



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MAESTRÍA EN AGRONEGOCIOS SOSTENIBLES**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE:**

MÁSTER EN AGRONEGOCIOS SOSTENIBLES

**TEMA:
IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO SOSTENIBLE DE
PRODUCCIÓN DE POLLOS Y GALLINAS DE LIBRE PASTOREO
EN LA CIUDAD DE MACHALA.**

AUTORES:

Elias David Araujo Carrión

Eder Gaster Veliz Guadamud

DIRECTOR:

GUAYAQUIL - ECUADOR

Abril, 2022

DECLARACIÓN

Elias David Araujo Carrión y Eder Gaster Veliz Guadamud, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí elaborado es de nuestra autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento, por ello cualquier utilización de este documento viola los derechos de propiedad del autor.

Cualquier utilización debe ser previamente solicitada.

2021 ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ESPOL.

Derechos Reservados del Autor.

Elias David Araujo Carrión

Eder Gaster Veliz Guadamud

DERECHOS DE AUTOR

POR MEDIO DE LA PRESENTE CERTIFICAMOS QUE LOS CONTENIDOS DESARROLLADOS EN ESTA TESIS SON DE ABSOLUTA PROPIEDAD Y RESPONSABILIDAD DE

Elias David Araujo Carrión

C.I. 0703391847

Eder Gaster Veliz Guadamud

C.I. 1719708842

CUYO TEMA ES: “IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO SOSTENIBLE DE PRODUCCIÓN DE POLLOS Y GALLINAS DE LIBRE PASTOREO EN LA CIUDAD DE MACHALA”

”.

Elias David Araujo Carrión

C.I. 0703391847

Eder Gaster Veliz Guadamud

C.I. 1719708842

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, A la Santísima Virgen María y a Jesús por todas sus bendiciones que ha derramado sobre mí.

A mis padres Jorge y Fanny por todo el apoyo y amor que me han dado durante todo este proceso

A todos los excelentes docentes que me impartieron sus conocimientos a lo largo de la maestría.

A mi tutora, la MSc. María Jose Castillo por impartir conocimientos, su paciencia y consejos.

A mi compañero y gran amigo Eder Veliz G., por todo su apoyo desde el inicio de la maestría.

Elias David Araujo Carrión

Agradezco a Dios por todas sus bendiciones derramadas sobre mí, por proveerme mucha sabiduría para lograr culminar este gran desafío.

A mis padres Gaster y Bella por el apoyo incondicional en todo momento, por no dejarme desmayar en ningún momento.

A Johanna Campoverde porque en todo momento fue un apoyo incondicional en mi vida y mi mayor motivación le agradezco por su preocupación en cada momento y siempre quiso lo mejor para mi porvenir.

A mi tutora, MSc. María Jose Castillo por la perseverancia y su apoyo incondicional en este proyecto de tesis.

A David Araujo un gran amigo y compañero de tesis que la maestría y la vida me regaló. Gracias por apoyarme en todo momento.

Eder Gaster Veliz Guadamud

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-1116

APELLIDOS Y NOMBRES	ARAUJO CARRIÓN ELÍAS DAVID
IDENTIFICACIÓN	0703391847
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Agronegocios Sostenibles
NIVEL DE FORMACIÓN	Maestría Profesional
CÓDIGO CES	750413B303.
TÍTULO A OTORGAR	Magíster en Agronegocios Sostenibles
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	PLAN DE NEGOCIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO SOSTENIBLE DE PRODUCCIÓN DE POLLOS Y GALLINAS DE LIBRE PASTOREO EN LA CIUDAD DE MACHALA.
FECHA DEL ACTA DE GRADO	2022-05-26
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMIPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL
PROMEDIO DE LA CALIFICACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	(9,08) NUEVE CON OCHO CENTÉSIMAS

En la ciudad de Guayaquil a los veintiséis días del mes de Mayo del año dos mil veintidos a las 11:58 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: CASTILLO VELEZ MARIA JOSE, Director del trabajo de Titulación, CASTILLO ORTÍZ MARÍA EUGENIA, Vocal y RODRIGUEZ RODRIGUEZ JORGE ANDRES, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación "PLAN DE NEGOCIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO SOSTENIBLE DE PRODUCCIÓN DE POLLOS Y GALLINAS DE LIBRE PASTOREO EN LA CIUDAD DE MACHALA.", presentado por el estudiante ARAUJO CARRIÓN ELÍAS DAVID.

La calificación obtenida en función del contenido y la sustentación del trabajo final es de: 9,08/10,00, NUEVE CON OCHO CENTÉSIMAS sobre diez.

Para dejar constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de Sustentación y el estudiante.



CASTILLO VELEZ MARIA JOSE
DIRECTOR



CASTILLO ORTÍZ MARÍA EUGENIA
EVALUADOR / PRIMER VOCAL



RODRIGUEZ RODRIGUEZ JORGE ANDRES
EVALUADOR / SEGUNDO VOCAL



ARAUJO CARRIÓN ELÍAS DAVID
ESTUDIANTE

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

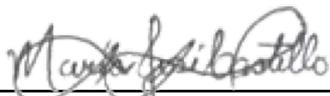
ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-1117

APELLIDOS Y NOMBRES	VÉLIZ GUADAMUD EDER GASTER
IDENTIFICACIÓN	1719708842
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Agronegocios Sostenibles
NIVEL DE FORMACIÓN	Maestría Profesional
CÓDIGO CES	750413B303.
TÍTULO A OTORGAR	Magíster en Agronegocios Sostenibles
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	PLAN DE NEGOCIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO SOSTENIBLE DE PRODUCCIÓN DE POLLOS Y GALLINAS DE LIBRE PASTOREO EN LA CIUDAD DE MACHALA.
FECHA DEL ACTA DE GRADO	2022-05-26
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMIPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL
PROMEDIO DE LA CALIFICACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	(9,07) NUEVE CON SIETE CENTÉSIMAS

En la ciudad de Guayaquil a los veintiséis días del mes de Mayo del año dos mil veintidos a las 11:58 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: CASTILLO VELEZ MARIA JOSE, Director del trabajo de Titulación, CASTILLO ORTÍZ MARÍA EUGENIA, Vocal y RODRIGUEZ RODRIGUEZ JORGE ANDRES, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación "PLAN DE NEGOCIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO SOSTENIBLE DE PRODUCCIÓN DE POLLOS Y GALLINAS DE LIBRE PASTOREO EN LA CIUDAD DE MACHALA.", presentado por el estudiante VÉLIZ GUADAMUD EDER GASTER.

La calificación obtenida en función del contenido y la sustentación del trabajo final es de: 9,07/10,00, NUEVE CON SIETE CENTÉSIMAS sobre diez.

Para dejar constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de Sustentación y el estudiante.



CASTILLO VELEZ MARIA JOSE
DIRECTOR



CASTILLO ORTÍZ MARÍA EUGENIA
EVALUADOR / PRIMER VOCAL



RODRIGUEZ RODRIGUEZ JORGE ANDRES
EVALUADOR / SEGUNDO VOCAL



VÉLIZ GUADAMUD EDER GASTER
ESTUDIANTE

TABLA DE CONTENIDO

DECLARACIÓN	II
DERECHOS DE AUTOR.....	III
AGRADECIMIENTOS.....	IV
TABLA DE CONTENIDO	VI
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	XII
ÍNDICE DE FIGURAS	XII
ÍNDICE DE CUADROS	XIII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XIII
RESUMEN EJECUTIVO	XV
SUMMARY	XVII
I. INTRODUCCIÓN	19
1.1. Justificación y Antecedentes.....	19
1.2. Objetivos.....	20
1.2.1. Objetivo General.....	20
1.2.2. Objetivos Específicos	20
II. EXPLICACIÓN DEL PROYECTO	21
2.1. Descripción del Problema.....	21
2.2. Justificación del Proyecto	21
2.3. Definiciones del Modelo.....	22
2.3.1. Bioeconomía.....	22
2.3.2. Senderos para el desarrollo de la Bioeconomía.....	22
2.3.2.1. Eco-intensificación	22
2.4. El Producto y su Generación de Valor.....	23
2.5. Diseño del Modelo de negocio CANVAS	24
III. PLAN ESTRATÉGICO	27
3.1. Misión	27

3.2.	Visión.....	27
3.3.	Objetivos Estratégicos	27
IV.	ANÁLISIS Y ENTORNO DE LA COMPETENCIA.....	28
4.1.1.	Poder de negociación de los Proveedores.....	28
4.1.2.	Poder de negociación de los Compradores.....	28
4.1.3.	Amenazas de nuevos competidores entrantes	29
4.1.4.	Amenaza de productos sustitutos	29
4.1.5.	Rivalidad entre competidores	30
4.2.	Análisis DOFA	30
4.3.	Análisis de la Cadena de Valor.....	31
4.4.	Análisis PESTLE	32
4.4.1.	Análisis Político.....	33
4.4.2.	Análisis Económico.....	33
4.4.3.	Análisis Social	33
4.4.4.	Análisis Tecnológico	34
4.4.5.	Análisis Ecológico.....	34
4.4.6.	Análisis Legal.....	34
V.	ANÁLISIS DE MERCADO	35
5.1.	Investigación del problema	35
5.1.1.	Problema de decisión gerencial	35
5.1.2.	Problema de investigación de mercados.....	35
5.2.	Objetivos de la investigación	35
5.3.	Diseño de la investigación	35
5.3.1.	Investigación concluyente	36
5.4.	Población y muestra.....	36
5.4.1.	Población	36
5.4.2.	Muestra	36

5.5.	Diseño del Cuestionario	36
5.6.	Análisis de Resultados	37
VI.	ESTRATEGIA COMERCIAL	44
6.1.	Estrategia Genérica: Diferenciación o Precio	44
6.1.1.	Estrategia genérica.....	44
6.1.2.	Estrategia de Marca	44
6.1.3.	Logotipo	44
6.1.4.	Lema / Slogan.....	45
6.1.5.	Etiqueta.....	45
6.1.6.	Envase.....	46
6.2.	Características del segmento de mercado	47
6.3.	Precio	48
6.4.	Plan Comercial. Presupuesto de ventas	48
6.5.	Descuentos, publicidad y promociones	48
6.5.1.	Publicidad.....	48
6.5.1.1.	Internet	48
6.5.1.2.	Volantes	48
6.5.1.3.	Letrero.....	49
6.5.1.4.	Promociones de Ventas.....	49
6.6.	Estrategia de Distribución.....	49
6.7.	Preventa y Postventa	49
VII.	ANÁLISIS TÉCNICO.....	51
7.1.	Análisis Técnico y especificaciones del producto o servicio.	51
7.2.	Proceso de Producción.....	52
7.2.1.	Tipo de Proceso	52
7.3.	Materia Prima e Insumos	53
7.4.	Reciclaje y manejo de desechos en todas las fases del proceso.....	54

7.5. Maquinaria y equipo requeridos	55
7.6. Controles de Calidad.....	56
VIII. INSTALACIONES FÍSICAS.....	58
8.1. Determinación del tamaño de planta y de localización	58
8.1.1. Distribución de espacio	58
8.2. Balance de obras físicas, maquinarias, equipos, personal, materias primas e insumos	59
8.2.1. Insumos.....	60
8.3. Técnicas de estimación de costos totales unitarios de productos y servicios. .	61
8.4. Cronograma de construcción, montaje y operación.....	62
8.5. Servicios básicos	62
8.6. Vías de acceso.....	62
8.7. Condiciones de operación y expansión.....	62
IX. ASPECTOS ORGANIZACIONALES	63
9.1. Organigrama de la empresa	63
9.2. Perfil y funciones de los principales cargos del negocio	63
9.2.1. Administrador.....	63
9.2.2. Cuidador	63
9.2.3. Faenador:	64
9.2.4. Distribuidor.....	64
9.3. Presupuesto de gastos de personal	64
9.4. Análisis Legal	65
9.4.1. Persona Natural	65
X. ANÁLISIS FINANCIERO	66
10.1. Inversión y costos	66
10.1.1. Inversión en Capital de Trabajo.....	66
10.1.2. Inversión en Activos fijos.....	66

10.1.3. Costos fijos	67
10.1.4. Costos variables	68
10.2. Depreciación	70
10.3. Valor de Desecho	70
10.4. Cálculo del punto de equilibrio.....	71
10.5. Flujo de caja proyectado	72
10.5.1. Cálculo CAPM (Capital Asset Pricing Model)	72
10.6. Indicadores financieros	75
10.7. Análisis de Sensibilidad.....	76
10.8. Análisis de Sensibilidad Unidimensional	76
10.8.1. Precio	76
10.8.2. Demanda Anual	76
10.8.3. Costo Variable	77
10.9. Análisis de Sensibilidad Multidimensional	78
XI. ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD DEL NEGOCIO.....	80
11.1. Sostenibilidad.....	80
11.2. Aspectos críticos para la sostenibilidad de un negocio.....	80
11.2.1. La perspectiva financiera:.....	80
11.2.2. La Perspectiva del cliente:.....	81
11.2.3. La perspectiva de los procesos internos	82
11.2.4. La perspectiva del crecimiento y aprendizaje.....	82
11.3. Aspectos de sostenibilidad económica, social y medioambiental del proyecto.82	
11.3.1. Económico	82
11.3.2. Social	83
11.3.3. Ambiental	83
11.4. Alineación del proyecto con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)..	84
11.4.1. ¿Qué son los Objetivos de Desarrollo Sostenible?	84

11.4.2. Objetivos de Desarrollo Sostenible del proyecto	85
11.4.2.1. Hambre cero (ODS 2)	85
11.4.2.2. Salud y Bienestar (ODS 3).....	85
11.4.2.3. Agua limpia y saneamiento (ODS 6)	85
11.4.2.4. Reducción de las desigualdades (ODS 10)	86
11.4.2.5. Vida de ecosistema terrestre (ODS 15).....	86
12.1. Matriz de riesgos.....	87
12.2. Identificación de principales riesgos en la cadena de valor.....	88
12.3. Impacto potencial para cada riesgo.....	89
12.3.1. Precios de Insumos	89
12.3.2. Enfermedades	89
12.3.3. Depredadores	90
12.3.4. Accidente / Robos.....	90
12.3.5. Falta de inventario	90
12.3.6. Pérdida de Mercado:.....	90
12.4. Matriz de Estrategias de Riesgo.....	91
CONCLUSIONES.....	92
RECOMENDACIONES	94
REFERENCIAS	95
ANEXOS	99
APÉNDICE A: SCRIPT PARA DESCUBRIMIENTO DE PROBLEMAS	99
APENDICE B: ENCUESTA	101

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Referencias de la bioeconomía	22
Ilustración 2. Modelo CANVAS B	26
Ilustración 3. Análisis DOFA	30
Ilustración 4. Estrategias de Análisis DOFA	30
Ilustración 5. Cadena de suministro de pollos y gallinas de libre pastoreo "La Primavera"	32
Ilustración 6. Fórmula de la muestra.....	36
Ilustración 7. Logotipo.....	45
Ilustración 8. Etiqueta	45
Ilustración 9. Empaque de envoltura	Ilustración 10. Bolsa
Biodegradable.....	46
Ilustración 11. Canales de distribución de libre pastoreo "La Primavera"	47
Ilustración 12. Producto faenado entero sin despresar.....	51
Ilustración 13. Fases de Producción.....	52
Ilustración 14. Gallinas criollas en la granja "La Primavera"	54
Ilustración 15. Ubicación geográfica	58
Ilustración 16. Distribución de espacio.....	59
Ilustración 17. Proyección de ventas mensual	61
Ilustración 18. Proyección de ventas Anual.....	61
Ilustración 19. Organigrama de la Granja "La Primavera"	63
Ilustración 20. Costo Alimentación Unitario	69
Ilustración 21. Período de Payback.....	75
Ilustración 22. Objetivos de Desarrollos Sostenible (ODS)	85

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Rango etario	37
Figura 2. Ocupación	38
Figura 3. Frecuencia de consumo de pollo/gallina.....	38
Figura 4. Atributos de carne criolla.....	40
Figura 5. Consumo de tipo de carne.....	40
Figura 6. Motivaciones de compra de otras proteínas.....	411
Figura 7. Promedio de cocinar gallina criolla a la semana.....	39
Figura 8. Redes sociales que más utilizan.....	43

Figura 9. Predisposición de precios.....	433
Figura 10. Carne criolla en restaurantes	42

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Cronograma de construcción, montaje y operación	62
Cuadro 2. Esquematización de la matriz de riesgo	90
Cuadro 3. Matriz de Estrategia de Riesgo.....	91

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Especificaciones del producto	51
Tabla 2. Maquinaria y equipos requeridos	55
Tabla 3. Equipos.....	56
Tabla 4. Inversión en equipo y tecnología.....	59
Tabla 5. Gasto de insumos.....	60
Tabla 6. Gasto de Personal mensual del Primer año	64
Tabla 7. Gasto de Personal mensual del Año 3 al 5	65
Tabla 8. Inversión en Capital de Trabajo.....	66
Tabla 9. Inversión en Activos fijos.....	66
Tabla 10. Costos fijos Año 1 y Año 2	68
Tabla 11. Costos fijos mensuales año 3 al año 5	68
Tabla 12. Costos variables de alimentación	69
Tabla 13 Costos variables unitarios.....	69
Tabla 14. Depreciación de activos fijos.....	70
Tabla 15. Valor de Desecho del proyecto.....	71
Tabla 16. Punto de equilibrio	71
Tabla 17. Cálculo de CAPM.....	72
Tabla 18. Precios de ventas por año	73
Tabla 19. Flujo de caja mensual (Año actual- año 1).....	74
Tabla 20. Flujo de caja anual.....	74
Tabla 21. VAN y TIR	75
Tabla 22. Análisis Payback.....	75
Tabla 23. Análisis de Sensibilidad.....	76
Tabla 24. Demanda Anual	77
Tabla 25. Costo Variable	77

Tabla 26. Análisis de Sensibilidad Multidimensional	78
Tabla 27. Categorización de eventos según su nivel de probabilidad de ocurrencia	87
Tabla 28. Parámetros del impacto potencial.....	88
Tabla 29. Identificación de riesgos en la cadena de valor	88
Tabla 30. Matriz de Riesgo.....	89

RESUMEN EJECUTIVO

Granja La Primavera es un plan de negocio encaminado a generar una producción y comercialización de carne de pollos y gallinas criollas, diferenciándose de los demás productores de pollos y gallinas comunes al incorporar un alimento producido de manera natural. Este tipo de producción natural se logra por medio de la crianza de gallinas criollas en potreros con accesos a la luz natural, lo cual es adecuado para su crecimiento, además de ser alimentadas con maíz en grano y maíz molido con certificados orgánicos, Global G.A.P o BAP.

El nombre de la marca del producto es Pollos y Gallinas de libre Pastoreo “La Primavera” con su respectivo eslogan “100% sabor a campo”, nuestra ventaja competitiva se basa en las cualidades del producto que se ofrece, que son aceptadas por las personas en la ciudad de Machala dispuestos a consumir carne de pollo y gallina criolla por su principal cualidad de producción natural.

Tomando en cuenta los análisis de la competencia, situación del mercado actual y los resultados de la investigación de mercado, se concluyó que los principales clientes son las personas que consumen carne de pollo y gallina criolla, obteniendo este producto en mercados tradicionales o granjas esto se debe por el sabor de la carne, porque son alimentados a base de maíz y por el bienestar animal que reciben las aves. Uno de los motivos por el cual prefieren consumir otro tipo de proteína animal como cerdo o pescado es por el precio, ya que el precio de la libra de carne de gallina criolla es más alto. Los principales atributos por los cuales las personas prefieren la carne de gallinas criollas son -sabor y por ser saludable. Un segundo segmento que se puede incursionar en la fase dos del negocio son restaurantes.

El desarrollo de estrategias comerciales durante la primera etapa del proyecto ayudó a llegar a los clientes de una manera más eficiente, una de las estrategias es la diferenciación del producto con la competencia por sus cualidades como natural, saludable y de buen sabor. El precio del producto es superior comparado con la carne de pollo producido a gran escala.

Una vez establecido el precio, costos variables y fijos, se determinó el punto de equilibrio con una cantidad de ventas de 119 aves mensuales y 1247 aves al año. Se obtendrá utilidades atractivas a partir del segundo año a una capacidad de producción de 2800 pollos o gallinas criollas, para esto se **construirá** galpones, nidales, maternidad y estación de agua.

El plan de negocio **requerirá** una inversión total de \$19.549,78, donde el dueño del negocio **realizará** el aporte del 100%, esta inversión contempla la construcción de galpones, compra de aves reproductoras y equipos. Además, el proyecto planifica una inversión en tecnología

de automatizar el proceso de faenamiento y la instalación de comederos y bebederos automáticos en el año 3.

En el primer año se obtuvieron resultados en el análisis financiero con una capacidad de 2441 gallinas criollas que refleja una utilidad de \$9.473.18; el flujo de caja se proyectó para 5 años donde la capacidad de venta se incrementa un 15% anual.

A través del cálculo del Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR) se concluye que el proyecto es altamente rentable para el periodo de 5 años, recuperando la inversión aproximadamente en el segundo año. Sin embargo, en un escenario pesimista con una disminución de precio y demanda anual del 10% y 15% respectivamente y un crecimiento de los costos variables del 25% se obtiene un VAN menor que cero, lo cual significa que el proyecto no es factible. Lo más problemático de este escenario resulta ser el incremento en los costos variables debido al aumento de precio de los insumos agrícolas como el fertilizante. Ante esa posibilidad, se aplicarán estrategias como comprar el maíz directamente a los productores, producir maíz dentro de la granja y buscar otras alternativas de alimentación saludable para pollos y gallinas a bajos costo.

Otros riesgos que son de importancia para el negocio, además del incremento en el precio de insumos, son la aparición de enfermedades y la pérdida de mercado por un ser el producto de un alto precio.

SUMMARY

Granja La Primavera is a business plan aimed at generating a production and commercialization of Creole chicken and hen meat, differentiating itself from other producers of common chickens and hens by incorporating a food produced naturally. This type of natural production is achieved by raising Creole hens in pastures with access to natural light, which is adequate for their growth, in addition to being fed grain corn and ground corn with organic certificates, Global G.A.P or BAP.

The brand name of our product is Free Grazing Chickens and Hens "La Primavera" with its respective slogan "100% field flavor", our competitive advantage is based on the qualities of the product that is offered, which are accepted by the people in the city of Machala willing to consume chicken meat and Creole hen for its main quality of natural production.

Taking into account the analysis of the competition, the current market situation and the results of the market research, it was concluded that our main client is the people who consume chicken meat and Creole hen, obtaining this product in traditional markets or farms. One of the reasons why they prefer to consume other types of animal protein such as pork or fish is because of the price, since the price of a pound of Creole chicken meat is higher. The main attributes for which people prefer Creole chicken meat are for its flavor and for being healthy. A second segment that can be entered in phase two of the business is restaurants.

The development of commercial strategies during the first stage of the project helped to reach customers in a more efficient way, one of the strategies is the differentiation of our product from the competition due to its natural, healthy and good-tasting qualities. The price of our product is higher compared to chicken meat produced on a large scale.

Once the price, variable and fixed costs were established, the break-even point was determined with a sales quantity of 119 birds per month and 1247 birds per year. Attractive profits are obtained from the second year to a production capacity of 2800 chickens or Creole hens, for this sheds, nests, maternity and water station were built.

Our Business Plan required a total investment of \$19,549.78, where the business owner made a 100% contribution, this investment includes the construction of sheds, purchase of breeding birds and equipment. In addition, the project plans an investment in technology to automate the slaughter process and the installation of automatic feeders and drinkers in year 3.

In the first year, results were obtained in the financial analysis with a capacity of 2,441 Creole hens, which reflects a profit of \$9,473.18; the cash flow was projected for 5 years where the sales capacity increases by 15% per year.

Through the calculation of the Net Present Value (NPV) and the Internal Rate of Return (IRR) it is concluded that the project is highly profitable for the period of 5 years, recovering the investment approximately in the second year. However, in a pessimistic scenario with a decrease in price and annual demand of 10% and 15%, respectively, and a growth in variable costs of 25%, a NPV of less than zero is obtained, which means that the project is not feasible. The most problematic aspect of this scenario turns out to be the increase in variable costs due to the increase in the price of agricultural inputs such as fertilizer. Faced with this possibility, strategies will be applied such as buying corn directly from producers, producing corn on the farm and looking for other low-cost healthy feeding alternatives for chickens and hens.

Other risks that are important for the business, in addition to the increase in the price of inputs, are the appearance of diseases and the loss of market due to a high-priced product.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación y Antecedentes

Según la CONAVE (Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador) el sistema de producción avícola en Ecuador en los últimos años ha sido rentable pero no lo suficientemente sostenible, por lo cual se deben desarrollar alternativas en la producción avícola para ser eficiente. Actualmente las nuevas tendencias de los consumidores prefieren alimentos naturales proveniente de un sistema producción sostenible, que sea amigable con el medio ambiente, protejan la salud de los consumidores y libres de antibiótico, hormonas y agroquímicos, entre otros.

En los próximos años se espera que los nuevos sistemas de producción avícola se lleven a cabo bajo parámetro de sostenibilidad y bioeconomía, evitando prácticas de maltrato animal y mejorando su calidad de vida en el tiempo de producción hasta su sacrificio.

Las alternativas planteadas en este proyecto son potreros en espacios abiertos dentro de cultivos como cacao y frutales, donde las aves puedan estar en espacios abiertos, al aire libre, sin jaulas, y usar fuente de alimentación 100% natural como pastos, insectos, larvas, etc., y disminuir enfermedades causadas por el stress del encierro como ocurre en producción a gran escala.

Todo este tipo de cambios y mejoras, buscan obtener un producto que los consumidores llaman ecológicos u orgánicos, alimentos que en la actualidad van tomando más fuerza en los mercados mundiales con un valor agregado, que les permite manejar costos de producción y mercadeo un tanto elevados, pero con productos certificados en su calidad nutricional e inocuidad para el consumo humano (Bestman y Maurer 2006).

En la provincia de El Oro, ciudad Machala las gallinas y pollos de traspatio o libre pastoreo tienen una alta demanda ya que la población de esta ciudad prefiere consumir productos de estas aves como carne y huevos debido a que son libres de antibióticos, hormonas, bienestar animal y sobre todo por su sabor comparados con las producciones a gran escala o intensivas. El proyecto se encuentra implementado en la Finca la Primavera en una plantación de cultivos de Caco y varios frutales, donde se aplicarán los conceptos de sostenibilidad y Bioeconomía enfocándonos en el sendero de la Eco-intensificación. Uno de los propósitos principales es ayudar con las ganancias obtenidas a personas con VIH/SIDA positivo de bajos recursos económicos, debido a que los tratamientos de esta patología tienen costos elevados y el sistema de salud público no es muy eficiente para cubrir las necesidades de esta enfermedad, la ayuda que se proveerá es con asistencia psicológica y nutricional.

1.2.Objetivos

1.2.1. Objetivo general

- Diseñar un plan de negocios para la producción sustentable y comercialización de carne de gallina criolla en la ciudad de Machala.

1.2.2. Objetivos específicos

- Examinar la situación actual del mercado avícola en la ciudad de Machala, identificando factores clave que afecten a la puesta en marcha del negocio
- Esquematizar un plan sustentable de producción avícola para la ciudad de Machala.
- Diseñar un plan de comercialización del producto que priorice su difusión y posicionamiento en la ciudad de Machala, resaltando como valor agregado la producción sostenible.
- Determinar la factibilidad económica de la comercialización del producto a través de un análisis financiero.

II. EXPLICACIÓN DEL PROYECTO

2.1. Descripción del problema

La alimentación de la población en la ciudad de Machala, provincia de El Oro, Ecuador está basada principalmente en el consumo de la producción agrícola en cuanto a producto vegetal; y la producción ganadera, avícola, acuícola, porcina, entre otros tipos de proteína animal.

El consumo de proteína animal proveniente de la producción avícola corresponde como proteína principal dentro de la canasta básica, siendo la carne de pollo y gallina la principal opción en la dieta de los machaleños, tanto por su sabor, versatilidad y facilidad de preparación, bajo costo, su amplia disponibilidad y fácil acceso, ya que puede ser adquirida en cualquier tienda o carnicería cercana dentro de la ciudad.

La demanda creciente de este producto ha obligado a la industria a utilizar técnicas cada vez más intensas y agresivas que permitan obtener un ave con un mayor peso, en un menor tiempo al menor costo, siendo estos métodos una amenaza tanto para la sostenibilidad de este esquema de alimentación, como para el recurso natural utilizado en la producción, al intervenir insumos como el espacio físico de crianza o corral, agua, alimento balanceado, máquinas de incubación, entre otros.

Este escenario a largo plazo perjudica al planeta y a sus habitantes, por lo cual la industria debe volcarse hacia esquemas productivos basados en la sostenibilidad.

2.2. Justificación del Proyecto

Los seres humanos vivimos en un planeta con recursos finitos y un nivel de consumo desmedido. En este entorno, las iniciativas de sostenibilidad se vuelven un tema de importancia vital para el desarrollo y supervivencia tanto de la especie como del planeta.

La propuesta de sustentabilidad como solución ante la problemática ambiental tiene sus orígenes en el término “Desarrollo Sustentable”, generado por la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas en 1987, y publicado en un documento llamado “Nuestro Futuro Común” donde se pronuncia por un crecimiento económico sostenido, resaltando al imperatividad de preservar y salvaguardar los recursos naturales del planeta y haciendo un llamado a la necesidad de que toda la población tenga acceso a una proporción justa de los recursos. En este informe se establece que “el desarrollo que satisface las necesidades presentes sin comprometer la capacidad de generaciones futuras para satisfacer las suyas” es un desarrollo sustentable. (ONU, 1987)

El proyecto de gallinas y pollos de libre pastoreo “La Primavera” se enmarca en el sendero de eco-intensificación de la bioeconomía.

2.3. Definiciones del modelo

2.3.1. Bioeconomía

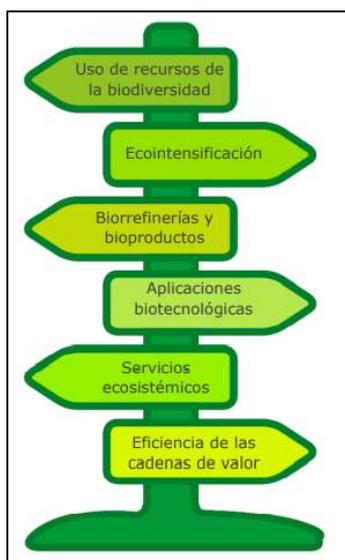
La bioeconomía se define como un modelo económico basado en la producción de recursos biológicos renovables e impulsa nuevas actividades productivas para producir bienes y servicios a partir de una base biológica como bio productos y bioenergía, generando oportunidades para fomentar el desarrollo local con recursos humanos más capacitados, especialmente en el área agrícola e industrial, lo que puede dar lugar a entramados productivos más complejos y eficientes.

2.3.2. Senderos para el desarrollo de la Bioeconomía

Una opción abierta para los agentes económicos involucrados en las cadenas de valor asentada en los territorios es el aprovechamiento de la bioeconomía, tanto las de índole agrícola como otras relacionadas. Se han identificado seis senderos para la aplicación de la bioeconomía, según se muestran en la siguiente ilustración.

Ilustración 1.

Referencias de la bioeconomía



Nota: Tomado de: (Hodson, 2018)

En el proyecto de Gallinas y pollos de libre pastoreo nos enfocaremos en el sendero de la Eco-intensificación.

2.3.2.1. Eco-intensificación

La Eco-intensificación se refiere al empleo de prácticas agronómicas sostenibles que promueven la conservación del ambiente, procurando niveles competitivos de producción/productividad. La eco-intensificación camina por un sendero que se asocia con nuevas tecnologías limpias en el uso de procesos biológicos para apoyo de actividades

industriales y otras como el tratamiento de aguas residuales. (Chavarría, Nardone, González, & Blanco, 2014)

El proyecto incluye el uso de los desechos biológicos de las gallinas y pollos que son utilizados en los cultivos donde se encuentran los potreros y galpones, como el agua, estiércol y subproductos de las gallinas de descarte como plumas, piel, patas etc., lo cual implica una producción de mayor rendimiento por unidad de superficie y la integridad y productividad sostenible del ecosistema.

En la finca La Primavera el uso de agroquímicos ha disminuido principalmente donde las aves pastorean lo cual ha dado como resultado un mejor desempeño en la huella ambiental, debido a que las gallinas son las encargadas de disminuir las plagas, oxigenar y fertilizar el suelo.

Por el hecho de que las aves se encuentran en pastoreo y no encerradas en galpones como las grandes industrias, no se utiliza energía eléctrica para el uso de ventiladores, calefones, incubadoras lo cual genera un equilibrio de beneficios agrícolas, ambientales, económicos y sociales, buscando un uso más eficiente de los recursos energéticos y apuntando a reducir la utilización de combustibles fósiles, pesticidas y otros contaminantes.

2.4.El producto y su generación de valor.

La ventaja competitiva del proyecto es ofrecer una carne de pollo y gallina criolla de libre pastoreo 100% natural, libres de agentes químicos que afectan a la salud y la integridad de los consumidores en comparación con los productos del mercado. El pollo y gallina criolla de libre pastoreo será producido en una granja donde las aves serán libres; esto es, que no se encuentran en jaulas o encerradas en galpones, sino que pueden caminar libremente por el campo y se alimentan de forma natural, según lo que la naturaleza ofrece. Además, se utilizan alimentos previamente seleccionados como maíz comercializado por empresas que cumplen con normas de calidad y certificaciones para evitar el ingreso de patógenos que afecten la salud de los animales.

Los beneficios para el medio ambiente se logran a través de una producción que utiliza conceptos de sostenibilidad y bioeconomía donde se brindan condiciones naturales a las gallinas dentro de cultivos de cacao y frutales, con la finalidad de disminuir el uso de agroquímicos, preservación de agua y fauna dentro de la finca y la comunidad.

Adicionalmente, esta iniciativa tiene como función principal la responsabilidad social de ayudar a personas con VIH/SIDA positivo de bajos recursos económicos, ofreciéndoles, con los excedentes del proyecto, ayuda nutricional, psicológica y médica.

2.5. Diseño del modelo de negocio CANVAS

El modelo Canvas B se desarrolla definiendo primero el problema, el cual consiste en que a los habitantes de Machala se les dificulta encontrar pollos o gallinas criollas libres de hormonas, antibióticos.

Luego se desarrolla el propósito del plan de negocio que dé una solución al problema, el cual es ofrecer productos de pollos y gallinas criollas de libre pastoreo libre de fármacos, hormonas y antibióticos cumpliendo las buenas prácticas de producción.

La propuesta de valor es un punto clave para diferenciar nuestro producto de los demás, los siguientes puntos que se detallan a continuación generan nuestra propuesta de valor:

- Pollos y gallinas libres de fármacos, hormonas y antibióticos
- Frescos y saludables
- Bienestar animal
- Disponibilidad al consumidor
- Proteger el medio ambiente
- Protocolos sanitarios
- Impacto social
- Información sobre producción y manejo de crianza al consumidor

El segmento a quienes se venderá nuestra propuesta de valor son los consumidores de pollos en la ciudad de Machala enfocándonos en las amas de casas o personas que hagan las compras de alimentos del hogar de clase media para arriba.

Las relaciones que se utilizarán con los diversos grupos de clientes son cercanas, formal y personalizadas al momento de la entrega del producto y visitas de los clientes a la granja, además, se hace el uso de las redes sociales.

Los canales que se utilizan para dar a conocer la propuesta de valor de la carne de pollo y gallina criolla son: por medio de redes sociales como Instagram, Facebook, WhatsApp y también de manera directa cuando se hace la entrega del producto a domicilio.

Las actividades claves para lograr el propósito son: alimentar las aves con alimentos saludables como maíz y maíz molidos, libres de fármacos, bienestar animal (cero jaulas) y responsabilidad social.

En la cadena de valor identificamos los principales aliados o stakeholders como el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), proveedores de insumos, cadena de frío, logística/distribución y los consumidores de carne de pollo.

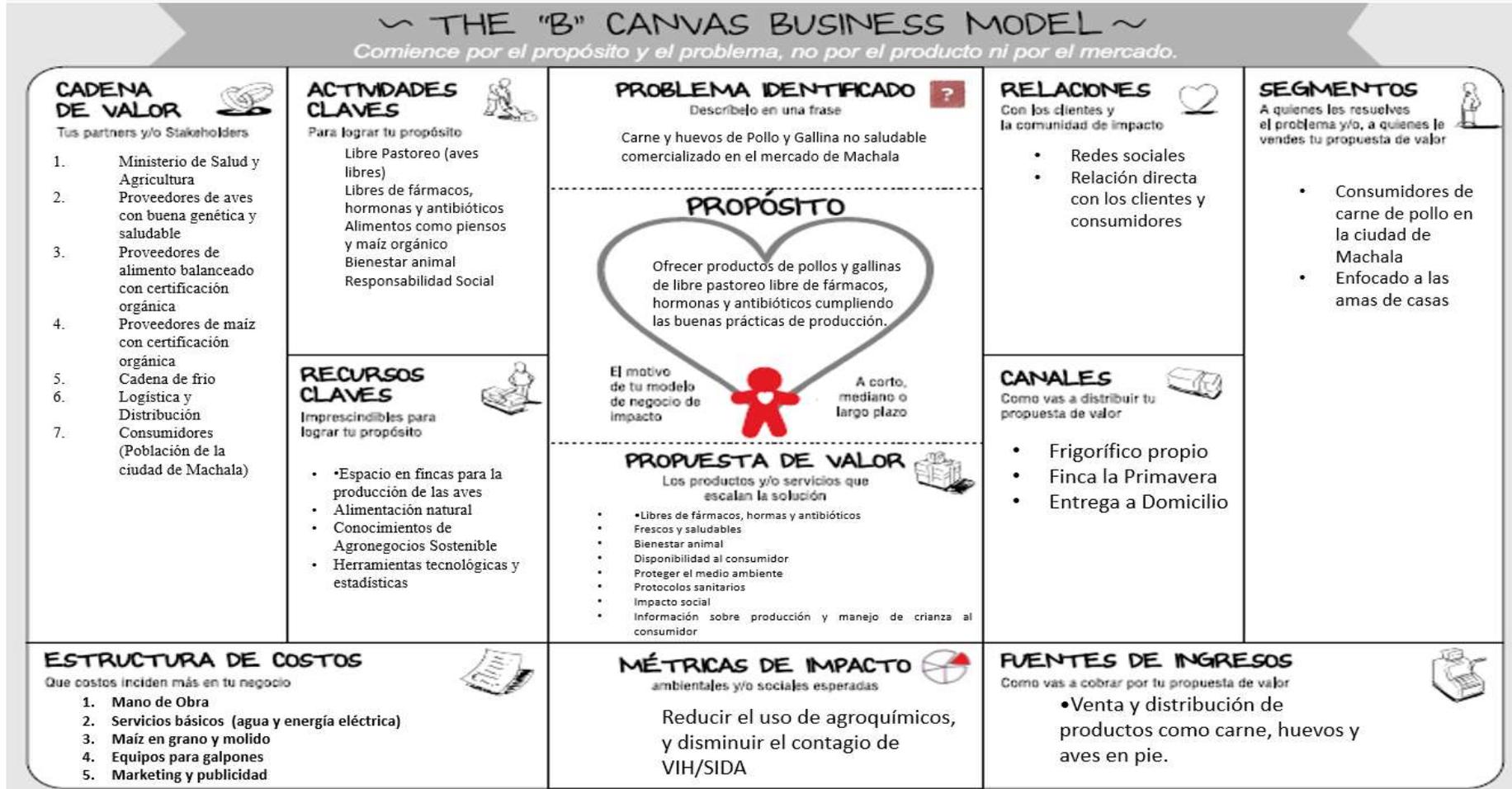
Otros puntos que contemplan el Canvas B son los siguientes:

- Recursos clave que se consideran para lograr el propósito como: terreno disponible para desarrollar el proyecto en este caso se utilizó 2 hectáreas donde se encuentran cultivos de cacao y frutales, además de conocimiento de producción de aves y sostenibilidad.
- Los principales costos que inciden en el plan de negocio son la mano de obra, alimentación de las aves, empaques, publicidad POP, servicios básicos y suministros de oficina.
- Las métricas de impacto se relacionan con la disminución del uso de agroquímicos en la finca, el cuidado del medio ambiente y la reducción del contagio y mortalidad de VIH/SIDA.

Las fuentes de ingresos se basan en las ventas y distribución de carne de pollo y gallinas criollas de libre pastoreo. En la ilustración 2 se visualiza el modelo Canvas B con todos los 12 aspectos mencionados anteriormente.

Ilustración 2.

Modelo CANVAS B



Nota: Elaborado por Autores

III. PLAN ESTRATÉGICO

3.1.Misión

Ofertar productos avícolas de calidad, criados con altos cuidados y estándares, que le permitan al consumidor disfrutar de productos sanos y de alto aporte nutricional.

3.2.Visión

Expandir los límites de oferta del producto hacia diferentes provincias costeras, como Guayas, Manabí, Los Ríos, siendo de la preferencia del consumidor por la calidad y excelencia del producto.

3.3.Objetivos Estratégicos

Se pueden identificar objetivos que permiten el éxito de la venta de carne de pollos y gallinas criollas de libre pastoreo dentro de un mercado de carne de aves a gran escala. Estos objetivos son los siguientes:

- **Costos de producción bajos:** Esto permite tener un margen de utilidad mayor para las ganancias de la empresa con una ampliación de la capacidad de producción a menor costo.
- **Creciente aceptación de los consumidores:** Los productos de aves como pollos y gallinas a libre pastoreo tienen una cierta aceptación en el consumidor y posicionamiento como productos con gran cantidad de beneficios para la salud, en comparación con la producción a gran escala, esto es gracias a un modelo de producción sostenible y natural.
- **Oferta de calidad:** Los productos de pollos y gallinas criollas tienen una oferta en mercados muy reducidos lo cual da oportunidades para incursionar en dicho mercado con una propuesta de valor que hace a nuestro producto diferente al resto.
- **Responsabilidad social:** Diferenciarnos de otros modelos de negocios donde la responsabilidad social sea un foco fundamental dentro del core del negocio, enfocándonos en la ayuda continua de personas con VIH/SIDA positivo de bajos recursos económicos, como la inclusión de estos pacientes en trabajos remunerados, provisión de medicinas, y ayuda psicológica y nutricional.

Existe una gran oportunidad de que los productos provenientes de pollos y gallinas criollas de libre pastoreo como carne y huevos sean producidos y comercializados para generar ingresos de manera rentable, ya que hoy en día se están convirtiendo en una tendencia de negocio en el mercado como una nueva alternativa de consumo para las personas. La

determinación de estos objetivos estratégicos fue desarrollada analizando la situación del mercado actual.

IV. ANÁLISIS Y ENTORNO DE LA COMPETENCIA

4.1. Análisis de la competencia

El análisis de competencia se realizó bajo el modelo de las 5 fuerzas de Porter, esto permite conocer la competencia que tiene el sector en el que se va a desarrollar el plan de negocio.

A continuación, se detalla cada una de las 5 fuerzas relacionado al negocio de pollos y gallinas criollas de libre pastoreo.

4.1.1. Poder de negociación de los proveedores

La carne de pollos y gallinas criollas de libre pastoreo tiene características de ser natural por la forma de producción de las aves, lo cual los proveedores de insumos para la producción de este tipo de negocio sostenible ofrezcan elementos con la función de tener una producción de calidad, natural, sana.

El alimento que consumen las aves es fundamental para el funcionamiento del proyecto, por lo cual se requiere maíz y maíz molido que tengan un control de calidad estricto por lo que el proveedor tendría que incrementar los costos afectando el precio del pollo o gallina criolla para el consumidor final.

En cuanto a los productos que se utilizan para el aseo de galpones, bebederos, comederos y potreros nos basamos en la normativa de bioseguridad donde usamos fungicidas naturales a base de ajo, creolina que es desinfectante de sello verde y no nocivo para el medio ambiente. Los empaques que se utilizan son biodegradables, donde las fundas que se usan para empacar las aves faenadas son hechas de almidón, amigable con el medio ambiente, lo cual aumenta el costo de producción ya que hay pocos proveedores que ofrecen este tipo de producto.

Los proveedores de vacunas que deben cumplir el protocolo de crianza de estas aves para evitar enfermedad y mortalidad se pueden conseguir con facilidad en cualquier tienda agropecuaria. En este caso se evidencia que los proveedores tienen poder ya que los insumos que se necesitan para producir este tipo de ave a libre pastoreo deben tener ciertas características que no se consiguen con facilidad ni a bajo costo.

4.1.2. Poder de negociación de los Compradores

Los clientes y usuarios tienen el poder de decidir dónde comprar productos obtenidos de aves de granjas, teniendo en cuenta la existencia de productores empíricos que sacan sus aves a orillas de carreteros o las llevan a mercados, o la carne de aves producida de manera industrial. Existe así el riesgo de la pérdida de consumidores por la competitividad de

precios, falta de información acerca de los beneficios de una alimentación sana, posicionamiento del mercado reducido y pocos puntos de venta del producto.

4.1.3. Amenazas de nuevos competidores entrantes

Desde que empezó la pandemia del Covid 19, la alimentación sana ha llegado a ser preferencia por los hogares a nivel mundial, además de estudios que han comprobado que alimentos producidos con hormonas y químicos tienen un impacto negativo en la salud del ser humano. Por esto, muchas empresas avícolas a gran escala están cada día dando ese valor agregado de convertir su modelo de producción tradicional a otro más saludable, amigable con el ambiente. Por ejemplo, se ha visto ya en supermercados del país gallinas criollas con certificaciones en perchas.

Por otra parte, comunidades del sector Santa Rosa están generando asociaciones para la producción de carne y huevos de gallinas criollas con ayuda del MAG para ser comercializadas en toda la provincia de El Oro. Este tipo de asociaciones afecta al proyecto debido a que nuestro negocio aún no está posicionado en el mercado y los clientes prefieren productos naturales respaldados por una marca o instituciones ya reconocidas.

4.1.4. Amenaza de productos sustitutos

Entre los productos sustitutos de carnes de pollo o gallina criolla están diferentes tipos de proteína que pertenecen a la canasta básica familiar como la carne de cerdo, carne de res, atún, carne de pollo convencional y otras como alternativas vegetarianas, donde se reemplaza la proteína animal por soya, lenteja, etc.

En la ciudad de Machala, la carne de pollo o gallina criolla es mucho más costosa; en promedio se encuentra en \$2.80 la libra, comparada con la libra de pollo producido a gran escala que se encuentra a \$1.10. Por otro lado, la libra de carne de res tiene un valor en el mercado de \$2.20, también menor al precio de la gallina criolla, por lo cual los sustitutos son una amenaza para el negocio ya que debemos concentrarnos en un segmento de mercado socio económico medio alto en adelante¹.

¹ Los precios de mercado de la carne de pollo convencional, res y cerdo fueron obtenidos por medio de cotizaciones que se realizaron en dos tercenas, 1 frigorífico, una cadena de supermercado y el mercado 25 de junio. Se promedió los precios de las cotizaciones de cada rubro para tener una referencia y poder comparar con el precio de libra de carne de pollo y gallina criolla.

4.1.5. Rivalidad entre competidores

La producción avícola es muy competitiva debido a las exigencias de los consumidores, a tratados de libre comercio que se ha firmado con el gobierno y sobre todo a rivalidad con el contrabando de aves que viene de países vecinos a un menor precio.

La producción de aves industrial es la mayor amenaza debido a los altos estándares de calidad, innovación y posicionamiento de marca en el mercado nacional.

La excesiva oferta de pollo producido por pequeños productores hace que los precios bajen y afectan al mercado.

La corporación nacional de aves Ecuador (CONAVE) es la encargada de regular el precio de los productos provenientes de aves de granjas.

4.2. Análisis DOFA

La matriz DOFA es una herramienta que nos permite evaluar y hacer una proyección fundamental para las organizaciones donde se puede analizar las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas como elementos internos y externos que pueden afectar y beneficiar el buen desempeño de la empresa. En la ilustración 3, se detalla el Análisis DOFA

Ilustración 3. Análisis DOFA

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<p>Poca experiencia en la producción y comercialización del producto</p> <p>La marca no es conocida en el mercado</p> <p>Capital insuficiente para innovar</p>	<p>Somos los únicos en producir pollos y gallinas de libre pastoreo con todos los protocolos de bioseguridad</p> <p>Responsabilidad social a personas de bajo recursos económicos de la ciudad con VIH/SIDA</p> <p>Se está produciendo un producto 100% natural a un bajo costo comparado con la competencia</p> <p>Cuidado del medio ambiente en el sector la primavera</p>
FORTALEZA	AMENZAS
<p>Producto 100% natural</p> <p>Se tiene conocimientos en apertura de mercado y se conoce como funciona el mercado en productos saludables</p> <p>Se cuenta con los recursos para iniciar el negocio</p>	<p>Competencia con gran trayectoria en el mercado</p> <p>Clima , enfermedades</p> <p>Incremento de precio de insumos como el maíz que aumenta el costo de producción</p>

Nota: Elaboración por Autores

En la ilustración 4, se visualiza una descripción de las estrategias de cada una de las características del DOFA para implementar mejoras continuas en el negocio.

Ilustración 4.

Estrategias de Análisis DOFA

ESTRATEGIAS A DEBILIDADES	ESTRATEGIAS A OPORTUNIDADES
<p>Buscar capacitaciones sobre funcionamiento de este tipo de negocio</p> <p>Implementar una buena estrategia de marketing a bajo costo apalancandonos en la redes sociales</p> <p>Buscar fuentes de financiamiento a una bajo interés como BAN Ecuador</p>	<p>Mejorar los procesos de calidad y producción para generar un producto 100% saludable, natural a bajo costo.</p> <p>Apalancamiento con fundaciones como VIHDA que ofrecen apoyo a pacientes con VIH/SIDA</p> <p>Medir el impacto ambiental e informar a la comunidad</p>
ESTRATEGIAS FORTALEZA	ESTRATEGIAS A AMENZAS
<p>Mantener proveedores de insumos con certificaciones y a bajo costos</p> <p>Ampliar la experiencia en apertura de mercado y estar actualizados con las nuevas estrategias</p> <p>Innovar con tecnología a bajo costos</p>	<p>Campañas publicitarias en medios para informar nuestro producto y sus beneficios</p> <p>Fortalecer los protocolos sanitarios y patológicos de las aves</p> <p>Mejorar la negociación con proveedores, crear un plan de contingencia para poder mantener el costo</p>

Nota: Elaborado por autores

4.3. Análisis de la cadena de valor

Las cadenas de valor del sector avícola vinculan a los actores y actividades relacionadas con la entrega de productos avícolas al consumidor final, con productos que aumentan de valor en cada etapa. Una cadena avícola puede incluir la producción, el transporte, la elaboración, el envase, el almacenamiento y la venta al por menor. Las actividades requieren insumos, como financiación y materias primas, que se utilizan para agregar valor y llevar productos avícolas a los consumidores. Comprender cómo funcionan las cadenas de valor avícolas es esencial para el desarrollo sostenible de las mismas.

La demanda de carne y huevos autóctonos por parte de los consumidores urbanos está aumentando, y esto podría ser una gran oportunidad para los pequeños productores familiares, elaboradores y minoristas de aves de corral. Sin embargo, estos se enfrentan a una serie de retos, entre ellos, las dificultades para establecer un sistema de comercialización viable debido a su producción limitada, la lejanía de los lugares de producción, la deficiente infraestructura de transporte, y los problemas para establecer cadenas de suministro. (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación – 2018)

La cadena de valor para el Plan de Negocio de pollos y gallinas criollas de libre pastoreo “La Primavera” se diseñó para tener mayor control dentro de toda la operación y coordinar la ejecución de sus objetivos.

- **Integración vertical:** Tiene una misma administración gerencial y un solo dueño.

- **Área de producción:** Continuamente los procesos de producción o crianza de las aves son mejorados, unos de los factores que resaltan es el sabor del pollo o gallina criolla que se ofrece al consumidor, y nos enfocamos en la alimentación de las aves con la finalidad de mantener la calidad y el sabor del producto.
- **Atención al Cliente:** Se ofrece una atención personalizada al cliente, donde se informa los procesos de crianza de las aves, pedidos y entrega.
- **La Infraestructura:** El negocio cuenta con un área de 2 hectáreas que cuenta con galpones, potreros, tanques elevados de agua, cuarto de frío y faenamiento. Continuamente se hace mejoras continuas a los potreros y galpones para que las aves no sufran ningún tipo de stress o enfermedad.
- **Recursos Humanos:** El emprendimiento cuenta con una persona con experiencia en el área de cuidado de aves y otra persona con conocimiento en Agronegocios Sostenible los cuales orientan las acciones del negocio.

Ilustración 5.

Cadena de suministro de pollos y gallinas de libre pastoreo "La Primavera"

CADENA DE SUMINISTRO DE POLLOS Y GALLINAS DE LIBRE PASTOREO "LA PRIMAVERA"

				
Proveedores de Insumos	Producción	Distribución	Comercialización	Consumidor
Maíz y maíz molido (La Semilla) Insumos de limpieza (La Semilla) Aves reproductoras (Granja Puyo)	Aves reproductoras Aves de carne Nidos e incubación Pollos bebés	Entrega a Domicilio	Directa (Dueño)	Habitantes de Machala que consuman carne

Nota: Elaborados por autores

4.4. Análisis PESTLE

El análisis PESTEL nos ayuda a realizar un estudio a fondo sobre factores externos que pueden afectar al negocio.

La Granja La Primavera se encuentra expuesto a diversos factores, lo que permite el denominado Análisis PESTEL donde se encuentran aspectos como: Político, Económico, Social, Tecnológico, Ecológico y Legal.

4.4.1. Análisis Político

Los factores políticos que afecta al negocio son:

- El nuevo Gobierno del presidente Guillermo Lasso conlleva a nuevas leyes que afectan al sector productivo del país.
- La Reforma de Ley Tributaria actual afecta a emprendedores y microempresas debido a que la declaración de impuesto es sobre utilidades y no ventas.
- El alza de precio de combustible es un efecto dominó que afecta a todas las industrias del país.
- La Granja Primavera acata las regulaciones dispuestas por el gobierno en cuanto al precio oficial del grano de maíz.

4.4.2. Análisis Económico

Los factores económicos son los siguientes:

- La inflación impacta la competitividad del sector, la decisión de compra del consumidor y el poder adquisitivo afecta directamente el consumo del producto que vende la granja, si el poder adquisitivo de los consumidores disminuye es probable que se inclinen por productos sustitutos.
- Tasa de interés y acceso a los créditos.
- Aumento del precio de maíz debido al alza de combustible y fertilizante como la urea.
- La Pandemia Covid-19 afectó de manera directa a la economía del país donde la tasa de desempleo aumentó.

4.4.3. Análisis Social

Los principales factores sociales son:

- La población en la ciudad de Machala tuvo un incremento del 2.9% anual desde el 2001 hasta el año 2021 dato proporcionado por INEC, este factor es muy beneficioso para el negocio, a mayor población, más consumo de carne.
- Una de las principales razones del aumento del consumo carne de pollo y gallina criolla se debe al cambio de alimentación natural y saludable.

4.4.4. Análisis Tecnológico

Los factores tecnológicos que influyen en el negocio son los siguiente:

- Reducción de impuesto para la importación de tecnología para el sector agropecuario, lo cual beneficia a ser más competitivos y productivos.
- Implementación de tecnología 5G y nuevos celulares smartphone, este punto da un impacto positivo, ya que, las relaciones y canales del negocio se lo hacer por medio de las principales redes sociales.

4.4.5. Análisis Ecológico

Los factores ecológicos son los siguientes:

- Manejo responsable de residuos y desechos.
- Optimizar el uso del suelo y agua dentro de la finca
- Disminución del uso de plaguicidas.

4.4.6. Análisis Legal

Los aspectos legales son los siguientes:

- Cumplir con la Ley Laboral que exige el Ministerio de Trabajo, tener a sus empleados afiliados al IESS.
- Llevar a cabo las normas ambientales impuestas por el Ministerio de Ambiente.

V. ANÁLISIS DE MERCADO

5.1. Investigación del problema

5.1.1. Problema de decisión gerencial

¿Es viable introducir en el mercado de la ciudad de Machala un producto avícola criollo para consumo alimenticio criado de manera sustentable y alimentado orgánicamente?

5.1.2. Problema de investigación de mercados

Identificar la percepción, potencial de compra y aceptación de los consumidores respecto a la incursión en el mercado de un producto avícola criollo para consumo alimenticio criado de manera sustentable y alimentado orgánicamente que tiene alto valor nutricional y está libre de químicos.

5.2. Objetivos de la investigación

- Determinar las necesidades, percepción y expectativas del consumidor respecto al consumo de productos avícolas sustentables y libres de químicos.
- Encontrar la frecuencia de consumo del producto.
- Evaluar la percepción de los consumidores respecto a los factores externos que afectan al consumo del producto.
- Comparar las distintas preferencias de los consumidores respecto a la presentación en la cual prefieren comprar y consumir el producto.
- Estimar el nivel de conocimiento de los consumidores respecto a los componentes principales del producto.
- Establecer el nivel de aceptación de los consumidores respecto al producto, sus beneficios y nivel de precios.
- Identificar el canal de comunicación más apropiado para llegar a comprador y consumidor.
- Descubrir los medios de comunicación masivos más usados por los consumidores.
- Identificar las redes sociales más utilizadas por los consumidores.

5.3. Diseño de la investigación

Como métodos de investigación, en este proyecto fueron utilizados dos tipos de investigación: investigación de tipo exploratoria, basada en la herramienta de análisis de pensamiento de diseño o Design Thinking; e investigación de tipo concluyente, a partir de la cual se determinó aquellas características de alta relevancia en los potenciales consumidores del producto.

Se utilizó la técnica de muestreo por conveniencia, en la cual bajo el juicio y experiencia del encuestador se decide a qué persona realizar la encuesta.

5.3.1. Investigación concluyente

Para la obtención de información se realizaron encuestas a partir de un formulario digital en la plataforma Google Forms.

El link del cuestionario fue enviado por medio de mensaje de texto utilizando la aplicación WhatsApp a familiares y amigos de la ciudad de Machala que realizan las compras de alimentos para sus hogares.

5.4.Población y muestra

5.4.1. Población

La población definida para este proyecto incluye a hombres y mujeres que realicen compras de alimentos para el hogar que vivan en la ciudad de Machala. Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) esta población es de 101.323 personas.

5.4.2. Muestra

Después de que ha sido definida la población objetivo, se procede a calcular el tamaño de la muestra, con un nivel de confianza de 95%, utilizando la fórmula aplicada a poblaciones finitas.

Ilustración 6.

Fórmula de la muestra

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

Nota: N: población total de estudio; Z: número de desviaciones estándar de la media en una tabla de distribución normal asociada con un nivel de confianza de 95% (Z=1.96); e: Error de muestreo permitido, fijado en un 5%; n: Tamaño de la muestra; p: Probabilidad de una persona de ser encuestada (p=0.5)

Como resultado tenemos un tamaño de muestra de 383.

5.5.Diseño del Cuestionario

El cuestionario tiene como finalidad evaluar la percepción de los consumidores de carne de pollo y gallina de la ciudad de Machala. El cuestionario está diseñado de la siguiente manera: Una pregunta filtro, 14 preguntas de opciones múltiples y una pregunta abierta. De estas preguntas se obtendrá información como:

- Datos demográficos del entrevistado
- Frecuencia de consumo de pollo y gallina convencional
- Frecuencia de consumo de pollo y gallina criolla
- Información sobre beneficios de la carne de pollo y gallina criolla.
- Precios
- Información sobre la enfermedad VIH/SIDA
- Uso de redes sociales

5.6. Análisis de resultados

El levantamiento de información se realizó a 383 personas de la ciudad de Machala que consumen carne de pollo o gallina, los resultados se encuentran por cada objetivo.

Objetivo 1

Examinar la situación actual del mercado avícola en la ciudad de Machala, identificando factores clave que afecten a la puesta en marcha del negocio

Pregunta Filtro: ¿Usted consume carne de pollo o gallina?

Del total de la muestra de 383 personas, dio como resultado que el 89% de los entrevistados consumen carne de pollo o gallina, lo que representa a 341 personas.

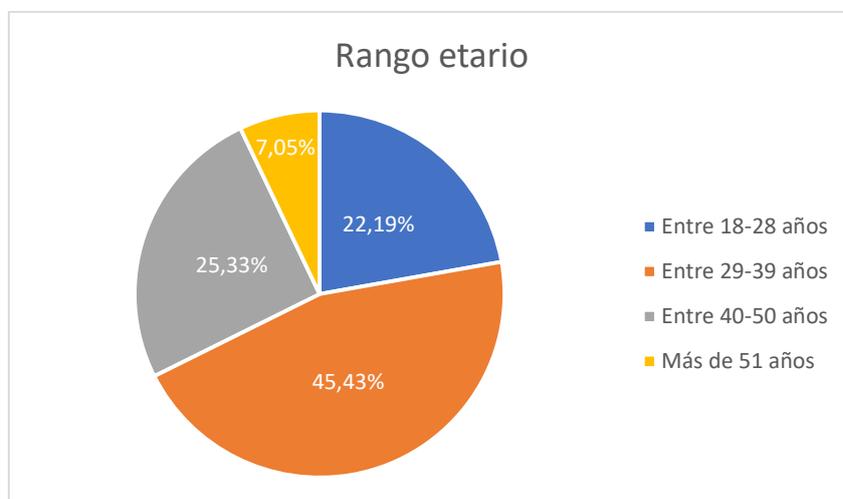
Pregunta 1: Género/Sexo

Del total de entrevistados se obtuvieron los siguientes resultados: 51% fueron hombres (195) y el 49% fueron mujeres (188) del total de la muestra.

Pregunta 2: Edad

Figura 1.

Rango etario



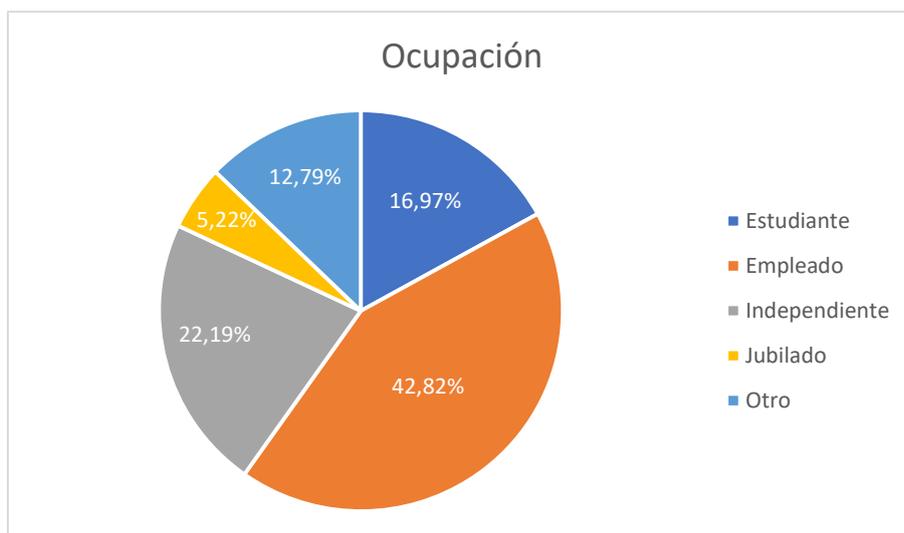
Nota: Elaborado por los autores

El rango de edad con más porcentaje fueron personas entre 29 y 39 años de edad que representa el 45.43% seguido de personas en un rango de edad entre 40 y 50 años con un 25.33%.

Pregunta 3: Ocupación

Figura 2.

Ocupación



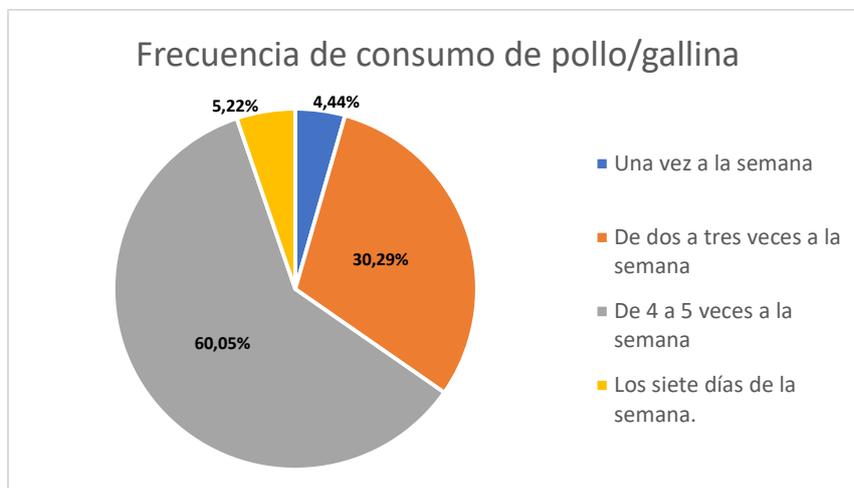
Nota: Elaborado por los autores

La ocupación con mayor porcentaje fue empleada con un 42.82% seguido de personas con ocupación independiente con el 22.19%.

Pregunta 4: Indique el número de veces que usted consume pollo/gallina durante la semana:

Figura 3.

Frecuencia de consumo de pollo/gallina



Nota: Elaborado por los autores

El 60,5% de los entrevistados consume carne de pollo de 4 a 5 veces por semana, y de 2 a 3 veces por semana consume el 30.29% de los entrevistados

Objetivo 2

Esquematizar un plan sustentable de producción avícola para la ciudad de Machala.

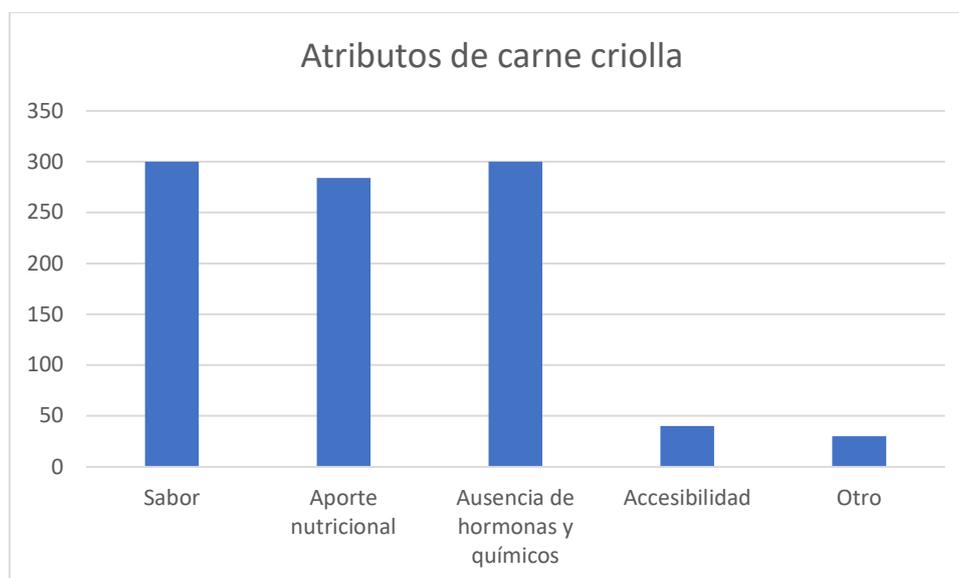
Pregunta 9: ¿Prefiere usted la carne de pollo/gallina criollos frente a la convencional?

En esta pregunta se obtuvo como resultado que el 94% prefiere carne de pollo o gallina criolla.

Pregunta 10: ¿Qué beneficios considera que hacen la carne “criolla” mejor que la “convencional”?

Figura 4.

Atributos de carne criolla



Nota: Elaborado por los autores

Las 3 principales características que los entrevistados seleccionaron fueron sabor, aporte nutricional y libre de químicos; a más de 250 personas les parece importante estos atributos.

Pregunta 14: ¿Conoce usted acerca del VIH/SIDA y cómo afecta a la vida de quienes lo padecen?

El 100% de los entrevistados tienen conocimiento acerca de la enfermedad VIH/SIDA.

Pregunta 15: ¿Estaría de acuerdo en que una parte de las ganancias de la venta de carne de gallina criolla se destine al apoyo de personas que sufren de VIH/SIDA?

El 100% de los entrevistados está de acuerdo que una parte de las ganancias se destinen al apoyo de personas que sufren esta enfermedad.

La red social que más utilizan los encuestados es WhatsApp, seguido de Facebook e Instagram, todos los entrevistados usan WhatsApp.

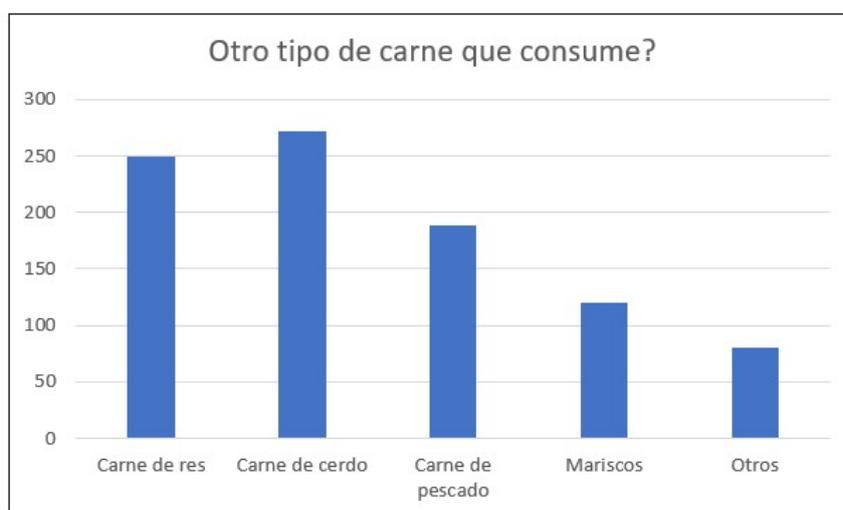
Objetivo 3

Diseñar un plan de comercialización del producto que priorice su difusión y posicionamiento en la ciudad de Machala, resaltando como valor agregado la producción sostenible.

Pregunta 5: Seleccione los otros tipos de proteína animal que consume

Figura 5.

Consumo de tipos de carne



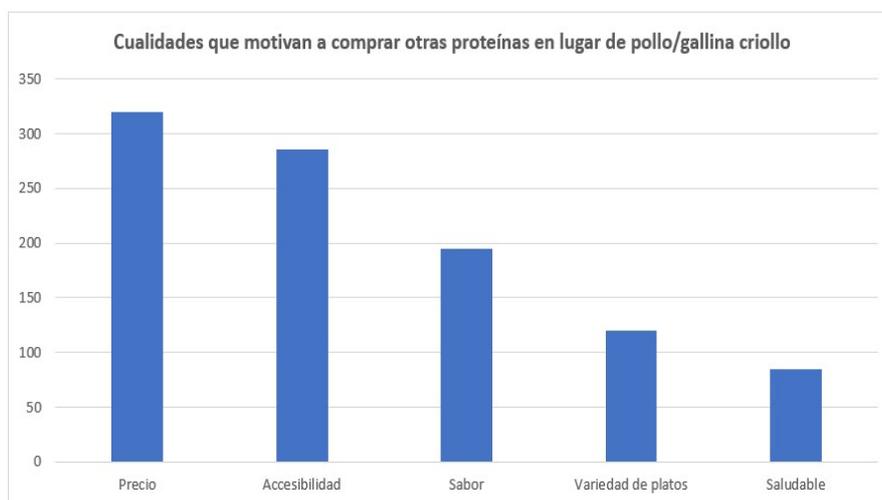
Nota: Elaborado por los autores

Los otros tipos de proteína animal que consumen los entrevistados fueron en mayor proporción la carne de res, cerdo y pescado.

Pregunta 6: De acuerdo con la respuesta anterior, ¿Cuál es la principal motivación para elegir esas proteínas en lugar de pollo/gallina? (Marque hasta 2 opciones)

Figura 6.

Motivaciones de compra de otras proteínas



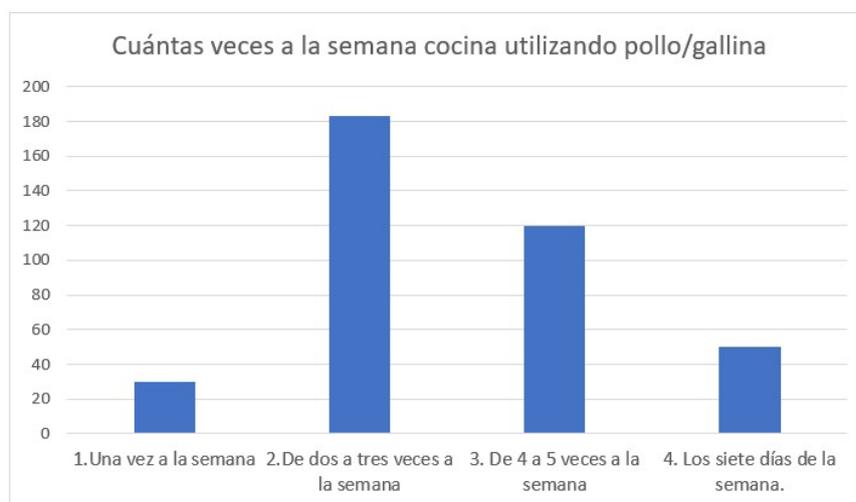
Nota: Elaborado por los autores

Gran parte de los entrevistados prefieren otras proteínas como carne de cerdo, res y pescado debido principalmente a su precio y accesibilidad.

Pregunta 7: En promedio, ¿Cuántas veces a la semana cocina usted utilizando pollo/gallina?

Figura 7.

Promedio de cocinar gallina a la semana



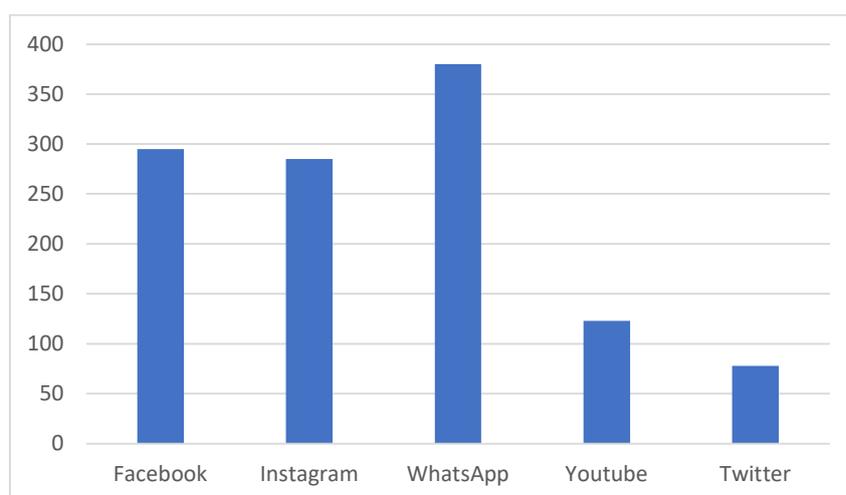
Nota: Elaborado por los autores

El resultado que se obtuvo en esta pregunta fue el siguiente: 182 personas cocinan usando carne de pollo o gallina dos a tres veces a la semana y que corresponde al 47.7% y 120 personas de 4 a 5 veces a la semana que representa el 31.3%

Pregunta 16: Indique cuáles son las redes sociales que más utiliza

Figura 8.

Redes sociales que más utilizan



Nota: Elaborado por los autores

Objetivo 4

Determinar la factibilidad económica de la comercialización del producto a través de un análisis financiero.

Pregunta 8: Indique ¿Cuánto gasta diariamente por una libra de pollo? Ejemplo: \$1.30.

Los entrevistados gastan en promedio por una libra de pollo entre \$1.10 y \$1.40.

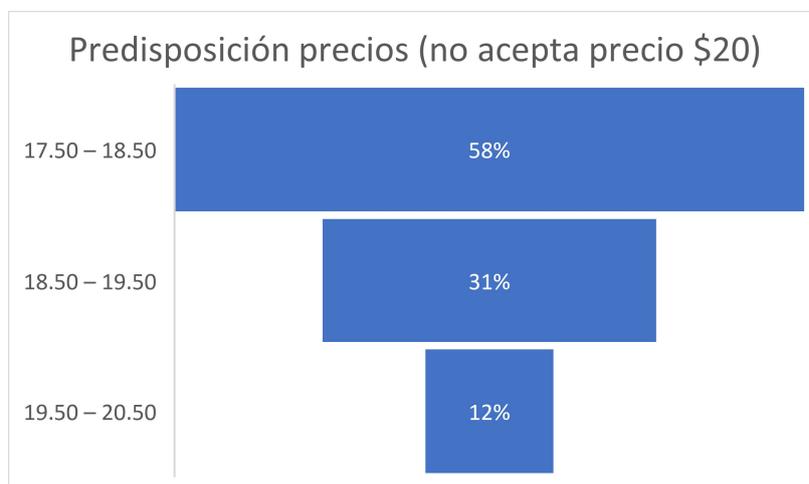
Pregunta 11: ¿Compraría usted carne de pollos/gallinas criollos a un precio de \$20?

El 89% de los entrevistados estarían dispuestos a pagar \$20 por un pollo o gallina criolla entero.

Pregunta 12: En caso de que su respuesta anterior sea negativa, ¿Qué rango de precios estaría dispuesto a pagar por un pollo o gallina criolla?

Figura 9.

Predisposición de precios



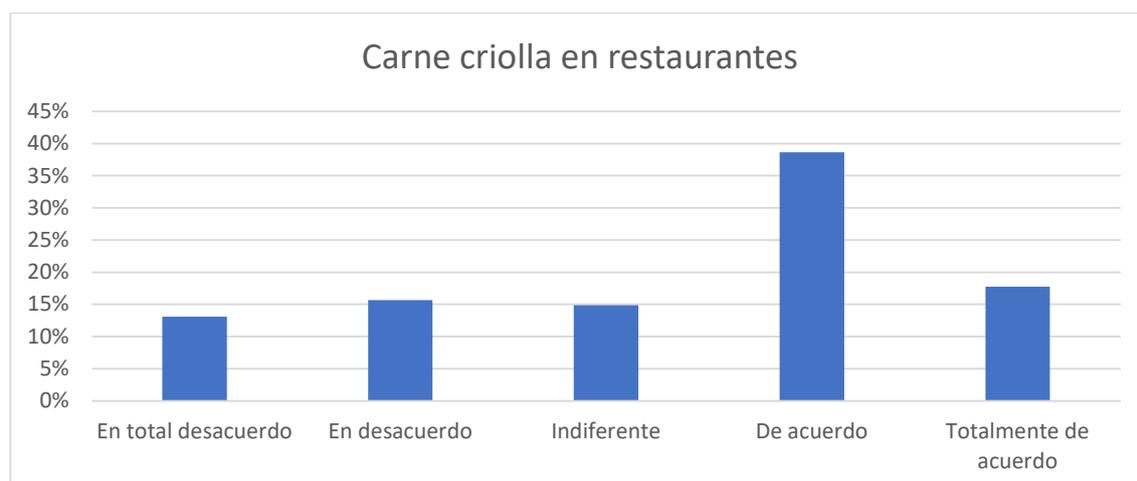
Nota: Elaborado por los autores

Del 11% de entrevistados que respondieron no a la pregunta 10, el 90% está dispuesto a pagar entre \$17.50 - \$18.50 y un 10% pagarían entre \$18.50 - \$19.50.

Pregunta 13: ¿Qué tan de acuerdo estaría usted con que en los restaurantes se utilice únicamente carne de gallina criolla?

Figura 10.

Carne criolla en restaurantes



Nota: Elaborado por los autores

Cerca de un 60% está entre de acuerdo y totalmente de acuerdo en que este producto se ofrezca en restaurantes.

VI. ESTRATEGIA COMERCIAL

6.1. Estrategia Genérica: Diferenciación o Precio

6.1.1. Estrategia genérica

Dar a conocer el producto a los consumidores de carne de pollo de la ciudad de Machala, con características y beneficios que permitan su diferenciación de la competencia.

La estrategia principal que se utilizará es la de diferenciación, este tipo de estrategia nos permitirá ser más competitivos en el mercado, por ser una carne de gallina libre de hormonas y antibióticos, además las aves no sufren estrés por encierro en jaulas debido a que la mayor parte de su tiempo pasan en campo libre. En cuanto a precio habrá una desventaja ya que por su propuesta de valor y su modelo de producción el costo será elevado en comparación a la carne proveniente de pollos producidos a gran escala.

Para llegar a diferenciarnos de la competencia se definieron diferentes estrategias que permitirán ingresar en el mercado resaltando características y beneficios del producto, se logrará por medio de los siguientes puntos:

6.1.2. Estrategia de Marca

Con esta estrategia se identificará de manera fácil el producto final que es carne de gallinas criollas de libre pastoreo a través de la definición de marca. La marca del producto llevará el nombre del sector donde se encuentra la granja.

Pollos y Gallinas de Libre Pastoreo “LA PRIMAVERA”

Se decidió este nombre debido a que el sector “La Primavera” es muy conocido en la ciudad de Machala por su Biodiversidad y esto conlleva una buena reputación.

El nombre de la marca tiene las siguientes características:

- Nombre atractivo
- Nombre único y original
- Fácil de recordar

6.1.3. Logotipo

El logotipo de nuestra marca tiene como objetivo identificar nuestro producto principal que es carne, además de resaltar el nombre de la marca.

El logotipo tiene un diseño de color con distintos tonos de verde que representan a la naturaleza.

Ilustración 7.

Logotipo



Nota: Elaborado por los autores

6.1.4. Lema / Slogan

Al nombre de la marca se le adicionará un Lema/Slogan para que resalte su principal cualidad de diferenciación con la competencia, el lema o slogan es el siguiente:

100% Sabor a campo

6.1.5. Etiqueta

Se empleará una etiqueta pequeña (15 x 12 cm) donde se encontrará la marca, lema, datos de contacto. En la siguiente figura se mostrará el diseño del logotipo y la manera que se utilizará en los envases:

Ilustración 8.

Etiqueta



Nota: Elaborado por autores

6.1.6. Envase

En la primera fase de introducción del producto, el pollo o gallina criolla debe ser comercializado faenado entero envuelto en una cobertura de plástico hecho de almidón de maíz o yuca transparente donde se encontrará pegada la etiqueta en la parte de en medio que es de un material adhesivo. Además, se entrega el producto en una bolsa de polietileno biodegradable, hecha de almidón de maíz o yuca.

Ilustración 9.

Empaque de envoltura



Nota: Elaborado por los autores

Ilustración 10.

Bolsa Biodegradable



Nota: Elaborado por los autores

Los envases del producto contarán con las siguientes características:

- Amigable con el medio ambiente
- Seguridad al momento de transportar el producto al consumidor
- Protección y bioseguridad del producto
- Fácil manejo del producto

El diseño del producto desde el enfoque mercadológico intuye en dar a conocer la propuesta de valor que el consumidor debe identificar al momento de comprar el producto. Se observa en primera instancia la etiqueta del producto, resaltando que se trata de un producto 100% natural, lo que se relaciona con un estilo de vida más saludable y referenciado a la marca del producto que es la carne de pollos o gallinas criollas de libre pastoreo.

Se utiliza la palabra “criolla” haciendo referencia a que nuestras aves son alimentadas de forma natural, de libre pastoreo que significa cero jaulas, con protocolos de bioseguridad. Se diferencia así de una manera clara nuestras aves de las de la competencia, además cumpliendo con lo que el cliente necesita y desea para definir la compra de nuestro producto.

6.2. Características del segmento de mercado

Estrategia: Ofrecer una carne de pollos o gallinas criollas libres de antibióticos, hormonas a nuestros consumidores objetivo.

El principal segmento que se identificó como potencial para nuestro plan de negocios son las personas que cumplen con las siguientes características:

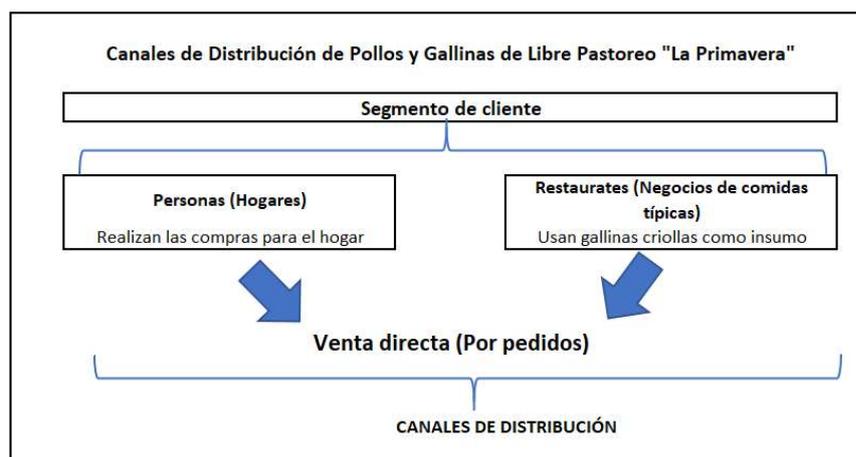
- Consumen carne de pollo
- Se preocupan por tener una alimentación saludable
- realizan las compras de alimentos para su familia
- pertenecen a las clases económicas media, media alta y alta
- viven en la ciudad de Machala

Otra segmentación que se puede incursionar son los restaurantes de comidas típicas que sirven platos como caldo y seco de gallina criolla que tienen gran demanda en la ciudad de Machala.

La distribución del producto se realizará de manera directa a domicilio o los consumidores pueden visitar la Granja y pueden adquirir el producto, una pieza clave es que la granja La Primavera se encuentra a 15 minutos de ciudad de Machala, de igual manera para los restaurantes.

Ilustración 11.

Canales de distribución de libre pastoreo "La Primavera"



Nota: Elaborado por los autores

6.3.Precio

Estrategia: Definir un precio que demuestre las cualidades y beneficios de la carne de pollo y gallina criolla frente a la competencia.

Del análisis de mercado realizado se identificó que el rango de precio de la libra de pollo convencional oscila entre los \$ 1.70 a \$ 1.80 en supermercados y en los mercados tradicionales el rango de precio está en \$1.10 a \$1.20. El precio de venta al público de la libra de carne de gallina criolla oscila entre \$ 2.75 a \$ 2.85. En la investigación de mercado, el 85 % de los entrevistados estuvieron dispuestos a pagar ese precio debido a los beneficios y características que tiene esta carne como sabor, libre de hormonas y antibióticos y de buena calidad.

6.4.Plan Comercial. Presupuesto de ventas

El plan comercial al inicio del proyecto se desarrolló vendiendo 80 gallinas criollas al mes, ofreciendo el producto en primera instancia a familiares y amigos, conforme fueron mejorando los procesos de la cadena de valor el presupuesto de venta por mes incrementó a 120 gallinas criollas. Esto se debió a la implementación de una estrategia de marketing en redes sociales como Instagram y Facebook donde se hacía conocer todo el sistema de producción de las aves y además los beneficios de estas.

6.5.Descuentos, publicidad y promociones

Estrategia: Incentivar a los consumidores a comprar nuestros productos y así puedan realizar compras frecuentes de Pollos y Gallinas de libre pastoreo.

Se emplearán tácticas de ventas y promociones para impulsar la compra de carne de pollos y gallinas de libre pastoreo en la fase de introducción al mercado.

6.5.1. Publicidad

El objetivo de publicidad es crear una imagen de marca, informar, recordar y persuadir. De esta forma se acudirá a medios de comunicación como: Internet, volantes y letreros.

6.5.1.1.Internet

Se recurrirá a redes sociales más utilizadas como: Facebook, Instagram, WhatsApp, LinkedIn, Gmail, entre otras. En estos medios se informará para que los consumidores puedan conocer todo sobre la granja, procesos de producción y beneficios.

6.5.1.2.Volantes

Se repartirán volantes en casas en la ciudad de Machala y al público afuera de mercados y supermercados. Los volantes contarán con información sobre la Granja, contacto para hacer pedidos, precios y beneficios del producto.

6.5.1.3.Letrero

A la entrada del carretero principal de la Vía la Primavera se pondrá un letrero donde indique e informe que se produce Pollos y Gallinas de libre pastoreo. En el letrero habrá la misma información que los volantes.

6.5.1.4.Promociones de Ventas

- La primera acción es promover el producto en la ciudad de Machala mediante entrega de volantes, además al momento de entregar el producto de manera directa se le comunica al consumidor los beneficios o propuesta de valor que tiene la gallina criolla.
- La segunda acción es dar un incentivo por la compra de más de 2 gallinas. Se incentivará de la siguiente manera: una cubeta de 5 huevos criollos por la compra de 2 a 3 gallinas y de 4 a 5 gallinas una cubeta de 10 huevos criollos producidos en la misma granja.
- Al cliente que compre de 5 a 10 gallinas se le hace un descuento del 15% y para más de 10 gallinas un descuento del 20%.
- Además, se entregará gorras, plumas y camisetas para clientes frecuentes con el logotipo de la marca.

6.6.Estrategia de Distribución

El despacho se hace de manera directa no se necesita intermediarios así se tiene mayor margen de utilidad, el principal canal que se utiliza para hacer pedidos es por celular por vía llamada, mensaje de texto o WhatsApp.

El transporte que se utiliza para entregar el producto al consumidor es una camioneta, el producto es llevado en hieleras.

El inventario solo es de aves vivas, no se tiene en inventario aves faenadas ya que al momento que el cliente solicita se escoge el pollo o gallina y se faena, se entrega un producto fresco como se dice “de la granja a mesa”.

La persona que realiza las entregas es el dueño de manera directa, utilizando el GPS de un celular Smart para llegar al destino o al domicilio del cliente. Esta ubicación es enviada por mensaje de WhatsApp por el cliente o consumidor. A futuro se contratará a una persona la cual realizará las entregas en un motorizado.

6.7.Preventa y Postventa

En el proceso de preventa se ofrece un conjunto de cualidades y beneficios a los consumidores antes de la venta del producto, donde se realiza una integración comercial con

marketing y así preparar a los consumidores para que adquieran nuestro pollo o gallina de libre pastoreo.

El servicio de Postventa es el seguimiento que se le da al consumidor después de finalizar la compra, el objetivo principal es medir la satisfacción por medio de un mensaje de texto preguntando ciertas cualidades: sabor de la carne, el producto llegó en buen estado, el producto llegó a tiempo, etc. La información proporcionada por el consumidor nos sirve para mejorar.

VII. ANÁLISIS TÉCNICO

7.1. Análisis Técnico y especificaciones del producto o servicio.

Tabla 1.

Especificaciones del producto

La carne de pollo y gallina criolla es fuente principal de proteína, vitaminas, lípidos y minerales como calcio, hierro, zinc, potasio, magnesio, entre otros. Se trata de una carne de fácil digestión. Cuadro. Composición centesimal y minerales en 100 gr de carne de pollo/gallina criolla. Aporte Nutricional de Carne de pollo/gallina criolla (100 mg)

Determinación	Valor
Proteína	17.30%
Grasa	18.10%
Energía	322.00 Kcal
Colesterol	72.00 mg
Agua	64.60 g
Hierro	1.00 mg
Potasio	196.00 mg
Fósforo	179.00 mg
Magnesio	18.70 mg
Sodio	61.00 mg

Nota: Tomado de: El Sitio Avícola (2021)

En la ciudad de Machala la carne de pollo y gallina es muy apetecida por la población debido a su sabor, por ser una carne más saludable libre de antibióticos y hormonas, por su manera de producción en granjas. Los platos que más se consume por los consumidores es el típico seco de gallina, caldo de gallina y sancocho de gallina.

El producto que se comercializa es un pollo o gallina faenada entera sin despresar.

Ilustración 12.

Producto faenado entero sin despresar



Nota: Elaborado por autores

7.2. Proceso de Producción

7.2.1. Tipo de Proceso

Para realizar la producción y distribución de pollos y gallinas de libre pastoreo en la ciudad de Machala, se requirió de gallinas y gallos reproductores en su edad de reproducción que es en promedio 6 meses. Cada gallina pone hasta 20 huevos en promedio. Una vez que la gallina pone sus huevos, empieza el proceso de incubación natural; este proceso dura alrededor de 21 días para que el pollito salga del huevo. Desde la salida del pollito del huevo hasta la comercialización del mismo pasa un periodo de 7 meses en promedio.

Se hace una clasificación de las aves que nacen en la granja donde se las separa por galpones para reproducción o carne, más o menos el 40% del total es destinada a reproducción y el 60% a carne. Los reproductores tienen un tiempo de vida de 2 años en promedio.

De acuerdo con esto, se implementará una estrategia de inventario, en la que se establecerá el nivel de producción que se desea alcanzar semanalmente o mensual, para así tener la disponibilidad de aves en cuanto el cliente lo demande.

El tipo de proceso que se lleva a cabo en la producción de pollos y gallinas de libre pastoreo es el de una producción en línea, este tipo de proceso se caracteriza por tener una ventaja de eficiencia por tratarse de un solo producto y además se requiere de personal de pocas destrezas para realizar un proceso repetitivo.

Las faces que se muestran en la siguiente figura corresponden a las actividades productivas de la granja “La Primavera”.

Ilustración 13.

Fases de Producción

Proceso de Alimentación	Proceso recolección de huevos	Proceso de Limpieza	Proceso de Comercial (Pedidos)	Proceso de Faenamiento	Proceso de Empacado	Proceso de Distribución
-------------------------	-------------------------------	---------------------	--------------------------------	------------------------	---------------------	-------------------------

Nota: Elaborado por autores

El proceso de producción se realiza a diario, la alimentación de las gallinas se realiza dos veces al día, y el resto de las faces una vez.

A continuación, se detalla cada actividad a realizar en cada proceso:

- **Alimentación:** La alimentación de los pollos y gallinas comienza en la mañana a las 7:00 am que consiste en poner maíz en grano en los comederos a los pollos y gallinas que tienen más 3 meses de edad. A las aves que tienen menos de 3 meses de edad se las alimenta con maíz molido. Además, verificar que los bebederos tengan agua y

estén limpios, también 3 veces por semana se agrega a la alimentación vegetales y alfalfa.

- **Recolección de huevos:** Los huevos se recolectan de los nidos a las 10 am esto se realiza para evitar daños de los mismos, debido a que las gallinas pueden dañar el huevo con el pico, botarlos del nido, etc. Los huevos recolectados se utilizan para incubar de manera natural o artificial para tener un inventario de pollos y gallinas (nuevo lote)
- **Limpieza:** La limpieza es clave principal dentro de la granja donde se encuentran las aves, así se evita la propagación de hongos, bacterias y virus. Este proceso se realiza 3 veces por semana a las 2 pm, este proceso consiste en limpiar las heces de los galpones, limpieza de comederos y bebederos, y fumigación con creolina, un desinfectante a base de yodo mezclado con ajo y cebolla.
- **Comercialización:** Este proceso es diario, no hay horario ya que los pedidos de los clientes la mayor parte son por mensaje de WhatsApp, una vez confirmado el pedido y el pago se procede al faenamiento del pollo o gallina.
- **Empacado:** Esta fase se realiza al momento de tener el animal faenado y limpio; se lo envuelve con un plástico biodegradable y se lo pone en una bolsa plástica biodegradable.
- **Distribución:** Una vez el pollo o gallina se encuentra empaquetado se realiza el envío al cliente, esto se realiza por medio de un carro, esta distribución solo se hace de 8 am hasta las 3 pm de la tarde.

Cuando las aves se encuentran en etapa de crecimiento, que es un lapso de 6 meses hasta llegar a su edad de reproducción, solo se hace el trabajo de alimentación y vacunas.

7.3. Materia Prima e Insumos

La alimentación de los pollos y gallinas es natural a base de maíz, maíz molido, vegetales y alfalfa. Además de agua, vacunas para evitar enfermedades como la gripe, antibióticos naturales a base de ajo y cebolla.

- El ciclo de vida del maíz tanto en grano como molido tiene una caducidad de 3 a 6 meses a una temperatura ambiente y una humedad de 13%. La compra del alimento se hace mensual 5 sacos de maíz y 3 de maíz molido para un total de 400 aves.
- Desechos de vegetales se lavan para eliminar bacterias y se les tira dentro de la granja, la alfalfa se pone un saco semana.

- Las vacunas para la gripe y viruela aviar tienen un ciclo de vida de dos años, se compra una vez al año y se mantiene en refrigeración.
- Los antibióticos naturales se hacen en la granja a base de ajo, cebolla y agua, por cada 4 litros de agua se licua 5 dientes de ajo y una cebolla. Este brebaje se da una vez por semana. Este antibiótico natural ayuda para el sistema inmune y también actúa como un desparasitante natural.

Las razas de los pollos y gallinas son de raza criolla adecuadas para la producción de carne y huevo, en la actualidad se cuenta con un total de 400 aves.

Ilustración 14.

Gallinas criollas en la granja “La Primavera”



Nota: Elaborado por los autores

7.4. Reciclaje y manejo de desechos en todas las fases del proceso.

En el modelo de producción de aves de libre pastoreo en el manejo de desechos se aplica el sendero de la Eco-intensificación, donde los desechos biológicos como el estiércol se recolectan y los utilizamos como abono natural para los cultivos que hay dentro de la granja como cacao y frutales.

Los desechos de plumas, sangre, intestinos y demás partes del ave que el cliente no consume se lo utiliza de la siguiente manera:

Plumas son picadas y colocadas en el área donde se encuentra los cultivos, esto ayuda a calcificar el suelo.

Sangre, intestino y demás partes que el consumidor no usa, se usa para el alimento de cerdos.

La producción de aves de libre pastoreo que se encuentra dentro de un área de cultivo ofrece externalidades positivas a la finca y alrededores.

El maíz en grano y molido viene en presentación de sacos de 50 kg., los sacos se reciclan y son usados para hacer lonas que se utilizan para cubrir los galpones para regular la temperatura en la noche sobre todo en la época de verano que es fría.

El agua que se usa para lavar los comederos, bebederos, y galpones como no se utiliza detergente u otra clase de desinfectante químico es utilizada para los cultivos por medio de un sistema de riego.

7.5. Maquinaria y equipo requeridos

Las maquinarias que se utilizan para tener una adecuada producción de pollos y gallinas criollas se detallan a continuación:

Tabla 2.

Maquinaria y equipos requeridos

Maquinaria	Foto	Función
a. Balanza electrónica		<p>La función de la balanza es para pesar a las gallinas y pollos en su etapa de producción y a su vez nos permite pesar la carne al momento de la venta al público.</p>
b. Congelador		<p>La función del congelador es refrigerar la carne para que no pierda las características físicas.</p>
c. Incubadora		<p>Incubar el restante de huevos que las gallinas no alcancen a incubar de manera natural.</p>

d. Cocina

Hervir el agua que se usa para sacar las plumas de las aves al momento de faenarlas.

Nota: Elaborado por los autores

Los equipos que se utilizan para la producción de este negocio se detallan en el siguiente cuadro:

Tabla 3.

Equipos

Equipo		Función
a. Comedero de tolva		Provee alimento a las gallinas y pollos.
b. Bebederos de tolva		Provee agua a las aves
c. Galpones / Nidos	 	Los galpones se encargarán de dar un lugar cálido y protección de depredadores en la noche a las aves. Los nidos son el lugar donde las gallinas ponen sus huevos

Nota: Elaborado por los autores

7.6. Controles de Calidad

Los controles de calidad que se realizan en la granja La Primavera comienzan por la selección de los alimentos donde se verifica que el maíz tanto en grano como molido esté en buen estado y cumpla con los certificados de calidad del proveedor.

Además, se hace una vez cada trimestre patología a 4 aves seleccionadas al azar para analizar o verificar si no tienen enfermedades, bacterias como la salmonela o parásitos.

También se verifica las aves al momento de faenarlas que se encuentren en buen estado. En el proceso de empacar se verifica la piel de las aves sino han sufrido golpes al momento de sacrificarlas.

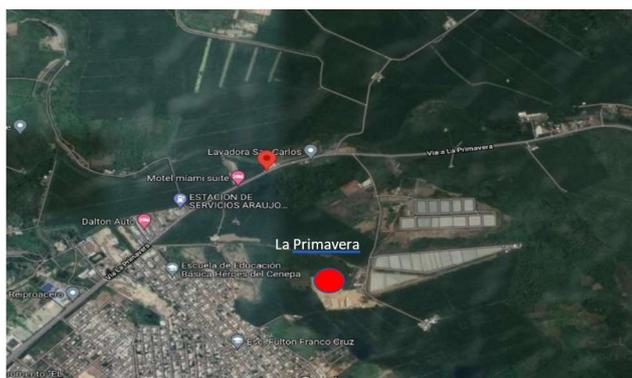
VIII. INSTALACIONES FÍSICAS

8.1. Determinación del tamaño de planta y de localización

Finca La Primavera se encuentra en la ciudad de Machala en La Vía La Primavera Km. 1.5. Esta localización es estratégica ya que se encuentra a pocos kilómetros del centro de la ciudad de Machala lo que permitirá que las entregas se realicen en un lapso corto de tiempo.

Ilustración 15.

Ubicación geográfica



Nota: Tomado de Google Maps

8.1.1. Distribución de espacio

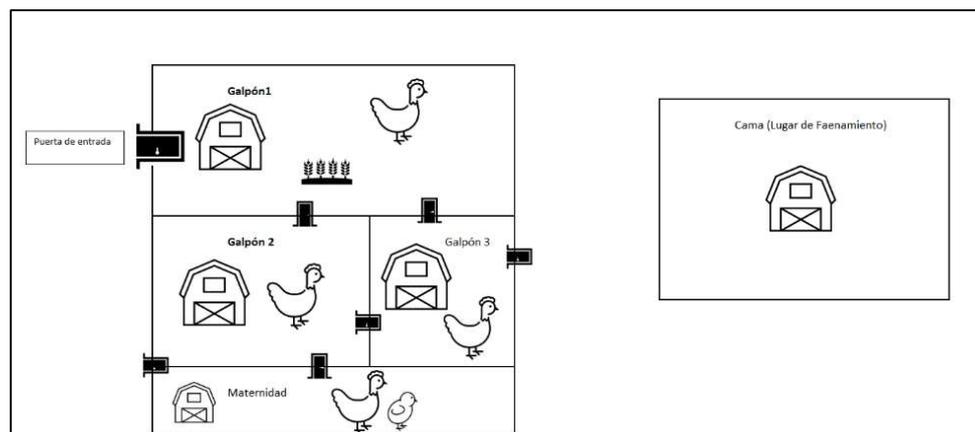
El área donde se encuentra la granja que corresponde a 4 galpones es de 2 hectáreas, dentro de un cultivo de cacao y frutales como guaba, naranja, limón y zapotes.

Los 4 galpones están distribuidos de la siguiente manera:

- Galpón 1: Tiene un espacio de 1 hectárea donde se encuentra 200 gallinas reproductoras con 15 gallos reproductores, nidos y lugar para dormir.
- Galpón 2: Tiene un espacio de ½ hectárea donde se encuentra las aves destinadas a carne un total mensual de 200 a 250.
- Galpón 3: Llamado la maternidad, es donde van las gallinas que empollan los huevos obteniendo pollitos, al mes hay entre 8 a 10 gallinas con 12 pollitos.
- Galpón 4: Destinado a las gallinas jóvenes que cumplen con los requisitos para reproductoras para luego ser puestas en el galpón 1 una vez que cumplan con su madurez sexual para reproducir.

Ilustración 16.

Distribución de espacio



Nota: Elaborado por Autores

8.2. Balance de obras físicas, maquinarias, equipos, personal, materias primas e insumos

En las siguientes tablas se detalla la maquinaria, equipo, personal y materias primas necesarias para poder producir adecuadamente las gallinas criollas:

Tabla 4.

Inversión en equipo y tecnología

Detalle	Cantidad	Precio (\$)	Total (\$)
Gallinas reproductoras	200	15	3000
Gallos reproductores	8	30	240
Galpón 1	1	1500	1500
Galpón 2	1	1000	1000
Galpón 3	1	500	500
Maternidad	1	500	500
Nidales de 20 nidos (5 gallinas por nido)	2	80	160
Estación de agua	1	500	500
Taque de 200 litros	1	80	80
Cañería plástica (Sistema de riego)	1	200	200
Computadora de escritorio	1	350	350
Escritorio con silla	1	250	250
Congelador	1	450	450
Cocina con gas	1	300	300
Incubadoras	2	353	706
Balanza	1	50	50
Rollo Malla Alambre (1.5 m *100 m)	10	8	80
Focos (En todas las instalaciones)	10	1.75	17.5
Sistema eléctrico	30	2.2	66
Ollas (para hervir agua)	2	18	36

Cuchillos	4	6	24
Tinas plásticas	4	6.5	26
Tanques para guardar alimento	3	8	24
Tacho de basura	3	7	21
Escobas	2	5	10
Termómetro	2	15	30
Palas/Lampas	2	5	10
Mano de obra (Construcción de potreros)	1	150	150
Total de Inversión Inicial			10280.5

Nota: Elaborado por Autores

8.2.1. Insumos

Se ha detallado el costo de insumos por mes, tomando en cuenta que mensualmente se vende 200 aves en promedio para carne.

Tabla 5.

Gasto de insumos

Tipo de alimento	Cantidad	Precio (\$)	Total (\$)
Maíz en grano (kg)	500	0.36	180.00
Maíz molido (kg)	300	0.40	120.00
Alfalfa (saco)	8	5.00	40.00
Cebolla (libra)	30	0.50	15.00
Ajo (libra)	30	0.60	18.00
TOTAL			373.00

Nota: Elaborado por Autores

La proyección de ventas en unidades se detalla en el cuadro 18, donde los primeros 4 meses no hay ventas ya que al inicio se compraron las reproductoras y gallinas con pollitos. El ciclo del pollito hasta la adultez para faenarlo es de 4 meses cumpliendo los procesos de producción, alimentación, y sanitarios, por lo cual a partir del cuarto mes se comienza a tener ingresos por venta de aves faenadas.

Se comenzó con 50 gallinas y 4 gallos listos para reproducir y 200 pollitos de edad de 2 meses; de todos estos animales hablamos de aves 100% criollas.

Las ventas anuales se proyectaron con un porcentaje de crecimiento del 20% para el segundo año y para los años 3 a 5 con un 25%. Para estos porcentajes se utilizó como referencia la información de ventas de una granja de gallinas criollas ubicada en la ciudad de Guayaquil, en el sector de Vía a La Costa, además se tomó en cuenta la capacidad de producción que posee la granja La Primavera.

Ilustración 17.*Proyección de ventas mensual*

Proyecciones de Ventas Unidades vendidas Pollos y gallina faenadas enteras												
Producto	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Pollo o Gallina	-	-	-	-	80	80	80	200	200	200	250	250

Nota: Elaborado por los autores

Ilustración 18.*Proyección de ventas Anual*

Proyecciones de Ventas Anual Unidades Vendidas Pollos y gallinas faenadas enteras					
Producto	Año				
	1	2	3	4	5
Pollo o Gallina	1340	1608	2000	2500	3000

Nota: Elaborado por los autores

8.3. Técnicas de estimación de costos totales unitarios de productos y servicios.

La técnica de estimación de costos que se empleó fue la de estimación por analogía ya que este tipo de estimación va desde lo más general a lo más específico. Un sistema de producción de gallinas y pollos criollos contempla los siguientes rubros: Reproductores, pollos bebes, alimentación, infraestructura, servicios básicos, área de procesamiento, logística, vitaminas naturales, vacunación, fumigación, pago a trabajador y otros gastos. Estos costos se obtuvieron por medio de cotizaciones que sirvieron para obtener el costo total unitario de producción, una vez obtenido el costo total unitario de producción se procedió a calcular el precio de venta al público de la libra de carne de pollos y gallinas criollas.

8.4. Cronograma de construcción, montaje y operación.

Cuadro 1.

Cronograma de construcción, montaje y operación

Actividad	2020											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic
Construcción de 5 galpones									X			
Montaje de Equipo										X		
Inicio de operación de negocio											X	

Nota: Elaborado por los autores

8.5. Servicios básicos

- **Agua:** Se obtiene de un pozo profundo que abastece a toda la granja, debido a que el sector La Primavera no tiene acceso a agua potable.
- **Energía eléctrica:** Es proporcionada por CNEL (Corporación Nacional de Electricidad).
- **Alcantarillado:** No cuenta con alcantarillado, pero se ha realizado la construcción de un biodigestor para manejo de desechos sólidos y líquidos.

8.6. Vías de acceso

Se cuenta con una vía de acceso denominada vía a la primavera, es una vía asfaltada de dos carriles que conecta a la granja con la ciudad de Machala.

8.7. Condiciones de operación y expansión

En la actualidad la granja La Primavera opera dentro de un área de 2 hectáreas en la cual se encuentran 400 aves. La capacidad máxima para este tipo de modelo de producción de aves es de 1000 aves por hectárea, en el futuro se incrementará la producción de aves de 400 a 1500 aves y se implementará innovación tecnológica como bebederos y comederos automáticos.

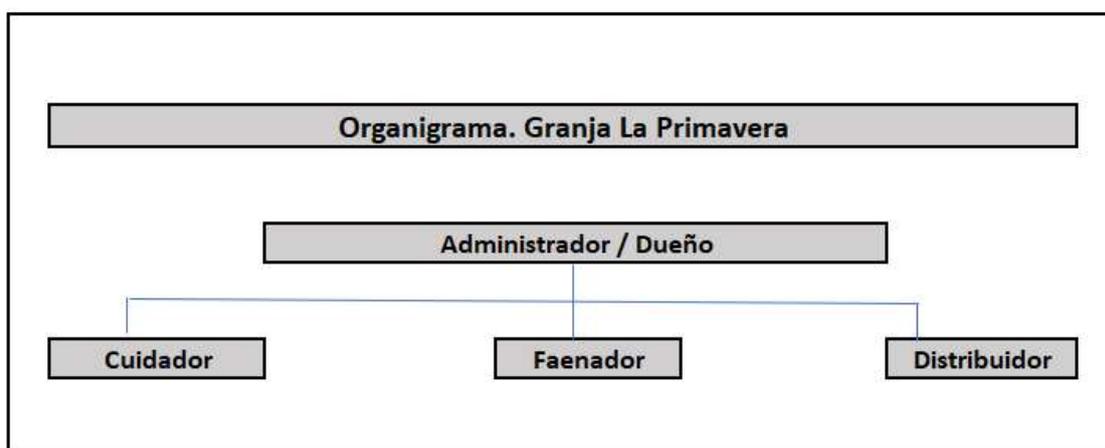
IX. ASPECTOS ORGANIZACIONALES

9.1. Organigrama de la empresa

En la siguiente figura se muestra el Organigrama a 5 años, en la actualidad el personal está conformado por el Administrador y un cuidador, pero a partir del año 3 donde el volumen de negocio incrementará se contratará también a un faenador y un distribuidor. Además, se contrata los servicios profesionales de manera externa de un contador y un zootecnista; estos dos rubros están incluidos en la cuenta de gastos.

Ilustración 19.

Organigrama de la Granja "La Primavera"



Nota: Elaborado por los autores

9.2. Perfil y funciones de los principales cargos del negocio

9.2.1. *Administrador*

El perfil profesional del administrador actual de la Granja La Primavera es el siguiente:

- Ingeniero en estadística informática
- Máster en Agronegocios Sostenible

Las funciones que desempeña se detallan a continuación:

- Administrar
- Controlar las finanzas / contabilidad
- Comercializar
- Planificar y controlar los temas logísticos

9.2.2. *Cuidador*

La persona que desempeña el cargo de cuidador tiene cursado el bachillerato, pero cuenta con años de experiencia en la crianza de aves de granja.

Las funciones que desempeña son:

- Cuidado y alimentación de las aves
- Limpieza
- Recolección de huevos
- Inventario

9.2.3. *Faenador:*

La persona encargada de faenar aves debe tener experiencia para cumplir las siguientes funciones:

- Sacrificar las aves
- Desplumado de las aves
- Limpieza de las aves faenadas
- Empacado de las aves

9.2.4. *Distribuidor*

La persona que cumplirá el rol de distribuidor debe tener estudios de mínimo bachiller y licencia de conducir tipo B para vehículo liviano o A1 para moto.

Las funciones del Distribuidor son las siguientes:

- Coordinar los pedidos de entrega
- Entrega del producto a domicilio
- Cobranza

9.3. Presupuesto de gastos de personal

El presupuesto de gasto de personal se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla 6.

Gasto de Personal mensual del Primer año

Gastos de Personal mensual del Primer Año					
Cargo	Sueldo	Aporte less (11.15%)	Décimo Cuarto	Décimo Tercero	Total
Administrador	\$575.00	\$64.11	\$47.92	\$47.92	\$734.95
Cuidador	\$425.00	\$47.39	\$35.42	\$35.42	\$543.22
Total	\$1,000.00	\$111.50	\$83.33	\$83.33	\$1,278.17

Nota: Elaborado por los autores

Tabla 7.*Gasto de Personal mensual del Año 3 al 5*

Gastos de Personal mensual del Año 3 al 5					
Cargo	Sueldo	Aporte less (11.15%)	Décimo Cuarto	Décimo Tercero	Total
Administrador	\$700.00	\$78.05	\$58.33	\$58.33	\$894.72
Cuidador	\$600.00	\$66.90	\$50.00	\$50.00	\$766.90
Faenador	\$500.00	\$55.75	\$41.67	\$41.67	\$639.08
Distribuidor	\$550.00	\$61.33	\$45.83	\$45.83	\$702.99
Total	\$2,350.00	\$262.03	\$195.83	\$195.83	\$3,003.69

Nota: Elaborado por los autores

9.4. Análisis legal

9.4.1. Persona natural

Al ser un emprendimiento familiar la actividad económica se va a registrar e identificar con la información contenida en el RUC del dueño de la granja La Primavera en calidad de persona Natural. Los requisitos que se necesita para la inscripción en el Registro Único de Contribuyente (RUC) en línea son los siguientes:

Ingresar a la opción SRI en línea del portal: web www.sri.gob.ec

2. Escoger en el panel de control "SRI en línea"
3. Seleccionar "Iniciar sesión"
4. Ingresar el número de RUC y clave
5. Seleccionar en el menú "Trámites y notificaciones"
6. Escoger la opción "Ingreso de trámites y anexos"
7. Seleccionar el servicio del trámite que desea ingresar
8. Escoger y cargar los requisitos y anexos solicitados
9. Completar la información del detalle del trámite que requiere ingresar
10. Ingresar los datos para la notificación
11. Terminar la carga del trámite en la opción "Finalizar"
12. Seleccionar la opción "Aceptar"

La actividad económica es la siguiente:

A0146.01 Explotación de criaderos de pollos y reproducción de aves de corral, pollos y gallinas (aves de la especie Gallus Domesticus).

X. ANÁLISIS FINANCIERO

10.1. Inversión y costos

10.1.1. Inversión en capital de trabajo

En la siguiente tabla se puede observar el presupuesto de inversiones en capital de trabajo a ejecutar tomando de referencia 100 gallinas, que servirá para estimar el total de dinero requerido para un total de 400 aves.

Tabla 8.

Inversión en Capital de Trabajo

Detalle	Cantidad	Precio (\$)	Total (\$)
Capital de Trabajo (Mensual)			
Comederos (20 aves por bandeja)	5	12	60
Bebederos (20 aves por Bebedero)	5	7	35
Maíz Grano (4.2 kg/días x 100 aves)	126	0.36	45.36
Maíz Molido (2.5 kg/días x 100 aves)	75	0.4	30
Alfalfa (3.3 kg/días x 100 aves)	100	0.1	10
Cebolla (1/4 lb/días x 100 aves)	7.5	0.5	3.75
Ajo (1/4 lb/días x 100 aves)	7.5	1.2	9
Capital de trabajo para 100 aves			193.11
Capacidad de aves en Granja	400 aves		
Total Capital de Trabajo			772.44

Nota: Elaborado por Autores

10.1.2. Inversión en activos fijos

A continuación, se detalla las inversiones para los activos fijos, esto corresponde el presupuesto para: equipamiento e instalaciones, muebles y enseres, y computación.

Tabla 9.

Inversión en Activos fijos

Detalle	Cantidad	Precio (\$)	Total (\$)
Gallinas reproductoras	200	15	3000
Gallos reproductores	8	30	240
Galpón 1	1	1500	1500
Galpón 2	1	1000	1000
Galpón 3	1	500	500
Maternidad	1	500	500
Nidales de 20 nidos (5 gallinas por nido)	2	80	160
Estación de agua	1	500	500
Taque de 200 litros	1	80	80
Cañería plástica (Sistema de riego)	1	200	200

Computadora de escritorio	1	350	350
Escritorio con silla	1	250	250
Congelador	1	450	450
Cocina con gas	1	300	300
Incubadoras	2	353	706
Balanza	1	50	50
Rollo Malla Alambre (1.5 m *100 m)	10	8	80
Focos (En todas las instalaciones)	10	1.75	17.5
Sistema eléctrico	30	2.2	66
Ollas (para hervir agua)	2	18	36
Cuchillos	4	6	24
Tinas plásticas	4	6.5	26
Tanques para guardar alimento	3	8	24
Tacho de basura	3	7	21
Escobas	2	5	10
Termómetro	2	15	30
Palas/Lampas	2	5	10
Mano de obra (Construcción de potreros)	1	150	150
Total de Inversión Inicial			10280.5

Nota: Elaborado por Autores

10.1.3. Costos fijos

Los costos fijos incluyen aquellos rubros que no dependen de la cantidad de pollos vendida, en este caso los costos logísticos se los considera costos fijos puesto que independientemente del volumen de ventas, se cancela un rubro fijo mensual por la gasolina y mantenimiento del vehículo para distribuir el producto. Los gastos de servicios básicos incluyen los rubros asociados con la electricidad (iluminación, refrigeración de producto post-faenado hasta la entrega) y servicios de internet y telefonía móvil. El agua se obtiene a través de un pozo profundo que se encuentra en la finca la primavera, se la valora como un pago mensual por el uso del pozo que provee agua a toda la finca. Para el gasto de publicidad se destina un presupuesto mensual con el cual se pautará en redes sociales. Finalmente, para sueldos y salarios se destina un sueldo básico de \$425 para el ayudante y \$575 para el gerente general, más beneficios de ley. A partir del año 3 se contará también con un faenador y un distribuidor, con sueldos de \$500 y \$550, respectivamente. También se considera un incremento en los sueldos del administrador y cuidador en un 22% y 41% respectivamente y en el costo de gasolina de \$22 a \$30 y mantenimiento de vehículo de \$10 a \$20.

La tierra es propia, pero se considera su costo de oportunidad, valorándola como un pago de alquiler por las dos hectáreas, de \$300 mensuales. Tabla 10. Costos fijos mensuales, años 1 y 2.

Tabla 10.

Costos fijos Año 1 y Año 2

Costos fijos Año 1 y Año 2	
Detalle	Monto (\$)
Alquiler de tierras (2ha)	300.00
Electricidad	50.00
Agua	10.00
Limpieza y mantenimiento	50.00
Sueldos y salarios	1,278.17
Gasolina	22.00
Mantenimiento vehículo	10.00
TOTAL	1,720.17

Nota: Elaborado por Autores

Tabla 11.

Costos fijos mensuales año 3 al año 5

Costos fijos Año 3 al Año 5	
Detalle	Monto (\$)
Alquiler de tierras (2ha)	300.00
Electricidad	50.00
Agua	10.00
Limpieza y mantenimiento	50.00
Sueldos y salarios	3,033.69
Gasolina	30.00
Mantenimiento vehículo	20.00
TOTAL	3,493.69

Nota: Elaborado por Autores

10.1.4. Costos variables

Los costos variables por su parte incluyen aquellos rubros que aumentan o disminuyen con las unidades producidas de pollo. Para un promedio mensual de 400 animales siendo alimentados, se utilizan 90 kilos de alimento entre maíz entero, maíz molido. Por tanto, se estima que para cada 80 animales adicionales se necesitará 20 kilos o de alimento adicional. El tiempo durante el cual el animal consume el alimento hasta su faena es de aproximadamente 4 meses y la compra de alimento se la realiza cada mes.

Tabla 12.*Costos variables de alimentación*

Costos variables de alimentación (densidad de 400 animales)			
Tipo de alimento	Cantidad	Precio (\$)	Total (\$)
Maíz en grano (kg)	500	0.36	180.00
Maíz molido (kg)	300	0.40	120.00
Alfalfa (saco)	8	5.00	40.00
Cebolla (libra)	30	0.50	15.00
Ajo (libra)	30	0.60	18.00
TOTAL			373.00

Nota: Elaborado por autores

Ilustración 20.*Costo Alimentación Unitario*

$$\text{Costo Alimentación Unitario} = \frac{m \cdot f}{n}$$

Nota: m = Total USD gastado en compra de alimento (\$373.00); f = Número de veces que se compra alimento durante el ciclo de producción (4); n = Densidad de animales producidos por ciclo (400 aves)

Con este cálculo, obtenemos un costo variable unitario de alimentación de \$3.73.

En la tabla 4, se desglosa todos los costos unitarios. A diferencia de la alimentación, los demás costos variables varían por cada unidad producida de forma directa.

Tabla 13*Costos variables unitarios*

Costos variables unitarios		
Alimentación	\$	3.73
Faenado	\$	1.50
Empaque	\$	0.30
TOTAL	\$	5.53

Nota: Elaborado por Autores

10.2. Depreciación

La depreciación es la pérdida de valor de un activo o un bien, en la siguiente tabla se detalla los porcentajes de depreciación de cada tipo de activo fijo.

Tabla 14.

Depreciación de activos fijos

Detalle	Cantidad	Valor (\$)	% Depreciación	Depreciación (\$)
Galpón 1	1	1500	2.50%	37.5
Galpón 2	1	1000	2.50%	25
Galpón 3	1	500	2.50%	12.5
Maternidad	1	500	2.50%	12.5
Nidales de 20 nidos (5 gallinas por nido)	2	80	2.50%	2
Estación de agua	1	500	2.50%	12.5
Taque de 200 litros	1	80	10%	8
Cañería plástica (Sistema de riego)	1	200	10%	20
Computadora de escritorio	1	350	20%	70
Escritorio con silla	1	250	10%	25
Congelador	1	450	10%	45
Cocina con gas	1	300	10%	30
Incubadoras	2	353	10%	35.3
Balanza	1	50	10%	5
Rollo Malla Alambre (1.5 m *100 m)	10	8	10%	0.8
Focos (En todas las instalaciones)	10	1.75	20%	0.35
Sistema eléctrico	30	2.2	10%	0.22
Ollas (para hervir agua)	2	18	10%	1.8
Cuchillos	4	6	10%	0.6
Tinas plásticas	4	6.5	20%	1.3
Tanques para guardar alimento	3	8	10%	0.8
Tacho de basura	3	7	20%	1.4
Escobas	2	5	20%	1
Termómetro	2	15	10%	1.5
Palas/Lampas	2	5	10%	0.5
Total (\$)				350.57

Nota: Elaborado por los autores

10.3. Valor de Desecho

Para calcular el valor de desecho primero se obtiene la depreciación de los activos fijos como se muestra en la Tabla 14 este valor de depreciación se resta del valor de todos los activos, como se muestra en la siguiente Tabla.

Tabla 15.*Valor de Desecho del proyecto*

Inversión Activos fijos	Depreciación anual	Periodo	Valor Desecho
\$7,280.50	\$350.57	5	\$5,527.65

Nota: Elaborado por Autores

Este valor se lo ubica en el último año del proyecto, en este caso en el año 5.

10.4. Cálculo del punto de equilibrio

El punto de equilibrio nos indica la cantidad de pollos que se necesita vender para recuperar la inversión, es decir, la cantidad de unidades vendidas necesarias para que el negocio sea rentable.

En base a la comparación de precios de mercado de gallina criolla y el valor agregado del producto que implica una alimentación orgánica y crianza sostenible, el producto compete en el mercado a un precio unitario de \$20.

Para el cálculo del punto de equilibrio mensual en unidades utilizamos la siguiente fórmula:

$$P.E = \frac{CF}{PVU - CVU}$$

Dónde:

*CF = Costos fijos mensuales**PVU = Precio de venta al público**CVU = Costo variable unitario.*

La tabla 5 detalla los valores relacionados al cálculo de punto de equilibrio.

Tabla 16.*Punto de equilibrio*

Cálculo del punto de equilibrio	
Costo de producción unitario (CV)	\$ 5.53
Precio de venta por unidad (P)	\$ 20.00
Costos fijos mensuales	\$ 1,720.17
Punto de equilibrio mensual	
Margen de contribución	72.35%
Ventas	\$ 2,377.57
Unidades	119

Nota: Elaborado por Autores

10.5. Flujo de caja proyectado

El flujo de caja es una herramienta financiera que permite proyectar ingresos y egresos mensuales o anuales de un negocio.

La demanda del negocio es de un promedio mensual de 80 unidades, en base a clientes clave del negocio (restaurantes y familias de la ciudad de Machala).

Se realiza el cálculo del CAPM (Capital Asset Pricing Model) que significa Modelo de fijación de precios de activos de capital, tasa que funciona como referencia para conocer el nivel mínimo aceptado de rentabilidad del proyecto para que pueda ser aprobado desde el punto de vista financiero.

10.5.1. Cálculo CAPM (Capital Asset Pricing Model)

La fórmula que se utiliza para calcular el CAPM es la siguiente:

$$CAPM = K_{LR} + (K_m - K_{LR})\beta$$

Donde:

- **KLR:** Tasa libre de riesgo
- **Km:** Rentabilidad de mercado
- **B:** Beta de un activo o la volatilidad de una inversión en relación con el mercado general.

Los valores de Tasa libre de riesgo, rentabilidad de mercado y Beta se los obtuvieron en la página de Damodaran Online.

Dado que los datos que se utilizan para esta fórmula corresponden al sector avícola de Estados Unidos de América, a la fórmula se le agrega el riesgo país de Ecuador para hacerla más apta para utilizar en nuestro país.

Tabla 17.

Cálculo de CAPM

Cálculo de CAPM	
Tasa activo libre de riesgo	1.51%
Riesgo de mercado	6%
Beta desapalancada	0.93
Riesgo país Ecuador (diciembre 2021)	9.98%
Costo promedio Ponderado de Capital (CAPM)	15.67%

Nota: Tomado de (Damodaran, s.f.)

Con la información obtenida se procede a realizar el flujo de caja proyectado, tanto de manera mensual (primer año) como anual, para posteriormente realizar el análisis de los indicadores financieros y determinar la viabilidad y factibilidad financiera del proyecto.

En el flujo mensual para el primer año, los 3 primeros meses no reflejan ventas de aves debido a que los pollos y gallinas tienen un tiempo de 3 a 4 meses para alcanzar la madurez y peso para ser faenados. En el mes cuarto se vendieron 80 aves, el quinto 100 aves, el sexto 150 y a partir del mes siete se proyectó un incremento del 25% de aves faenadas con respecto a las ventas del mes 6. A partir del mes 6 se superó el punto de equilibrio.

En el flujo anual, a partir del segundo año la proyección de ventas de aves faenadas es de 15% más. Los precios a partir del año dos incrementan tal como se muestra en la Tabla No. 18

Tabla 18.

Precios de ventas por año

Año	1	2	3	4	5
Precio de venta	\$20.00	\$23.00	\$25.00	\$25.00	\$26.00

Nota: Elaborado por Autores

En el año 3 se realizará una inversión tecnológica que consiste en automatizar el proceso de faenamiento de las aves por medio de una máquina que realiza las funciones de sacrificar y desplumar, debido a que esto toma mucho tiempo hacerlo de manera manual, y la instalación de comederos y bebederos automáticos, así las aves tendrán alimento y agua en todo momento. Esta inversión se evalúa en \$7000, valor que se obtuvo por medio de un experto en proyectos avícolas.

Tabla 19.

Flujo de caja mensual (Año actual- año 1)

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Demanda mensual	-	-	-	80	100	150	187.5	234.375	293	366	458	572
Precio de venta	\$ -	-	-	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00
Ingresos por venta	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,600.00	\$ 2,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,750.00	\$ 4,687.50	\$ 5,859.38	\$ 7,324.22	\$ 9,155.27	\$ 11,444.09
Costos variables	\$ 2,212.00	\$ 2,212.00	\$ 2,212.00	\$ 2,212.00	\$ 2,212.00	\$ 2,212.00	\$ 2,212.00	\$ 2,212.00	\$ 2,212.00	\$ 2,212.00	\$ 2,212.00	\$ 2,212.00
Costos fijos	\$ 1,720.17	\$ 1,720.17	\$ 1,720.17	\$ 1,720.17	\$ 1,720.17	\$ 1,720.17	\$ 1,720.17	\$ 1,720.17	\$ 1,720.17	\$ 1,720.17	\$ 1,720.17	\$ 1,720.17
Utilidad antes de PAT	\$ -3,932.17	\$ -3,932.17	\$ -3,932.17	\$ -2,332.17	\$ -1,932.17	\$ -932.17	\$ -182.17	\$ 755.33	\$ 1,927.21	\$ 3,392.05	\$ 5,223.10	\$ 7,511.92
PAT (15%)	\$ -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilidad antes de impuestos	\$ -3,932.17	\$ -3,932.17	\$ -3,932.17	\$ -2,332.17	\$ -1,932.17	\$ -932.17	\$ -182.17	\$ 755.33	\$ 1,927.21	\$ 3,392.05	\$ 5,223.10	\$ 7,511.92
IR 25%	\$ -	-	-	\$ -583.04	\$ -483.04	\$ -233.04	\$ -45.54	\$ 188.83	\$ 481.80	\$ 848.01	\$ 1,305.78	\$ 1,877.98
Flujo de caja mensual	\$ -3,932.17	\$ -3,932.17	\$ -3,932.17	\$ -1,749.13	\$ -1,449.13	\$ -699.13	\$ -136.63	\$ 566.50	\$ 1,445.40	\$ 2,544.04	\$ 3,917.33	\$ 5,633.94

Nota: Elaborado por los autores

Tabla 20.

Flujo de caja anual

Año	0	1	2	3	4	5
Demanda Anual		2,441	2807	3228	3712	4269
Precio de venta		\$20.00	\$23.00	\$25.00	\$25.00	\$26.00
Ingresos por venta		\$48,820.46	\$64,561.00	\$80,703.23	\$92,803.71	\$110,998.44
Costos variables		\$ 13,498.86	\$ 15,833.16	\$ 18,207.86	\$ 20,937.91	\$ 24,079.72
Depreciación (-)		\$350.57	\$350.57	\$350.57	\$350.57	\$350.57
Costos fijos (Año 1 y Año 2)		\$20,642.04	\$20,642.04	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Costos fijos (Año 3 al Año 5)		\$0.00	\$0.00	\$41,924.28	\$41,924.28	\$41,924.28
Utilidad antes de PAT		\$14,328.99	\$27,735.23	\$20,220.52	\$29,590.95	\$44,643.87
PAT (15%)		\$2,149.35	\$4,160.28	\$3,033.08	\$4,438.64	\$6,696.58
Utilidad antes de impuestos		\$12,179.64	\$23,574.94	\$17,187.44	\$25,152.31	\$37,947.29
IR 25%		\$3,044.91	\$5,893.74	\$4,296.86	\$6,288.08	\$9,486.82
Depreciación (+)		\$350.57	\$350.57	\$350.57	\$350.57	\$350.57
Utilidad neta		\$9,485.30	\$18,031.78	\$13,241.15	\$19,214.80	\$28,811.04
Inversión Inicial						
Capital del Trabajo		-\$9,269.28				
Activos fijos		-\$10,280.50				
Inversión año 3						
(Automatización de faenamiento, comederos y bebederos)				-\$7,000.00		
Valor de desecho						\$5,527.65
Flujo de caja anual	-\$19,549.78	\$9,485.30	\$18,031.78	\$6,241.15	\$19,214.80	\$34,338.69

Nota: Elaborado por los autores

10.6. Indicadores financieros

Con la información previa, se procede a determinar la viabilidad y rentabilidad del proyecto, lo cual se mide a través de indicadores financieros.

Tabla 21.

VAN y TIR

Indicadores	Resultados
VAN	\$33,484.28
TIR	63.68%

Nota: Elaborado por Autores

El Valor Actual Neto (VAN) nos permite conocer el valor presente de todos los flujos de caja proyectados del negocio. Al ser un valor positivo, nos indica que se puede seguir adelante con el mismo. Por otra parte, la tasa interna de retorno (TIR) nos indica cuál es la rentabilidad asociada con el flujo de caja. La TIR para este proyecto es de 63.68%, lo cual es un buen indicador de rentabilidad, bastante superior al costo del capital.

Tabla 22.

Análisis Payback

Periodo	Flujo de efectivo	Per. Recup
0	-\$19,549.78	-\$19,549.78
1	\$9,485.30	-\$10,064.48
2	\$18,031.78	\$7,967.30
3	\$6,241.15	\$14,208.45
4	\$19,214.80	\$33,423.25
5	\$34,338.69	\$67,761.94

Nota: Elaborado por Autores

El análisis payback nos permite determinar según el flujo de caja, en cuánto tiempo se recuperará la inversión inicial. Como resultado tenemos que la inversión del negocio se recupera en 1 año, 8 meses y 4 días.

Ilustración 21.

Período de Payback

$$\text{Período de Payback} = \left[\begin{array}{l} \text{Período último con Flujo} \\ \text{Acumulado Negativo} \end{array} \right] + \left[\frac{\text{Valor absoluto del último Flujo acumulado negativo}}{\text{Valor del Flujo de Caja en el siguiente período}} \right]$$

Nota: Elaborado por Autores

10.7. Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad evalúa los cambios que se producen en una variable cuando se tienen ciertas variaciones. Para el Plan de negocio realizamos análisis unidimensional y multidimensional para las siguientes variables:

- Precio
- Demanda Anual
- Costo Variable

10.8. Análisis de sensibilidad unidimensional

El análisis unidimensional de la sensibilización del Valor Actual Neto (VAN) determina hasta dónde puede modificarse el valor de una variable para que el proyecto siga siendo rentable (Sapag y Sapag, 2008).

10.8.1. Precio

En la siguiente tabla podemos observar los resultados de color rojo que significa que el proyecto no es viable, el valor mínimo del precio donde el proyecto da como resultado un VAN de valor cero es de \$15.77 menor a ese precio no se considera factible.

Tabla 23.

Análisis de Sensibilidad

Análisis de Sensibilidad		
Precio	TIR	VAN
Base	64%	33,484.28
\$13.12	-27%	-\$20,904.68
\$14.58	-1%	-\$9,375.29
\$16.20	21%	\$3,435.13
\$18.00	43%	\$17,668.94
\$20.00	64%	\$33,484.28

Nota: Elaborado por Autores

10.8.2. Demanda anual

El valor mínimo de la demanda anual para que el proyecto obtenga un VAN de valor cero es de 1825 aves, menor a ese valor el proyecto de pollos y gallinas criollas no es viable, en la siguiente tabla se puede observar los resultados:

Tabla 24.*Demanda Anual*

Análisis de Sensibilidad		
Demanda Anual	TIR	VAN
Base	64%	\$33,484.28
1,274	-38%	-\$24,251.96
1,499	-9%	-\$13,117.07
1,764	16%	-\$40.35
2,075	39%	\$15,374.72
2,441	64%	\$33,484.28

Nota: Elaborado por Autores

10.8.3. Costo variable

Para el costo variable el valor máximo que puede soportar el proyecto y obtener un VAN de valor cero es de \$24.876,40, menor a ese valor el proyecto resulta no factible como se puede visualizar en la siguiente tabla:

Tabla 25.*Costo Variable*

Análisis de Sensibilidad		
Costo Variable	TIR	VAN
Base	64%	33,484.28
\$13,498.86	64%	33,484.28
16,873.57	59%	31,624.28
21,091.96	49%	26,393.04
26,364.95	28%	12,542.95
32,956.19	-1%	- 28,366.07

Nota: Elaborado por Autores

10.9. Análisis de sensibilidad multidimensional

Este análisis incorpora la combinación de dos o más variables, donde el objetivo es determinar cómo varía el VAN frente a variaciones de esas variables.

Para este análisis se determinaron 3 escenarios, pesimista, optimista y esperado como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 26.

Análisis de Sensibilidad Multidimensional

Análisis de Sensibilidad Multidimensional			
Variables	Escenario Pesimista	Escenario Optimista	Esperado
Precio	-10%	5%	\$20.00
Demanda Anual	-15%	10%	2441
Costo Variable	25%	-15%	\$13,498.86
VAN	-\$4,116.04	\$60,444.62	\$33,484.28

Nota: Elaborado por Autores

De los 3 escenarios, se puede observar que en el escenario pesimista el VAN es menor que cero, lo cual significa que, bajo ese escenario, el proyecto no sería factible.

Los porcentajes de variación de todas las variables que se usaron en los análisis de sensibilidad unidimensional y multidimensional se obtuvieron mediante el juicio de un experto (Economista agrícola con experiencia en el sector avícola). Según dicho experto, además, la probabilidad actual de que ocurra el escenario pesimista es del 60%, el optimista del 15% y el escenario esperado del 25%. Las probabilidades de estos escenarios fueron cambiando a lo largo de la elaboración de este trabajo, resultando en una reducción en la probabilidad del escenario original o esperado debido a los acontecimientos actuales a nivel mundial.

La principal causa de que el escenario pesimista tenga una probabilidad alta y un Valor Neto Actual menor a cero es por el incremento de los costos variables; esto es, debido al alza excesiva de los insumos agrícolas, principalmente del fertilizante que se utiliza para la producción de maíz, el cual es el alimento principal para los pollos y gallinas. Además, el alza del combustible que se usa para transportar el maíz a los centros de acopio afecta también el costo del maíz. Ante la probabilidad de este escenario, se ha considerado las siguientes estrategias para restringir el aumento de los costos variables:

1. Comprar el maíz directamente a los productores

2. Tener nuestra propia producción de maíz
3. Buscar otras alternativas de alimentación saludable de bajo costo para disminuir el consumo de maíz en la granja.
4. Formar una asociación de productores de pollos y gallinas criollas para diseñar políticas públicas para proteger el negocio de riesgos.

En el caso de que los costos variables aumenten en un 25%, el precio y la demanda mínima para que el Valor actual neto (VAN) sea igual a cero se detalla a continuación:

- Precio con un valor de \$16.95
- Demanda Anual con 1912 aves

XI. ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD DEL NEGOCIO

11.1. Sostenibilidad

La definición de sostenibilidad se refiere, a la satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas, garantizando el equilibrio entre crecimiento económico, cuidado del medio ambiente y bienestar social. Por lo tanto, el desarrollo sostenible, es aquel modo de progreso que mantiene ese delicado equilibrio hoy, sin poner en peligro los recursos del mañana. (Brundtland – 1987)

Para enfrentar los retos mundiales es necesario mejorar la sostenibilidad en la producción avícola del futuro, la producción avícola se ha expandido significativamente en las últimas décadas esto debido a la alta demanda de huevo y carne de pollo. Por estos motivos es importante mitigar ciertos retos como la contaminación, el agotamiento de recursos naturales y el bienestar animal.

La producción avícola ha aumentado de 3900 millones en 1961 a 22.800 millones en 2017. La población de pollos de engorde supera el número total de otras aves domésticas del mundo incluyendo pavos, patos y gansos.

Según la ONU la producción avícola contribuye a algunos de los 17 Objetivos Mundiales de Desarrollo Sostenible establecidos por la ONU en el año 2016 tales como “Hambre Cero”, ‘Buenas salud y bienestar’ y ‘Trabajo decente y crecimiento económico’, pero a su vez la producción avícola pone en riesgos ciertos objetivos como son el de Acción sobre el clima y La vida en la tierra. Los principales retos que tiene la producción avícola son el manejo de los gases de efecto invernadero, la pérdida de la biodiversidad y el agotamiento de recursos finitos.

11.2. Aspectos críticos para la sostenibilidad de un negocio.

Para identificar los aspectos críticos para la sostenibilidad de un negocio, comenzamos con el cuestionamiento de ¿De qué depende que el negocio se mantenga en el tiempo?, una vez teniendo la respuesta a esta pregunta se definen los productos o servicios, clientes, proveedores, competidores, canales, etc., de manera que contribuyan a la sostenibilidad del negocio.

Es conveniente establecer qué procesos deben abastecer el negocio; siguiendo a David Norton y Robert Kaplan autores del Balance Score Card aplicamos a continuación las cuatro perspectivas principales para que la Granja La Primavera se mantenga en el tiempo:

11.2.1. La perspectiva financiera:

- Desarrollar un plan de pago de incentivos al personal encargado de cuidar y alimentar las aves durante los 5 años, empezando en el año 2. Este plan consiste en incentivar

por: reducir la mortalidad, ventas, reducción de costo de alimentación, etc. Disminuir el consumo de agua obteniendo fuentes alternativas como el agua de afluentes cercanos o de lluvia, este punto se ha realizado desde que inició el proyecto.

- Aumentar los ingresos en un 5% por fuentes no directas de la venta de productos avícolas dentro de una segunda fase del negocio, empezando con restaurantes y tiendas.
- Aumentar la zona de impacto del negocio a otras ciudades como Guayaquil empezando con un nicho de mercado reducido. A partir del segundo semestre del primer año del proyecto se ha realizado ventas a amigos y familiares de la ciudad de Guayaquil En una segunda fase del proyecto se espera expandir el mercado hacia otras ciudades como Quito y Cuenca.
- Llevar un control ordenado de los procesos contables y financieros, pagos de impuestos, facturas, etc., esto facilita obtener un préstamo o inversionista para expandir el negocio a futuro, actualmente se factura por medio de un Ruc de persona natural y se realiza todos los procesos contables por medio de un agente externo

11.2.2. La Perspectiva del cliente:

- Aumentar el número de clientes en un 30% con la expansión de los procesos y la capacidad productiva, este porcentaje de incremento se espera tenerlo en la segunda fase del proyecto.
- Crear canales de atención digitales para recepción de pedidos y atención a reclamos y sugerencias, se lo realizará a partir del año 3
- Crear en el periodo de los 5 años del tiempo de la primera fase del proyecto confianza a los consumidores sobre los beneficios de los productos de pollos y gallinas de libre pastoreo que está asociada con la propuesta de valor.
- Durante el primer año de ejecución del proyecto se ha dado a conocer a los clientes y consumidores sobre la importancia del bienestar animal en estos modelos de producción a pequeña a escala.
- Innovación tecnológica a mediano plazo para llevar una trazabilidad más precisa y rápida de todos los procesos de producción de carne de pollo y gallina de libre pastoreo a los consumidores y generar confianza de lo que están consumiendo.
- Protección del medio ambiente empezando desde el inicio del proyecto hasta perpetuidad.

- Informar el reporte de sostenibilidad del negocio a la comunidad y clientes se lo realizaría en la segunda fase del proyecto a partir del año 6.

11.2.3. La perspectiva de los procesos internos

- Duplicar el número actual de corrales en un lapso de 5 años y triplicar el número de reproductores existente en el mismo lapso de tiempo que contemplaría en la primera fase del proyecto.
- Aumentar el personal a 10 personas en la segunda fase del proyecto, empezando en el año 6.
- Buscar otras fuentes de alimentos saludables para disminuir costos, actualmente se está realizando este punto, alimentado con alfalfa, desechos de hortalizas y pasto.
- Invertir en tecnología para el proceso de faenamiento, comederos automáticos y bebederos automáticos, esta inversión empezaría a partir del año 3. Aumentar de 1 a 2 el número de centros de crianza en la segunda fase del proyecto.

11.2.4. La perspectiva del crecimiento y aprendizaje

- Implementar en la primera fase del proyecto nuevos procesos de identificación para animales reproductores y no reproductores.

En la segunda fase del proyecto se invertirá en I+D para estudiar nuevas formas de alimentación sustentables.

11.3. Aspectos de sostenibilidad económica, social y medioambiental del proyecto.

Cuando se habla de sostenibilidad en producción de animales como pollos de granja a gran escala, gallinas ponedoras, gallinas de libre pastorero u otra modalidad, se refiere a una forma de producir con responsabilidad y que asegure mantener la actividad del negocio. Se debe tomar decisiones administrativas y financieras para lograr que la granja La Primavera sea un negocio rentable, tomando en cuenta las normas del Ministerio de Ambiente en lo que se refiere al buen uso de recursos naturales, bioseguridad y talento humano.

La sostenibilidad no solo trata del medio ambiente, sino también del entorno económico y social, que garantiza la integración del planeta y mejora la calidad de vida.

A continuación, se detalla los tres pilares de la sostenibilidad en el proyecto de pollos y gallinas de libre pastoreo:

11.3.1. Económico

El pilar económico evalúa la sostenibilidad en el negocio en cuanto a asuntos relacionados con la producción, distribución y consumos de productos. La generación de riqueza se debe

relacionar con lo social y ambiental, significa que las generaciones futuras sean más ricas, mayor renta per cápita y calidad de vida evitando los daños ecológicos y agotamiento de recursos como el suelo y agua.

El proyecto de pollos y gallinas de libre pastoreo hace uso correcto de la distribución de los recursos para satisfacer necesidades del ser humano, como por ejemplo aportando externalidades positivas a los cultivos donde se encuentran las aves, como oxigenar el suelo de manera natural, disminuir el uso de plaguicidas, disminuyendo los costos de producción para el dueño de los cultivos de cacao y frutales.

11.3.2. Social

- Este pilar se basa en que las generaciones futuras tengan igual o más oportunidades que las generaciones anteriores; para ello se buscará invertir en responsabilidad social contribuyendo de una manera directa con el desarrollo sostenible, aportando ventajas a la comunidad.
- Contratación de personas de la comunidad LGBTI y pacientes con la enfermedad VIH/SIDA que han sufrido algún tipo de discriminación o se le dificulte tener un empleo. Este punto se lo realizaría a partir del tercer año de ejecución del proyecto, donde la contratación de un personal extra, se lo buscaría en fundaciones de la comunidad LGBTI y centros de infectología de la ciudad de Machala.
- A partir del segundo año del proyecto se llevará a cabo el Plan de apoyo a personas con VIH/SIDA positivo de bajos recursos económicos, este Plan consiste en dar una ayuda en los siguientes aspectos: Nutricional, Psicológico y Medicinal.
- Implementar relaciones laborales legítimas y saludables, con la finalidad de favorecer el desarrollo personal y colectivo.
- Durante la segunda fase del proyecto, desarrollar modelos de capacitaciones, becas de estudio, generación de más fuentes de empleo a un mediano y largo plazo; estos modelos se desarrollarían de la siguiente forma: alianzas con el Stakeholders como los proveedores de alimentos o insumos, empresas privadas y de las ganancias del proyecto.

11.3.3. Ambiental

La producción avícola es el sector que tiene menos impacto dañino para el medio ambiente comparado con la ganadería.

El proyecto tiene diversas formas de preservar el medio ambiente, los recursos naturales y reducir el daño ambiental a largo plazo como:

- Implementación de la Eco-intensificación
- Reciclaje de sacos que se reutilizan para hacer lonas que cubren a los galpones o potreros.
- Los residuos como heces (gallinaza) que hay en los galpones se utilizan como abono orgánico dentro de los cultivos de cacao y frutales.
- Las partes de las aves que no consume el ser humano son destinadas para alimento de cerdos.
- El agua que se usa para la limpieza de galpones y equipos es destinada al sistema de riego para los cultivos ya que no se utiliza ningún detergente o químicos, para la desinfección se usa Yodo natural, ajo y cebolla.
- Las aves reducen los insectos o plagas que atacan a los cultivos, de esta manera se ha reducido el uso de plaguicidas dentro de la finca.
- Control sobre la densidad de animales por metro cuadrado para evitar ruidos y olores que puedan afectar a las comunidades cercanas.

El proyecto juega un papel importante en la conservación del medio ambiente y mitigación el cambio climático y así preservar los principales recursos para las generaciones futuras.

Los tres pilares de la sostenibilidad deben interactuar entre sí, cada uno de estos pilares plasma un argumento donde se aplica la sostenibilidad, y uno depende del otro para sustentarse.

11.4. Alineación del proyecto con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

11.4.1. ¿Qué son los Objetivos de Desarrollo Sostenible?

También conocido como Objetivos Globales, fueron definidos por las Naciones Unidas para todos los países del mundo para enfrentar los grandes desafíos que sufre la humanidad y garantizar que todas las personas tengan las mismas oportunidades y puedan llevar una calidad de vida sin comprometer a nuestro planeta. En la siguiente figura se detalla los 17 objetivos de desarrollo sostenible:

Ilustración 22.

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)



Nota: Tomado de Naciones Unidas - 2015

11.4.2. Objetivos de Desarrollo Sostenible del proyecto

El proyecto de pollos y gallinas criollas contribuye a los siguientes ODS.

11.4.2.1. Hambre cero (ODS 2)

La carne de pollo y gallina es una fuente de proteína nutritiva, accesible y asequible que pertenece a la canasta familiar. La granja La Primavera produce una carne de pollo y gallina de libre pastoreo de buena calidad, sabor y saludable que se ofrece a las familias en la ciudad de Machala, a su vez promoviendo la producción sostenible.

11.4.2.2. Salud y bienestar (ODS 3)

Estándares altos de bioseguridad, salud y bienestar animal ayudan a abastecer una carne de calidad, saludable y sostenible, mejorando el bienestar y salud de los consumidores en la ciudad de Machala.

11.4.2.3. Agua limpia y saneamiento (ODS 6)

El proyecto pretende mejorar la calidad de agua de la zona principalmente de un canal que se utiliza para riego, agua para animales y para uso doméstico. El uso de fertilizante químico y de plaguicidas con vectores ambientales como lluvia y aire son enviados al canal de riego, lo cual está causando contaminación; desde que se implementó el tema de gallinas de libre pastoreo dentro de los cultivos se ha disminuido en un gran porcentaje el uso de agroquímicos.

11.4.2.4. Reducción de las desigualdades (ODS 10)

Reducir las desigualdades causadas por motivos como: sexo, religión, edad, etnia, religión o discapacidad, en este caso nos enfocamos en las minorías como las personas de las comunidades LGBTI y pacientes con la enfermedad VIH/SIDA.

11.4.2.5. Vida de ecosistema terrestre (ODS 15)

El proyecto busca proteger y promover el uso sostenible del suelo, mitigar la degradación del suelo con fertilizantes químicos, evitar la deforestación de árboles frutales o endémicos del sector y frenar la pérdida de biodiversidad. Este tipo de modelo ha ayudado a que la población de especies endémicas como ardillas, palomas pascua flor, pericos, chilalos y negros finos haya aumentado debido al bajo uso de plaguicidas y menor desforestación.

XII. ANÁLISIS DE RIESGO

12.1. Matriz de riesgos

Una matriz de riesgos ayuda en la identificación oportuna de objetivos cuya probabilidad de consecución se vea reducida. La importancia de esta matriz radica en que contribuye a evitar pérdidas en el ámbito financiero y operativo, y cuyo impacto puede extenderse a diferentes áreas y departamentos. Se toma en cuenta también que, en caso de depender de la tecnología, es indispensable tener planes de contingencia para eventos como la ausencia de energía eléctrica o de señal de internet, eventos que tienen posibilidad de ocurrir y riesgo potencial de detener la operación. Todos los riesgos deben ser identificados para definir adecuadamente los niveles de impacto y criticidad que poseen y los planes de acción para evitarlos, así como los planes de contingencia en caso de que ocurran. (Rodríguez, 2011)

Para la construcción de la matriz de riesgos fueron utilizados los siguientes términos:

- **Probabilidad de ocurrencia (PO):** Probabilidad en términos porcentuales de que el riesgo se materialice, supone una situación de falta de control y plan de mitigación del impacto.
- **Impacto potencial (IP):** Consecuencia de los riesgos presentados.
- **Pérdidas esperadas:** Nivel de afectación (Riesgo-Control) (Rodríguez, 2011)
- **Pérdidas esperadas:** $(PO*IP)/100$

En donde se categoriza la Probabilidad de ocurrencia (PO) como:

Tabla 27.

Categorización de eventos según su nivel de probabilidad de ocurrencia

	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	%	DESCRIPCIÓN
1	Rara	20%	Puede ocurrir en casos excepcionales
2	Improbable	40%	Podría ocurrir alguna vez
3	Frecuente	60%	Debería ocurrir alguna vez
4	Probable	80%	Probablemente ocurra una vez
5	Esperada	100%	Ocurrirá en muchas circunstancias

Nota: Elaborado por: Autores

Mientras que los parámetros del Impacto Potencial (IP) se establecen como:

Tabla 28.

Parámetros del impacto potencial

Impacto	DESCRIPCIÓN
1 Nulo	Cero impactos.
2 Bajo	Posibilidad de impacto, pero insignificante
3 Medio Bajo	Impacto presente, bajas repercusiones
4 Media	Posibilidad media de impacto, significativa
5 Media Alta	Impacto presente y muy significativa.

Nota: Elaborado por Autores

Para los parámetros de exposición (PO*IP) se indica la acción a realizar:

12.2. Identificación de principales riesgos en la cadena de valor.

En la siguiente tabla podemos identificar los principales riesgos en toda la cadena de valor en la producción de pollos y gallinas criollas en la granja “La Primavera”.

Tabla 29.

Identificación de riesgos en la cadena de valor

Cadena de Valor	Riesgos
Proveedores de Insumo	Maíz en grano y molido Insumos de limpieza Aves reproductoras
Producción	Aves reproductoras Aves de carne Nidos e incubación Pollos bebes
Distribución	Entrega a Domicilio
Comercialización	Habitantes de la ciudad Machala
Consumidor	Compra y consumo (Habitantes de Machala)

Nota: Elaborado por Autores

En la siguiente tabla se detalla los riesgos identificados con su respectiva descripción, probabilidad de ocurrencia, impacto potencial y pérdidas esperadas.

La probabilidad de ocurrencia en el riesgo de enfermedades se la obtuvo por medio de un Zootecnista experto en el área de producción avícola, para la probabilidad de precio de insumos se la determinó con la experiencia en los negocios y a información provenientes de noticias, así mismo la probabilidad de accidentes y robos se la obtuvo de las páginas de la

fiscalía general del Estado y ANT (Agencia Nacional de Transito del Ecuador). El resto de las probabilidades se obtuvieron por la experiencia que se ha ganado en el negocio.

Tabla 30.

Matriz de Riesgo

Matriz de Riesgo					
Cod.	Riesgo	Descripción	PO (%)	IP	(PO*IP) /100
R1	Precios de Insumos	Aumento del quintal de maíz por elevado costo de producción en el cultivo	80	3	2.4
R2	Enfermedades	Enfermedades virales como la gripe, peste que producen aumento de mortalidad	60	4	2.4
R3	Depredadores	La granja se encuentra en una finca, hay depredadores como gatos del monte, zorros y gavilanes	40	2	0.8
R4	Accidentes / Robos	Accidentes de tránsito, y robos que pueden ocurrir mediante la entrega del producto o cuando se realiza la compra de insumos	20	2	0.6
R5	Falta de Inventario	No tener una proyección de venta e inventario correcto y no abastecer en el futuro con los consumidores de manera continua, generando menor utilidad	80	3	2.4
R6	Pérdida de Mercado	Aumento del precio de libra de carne de pollo o gallina criolla debido al aumento de los costos de producción (Precios de insumos)	80	4	3.2

Nota: Elaborado por Autores

12.3. Impacto potencial para cada riesgo

12.3.1. Precios de Insumos

El aumento de insumos principalmente en el maíz afecta directamente al negocio aumentando el costo de producción o al buscar otro tipo de alimento de menor calidad, generando menor margen de utilidad y ganancias.

12.3.2. Enfermedades

Las enfermedades principales que afectan al sector avícola son las infecciones respiratorias que causan la muerte de aves, esto impacta de manera negativa debido a que estas infecciones solo se deben tratar con antibióticos para evitar la pérdida de producción total de las aves. Cuando las aves son tratadas con antibióticos se debe esperar al menos 3 meses para comercializar la carne, si no se controla a tiempo o no se lleva un buen protocolo de bioseguridad se puede llegar a perder toda la población de aves en la granja causando grandes pérdidas económicas en el negocio.

12.3.3. Depredadores

Debido a que la granja se ubica en una finca, existen depredadores como gatos del monte, zorros y gavilanes polleros.

El gavilán pollero es el principal depredador causante de la pérdida de pollitos bebes, ya que por su tamaño son más vulnerables a este depredador provocando desfase de inventario a mediano plazo y además disminuye la utilidad del negocio.

12.3.4. Accidente / Robos

Los accidentes de tránsito suceden a menudo debido a que la vía que conecta la ciudad con la finca es una perimetral donde transitan todo tipo de vehículos, un accidente puede causar pérdidas económicas al negocio dependiendo de la severidad del mismo.

El tema de la delincuencia ha aumentado en el país en los últimos meses, este puede causar pérdida de los productos que se va a entregar, el dinero de las ventas y el vehículo que usa para la distribución. Todo esto puede generar desfase en inventarios, aumento de costo de producción y disminución de la utilidad en el negocio

12.3.5. Falta de inventario

La falta de inventario es el riesgo que más ha afectado al negocio debido a la alta demanda del producto, esto ha ocasionado la pérdida de clientes, ya que han adquirido carne de pollo y gallina criolla de otras granjas o lugares.

12.3.6. Pérdida de Mercado:

La pérdida de mercado es generada por el incremento del precio de venta al público (PVP) del producto debido al alza de los insumos, lo cual genera disminución en la utilidad del negocio.

De lo anterior se obtiene el siguiente cuadro de esquematización de la matriz de riesgo.

Cuadro 2.

Esquematización de la matriz de riesgo

RIESGO = PO * IP			Impacto Potencial				
			1	2	3	4	5
			Nulo	Bajo	Medio Bajo	Media	Media Alta
Probabilidad de ocurrencia (PO)	5	80% - 100%			R1		
	4	60% - 80%			R5	R2	R6
	3	40% - 60%		R3			
	2	20% - 40%		R4			
	1	0% - 20%					

Nivel de pérdidas esperadas:

Alto
Medio
Bajo

Nota: Elaborado por Autores

Los riesgos que generan mayores pérdidas esperadas son el precio de insumos, enfermedades y pérdida de mercado. Para estos riesgos es indispensable aplicar estrategias que reduzcan su probabilidad de ocurrencia y/o su impacto en caso de materializarse.

Los riesgos de pérdidas esperadas de nivel medio son depredadores y falta de inventario. Accidentes y robos se encuentra como bajas pérdidas esperadas.

12.4. Matriz de Estrategias de Riesgo

En la siguiente tabla se detalla las estrategias a ser implementadas para cada riesgo identificado

Cuadro 3.

Matriz de Estrategia de Riesgo

Cod.	Riesgo	Estrategias
R1	Precios de Insumos	Realizar una alianza con el proveedor y productores de maíz
		Tener una lista de proveedores certificados
		Evaluar financieramente si es mejor cultivar maíz en la granja
R2	Enfermedades	Especializarse en un mediano plazo en salud de aves con expertos
		Contratar en una segunda fase del proyecto a un Zootecnista
		Tomar medidas preventivas de vacunación, limpieza en meses críticos, como los de invierno
		Realizar análisis patológicos semestralmente para detectar algún patógeno, bacteria o virus
R3	Depredadores	Reforzar el cercado con mallas en potreros y galpones
		Poner espantapájaros como figuras de aves como águilas, muñecos simulando personas para espantar aves como el gavilán pollero que es el causante de la pérdida de pollitos bebes
R4	Accidentes / Robos	Capacitación en educación vial
		Realizar las entregas del producto en horas laborales
R5	Falta de Inventario	Realizar una proyección de ventas adecuado.
		Controlar la etapa reproductiva de las aves tanto en incubación para tener el producto al consumidor cuando requiera
R6	Precio de Venta del Producto	Evaluar financieramente si es mejor cultivar maíz en la granja
		Buscar otras alternativas de alimento debido al que maíz es el rubro de gasto más fuerte en la producción.

Nota: Elaborado por los autores

CONCLUSIONES

De acuerdo con el objetivo número 1, “examinar la situación actual del mercado avícola en la ciudad de Machala, identificando factores clave que afecten a la puesta en marcha del negocio” se concluye que la factibilidad del negocio en el mercado machaleño es positiva dada la percepción que existe respecto al producto y la predisposición a comprarlo a pesar de su precio elevado respecto a la carne de pollo convencional. Además, el mercado acepta favorablemente los factores diferenciadores del negocio como lo son la responsabilidad social y la crianza sustentable.

De acuerdo con el objetivo número 2, “esquematizar un plan sustentable de producción avícola para la ciudad de Machala”, se concluye que la inversión inicial para el proyecto no es elevada y tampoco es difícil la adecuación de las instalaciones. El plan de producción funciona y permite en un periodo de aproximadamente 4 meses poder brindar un producto de calidad a los consumidores y con un alto nivel de rentabilidad.

De acuerdo con el objetivo número 3, “diseñar un plan de comercialización del producto que priorice su difusión y posicionamiento en la ciudad de Machala, resaltando como valor agregado la producción sostenible”, se concluye que el mix de marketing resaltarán el producto y sus beneficios, con un empaquetado ideal. El precio tiene buena aceptación pese a ser elevado, lo cual permite que solo sea adquirido por personas que valoran adecuadamente el producto. Respecto a la plaza, se realizarán entregas únicamente bajo pedido y a domicilio. Finalmente, respecto a la promoción, se pautará en redes sociales material audiovisual para incrementar la clientela en el mediano plazo y posicionar la marca en el top of mind machaleño.

Finalmente, para el objetivo número 4, “determinar la factibilidad económica de la comercialización del producto a través de un análisis financiero”, con un valor actual neto positivo de 33.484.28, y una tasa interna de retorno de 63.68% se concluye que el proyecto es viable en términos de rentabilidad. Además, la inversión se recupera en menos de 2 años. Al realizar el análisis de sensibilidad unidimensional se concluye que el precio mínimo para que el valor actual neto dé como resultado cero es \$15.77, la demanda anual mínima para la viabilidad del proyecto deberá ser de 1825 y el costo variable máximo de \$24.876,45. No obstante, en el análisis de sensibilidad multidimensional, el escenario pesimista con una variación de precio del -10%, demanda anual de -15% y costo variable del 25%, da como resultado un Valor Actual neto de -\$4.116.04, lo cual significa que el proyecto no sería rentable para ese escenario.

La probabilidad de que ocurra el escenario pesimista es alta, especialmente por el incremento de los costos variables, causado por el aumento de precio de fertilizantes que se utilizan en la producción de maíz, siendo el maíz la principal fuente de alimentación de los pollos y gallinas criollas. Si los costos variables aumentan en un 25%, el precio y la demanda mínima para que el VAN sea igual a cero se detallan a continuación:

- Precio con un valor de \$16.95
- Demanda Anual con 1912 aves

Las principales estrategias para disminuir el riesgo de caer en el escenario pesimista son las siguientes:

- Comprar el maíz directamente a los productores
- Tener nuestra propia producción de maíz
- Buscar otras alternativas de alimentación saludable de bajo costo para disminuir el consumo de maíz en la granja.
- Formar una asociación de productores de pollos y gallinas criollas para diseñar políticas públicas para proteger el negocio de riesgos.

RECOMENDACIONES

La principal recomendación es buscar tecnificación sustentable que permita escalar el negocio y extender el alcance de este hacia otros lugares fuera de la provincia de El Oro. La demanda que existe del producto es alta y con la publicidad puede verse superada la capacidad productiva.

Se recomienda mantener únicamente las redes sociales como canales de comunicación dado su bajo costo y alto impacto con el público objetivo, aprovechando además la gran cobertura de internet y el fácil acceso al mismo por parte de los ciudadanos de Machala, quienes usan frecuentemente las redes sociales.

Finalmente, se recomienda invertir en innovación tecnológica en una segunda fase del proyecto para tener una trazabilidad rápida y precisa de todos los procesos de producción.

REFERENCIAS

- 3tres3. (2017). *Comunidad Profesional Porcina*. Obtenido de Producción Porcina en Ecuador: https://www.3tres3.com/articulos/produccion-porcina-en-ecuador_40926/
- Angarita, A., Acevedo, A., Franco, K., Mendoza, E., & León, M. (2013). *Metodología participativa para el diagnóstico de la agricultura familiar en la red agroecológica campesina del municipio de Subachoque - Cundinamarca*. Recuperado el 13 de 11 de 2021, de <http://biblioteca.uniminuto.edu/ojs/index.php/inventum/article/view/548>
- Balcázar, G. (2009). *Negocios, oportunidades y emprendimientos: manual para el desarrollo local, innovación, competitividad y planes de negocios*.
- Banco Central del Ecuador. (2021). *La economía ecuatoriana inicia la recuperación económica*. Quito. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1431-la-economia-ecuadoriana-inicia-la-recuperacion-economica-con-una-expansion-del-2-8-en-2021>
- BCE Banco Central del Ecuador. (25 de junio de 2020). PIB. *Cuestiones Económicas*, 30(1). Obtenido de <https://estudioeconomicos.bce.fin.ec/index.php/RevistaCE/article/view/217>
- Ben-Eli, M. (2015). *Sustentabilidad: Definición y cinco principios fundamentales*. El Laboratorio de Sustentabilidad. Obtenido de http://www.sustainabilitylabs.org/wp-content/uploads/2019/09/SL_5CP_Spanish_Final.pdf
- Buxadé, C. (1995). *Avicultura clásica y contemporánea*. Madrid: MUNDI-PRENSA LIBROS. doi:9788471145819
- Chavarría, H., Nardone, P., González, M., & Blanco, M. (2014). *Bioeconomía: Potencial y retos para su aprovechamiento en América Latina y el Caribe*. (M. Blanco, & H. Chavarría, Edits.) San José, Costa Rica. doi:ISBN: 978-92-9248-884-0

- Colorado Technical University. (21 de Marzo de 2018). Obtenido de Effective Goal-Setting Tactics: How Students Can Set SMART Goals: <https://www.coloradotech.edu/blog/2018/march/effective-goal-setting-tactics-how-students-can-set-smart-goals>
- Comisión Europea. (2007). *Crecimiento de las regiones, desarrollo de Europa*. Luxemburgo. doi:ISBN 92-79-05705-2
- Compañía de Transporte Saucinc S.A. (2019). Resumen Ejecutivo: Movilidad Sostenible mediante el uso de vehículos eléctricos. Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- Damodaran, A. (s.f.). *Damodaran*. Obtenido de betas by sector: https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
- El Comercio. (2020). Ecuador, entre los cinco países con mayor inversión extranjera. *El Comercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/inversion-extranjera-ecuador-cepal-informe.html>
- El Comercio. (junio de 2021). El Gobierno modifica el Ministerio del Ambiente y anuncia plan para la transición ecológica en Ecuador. *Política*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/politica/lasso-ministerio-ambiente-ecologia-ecuador.html>
- El Oro Digital. (s.f.). *El Oro Digital*. Obtenido de Historia de Machala: <http://www.elorodigital.com/noticias/2016/06/24/historia-de-machala/>
- El Universo. (2021). Cedatos: Aprobación del gobierno. (E. Universo, Ed.) *Política*. Obtenido de eluniverso.com/noticias/politica/cedatos-lenin-moreno-cierra-su-gobierno-con-baja-aprobacion-nota/
- ESPAC-INEC. (2020). *Ecuador en cifras*. Obtenido de Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria - ESPAC: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-de-superficie-y-produccion-agropecuaria-continua-bbd/>

- Gamero, L., & Dolores, M. (2009). *Tema 4. Análisis competitivo de las empresas*. Recuperado el 13 de 11 de 2021, de <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/12094>
- Gómez, L. P. (21 de septiembre de 2021). *Observatorio de Gasto Público de Fundación Ciudadanía y Desarrollo*. Obtenido de Perspectivas de crecimiento económico subestimadas: <https://www.gastopublico.org/informes-del-observatorio/perspectivas-de-crecimiento-economico-subestimadas>
- Hodson, E. (2018). *Bioeconomía: el futuro sostenible*. Artículo científico, Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias, Bogotá. doi:<http://dx.doi.org/10.18257/raccefyn.650>
- INEC. (2011). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Obtenido de Censo de Población y Vivienda 2010: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2020). *La bioeconomía*. Obtenido de Estrategia de largo plazo para avanzar: http://www.inteligenciaproductiva.gob.ec/imagenes/foro-documentos/Bioeconomia_MAE.pdf
- Norton, D., & Kaplan, R. (1992). Balanced Scorecard (BSC). *Harvard Business Review*.
- ONU. (1987). *Nuestro Futuro Común*. Organización de las Naciones Unidas ONU, Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas. Londres: Oxford University Press. Obtenido de http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CM-MAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (2021). *Producción animal*. Obtenido de El papel de la FAO en la producción animal: <https://www.fao.org/animal-production/es/>

Porter, M. E. (1987). *Estrategia Competitiva, técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México: Compañía Editorial Continental.

PRONACA. (2021). *Pronaca*. Obtenido de Nuestra historia: <https://www.pronaca.com/historia-pronaca/>

Rodríguez, C. P. (2011). ¿CÓMO CONSTRUIR UNA MATRIZ DE RIESGO OPERATIVO? *Ciencias Económicas*, 629-635.

Sánchez, A. M., Vayas, T., Mayorga, F., & Freire, C. (junio de 2020). *Universidad Técnica de Ambato*. Obtenido de Sector avícola Ecuador: <https://blogs.cedia.org.ec/obest/wp-content/uploads/sites/7/2020/09/Sector-avicola-Ecuador.pdf>

UPSE: Universidad politécnica de Santa Elena. (s.f.). *Repositorio Web*. Obtenido de Impacto de la tecnología en la sociedad: Caso Ecuador: <https://incyt.upse.edu.ec/pedagogia/revistas/index.php/rcpi/article/view/299/422>

Villarán, W. (2009). *Plan de Negocios. Herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio*.

Zumba, L. (16 de diciembre de 2020). Expreso. *Corporación Fernández tendrá su cadena de restaurantes*. Obtenido de <https://www.expreso.ec/actualidad/economia/corporacion-fernandez-tendra-cadena-restaurantes-95476.html>

SECTOR AVÍCOLA EN EL ECUADOR (scpm.gob.ec)

ANEXOS

APÉNDICE A: SCRIPT PARA DESCUBRIMIENTO DE PROBLEMAS

Hola, somos estudiante de la Maestría de Agronegocios Sostenible de la ESPAE y estamos haciendo un levantamiento de información, queremos realizarle algunas preguntas:

1. ¿Cómo se llama?:

2. Edad:

18-25 26-40 41-65 Más de 65

3. Sector donde vive:

Centro Norte Sur

4. ¿Cuántas personas conforman su hogar?

5. ¿A qué se dedica?:

6. ¿Consume carne de pollo en su dieta habitual? Si la respuesta es Si continuar caso contrario terminar con la entrevista:

7. ¿Con cuanta frecuencia consume carne de pollo?

8. Donde lo compra:

9. ¿Compra pollo entero o despresado?

10. ¿Qué presas o partes más consume del pollo en su hogar?

11. ¿Quién toma la decisión de las compras en su hogar?

12. ¿Qué cualidades o características busca al comprar carne de pollo?

13. ¿Alguna vez ha comprado carne de pollo que no cumple con sus expectativas? ¿Qué ha hecho o que medidas tomó?

14. ¿Cuál es la parte más difícil de comprar carne de pollo?

15. ¿Por qué fue difícil?
16. ¿Cómo se sintió cuando compro pollo que no cumplió con sus expectativas? ¿Qué hizo al respecto?
17. ¿Ha probado carne de pollo o de gallina criolla? Si la respuesta es No ir a pregunta 23
18. ¿Le ha gustado? ¿Por qué?
19. Considera que la carne de pollo o gallina criolla es mejor que la carne de pollo convencional (pollo blanco) ¿Por qué?
20. ¿Se le hace difícil conseguir pollo o gallina criollo? ¿Por qué?
21. ¿Cuándo quiere comprar pollo o gallina criolla como hace?
22. ¿Le gustaría que alguien le provea esta carne de pollo o gallina criolla normalmente?
23. ¿Por qué no ha probado carne de pollo o gallina criolla?
24. ¿Si alguien le ofrece este producto lo compraría? ¿Por qué?

APENDICE B: ENCUESTA

**ESPAE GRADUATE SCHOOL OF MANAGEMENT
MAESTRÍA EN AGRONEGOCIOS SOSTENIBLES**

**ENCUESTA SOBRE LA PERCEPCIÓN DEL CONSUMO DE CARNE DE POLLO
Y GALLINA DE LA CIUDAD DE MACHALA**

La presente encuesta tiene como finalidad evaluar la percepción de los consumidores de carne de pollo y gallina de la ciudad de Machala. Le garantizamos que los datos recolectados son confidenciales y únicamente para fines académicos en el desarrollo de nuestra tesis de grado.

Pregunta Filtro:**¿Usted consume carne de pollo o gallina?**

1. Sí		2. No	
-------	--	-------	--

***En caso de que su respuesta sea “No”, de por terminada la encuesta. Muchas gracias.**

Sección 1. DATOS DEMOGRÁFICOS**Marque con una X la opción de respuesta.****1. Sexo:**

3. Femenino		4. Masculino	
-------------	--	--------------	--

2. Edad

1. Entre 18-28 años	
2. Entre 29-39 años	
3. Entre 40-50 años	
4. Más de 51 años	

3. Ocupación:

1. Estudiante	
2. Empleado	
3. Independiente	
4. Jubilado	
5. Otro	

4. Indique el número de veces que usted consume pollo/gallina durante la semana:

1. Una vez a la semana	
2. De dos a tres veces a la semana	
3. De 4 a 5 veces a la semana	
4. Los siete días de la semana.	

5. Seleccione los otros tipos de proteína animal que consume

1. Carne de res	
2. Carne de cerdo	
3. Carne de pescado	
4. Mariscos	
5. Otro.	

6. De acuerdo con la respuesta anterior, ¿Cuál es la principal motivación para elegir esas proteínas en lugar de pollo/gallina? (Marque hasta 2 opciones)

1. Sabor	
2. Precio	
3. Accesibilidad	
4. Variedad de platos	
5. Otro ¿Cuál?	

7. En promedio, ¿Cuántas veces a la semana cocina usted utilizando pollo/gallina?

1. Una vez a la semana	
2. De dos a tres veces a la semana	
3. De 4 a 5 veces a la semana	
4. Los siete días de la semana.	

8. Indique ¿Cuánto gasta diariamente por una libra de pollo? Ejemplo: \$1.30.

9. ¿Prefiere usted la carne de pollo/gallina criollos frente a la procesada?

1. Sí	
2. No	

10. ¿Qué beneficios considera que hacen la carne “criolla” mejor que la “procesada”?

1. Sabor	
2. Aporte nutricional	
3. Ausencia de hormonas y químicos	
4. Accesibilidad	
5. Otro. ¿Cuál?	

11. ¿Compraría usted carne de pollo/gallina criollos a un precio de \$20 el animal entero?

1. Sí	
2. No	

* En caso de que su respuesta sea "SI" pase a la pregunta 13.

12. En caso de su respuesta anterior sea negativa, ¿Qué rango de precios estaría dispuesto a pagar por la tarifa de transporte público urbano actual?

1. 17.50 – 18.50	
2. 18.50 – 19.50	
3. 19.50 – 20.50	

13. ¿Qué tan de acuerdo estaría usted con que en los restaurantes se utilice únicamente carne de gallina criolla?



En total desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

14. ¿Conoce usted acerca del virus VIH y cómo afecta a la vida de quienes lo padecen?

1. Sí	
2. No	

15. ¿Estaría de acuerdo en que una parte de las ganancias de la venta de carne de gallina criolla se destine al apoyo de personas que sufren de VIH?

1. Sí	
2. No	

16. ¿Indique cuáles son las redes sociales que más utiliza?

1. Facebook	
2. Instagram	
3. WhatsApp	
4. Twitter	
5. YouTube	