través de preguntas relevantes que fueron respondidas por los entrevistados de una manera continua; tomando en cuenta las respuestas se lograra identificar las variables para ejecutar el proyecto.

2.1.18 Recursos humanos y materiales

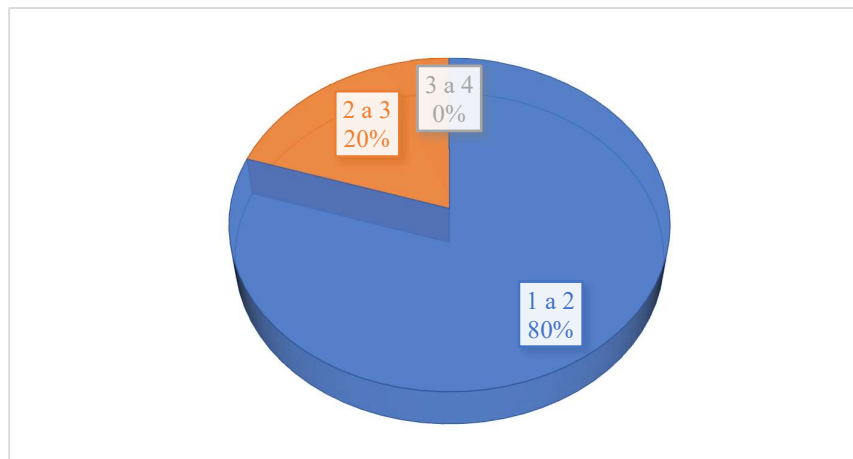
El procedimiento para realizar las respectivas encuestas en las diferentes comunidades en la parroquia Chanduy fue viajar a través de un bus a cada una de las comunidades, se contó con la ayuda de dos personas referente a las comunidades.

2.1.19 Tabulación de encuesta

La tabulación de las encuestas se realizó con el levantamiento de información adquirida en tiendas y en familias de la zona de estudio, luego se procedió al conteo de cada pregunta con la finalidad de representar la información obtenida a través de gráficos.

2.1.19.1 Números de pollos que compran semanalmente

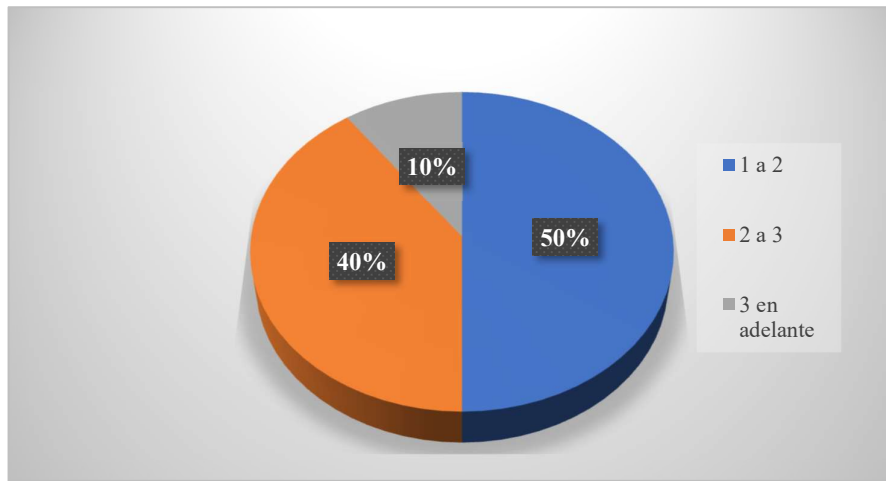
La gráfica 2 muestra la cantidad de pollos que los comuneros compran en los mercados y tiendas que se comercializan en la parroquia Chanduy en donde se determina a través de porcentajes por tres grupos: el 80 % de las personas encuestadas manifestaron que adquieren entre 1 a 2 pollos semanalmente por familias, el 20 % de las mismas indicaron que compran entre 2 a 3 pollos por semana.



Gráfica 2. Números de pollos que compran semanalmente cada familia

2.1.19.2 Compra de pollos por libras diariamente

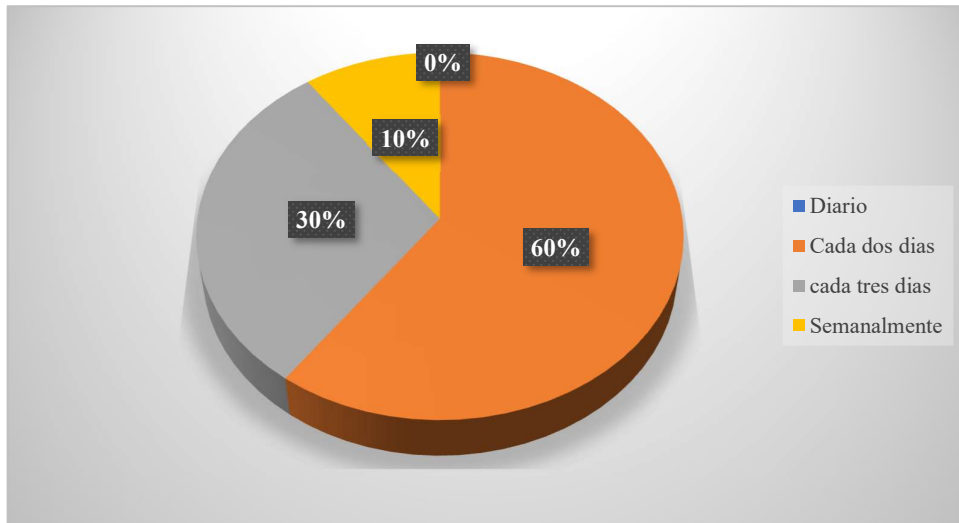
La gráfica 3 permite identificar la compra de pollos de engorde por libras diariamente en las diferentes tiendas de la zona de estudio, se identificó que el 50 % de los entrevistados compran entre 1 a 2 libras de carne aviar diario; el 40 % compran entre 2 a 3 libras diario y solo el 10 % de los entrevistados manifestaron que adquieren el producto en libras de 3 en adelante.



Gráfica 3. Compra de pollos por libras que adquieren diariamente los consumidores

2.1.19.3. Frecuencia de adquisición de pollos de engorde

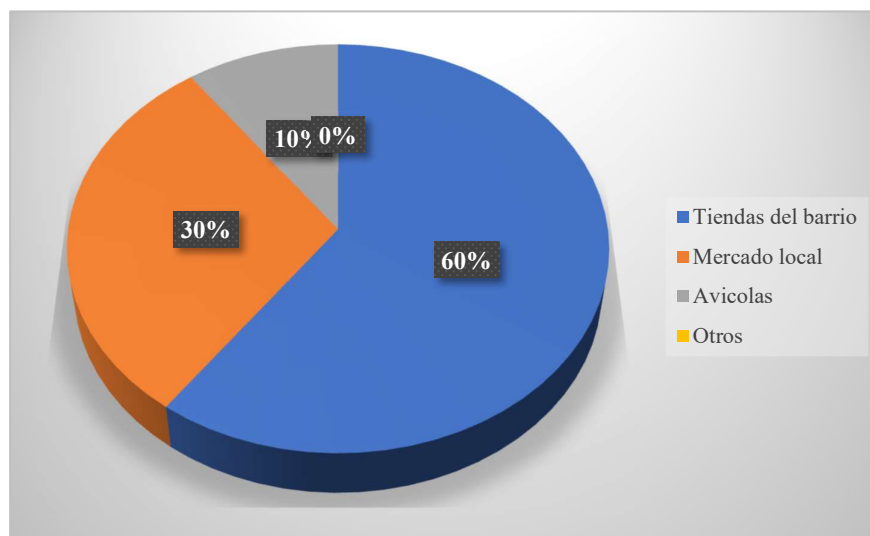
La gráfica 4 permite determinar de manera frecuente la adquisición de los pollos broiler de forma semanal se finaliza que el 60 % compran las aves cada dos días; el 30 % de los entrevistados indicaron que compran el producto pasando cada tres días y con el 10 % de forma semanalmente



Gráfica 4. Compra de pollos frecuentemente por los comuneros

2.1.19.4 Proveedores de pollos al consumidor final

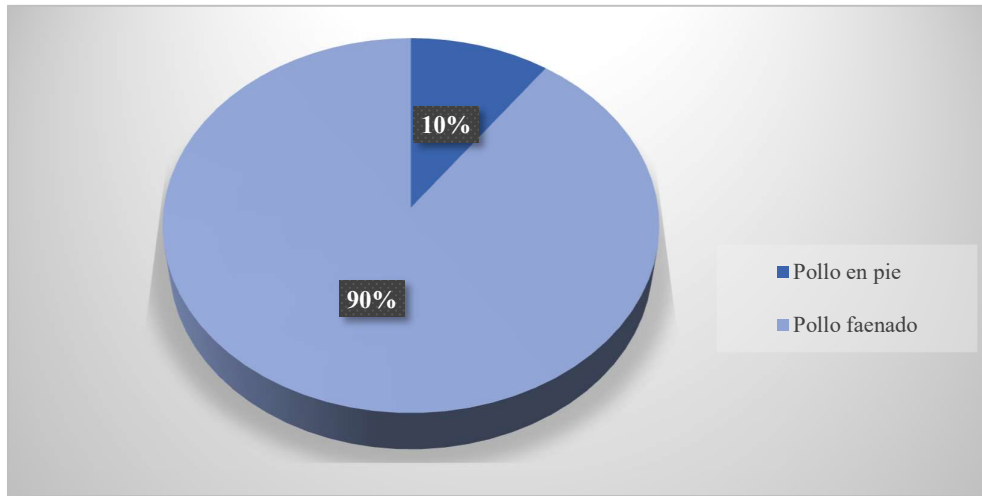
La gráfica 5 demuestra los principales proveedores de pollos determinando que el 60 % de los entrevistados se dirigen a las tiendas locales a la compra de los pollos; el 30 % se desplazan a los mercados municipales que existen en las comunidades y el 10 % adquiere el producto de avícolas que comercializan el producto en la zona, pero vale recalcar que la venta de la carne que comercializa la avícola no es de manera continua.



Gráfica 5. Proveedores de pollos al consumidor final

2.1.19.5 Tipos de pollos que compran los consumidores

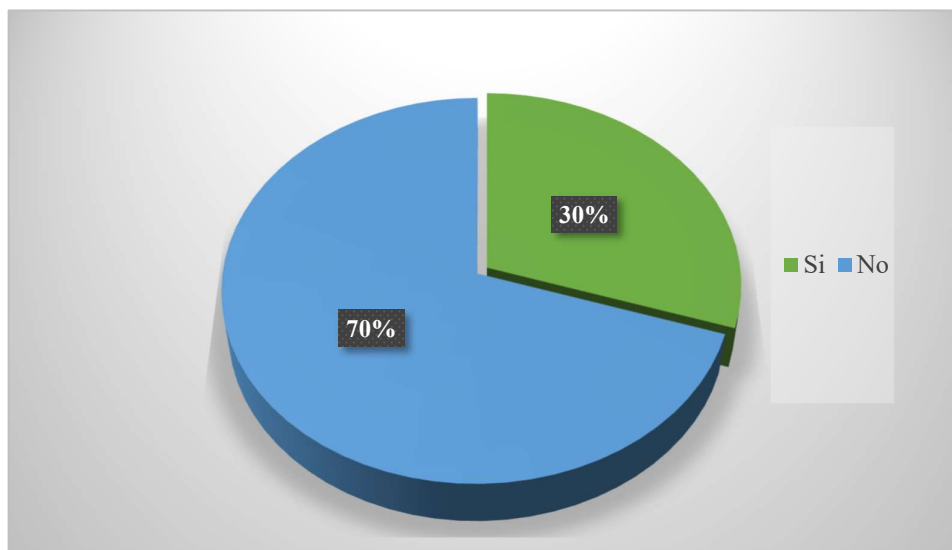
En las diferentes comunas de la parroquia Chanduy los encuestados adquieren el 90 % de pollos faenados que son comprados en tiendas o mercados de la zona y el 10 % compran pollos en pie en las avícolas que comercializan el producto en las comunidades, según se muestra en la gráfica.



Gráfica 6. Tipo de pollos de mayor demanda en la zona

2.1.19.6 Existencia de avícolas que comercialicen pollos

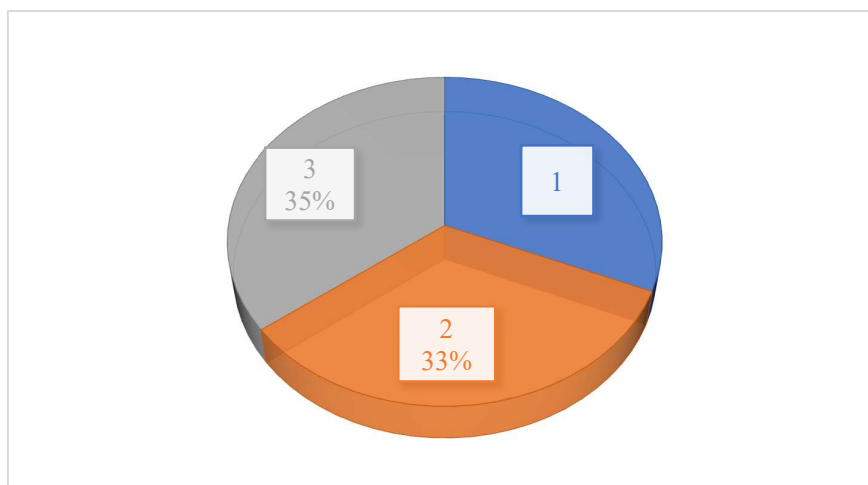
La gráfica 7 indica que, de la información levantada a través de las encuestas realizadas en las diferentes comunas, se determinó que el 70 % de los entrevistados indicaron que actualmente no existe ninguna empresa aviar que comercialice el producto en la zona y el 30 % que si posee proveedor son determinadas tiendas que existen en las comunidades.



Gráfica 7. Existencia de avícolas comercializadora de pollos en la zona

2.1.19.7 Precios en libras de pollos en las tiendas de las comunas

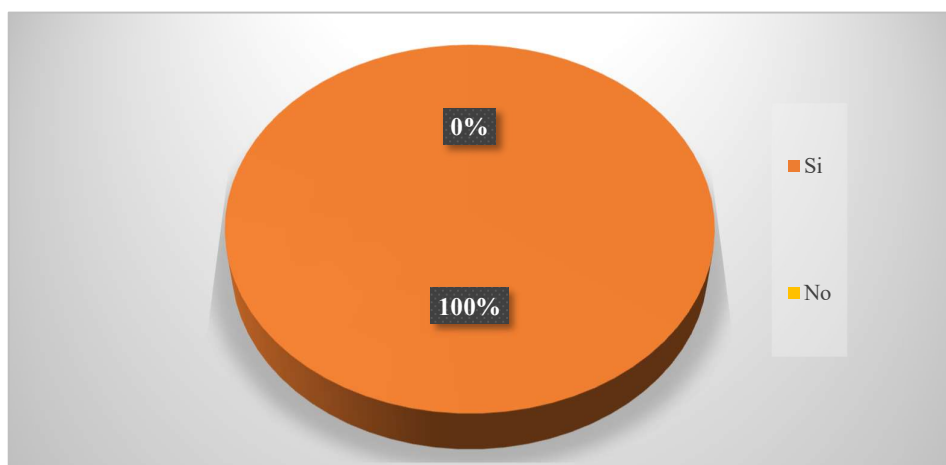
La gráfica 8 muestra los valores de la libra de pollo que los consumidores adquieren en las tiendas y mercados municipales de la zona por ende se determinó que el 35% de los entrevistados compra el producto por libra a un valor \$ 1, 80; el 33% adquiere el producto a \$ 1, 80; el 33% adquiere el producto a \$ 1, 70 por libras y con el 32% compran los pollos a un valor \$ 1, 60. Se analiza que los valores que existen tanto en las tiendas y mercados de la comuna no son iguales.



Gráfica 8. Precio de libras de pollos que existe en los mercados y tiendas de la zona

2.1.19.8 Comercialización de pollos en las comunas

La gráfica 9 se determina que el 100 % de los entrevistados tanto en tiendas y familias de la zona desean de manera continua que se comercialicen el producto, ya que evitaran la salida de la comuna a la zona céntrica del cantón Santa Elena, además que facilite la entrega a domicilio de los comuneros en este caso para la ama de casa en las comunidades.



Gráfica 9. Aceptación para la comercialización de pollos broilers

2.2 Estudio técnico

2.2.1 Materias primas, materiales para la producción

2.2.1.1 Áreas y materiales de construcción para la implementación de la granja

Para la implementación de la granja avícola se debe tomar en cuenta los principales materiales de construcción así mismo las diferentes áreas para el funcionamiento del proyecto.

La granja constará con 4 000 metros cuadrados para la siguiente construcción de la empresa.

Por la construcción de 3 galpones cuyas dimensiones son de 125 m² cada galpón, con una altura de 3,5 metros, los materiales a utilizar son:

- ✚ Paredes laterales de un metro de altura fabricadas de bloques con una cubierta fina de arena y cemento (enlucida).
- ✚ Los metros siguientes de las paredes será de malla metálicas.
- ✚ El piso será con cubiertas de concreto con mallas metálicas para una mayor resistencia y durabilidad.
- ✚ Los pilares serán implementados con materiales de hierro.
- ✚ Techo de zinc
- ✚ Con puertas de madera

Con respecto al área de faenamiento tendrá una dimensión de 10 m x 10 m logrando un área de 100 m², con paredes de 3 m de altura, los materiales para la construcción de esta sección serán:

- ✚ Paredes solidas de bloques
- ✚ Pilares fabricados de hierro
- ✚ Piso de concreto
- ✚ Techado del material eternit
- ✚ Puerta de madera

Las dimensiones que tomará la construcción en el área de bodega será de 9 m x 9 m, generado un área de 81 m² con paredes que alcancen una altura de 2,5 m, los materiales a utilizar son los siguientes:

- ✚ Paredes solidad de bloques (enlucidas)
- ✚ Pilaretes fabricados por hierro
- ✚ Piso de concreto
- ✚ Techo de zinc
- ✚ Puerta de madera

Para la implementación del área de oficina se utilizará dimensiones de 8 m x 8 m logrando un total de 64 m² en este departamento se utilizarán los siguientes materiales:

- ✚ Paredes lisas (enlucidas y pintadas)
- ✚ Piso de concreto con una cubierta de baldosa
- ✚ Techo de eternit
- ✚ Puerta de madera
- ✚ Ventanas de aluminios
- ✚ Paredes decoradas
- ✚ Contará con un baño para el uso del personal de trabajo

2.2.2 Manejo técnico de los animales

Transcurrido el proceso de instalación de los pollitos en el galpón, estarán ubicados con distanciamiento específicos dependiendo a la etapa de crecimiento, se ubicarán entre 8 a 10 animales por metro cuadrado, donde se le proveerá vitaminas, dotaciones de agua, raciones alimenticias, vacunas contra enfermedades frecuentes (Gumboro y Newcastle), etc; y un manejo técnico adecuado con registros fitosanitarios y seguimientos sobre el comportamiento productivo de los animales.

2.2.3 Alimentación inicial

Este periodo es de importancia, la demanda de alimentos del animal es estrictas de acuerdo a las ganancias de peso diario, con el objetivo de llegar al peso corporal del pollo propuestos para los primeros 15 días, se va a suministrar el balanceado pre-inicial de acuerdo a sus requerimientos nutritivos que presenten en la etapa de crecimiento con un contenido de 22 % de proteínas.

2.2.4 Alimentación fase de crecimiento y engorde

En esta etapa de crecimiento de los animales se cambiará de balanceado, ya que en esta fase el animal se desarrolla corporalmente de manera rápida, esto ocurre entre el día 15 al 21 de producción, por lo que concierne suministrarle un tipo de balanceado 100% de engorde.

2.2.5 Alimentación fase final

En esta última fase de alimentación se le suministrará balanceado de engorde que represente el 18 % de proteínas, durante un periodo entre el día 21 al 45 día que culmina el manejo técnico de las aves, generando una ganancia de peso promediado a 5,5 a 6,5 libras por animal.

2.2.6 Cantidad de alimento y agua que se requieren para la producción de 3000 aves

Un animal consume 3,9 kg de balanceado durante su etapa de producción, la avícola a implementar tiene una producción de 3000 ejemplares, por ende, el consumo de alimento de las aves será un total de 11 700 kilogramos de balanceados.

Durante el periodo de producción en una corrida el suministro que requieren los animales durante los 45 días es de 11 700 kg de alimento, el cual se determinará por 3 fases; en la primera fase que se maneja en las primeras dos semanas se les suministrará 3 640 kg de balanceado pre-inicial, en el segundo periodo que se consumirá es de 5 460 kg de balanceado de crecimiento y en la última fase que dura del día 21 al día 45 se consumirá 2 600 kg de alimento 100% de engorde.

El número de balanceados que se requiere para la alimentación de las aves en presentaciones de 45 kg es de 264 sacos, de las cuales en la primera etapa se adquirirá 82 sacos pre-inicial,

en la etapa de crecimiento se comprará 121 sacos y en la etapa final se necesitará 61 sacos en la fase de engorde.

El consumo de agua de los pollos durante en manejo productivo es de 2 litros de agua por cada kilogramo de balanceado en condiciones puntuales; de esta manera se considera la cantidad de alimento que se suministra a las aves en cada fase de vida de animal es de 11 700 kg /alimento, con este valor se puede declarar que los 3000 pollos consumirán un total de 6 000 litros de agua, con un consumo aproximado de 1,66 litros diarios. A continuación, la tabla 5 menciona el programa de alimentación para la producción de pollos de engorde.

Tabla 5. Programa de alimentación para pollos de engorde

Semanas	Manejo	Nº pollos/ m2	Alimentación
1	Vitaminas 2 gr/ litro de agua	40	Broilers pre inicial
	Agua pura		
2	Vacuna Newcastle – Gumboro	30	Broilers inicial
	Vitaminas +Antibióticos		
	Agua pura		
3	Vitaminas	20	Broilers inicial
	Agua pura		
4	Agua pura	10-12	Broilers inicial
	Vacuna Newcastle		
	Vitaminas +Antibióticos		
5	Agua pura	10-12	Broilers Final
	Agua pura		
6	Agua pura	8-10	Broilers Final
	Agua pura		

Fuente: AVIGAN (2020)

2.2.7 Maquinarias, equipos y otros bienes materiales

En la granja avícola se adquirirá maquinarias y equipos necesarios que permita el manejo y funcionamiento en el galpón, esto permitirá una crianza y producción de calidad, evidenciando al pollo como uno de los mejores productos en los mercados.


A continuación, se detallan materiales de construcción, la maquinaria y equipo necesarios para el funcionamiento de la granja.

2.2.7.1 Equipos e implementos

- ❖ Báscula
- ❖ Campanas criadoras
- ❖ Aturdidor eléctrico
- ❖ Escaladora
- ❖ Desplumador
- ❖ Congeladores
- ❖ Mesón de acero
- ❖ Gavetas
- ❖ Palas
- ❖ Escobas
- ❖ Comederos
- ❖ Bebederos
- ❖ Cuchillos
- ❖ Guantes
- ❖ Rastrillos
- ❖ Mandil
- ❖ Entre otros

Según la tabla 6 menciona las características principales de las maquinarias y equipos que requiere la avícola para el funcionamiento correcto en el proceso de producción.

Tabla 6. Materiales y equipos con sus respectivas características

Maquinaria y equipos	Características
	<p data-bbox="878 436 1192 506">Campana para cría de pollo (Marca jackwal)</p> <ul data-bbox="927 520 1224 894" style="list-style-type: none"><li data-bbox="927 520 1192 590">➤ Cubre áreas entre 30 a 80 m²<li data-bbox="927 604 1192 722">➤ Con una capacidad de 5.500 Kcal/h, cubrirá alrededor de 800 pollos.<li data-bbox="927 737 1224 806">➤ Capacidad de uso: fuente de calor para las aves.<li data-bbox="927 821 1192 894">➤ Funcionamiento: gas, diésel.
	<p data-bbox="927 1083 1130 1110">Bebedero pendular</p> <ul data-bbox="927 1125 1192 1331" style="list-style-type: none"><li data-bbox="927 1125 1192 1194">➤ Elaborados a plásticos anti rayos UV.<li data-bbox="927 1209 1192 1278">➤ Capacidad entre 80 – 100 aves.<li data-bbox="927 1293 1146 1331">➤ Borde resistentes.



Comederos

- Elaborados a plásticos con metal y asta central de rejilla
- Capacidad 12 a 80 kg de alimento, entre 40 – 80 pollos por comedero.



Selladora

- Elaborada con acero inoxidable
- 2 barras de sellados laterales
- Para el proceso de empaquetado



Carritos de carga

- Facilitará el transporte de los productos (insumos, productos., etc.)
- Constarán de ruedas poliuretano
- Con una plataforma de 20 cm x 90.
- Elaborado de acero inoxidable

Maquinaria y equipos

Características



Aturdidor eléctrico

- Diseñado para insensibilizar las aves
- Acero inoxidable
- Controla el nivel del agua
- Capacidad para 10 aves



Escaladora

- Mejora la calidad de carne producida
- Tanque en acero inoxidable (1.2 mm)
- Motor reductor Dayton americano (1/40 a 110 volteos)
- Capacidad del tanque 70 galones
- Capacidad entre 8 – 10 pollos



Desplumador

- Sirve para el desplumado de pollo, inclinación y apertura este permite optimizar mejor el producto
- Tanque de acero inoxidable
- Posee un motor trifásico de 1 HP
- Posee un sistema de conexión de agua para su lavado.



Balanza industrial

- Pesaje de los productos.
- Balanza digital electrónica
- Tipo plataforma
- Dimensión 30 x 40 cm.
- Capacidad 500 kg



Mesón de acero inoxidable

- Construida en acero inoxidable
- Dimensión: 150 cm de largo x 60 cm de fondo x 85 cm de alto
- Diseño desmontable
- Mesa de doble capa (borde en ángulo recto)

2.2.7.3 Muebles y enseres

- ❖ Computadora
- ❖ Teléfono
- ❖ Sillas
- ❖ Escritorios

2.2.7.4 Vehículo

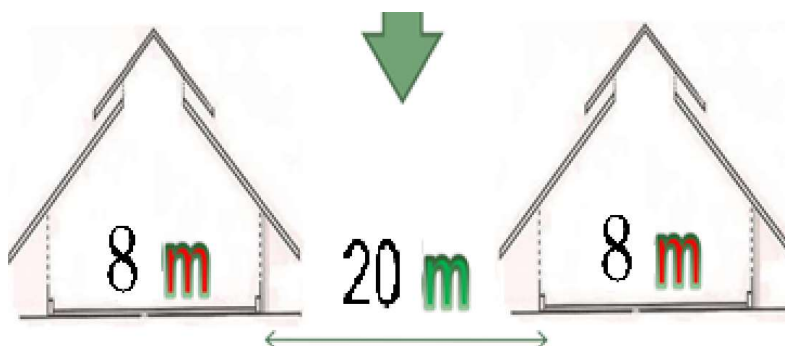
La empresa constará con un vehículo valorado en \$ 20 000 del año 2018 de segunda mano (gráfica 10), de modelo furgoneta Hino Doble cabina – 3 toneladas, funcionamiento a diésel con la finalidad de distribuir el producto destinados a las comunidades.



Gráfica 10. Vehículo que adquirirá la empresa

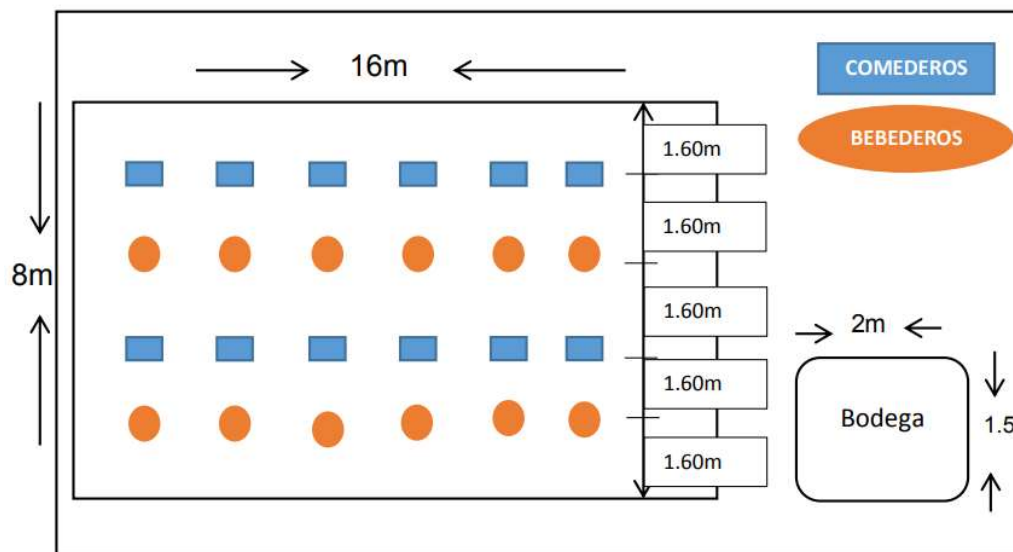
2.2.8 Espacios y localizaciones para la producción

Se considera que en las explotaciones aviar en donde existe más de un galpón es importante saber el sitio, la ubicación y la distancia de cada uno (gráfica 11), la cual debe tener dimensiones 2,5 veces mayor que cada galpón.



Gráfica 11. Espacio entre galpones

Las densidades poblacionales en las diferentes regiones indican que en la zona costera es de ocho pollos por metro cuadrado y en la región sierra va entre 10 a 12 aves por metro cuadrado. Considerando que la producción se llevará a cabo en la zona costera del país y que cada unidad de trabajo albergará a 1000 aves, la dimensión para cada galpón será de 125 m².



Gráfica 12. Delimitación del área de producción

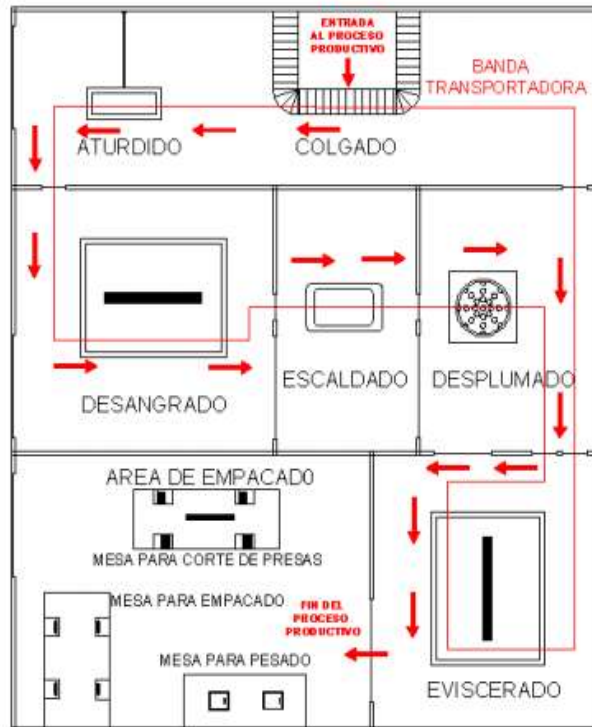
Los galpones a implementar de la graja tendrán dimensiones de 18 metros de ancho y 16 metros de largo con un área total de 125 m² ocupando un espacio de 1024 m² por los 3 galpones, dejando un espacio de 20 metros lineales por cada galpón con una densidad de 8 a 10 pollos por metro cuadrado. Los pisos de los galpones estarán hechos de hormigón para que se facilite la limpieza y desinfección de las aves.

Los galpones tendrán orientaciones de oriente a occidente, para contrarrestar la entrada de luz solar en horas más calurosas del día controlando de esta manera la temperatura del galpón, generando que las aves se encuentren en perfecto estado de confort evitando estrés hídrico que puede ocasionar el exceso de luminosidad.

La construcción de la oficina de la empresa con dimensiones de 8m x 8 m con un área de 64 metros cuadrados, además la construcción del área de faenamiento con dimensiones de 9 m de largo y 9 m de ancho con un área de 81 metros cuadrados.

La construcción del área de bodega con una dimensión de 10 m x 10 m logrando un área de 100 metros cuadrados.

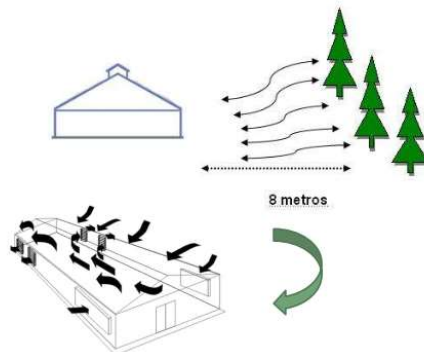
El área de faenamiento es indispensable determinar el funcionamiento del sistema, por la cual va a depender la obtención de un producto final, como muestra la gráfica 13.



Gráfica 13. Área de faenamiento

2.1.8 Aspectos a considera para la construcción del galpón

Cordero (2019) indica que para implementar un galpón para pollos broiler, se debe tener en cuenta el tipo de terreno, este debe tener buen drenaje y que se encuentre con suficiente corriente de aire natural. La construcción del galpón se realiza según el entorno que exista en el lugar. Según muestra la gráfica 14.



Gráfica 14. Ubicación para la construcción del galpón

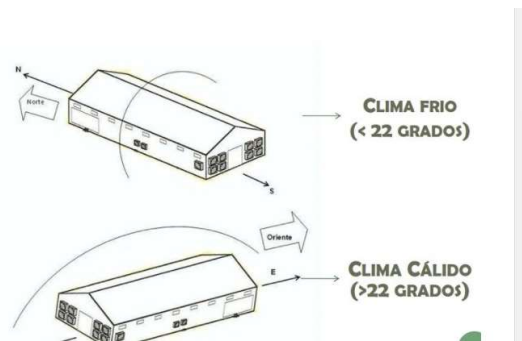
Los galpones deben estar ausente de exceso de ruidos, de otras producciones pecuarias, de reservorios contaminados, para evitar el riesgo de que las aves contraigan cualquier tipo de enfermedad a través de vectores que presentan estas variables. Además, deben estar situados en sitios apartados de las poblaciones y en lugares que son fáciles de localizar.

- Orientación del galpón para pollos de engorde

Según AVIGEN (2015) manifiesta que la orientación del galpón es de importancia se considera la zona donde se implementará la producción de pollos, además para generar buenas producciones se determina el movimiento solar, para lograr excelentes condiciones óptimas dentro del galpón se ubica de acuerdo al eje del techado.

En zonas que presentan temperaturas constantes (15 a 20 ° C) el eje largo del galpón, se deben construir con dirección de norte a sur, con la finalidad de generar mayor calentamiento dentro del lote.

En zonas templadas que presenten temperaturas mayores a los 20 ° C, el eje del galpón se ubicaran de oriente a occidente para contrarrestar el exceso de temperatura en el lote.



Gráfica 15. Orientación del galpón en diferentes zonas

La condición apropiada para la construcción del galpón va de acuerdo a las necesidades de producción de la zona de estudio. Conforme indica la gráfica 15.

El piso debe estar fabricado de material de hormigón con una capa de 4 a 6 centímetros de espesor con pendiente de 1 a 3%, garantizando un manejo de limpieza y desinfección del galpón, es de mencionar que no es recomendable manejar a las aves en piso de tierra.

Las paredes deben estar construidas de material resistente esto va en referencia de la zona de construcción, en climas calurosos la altura del muro debe ser de 30 cm del piso y en climas templados entre 80 a 100 cm. La finalidad de la prefabricación de la pared es la intersección de corrientes de aires directas, además permite que haya buena ventilación dentro del lote contrarrestando los gases que se genera en el proceso productivo del ave (gas amoníaco y gas carbónico).

2.2.9 Período de disponibilidad

El proyecto pretende la implementación de granja semitecnificada productora de carne de pollos broiler, con una capacidad productiva de 3 000 aves, realizando 6 corridas durante el año dejando un periodo de 2 meses de descanso por cada producción. La granja dispondrá de 3 galpones con dimensiones de 125 m² (8 m de ancho y 16 m de largo) por galpón con camadas de 1000 pollos por cada uno, en cada galpón estarán ubicados aves de diferentes edades de esta manera obtener producciones escalonadas, generando aves con un peso promedio entre 6 a 7 libras, ofertando el producto de manera constante, mediante la implementación de una infraestructura adecuada para lograr cumplir metas y objetivos propuestos por la granja. El producto final se logrará a introducir en el mercado a través de estrategias publicitarias en radios y en páginas web de uso propia.

2.2.10 Localización del proyecto

2.2.10.1 Marco localización del proyecto

El proyecto se implementará de una granja semitecnificada para pollos de engorde estará ubicada en la comuna Tugadua (gráfica 16), perteneciente a la parroquia Chanduy, provincia de Santa Elena.



Gráfica 16. Mapa de macro localización

2.2.10.2 Micro localización del proyecto

La granja estará ubicada en el lado izquierdo de la carretera de ingreso a la comuna Tugaduaja, a 35 minutos de la parroquia Chanduy, este sector cuenta con los servicios básicos necesarios para desarrollar el proyecto.

2.2.11 Disponibilidad de recursos complementarios

2.2.11.1 Abastecimiento de agua

En este aspecto para abastecer las necesidades hídricas de la granja avícola, el agua será proveniente de los comuneros que se dedican a la venta de agua de pozo, contribuyendo a la sub economía de la zona.

2.2.12.2 Abastecimiento de energía eléctrica

Se utilizará como fuente de energía a la empresa de electricidad Corporación Nacional de Electricidad (CNEL EP), para laborar de manera continua en la granja como en área de marketing.

2.2.12.3 Mano de obra

La mano de obra con la que se trabajaran, será con comuneros oriundos de la zona, a su vez serán capacitados de manera continua, para que adquieran conocimientos enfocados a incrementar la producción de las aves.

2.2.13 Proceso de producción de la empresa

Según Santos (2015) menciona que los procesos de productividad en esta actividad pecuaria de pollos broiler comprenden de 4 fases, que se determinan de la siguiente manera, fase inicial, fase de crecimiento, fase de engorde y fase de faenamiento.

La producción de los pollos de engorde empezará desde que son recibidos dentro del galpón, normalmente se opta por el método todo dentro todo fuera que consiste en la total ocupación de las instalaciones con pollitos de un día de nacidos, los cuales se criaran hasta las 6 semanas, sacándose para la venta todos al mismo tiempo. Durante el ciclo de producción se realiza el siguiente manejo técnico.

La etapa inicial empieza con la recepción de los pollos en la avícola desde el primer día de nacidos hasta la segunda semana, las instalaciones del galpón deben estar funcionando de manera eficaz pre llegada de los animales, deben estar limpios, desinfectados y las criadoras encendidas para lograr las temperaturas corporales que el animal requiere, de la misma manera por cada producción es preferible asegurar un periodo de descanso adecuado del galpón con un tiempo de dos meses entre la salida de una camada y la recepción de un nuevo lote, suministrar abundante agua y dotaciones de alimento evitando deshidratación y por ende muerte de las aves, controlar constantemente las camas interrumpiendo cualquier anomalía que se genera, controlar las temperaturas del galpón de manera constante y realizar las vacunaciones contra enfermedades que se presentan.

Durante el crecimiento y desarrollo de las aves se utiliza en la dotación de alimento balanceados pre-inicial que contengan un porcentaje del 22 % de proteína bruta.

En la etapa de crecimiento que comprenden entre los 15 a 21 días se debe suministrar a través del agua vitaminas y electrolitos para contrarrestar enfermedades en las aves, vacunación

por medio de los bebederos, el balanceado que se le proporciona contiene un 20 % de proteínas.

En la etapa de engorde del animal que inicia entre los 21 a 45 días, en esta fase se debe tener en consideración la ventilación existente en cada galpón, la iluminación adecuada utilizando el balanceado de engorde que contiene un 18 % de proteína.

2.2.14 Proceso de faenamiento

Después de haber culminado con el ciclo productivo de las aves pasaran por las siguientes etapas.

2.2.14.1 Transporte de las aves

Las aves serán transportadas hacia el área de faenamiento, el personal encargado de manejar la materia prima debe estar preparado, ser responsables y certificar el estado sanitario de las aves pre-faenamiento, con el objetivo de asegurar el buen estado físico que se encuentren las aves.

2.2.14.2 Sujeción

En este proceso de sujeción empieza desde la llegada de los pollos al lugar de matanza, se procede a colgar al animal por la parte inferior, las patas se colocan en cada una de las pinzas direccionadas al proceso de aturdimiento.

2.2.14.3 Aturdido

Mediante el proceso de aturdido las aves son sometidas mediante el shock eléctrico entre 8 – 12 miliamperios (mA) /sobre 20 – 30 volteos, el pollo se debe sumergir desde la cabeza en una solución de agua y cloruro de sodio, con finalidad de disminuir el ritmo cardiaco de las aves.

2.2.14.4 Desangrado

Mediante esta fase las aves son colocadas en los conos de matanza, se ejecuta hasta que el líquido sanguíneo se acumule en la cabeza, esto genera tranquilidad e inmovilidad del animal, posterior se estira y dobla el pescuezo para realizar el corte direccionado a la vena yugular, donde se genera la muerte del pollo en un lapso de 1 a 3 minutos post corte.

2.2.14.5 Escalado

Terminado la fase de desangrado de los animales, se prepararán para la etapa de escalado, se las colocan en el tanque de escalado que contiene agua en concentraciones elevadas, con finalidad de ablandar el plumaje durante un tiempo de 2 a 3 minutos a una temperatura a 54°C, esta debe ser controlada de manera frecuente por el operador.

2.2.14.6 Desplumado y Eviscerado

Finalizada la etapa de escalado pasa a la desplumadura que consiste en remover las plumas de los pollos evitando el maltrato del animal con respecto a la piel, después las aves son sometidas a un lavado con agua fresca antes de ser enviadas a la sección de evisceración, es importante bajar la temperatura en el exterior y remover elementos que se encuentren en la piel por último se extraen las vísceras, se ejecuta un corte en la cabeza del animal, luego en la parte de la cloaca para extraer los intestinos y menudencia, inmediatamente se realiza un lavado interno y externo del animal.

2.2.15 Área de empaclado

Las canales se colocarán en cestas plásticas de polietileno, clasificándolas por tamaño y por proveedor.

2.2.16 Etiqueta

En este proceso de etiquetado el producto final se basará de manera específica para los consumidores finales, los cuales se deben efectuar por la empresa.

2.2.17 Almacenamiento en refrigeración

Las cestas con las canales se almacenarán en la cámara durante un mínimo 24 horas o el tiempo necesario hasta que las canales lleguen a una temperatura de 4°C.

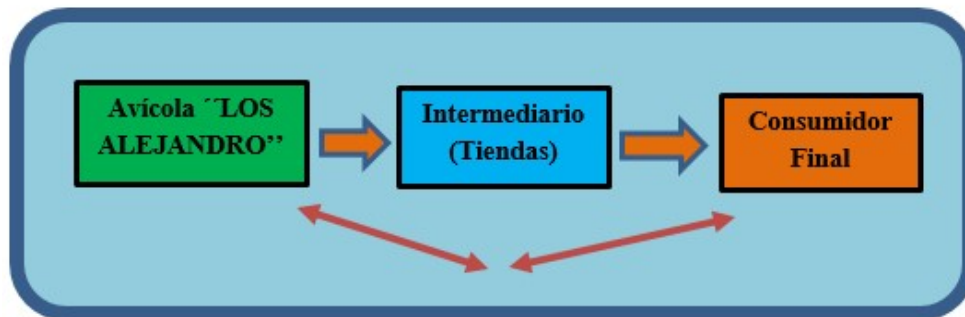
2.2.18 Expedición y transporte

El cliente que solicitara el producto, se realizara la distribución a través del vehículo que dispone la empresa, controlándose en todo momento que la temperatura es $\leq 4^{\circ}\text{C}$.

2.2.19 Comercialización

La venta del producto final se basará de acuerdo a sus presentaciones, puesto que estará a disposición al público después de 6 semanas de producción.

La granja ofrecerá pollos faenados de la siguiente manera, se comercializará con un 80% de la producción pollo entero y con el 20% medio pollo.



Gráfica 17. Canal de distribución de la empresa

El producto final saldrá de la granja "Alejandro", distribuidos a través del vehículo que tendrá como destino a los puntos de entrega en la parroquia Chanduy. Según indica la gráfica 17.

2.2.20 Lista de actividades

- Producción
- Adquisición
- Recepción

- Manejo productivo de las aves
- Comercialización

Producción de carne de pollos

- Transportación
- Recepción
- Proceso de faenamiento
- Sellado y etiquetado
- Almacenamiento
- Comercialización

2.3 Estudio administrativo

2.3.1 Misión

Ser una empresa dedicada a la producción y distribución de carne de pollo, por medio de un eficiente proceso productivo, bajo la supervisión y ejecución del personal competente, considerando los estándares de calidad siempre en busca de la satisfacción de los clientes y de esta manera cumplir con las exigencias del mercado.

2.3.2 Visión

Ser una empresa dedicada a la producción y comercializadora de un producto saludable, reconocida en el mercado por su calidad, eficiencia y cumplimiento, llegando a formar parte de una de las entidades más importantes de la provincia relacionadas con la crianza y engorde de pollos.

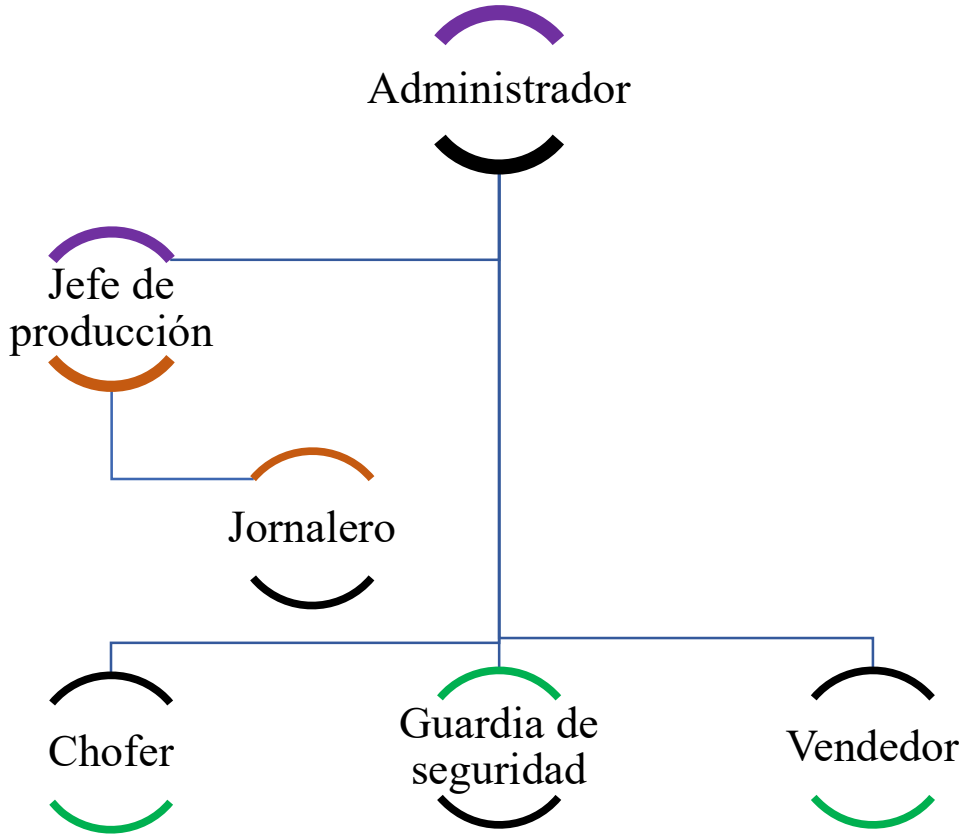
2.3.3 Necesidades del personal en la empresa

El requerimiento del personal para el funcionamiento de la empresa, constará de 7 personas, los cuales se les otorgará un sueldo fijo, además tendrán la potestad de direccionarle beneficios tales como el décimo tercer y cuarto sueldo dependerá de la función que realice en cada área de la empresa que se encuentre incursionando.

- 1 Administrador
- 1 Jefe de producción
- 2 Jornaleros
- 1 Chofer
- 1 Guardia de seguridad
- 1 Vendedor

2.3.4 Estructura organizacional

La estructura que tendrá la empresa (gráfica 18) para lo cual estará formada por un gerente general (administrador), un jefe de producción (técnico de área), dos jornaleros (galponeros) que se encargaran de las actividades diarias del galpón, además se contratará un chofer, un vendedor que será el responsable de entregar el producto y un guardia de seguridad.



Gráfica 18. Estructura Organizacional de la empresa

2.3.5 Manual de funciones

A continuación, se detallará el cargo del personal que presenta la empresa con sus respectivas responsabilidades y funciones que ejecutan en su lugar de trabajo. Así como se detalla en las siguientes tablas.

Tabla 7. Funciones y responsabilidades que realiza un galponero


	MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
Área	Producción
Perfil del cargo	Galponero
Descripción del cargo	Cumple con las órdenes del jefe de producción, realiza actividades relacionadas con la limpieza y desinfección del área de trabajo, mantenimiento de las instalaciones, además de cumplir con el manejo de las aves en el proceso productivo.
Responsabilidad	Tiene la responsabilidad de cumplir con las labores asignadas por el manual de funciones.
Relaciones del cargo	Se relaciona directamente con el jefe de producción de la granja avícola
Funciones Especificas	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Encargarse de la recepción de las aves. ✓ Alimentar a las aves y manejar las instalaciones de la granja. ✓ Limpiar los galpones. ✓ Desinfectar los galpones. ✓ Realizar el pesaje de las aves. ✓ Registrar los parámetros productivos. ✓ Cumplir y hacer cumplir las normas de bioseguridad de la granja. ✓ Supervisar el buen estado de las instalaciones de la granja. 	

Tabla 8. Funciones y responsabilidades del jefe de producción


	<p>MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</p>
<p>Área</p>	<p>Producción</p>
<p>Perfil del cargo</p>	<p>Jefe de Producción</p>
<p>Descripción del cargo</p>	<p>Cumple con las órdenes del jefe superior, gestionar la producción delegando funciones a los operarios para asegurar el proceso de producción, coordina constantemente con los proveedores de insumos</p>
<p>Responsabilidad</p>	<p>Tiene un alto nivel de responsabilidad relacionadas con la supervisión del personal y la cantidad de producto generado en un determinado tiempo.</p>
<p>Relaciones del cargo</p>	<p>Se relaciona directamente con el administrador de la granja avícola</p>
<p>Funciones Especificas</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Procesar los aspectos técnicos y metodológicos claves que apoyen el consistente cumplimiento de los objetivos del proyecto Avícola. ✓ Organizar el trabajo para el logro de los planes de producción atendiendo la demanda en el menor tiempo posible ✓ Coordinar con la Gerencia para la selección de personal, adquisición de materiales y para el mantenimiento de los equipos. ✓ Fomentar la cooperación entre los trabajadores para el desarrollo eficiente de las operaciones. ✓ Organizar el trabajo para el logro de los planes de producción atendiendo la demanda en el menor tiempo posible. Además de cumplir y hacer cumplir las normas de bioseguridad de la granja. ✓ Aplicar los conocimientos técnicos y la experiencia adquirida para mejorar la calidad de los procesos de producción satisfaciendo al cliente. ✓ Capacidad de dirigirse de manera verbal y/o escrita con los demás trabajadores 	

Tabla 9. Funciones y responsabilidades del chofer



	<p>MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</p>
<p>Área</p>	<p>Comercialización</p>
<p>Perfil del cargo</p>	<p>Chofer Distribuidor</p>
<p>Descripción del cargo</p>	<p>Cumple con las órdenes del jefe superior, se enfocan en la movilización y entrega de los productos, sigue las rutas preestablecidas y velan por la entrega de los pedidos en el menor tiempo posible. Adicionalmente, realiza el inventario de las entregas asignadas y por lo general, requieren que el destinatario firme una planilla para dejar constancia de que el pedido fue entregado.</p>
<p>Responsabilidad</p>	<p>Tiene la responsabilidad de cumplir con la distribución de los productos.</p>
<p>Relaciones del cargo</p>	<p>Se relaciona directamente con el jefe de producción de la granja avícola.</p>
<p>Funciones Específicas</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cargar los productos a ser entregado ✓ Establecer la ruta más eficiente para realizar la entrega de los pedidos ✓ Inspeccionar los vehículos antes de su salida ✓ Conducir el vehículo siguiendo las rutas preestablecidas ✓ Llevar un registro de los pedidos entregados ✓ Reportar emergencias, retrasos o accidentes ✓ Realizar reparaciones menores en el vehículo 	

Tabla 10. Funciones y responsabilidades del contador

	<p>MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</p>
<p>Área</p>	<p>Dpto. Contabilidad</p>
<p>Perfil del cargo</p>	<p>Contador</p>
<p>Descripción del cargo</p>	<p>El contador maneja e interpretar la contabilidad de la empresa, con la finalidad de producir informes para la gerencia y para el Administrador, de manera que los informes emitidos sirvan para la toma de decisiones.</p>
<p>Responsabilidad</p>	<p>Tiene la responsabilidad analizar y proponer los métodos y procedimientos para realizar los registros contables, tributarios y financieros de la empresa.</p>
<p>Funciones Especificas</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Efectuar y validar los registros contables directos y generar el respectivo comprobante contable ✓ Efectuar los cierres mensuales y anuales de acuerdo a los plazos establecidos ✓ Dar seguimiento a los pagos pendientes con los distintos proveedores ✓ Generar, verificar y firmar conjuntamente con la Gerencia General los informes financieros básicos y de ejecución presupuestaria institucional, tanto mensuales y como anuales que sean requeridos ✓ Planeación de pagos de nómina de manera mensual ✓ Mantener debidamente referenciado y completo el archivo de documentación de respaldo contable institucional ✓ Mantener un adecuado sistema de control interno contable ✓ Cumplir con otras actividades adicionales asignadas por la Gerencia General relacionadas con la contabilidad 	

2.4 Estudio financiero

2.4.1 Inversión inicial

Dentro de los activos tangibles que conforman a la granja avícola se encuentran los diferentes sectores como el área de faenamiento, la bodega de insumos, el área administrativa y el sector destinado para los depósitos de las camas usadas y el área total de la granja es 4 000 metros cuadrados. Para que la granja pueda funcionar necesita la adquisición de equipos para la limpieza y alimentación de las aves como bebederos, comederos entre otros además de la maquinaria de faenamiento necesario para obtener el producto esperado. Todo esto da como resultado un costo de inversión inicial de \$ 56 244,30

Tabla 11. Inversión inicial del proyecto

COSTO INVERSIÓN INICIAL				
Área de construcción				
ACTIVO	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Costo de activo
Galpón (3 galpones)	m ²	375	10000,00	10000,00
Área de faenamiento	m ²	100	900,00	900,00
Área administrativa	m ²	64	1100,00	1200,00
Bodega	m ²	81	600,00	600,00
Depósito de cama	m ²	16	250,00	250,00
Material de construcción	m ²			5600,00
Montaje de máquinas/faenamiento				500,00
Terreno	m ²	4000	1000,00	1000,00
Sub Total				\$ 20.050,00
Maquinaria y equipo				
TANGIBLES				
Bebederos	Unidad	36	7,50	270,00
Comederos	Unidad	84	7,50	630,00
Bomba de Mochila	Unidad	2	40,00	80,00
Pala	Unidad	6	8,00	48,00
Rastrillo	Unidad	6	4,00	24,00
Aturdidor eléctrico	Unidad	1	3000,00	3000,00
Escaladora doble paso	Unidad	1	4000,00	4000,00
Sistema de pesaje	Unidad	1	3000,00	3000,00
Desplumador	Unidad	1	2000,00	2000,00
Mesón de acero inoxidable	Unidad	2	250,00	500,00
Congelador	Unidad	1	1000,00	1000,00
Balanza industrial	Unidad	1	200,00	200,00
Palas	Unidad	3	8,00	24,00
Rastrillo	Unidad	3	8,00	24,00
Cuchillos	Unidad	5	9,00	45,00
Jaula para transporte de pollos	Unidad	30	25,00	750,00
Vehículo	Unidad	1	15000,00	15000,00
Gavetas (45kg)	Unidad	22	50,00	1100,00
Tanque de agua	Unidad	1	371,00	371,00
Sub total				\$ 32.066,00
Equipo de oficina				
Computadora de escritorio	Unidad	2	450,00	900,00
Impresora	Unidad	1	150,00	150,00
Sillas	Unidad	2	25,00	50,00
Archivador	Unidad	1	150,00	150,00
Escritorios	Unidad	2	100,00	200,00
Sub total				\$ 1.450,00
Subtotal				53566,0
Imprevistos (5%)				2678,3
Total inversión Inicial				\$ 56.244,30

2.4.2 Costo de producción del proyecto

Los costos de producción, están determinados con la adquisición de 3 000 aves, las compras de alimentos, medicamentos, vacunas que se utilizarán en el manejo técnico de los animales y servicios básicos que generará la empresa arrojando un valor anual de \$ 72 179,73. Según se refleja en la tabla 12.

Tabla 12. Costo de producción de la empresa

COSTO DE PRODUCCIÓN				
Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo Total
Material genético				
Pollos bb	Unidad	3000	0,65	10800,00
Alimentos				
Broiler inicial	sacos 45 kg	88	28,50	2508,00
Broiler engorde	sacos 45 kg	121	24,75	2994,75
Broiler final	sacos 45 kg	61	24,85	1515,85
Medicamentos				
Vitaminas	Sobres/ 100 g	30	3,50	105,00
Antibiótico oxi, clor	sobres/ 100 g	30	4,00	120,00
Antibiótico Tilosina	sobres/ 100 g	30	9,50	285,00
Biológicos				
New castle	Frasco/100dosis	30	4,25	127,50
Gumboro	Frasco/100dosis	30	4,25	127,50
Materiales				
Fundas de empaque	Caja/200unid	15	15,00	225,00
Cal	Sacos 50 kg	1	16,5	16,50
Viruta	Saco	285	1,8	513,00
Servicios básicos				
Agua	m3	840	0,8	672,00
Luz	KWh	900	0,33	297,00
Total				\$ 11.457,10
Imprevistos (5%)				\$ 572,86
Total Costo de producción				\$ 12.029,96
Total al año				\$ 72.179,73

2.4.3 Costos administrativos de la empresa

Los costos administrativos de la empresa, están relacionados de acuerdo al rango que ejecutan en el trabajo, con un técnico en el área que es el encargado de realizar seguimientos a los galponeros, un chofer que se encargara de la entrega del producto final, además contara con un guardia que se encargará de la seguridad de la empresa y un administrador con conocimiento de gestionar los recursos de la misma, recibirán un sueldo mensual incluyendo los beneficios sociales correspondientes para cada año, como son el sueldo de décimo tercer y décimo cuarto, aporte patronal y fondos de reservas generando que se detallan en el cuadro siguiente. Según indica la tabla 13.

Tabla 13. Costos administrativos de la empresa

Sueldo Empleados												
Detalles	N° Empleados	Sueldo Empleados	Sueldo Empleados /anual	Aporte personal (9.45%)	Décimo Tercer Sueldo	Décimo cuarto sueldo	Aporte Patronal (12.15%)	Fondos de reserva	Vacaciones	Total Beneficios	Total Empleado s/año1	Total /año 2
Administrador	1	\$ 600,00	\$ 7.200,00	\$ - 680,40	\$ 600,00	\$ 400,00	\$ 874,80	\$ 599,76	\$ 300,00	\$ 2.094,16	\$ 8.694,40	\$ 9.294,16
Jefe de producción	1	\$ 600,00	\$ 7.200,00	\$ - 680,40	\$ 600,00	\$ 400,00	\$ 874,80	\$ 599,76	\$ 300,00	\$ 2.094,16	\$ 8.694,40	\$ 9.294,16
Galponero	1	\$ 400,00	\$ 4.800,00	\$ - 453,60	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 583,20	\$ 399,84	\$ 200,00	\$ 1.529,44	\$ 5.929,60	\$ 6.329,44
Galponero	1	\$ 400,00	\$ 4.800,00	\$ - 453,60	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 583,20	\$ 399,84	\$ 200,00	\$ 1.529,44	\$ 5.929,60	\$ 6.329,44
Chofer	1	\$ 400,00	\$ 4.800,00	\$ - 453,60	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 583,20	\$ 399,84	\$ 200,00	\$ 1.529,44	\$ 5.929,60	\$ 6.329,44
Guardia	1	\$ 400,00	\$ 4.800,00	\$ - 453,60	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 583,20	\$ 399,84	\$ 200,00	\$ 1.529,44	\$ 5.929,60	\$ 6.329,44
Vendedor	1	\$ 400,00	\$ 4.800,00	\$ - 453,60	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 583,20	\$ 399,84	\$ 200,00	\$ 1.529,44	\$ 5.929,60	\$ 6.329,44

2.4.4 Costo directo

Tabla 14. Costo directos e indirectos de la empresa

Costos Directos	N°	\$	Año 1 (\$)	Año2 (\$)	Año 3 (\$)	Año 4 (\$)	Año 5 (\$)
Pollos	3000	0,65	11700,00	11817,00	11935,17	12054,52	12175,07
Insumos							
Balanceado inicial	85	28,50	14535,00	14680,35	14827,15	14975,43	15125,18
Balanceados engordes	118	24,75	17523,00	17698,23	17875,21	18053,96	18234,50
Balanceados Final	61	24,85	9095,10	9186,05	9277,91	9370,69	9464,40
Vitaminas	30	3,50	630,00	636,30	642,66	649,09	655,58
Antibiótico oxi, clor	30	5,50	990,00	999,90	1009,90	1020,00	1030,20
Antibiótico Tilosina	30	5,50	990,00	999,90	1009,90	1020,00	1030,20
New castle	30	4,25	765,00	772,65	780,38	788,18	796,06
Gumboro	30	4,25	765,00	772,65	780,38	788,18	796,06
Cal	1	16,50	99,00	99,99	100,99	102,00	103,02
Viruta	285	1,80	3078,00	3108,78	3139,87	3171,27	3202,98
Agua	840	0,80	4032,00	4072,32	4113,04	4154,17	4195,72
Luz	900	0,33	1782,00	1799,82	1817,82	1836,00	1854,36
Fundas de empaque	15	15,50	1395,00	1408,95	1423,04	1437,27	1451,64
Subtotal			\$ 67.379,10	\$ 68.052,89	\$ 68.733,42	\$ 69.420,75	\$ 70.114,96
Costos Indirectos							
Costo mano de obra	5	400	\$ 29.648,00	\$ 31.647,20	\$ 31.963,67	\$ 32.283,31	\$ 32.606,14
Costos administrativos	2	600	\$ 17.388,80	\$ 18.588,32	\$ 18.774,20	\$ 18.961,95	\$ 19.151,56
Subtotal costos Indirectos			\$ 47.036,80	\$ 50.235,52	\$ 50.737,88	\$ 51.245,25	\$ 51.757,71
TOTAL			\$ 114.415,90	\$ 118.288,41	\$ 119.471,30	\$ 120.666,01	\$121.872,67
Imprevistos 5%			5.720,80	5.914,42	5.973,56	6.033,30	6.093,63
Total costos (\$)			120.136,70	124.202,83	125.444,86	126.699,31	127.966,30

En los costos directos se determina que el precio del material genético (Broilers) durante el primer año de actividad en la granja suma un valor de \$ 11.700,00, mientras que a partir del segundo año incrementa a \$ 11.817,00 considerando el 1 % de inflación por cada año.

El precio de los insumos para el primer año de producción corresponde a un valor de \$ 67.379,10 entre estos se encuentran los balanceados para inicio, engorde y final considerando dentro de este valor a los medicamentos, equipos y servicios básicos necesarios. Para el segundo año en adelante de producción el valor incrementa debido al 1% de inflación que se presente durante los años siguientes. En los costos indirectos dentro de estos costos se considera al personal que labora en la parte administrativa de la empresa que corresponde a un valor de \$ 47.036,80 anuales.

2.4.5 Ingresos del proyecto

Los ingresos del proyecto que se genera en los 5 años de vida útil, se considera la comercialización del producto final, viseras y venta de gallinaza, según expresa la tabla 15.

Tabla 15. Ingresos del proyecto

INGRESOS									
Detalles	Unidad	Cantidad	Precio/lbs	Total	Total /año 1	Total/ año2	Año 3	Año 4	Año 5
Producción/aves	lbs	16081	1,40	\$ 22.513,40	\$ 135.080,40	\$ 135.080,40	\$ 135.080,40	\$ 135.080,40	\$ 135.080,40
Viseras	lbs	2398	0,25	\$ 599,50	\$ 3.597,00	\$ 3.597,00	\$ 3.597,00	\$ 3.597,00	\$ 3.597,00
Venta de gallinaza	sacos	420	1,65	\$ 693,00	\$ 4.158,00	\$ 4.158,00	\$ 4.158,00	\$ 4.158,00	\$ 4.158,00
Total					\$ 142.835,40	\$142.835,40	\$142.835,40	\$ 142.835,40	142835,40

Para determinar los ingresos de la empresa se considera el número de animales que producirá la avícola con un total de 18 000 animales anualmente, se toma en referencia una tasa de mortalidad del 3%, además de desperdicios que se producen en el proceso de faenamiento es de 15% con un peso promedio por animal de 6,5 libras es decir que se comercializará 16.801 libras de carne aviar a un precio de 1,40 generando un valor anual de \$ 135.080,40.

También se comercializará la cantidad de desperdicio que genera cada pollo después del proceso de faenamiento por año con un total de 2 380 libras de viseras a un precio de 0,25 centavos cada libra generando un valor anual de \$ 3 597,00, además se considera la venta de los sacos de gallinaza, producidos 480 sacos a un precio unitario de \$ 1,65 lo que representa \$ 4.158,00, generando \$ 142.835,40 al año, este valor se mantiene constante durante todos los años de vida del proyecto.

2.4.6 Egresos del proyecto

A continuación, se detallan los egresos del proyecto que generan los costos directos e indirectos anualmente con frecuencia a los 5 años de vida útil del proyecto. Según indica la tabla 16.

Tabla 16. Egresos del proyecto

EGRESOS					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos Directos	\$ 67.379,10	\$ 68.052,89	\$ 68.733,42	\$ 69.420,75	\$ 70.114,96
Costos Indirectos	\$ 47.036,80	\$ 50.235,52	\$ 50.737,88	\$ 51.245,25	\$ 51.757,71
Total Egresos	\$ 114.415,90	\$ 118.288,41	\$ 119.471,30	\$ 120.666,01	\$ 121.872,67

Los egresos se encuentran representadas por los valores anuales de los costos directos e indirectos. Para el primer año de producción los egresos representan \$ 114.415,90 este valor va en desarrollo durante los años productivos del proyecto.

2.4.7 Flujo de fondo de la empresa

Dentro de este cuadro se detalla la inversión inicial necesaria para el proyecto, también se describen los valores de los ingresos que se obtendrán durante un periodo de 5 años (horizonte del proyecto) además de sus egresos que se obtienen en este mismo periodo de tiempo. Así detalla la tabla 17.

Tabla 17. Flujo de fondo del proyecto

Flujo de Fondos						
Años	0	1	2	3	4	5
Inversión Inicial	\$ - 56.244,30					
Ingresos		\$ 142.835,40	\$ 142.835,40	\$ 142.835,40	\$ 142.835,40	\$ 142.835,40
Egresos		\$ 114.415,90	\$ 118.288,41	\$ 119.471,30	\$ 120.666,01	\$ 121.872,67
Utilidad	\$ - 56.244,30	\$ 28.419,50	\$ 24.546,99	\$ 23.364,10	\$ 22.169,39	\$ 20.962,73

Se estima que durante el primer año de producción de la avícola será de \$ 142.835,40 en comercialización de carne de pollos más el valor que se genera en la venta de viseras y gallinaza que se generan anualmente.

2.4.8 Evaluación financiera

El valor presente neto corresponde a un valor de \$ 31.312,94 se cubre la inversión inicial durante el primer, segundo y al principio del tercer año, además se obtiene ganancias. Mientras que la tasa interna de retorno se encuentra en un 29% (rendimiento del dinero invertido) y a su vez este es mayor a la tasa de oportunidad, esto significa que el negocio es aceptable. En cuanto a la relación beneficio costo refleja el valor de 1,065 esto significa que por cada dólar invertido se ganaran 0,65 ctv. Según se expresa en la tabla 18.

Tabla 18. Evaluación financiera del proyecto

EVALUACIÓN FINANCIERA	
Tasa interna de oportunidad	0,12
Valor presente neto	\$ 31.312,94
Tasa interna retorno	29%
R /BC	1,065

La tasa interna de retorno es el 29 % que muestra la factibilidad de la empresa durante los cinco años que se estima, por lo tanto, el inversionista decide si es factible poner en práctica el mismo.

2.4.9 Financiamiento del proyecto

Para la ejecución del proyecto, se necesita de una capital de \$ 56.244,31 para el inicio y arranque del proyecto pecuario, por ende, se efectuará un préstamo bancario que cubra con el 80 % y con el 20 % restante acreditará la empresa. Teniendo en cuenta el horizonte (5 años de vida útil) la deuda se amortiguará durante los primeros 3 años de actividad del proyecto. Según de detalla en la tabla 19.

Tabla 19. Financiamiento del proyecto

Financiamiento	Porcentaje (%)	\$ USD
Crédito-empresarial	20	14.061,08
Préstamo bancario	80	42.183,23
TOTAL	100	56.244,31

2.4.10 Depreciación del proyecto

La comercialización de pollos broiler tiene una vida útil de 5 años esta se operará con relación de una inflación del 3%, es decir incrementa la demanda con respecto a las variaciones de precio que se generan cada año.

Las infraestructuras de la empresa por cada área de construcción se depreciarán a 15 años dado a que estarán fabricadas por material de hormigón.

Las maquinarias y equipos de la empresa para el proceso de faenamiento tendrán una depreciación de 12 años de vida útil, debido que son máquinas mecánicas y por lo tanto tendrán una larga durabilidad durante los procesos productivo del proyecto.

El medio de transporte para la comercialización tendrá una depreciación de 13 años de vida útil, tomando en cuenta el desgaste interno del vehículo, además recibirá el mantenimiento debido cada tiempo programado por la empresa.

2.4.11 Periodo de recuperación del proyecto

La recuperación de la inversión inicial del proyecto se da al inicio del tercer año de producción del horizonte del proyecto, por ende, retorna la capital invertida y genera rentabilidad del mismo. Según detalla la tabla 20.

Tabla 20. Recuperación de la capital de la empresa

Payback	Saldo Inicial	Flujo de efectivo	Rentabilidad	Recuperación	Criterio
1	56.244,30	28.419,50	6.749,32	21.670,18	
2	34.574,12	24.546,99	4.148,89	20.398,10	
3	14.176,02	23.364,10	1.701,12	21.662,98	Recuperación
4	(7.486,96)	22.169,39	(898,44)	23.067,83	Recuperación
5	(30.554,79)	20.962,73	(3.666,57)	24.629,31	Recuperación

3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.1 Conclusiones

- Es evidente que la demanda carne de pollo de parte de las comunidades de la zona sur de la provincia es alta, la preferencia de los habitantes hacia la carne tipo aviar está en un 40% seguida de la carne res con un 25%. Esto se evidencia en el consumo semanal por parte de las familias que esta entre 1 y 2 pollos, no solo prefieren comprarlos enteros también hay familias que prefieren comprar diferentes partes del producto. Todo depende de la parte económica de cada una de ellas.

- Mediante la planificación de producción estimada para un año se logrará suplir la demanda de este producto el cual es de 18 000 pollos al año para las 2 200 familias (6 integrantes) de las comunidades de la zona sur, además al poder realizar diferentes siembras durante todo el año en los 3 galpones se puede mantener una producción constante siempre respetando el tiempo de espera de las nuevas siembras. De esta forma no se tendrían problemas de productividad y abastecimiento de pollo hacia las comunidades.

- La evaluación financiera del proyecto nos señala que los resultados obtenidos mediante los criterios de evaluación valor presente neto, tasa interna de retorno y relación beneficio costo son positivos para la implementación de la granja avícola. Pues para el primer criterio VPN nos señala un resultado positivo de \$ 31.312,94 lo que significa que se recupera la inversión del proyecto, el valor de la tasa interna de retorno es del 29 %. Además de una relación beneficio costo de \$ 1,065 lo que significa que por cada dólar invertido se obtiene de ganancia 0,65 centavos.

3.2 Recomendaciones

- Es determinante realizar estudios técnicos en diferentes parroquias de la provincia, para influir la factibilidad del proyecto en dichas zonas.
- Desarrollar estrategias que permitan establecer con afinidad la demanda del consumo de carne tipo aviar en la provincia.
- Dentro del proceso administrativo es necesario determinar la cantidad necesaria de personas que laboraran en la institución y a su vez informarlas sobre sus tareas y responsabilidades con la empresa.
- Antes de decidir si aceptar o rechazar un proyecto de inversión se deben de considerar la evaluación financiera interpretando los valores del VAN, TIR y la R /BC.

4.BIBLIOGRAFÍA

AGRONEGOCIOS Y TECNOLOGÍA AGRYTEC (2015). Estadísticas y precios de productos en el Ecuador. Disponible en: <http://www.agrytec.com/pecuario/>. Consultado 05/05/2021.

AVIAGEN (2015) Manejo del Ambiente del galpón de pollos. Universidad de Auburn. Disponible en: http://es.aviagen.com/assets/Tech_Center/BB_Foreign_Language_Docs/Spanish_TechDocs/Aviagen-Manejo-Ambiente-Galpón-Pollo-Engorde-2009.pdf. Consultado: 02/05/2021.

Bueno, D., López, N., Rodríguez, F. and Procura, F. (2016) 'Producción de pollos parrilleros en países sudamericano y planes sanitarios nacionales para el control de Salmonella en dichos animales, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria EEA Concepción de Uruguay Nacional de Tucumán', *Revista de Facultad de Agronomía y Zootecnia, Universidad Nacional de Tucumán*.

Carlos Cárdenas, E. A (2016) *Determinación de la viabilidad financiera de la producción avícola mediante la utilización de planteles de crianzas de pollo de engorde en la región Oriental del Ecuador*. Tesis. Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, Universidad Católica del Ecuador

Cely Aillón, A. B (2012) *Propuesta e implementación de un proyecto comunitario que se dedicará a la crianza, producción y comercialización avícola en la parroquia Ascázubi*, Tesis. Facultad de Agronomía Escuela de Contabilidad y Auditoría, Universidad Central del Ecuador.

David Moreno, S. H. (2015) *Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de pollo en la provincia de Pichincha, cantón Mejía, ciudad de Machachi*. Tesis. Facultad de Ciencias Administrativas carrera de Administración de Empresas, Universidad Central del Ecuador.

El Universo (2020) *Consumo de pollo crece en Ecuador, pero producirlo cuesta más que en países vecinos. El Ecuador.* Disponible en: <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/11/20/nota/8055742/consumo-pollo-crece-ecuador-2020/>. Consultado: 01/05/2021.

FAO. (2017) *Producción y productos avícolas.* Disponible en: <http://www.fao.org/poultry-production-products/production/es/>. Consultado: 04/05/2021.

INEC (2014) *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2014 -2019. Datos generales de la parroquia rural Chanduy. Santa Elena.* Disponible en: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/0968564070001_Diagn%C3%B3stico%20PDyOT%202014-2019%20Parroquia%20Chanduy_26-10-2015_10-07-48.pdf. Consultado: 05/05/2021.

Mateo Cordero, H (2019) *Análisis de factibilidad para la crianza y comercialización de pollos orgánicos en la provincia del Guayas, cantón Samborondón.* Tesis. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Ochoa, F. (2015) *Manual de carne de pollo en la alimentación saludable, presentada en Madrid, la carne de pollo: proteínas de alta calidad, vitaminas y poca carga calórica. Argentina.* Disponible en https://www.wpsaaeca.es/aeca_imgs_docs/wpsa1153333144a.pdf. Consultado: 02/05/2021.

PRONACA (2018) *Venta de carne de pollo en los mercados populares de la zona costera, Guayaquil.* Disponible en: <http://maizysoya.com/lector.php?id=20180212&tabla=articulos>. Consultado: 06/05/2021.

Víctor Pesantez, F. A (2012) *Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa de entretenimiento de con vehículos monoplazas en el cantón Rumiñahui, Tesis.* Facultad de Administración de empresas. Universidad Politécnica Salesiana SEDE de Quito

Sánchez, A., Vayas., Mayorga, F. and Freire, C (2019) 'Sector avícola en el Ecuador, observatorio económico y social de Tungurahua', Revista Universidad Técnica de Ambato. *Sistema de información nacional del ministerio de agricultura, ganadería, acuacultura y pesca SINAGAP (2018). Producción de carne de pollo en el Ecuador.* Disponible en: <http://maizysoya.com/lector.php?id=20180212&tabla=articulos>. Consultado: 05/05/2021.

Steven Santos, O. Y (2020) *Estudio de factibilidad de una granja avícola de pollos de engorde semitecnificada en la comuna Rio Verde.* Tesis. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Estatal Península de Santa Elena.

ANEXOS



Ilustración 1A. Información de la adquisición de pollos en la Comuna Tugaduaja



Ilustración 2A. Encuesta realizada en la comuna Engunga



Ilustración 3A. Recolección de información comuna Pechiche



Ilustración 4A. Levantamiento técnico de información en la comuna Tugaduaja

Ilustración 5A. Encuesta dirigida a los consumidores



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA SANTA ELENA FACULTAD DE
CIENCIAS AGRARIAS**

CARRERA INGENIERÍA AGROPECUARIA

Encuesta dirigida a los consumidores

Objetivo: Levantar información referente a la comercialización y venta de pollos de engorde en la parroquia de Chanduy.

La encuesta pretende recolectar información con la finalidad de saber su opinión acerca de la **COMERCIALIZACIÓN DE POLLOS BROILER**, en la parroquia Chanduy, cantón de Santa Elena, esperando que colabore respondiendo las siguientes preguntas.

Encuesta

Marque con una X su respuesta

DATOS GENERALES:

Sexo

Masculino	<input type="checkbox"/>
-----------	--------------------------

Femenino	<input type="checkbox"/>
----------	--------------------------

Edad	<input type="checkbox"/>
------	--------------------------

1.- ¿Cuántos miembros cuenta la familia actualmente?

N°	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------

2.- ¿Cuántos miembros cuenta la familia actualmente?

1 - 3	<input type="checkbox"/>
-------	--------------------------

4 - 6	<input type="checkbox"/>
-------	--------------------------

6 - 10	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------

10 en adelante	<input type="checkbox"/>
----------------	--------------------------

3.- ¿Cuántos pollos compran diariamente?

Entre 1 - 2	<input type="checkbox"/>
-------------	--------------------------

Entre 2 - 3	<input type="checkbox"/>
-------------	--------------------------

Entre 3 - 4	<input type="checkbox"/>
-------------	--------------------------

4.- ¿Con qué frecuencia compra los pollos?

Diario	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------

Cada dos días	<input type="checkbox"/>
---------------	--------------------------

Cada tres días	<input type="checkbox"/>
----------------	--------------------------

Semanal	<input type="checkbox"/>
---------	--------------------------

5.- ¿Dónde los adquiere a mejor precio?

Mercados	
----------	--

Avícolas	
----------	--

Pronaca	
---------	--

Otros	
-------	--

6.- ¿Cómo compra los pollos?

Pollo entero	
-----------------	--

Pollo faenado	
------------------	--

7.- ¿Los pollos de qué libra los adquieren?

3 lbs	
-------	--

4 – 5 lbs	
-----------	--

6 – 7 lbs	
-----------	--

7 en adelante	
---------------	--

8.- ¿Tiene un proveedor que le vendan los pollos?

Si	
----	--

No	
----	--

9.- ¿Qué factores influyen al momento de la compra de los pollos?

Precios	
---------	--

Presentación	
--------------	--

Servicios	
-----------	--

10.- ¿Cuál es el valor de los pollos por libra?

Valor/lbs	
-----------	--

11.- ¿Le gustaría que se comercialicen pollos en la parroquia?

Si	
----	--

No	
----	--

12.- ¿En qué presentación los comprarían?

Pollo entero	
-----------------	--

Medio pollo	
----------------	--

Por libras	
------------	--

GRACIAS POR SU COLOBORACIÓN