

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE HUEVO ORGÁNICO EN EL MUNICIPIO DE SILVIA
(CAUCA)**

**HERNÁN DARÍO GUERRERO HURTADO
201961014
YEISON OBANDO PECHENE
201961357**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE - SEDE NORTE DEL CAUCA
CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SANTANDER DE QUILICHAO
2024**

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE HUEVO ORGÁNICO EN EL MUNICIPIO DE SILVIA
(CAUCA)**

**HERNÁN DARÍO GUERRERO HURTADO
YEISON OBANDO PECHENE**

**Proyecto de grado para optar al título de
Administrador de Empresas**

**Director
MARÍA ELVIRA ARBOLEDA CASTRO
Magister en economía**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE - SEDE NORTE DEL CAUCA
CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SANTANDER DE QUILICHAO
2024**

Nota de aceptación:

Aprobado por el Comité de Grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Universidad del Valle-Sede Norte del Cauca, para optar al título de Administrador de Empresas.

Jurado

Jurado

Presidente del Jurado

Santander de Quilichao, 1 abril 2025

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos en primer lugar a Dios, quien nos ha dado la fuerza, la sabiduría y la perseverancia, como también agradecemos a nuestras familias, por su amor incondicional, paciencia y apoyo durante este proceso. A nuestros amigos y compañeros, por su aliento y compañerismo.

Queremos expresar una profunda gratitud a la docente y directora de trabajo de grado María Elvira Arboleda Castro, por su orientación, paciencia y conocimientos compartidos. Sus consejos y sugerencias fueron fundamentales para el desarrollo de este trabajo.

Por último, agradecemos a todos los docentes y demás personas que de alguna manera contribuyeron a la realización de este trabajo de grado, su apoyo fue invaluable.

TABLA CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	16
INTRODUCCIÓN	17
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	19
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA	22
2. JUSTIFICACIÓN	23
3. OBJETIVOS	26
3.1. OBJETIVO GENERAL	26
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
4. MARCOS DE REFERENCIA	27
4.1 ESTADO DEL ARTE	27
4.2 MARCO TEÓRICO	34
4.2.1. Emprendimiento	35
4.2.2. Planeación Estratégica	38
4.2.3. Marketing	39
4.2.4. Liderazgo empresarial	41
4.3 MARCO CONCEPTUAL	42
4.4. MARCO CONTEXTUAL	44
5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	50
5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	50
5.2 FUENTE DE LA INFORMACIÓN	52

5.2.1. Las cinco fuerzas de Michael Porter	53
6. ESTUDIO DE MERCADEO	56
6.1 ANÁLISIS DEL SECTOR	56
6.1.1. Análisis de la industria	62
6.1.2. Análisis del mercado	64
6.1.2.1. Producción de huevo en el departamento del Cauca	64
6.1.2.2. Oportunidades en Silvia, Cauca	65
6.1.3. Análisis de la competencia	68
6.1.3.1. Huevos kikes	69
6.1.3.2. Huevos oro	69
6.1.3.3. Agricol S.A	70
6.1.4. Investigación del mercado	70
6.2. MÉTODO E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	70
6.2.1. Población	71
6.2.2. Tamaño muestra	72
6.2.3. Ficha técnica de la encuesta	73
6.2.3.1. Análisis de resultados para las encuestas desarrolladas a los consumidores	75
6.2.3.2. Análisis de resultados de la entrevista realizada a un profesional	86
6.2.4. Estrategias de mercadeo	91
7. ESTUDIO TÉCNICO	96
7.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	96
7.2 MACRO LOCALIZACIÓN	96
7.2.1. Análisis	98
7.3 MICRO LOCALIZACIÓN	98

7.4 FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO	100
7.5 INVERSIÓN REQUERIDA PARA EL PROYECTO	104
7.6 CADENA PRODUCTIVA DEL SECTOR AVÍCOLA	105
7.7 PROCESO PRODUCTIVO PARA LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA	106
7.7.1. Mapa de procesos	106
7.7.2. Explicación del proceso	106
7.7.2.1. Procesos 1: inicio	106
7.7.2.2. Procesos 2: preparación del galpón	106
7.7.2.3. Proceso 3: recepción de las aves	107
7.7.2.4. Proceso 4: suministro de alimento	108
7.7.2.5. Proceso 5: recolección	109
7.7.2.6. Proceso 6: clasificación	109
7.7.2.7. Proceso 7: descarte	110
7.7.2.8. Proceso 8: limpieza	110
7.7.2.9. Proceso 9: empacado	110
7.7.2.10. Proceso 10: almacenaje	110
7.7.2.11. Proceso 11: distribución	110
7.8 UBICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA: TABLA DE NECESIDADES DE ESPACIO (EN M²)	110
7.9 DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA	112
8. ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	117
8.1. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	117
8.1.1. Matriz DOFA	117
8.2. MISIÓN, VISIÓN, VALORES CORPORATIVOS, OBJETIVOS DE CALIDAD	118

8.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	119
8.4 INTEGRACIÓN DE PERSONAL: PROCESO DE SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN	130
8.5 GASTOS DE NOMINA	130
8.6 ASPECTOS DE FORMALIDAD	132
8.7 ASPECTOS AMBIENTALES Y ASPECTOS TRIBUTARIOS	135
8.8.1 Certificación orgánica en Colombia	142
8.8.2 Certificación orgánica estadounidense	142
8.8.3 Certificación orgánica europea	143
8.8 MARCO NORMATIVO DEL SECTOR AVÍCOLA	144
9. ANALISIS FINANCIERO	146
9.1 DEMANDA POTENCIAL	146
9.2 INVERSIÓN INICIAL	146
9.3 COSTO PRODUCTO- MATERIA PRIMA	148
9.4 FINANCIACIÓN	149
9.5 CAPITAL DE TRABAJO	150
9.6 NOMINA	151
9.7 INGRESO POR VENTAS	153
11. ANALISIS ECONOMICO	155
11.1 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS	155
11.2 INDICADORES Y ESTRATEGIAS FINANCIEROS	156
11.3 PROYECCIÓN FONDOS DEL EMPRENDIMIENTO Y DIAGRAMA DE FLUJO	161
11.4 ESTRATEGIAS FINANCIERAS	163
12 ANÁLISIS DE RIESGOS	165

12.1 CONDICIONES DEL SECTOR	165
12.2 RIESGO DE MERCADO	165
12.3 RIESGOS TÉCNICOS	166
12.4 RIESGOS SANITARIOS	166
12.5 RIESGOS FINANCIEROS	166
13. CONCLUSIONES	167
14. RECOMENDACIONES	169
BIBLIOGRAFÍA	170
ANEXOS	173

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Matriz Estado del Arte	31
Tabla 2. Consumo per cápita (unidades habitantes año)	57
Tabla 3 Matriz del Perfil Competitivo (MPC)	69
Tabla 4. Ficha técnica de la encuesta	73
Tabla 5. Matriz Entrevista	87
Tabla 6. Estrategias Enfocadas al Producto	91
Tabla 7 Estrategias Enfocadas en el Precio	92
Tabla 8 Estrategias enfocadas en la distribución	93
Tabla 9 Estrategias Enfocadas en la Promoción	94
Tabla 10 Macro localización	97
Tabla 11. Micro localización	99
Tabla 12 Ficha técnica del producto	100
Tabla 13 Descripción de gallina	102
Tabla 14 Descripción gallinaza	103
Tabla 15 Requerimientos de maquinaria y equipos.	104
Tabla 16 Materias primas	105
Tabla 17 Requerimiento de instalaciones	111
Tabla 18 Tabla costo de adecuación	112
Tabla 19 Plan de producción	113
Tabla 20 Matriz DOFA	117
Tabla 21 Perfil del administrador	120

Tabla 22 Perfil del vendedor conductor	124
Tabla 23 Perfil del operario de granja	126
Tabla 24 Contratación y remuneración	130
Tabla 25 Liquidación nómina de personal fijo	131
Tabla 26 Detalle descuento por seguridad social	131
Tabla 27 Proyección de nómina anual basada en la tasa de inflación tasa de inflación	132
Tabla 28 Paso a paso de constituir una empresa	133
Tabla 29 Normatividad de Sanidad Animal	135
Tabla 30 Legislación del sector orgánico	136
Tabla 31 Normatividad Ambiental	137
Tabla 32 Elementos importantes de la norma	137
Tabla 33 Normativa del sector avícola	144
Tabla 34 Proyección demanda potencial	146
Tabla 35 Inversión inicial	147
Tabla 36 Costo materia prima requerida	148
Tabla 37 Inversión requerida	149
Tabla 38 Amortización crédito	149
Fuente: Elaboración propia	
Tabla 39 Capital de trabajo	150
Tabla 40 Liquidación nomina personal fijo (año)	151
Tabla 41 Descuento por seguridad social	152
Tabla 42 Proyección de la nómina basada en la inflación	152
Tabla 43 Proyección punto de equilibrio	153
Tabla 44 Proyección anual	153
Tabla 45 Proyección ventas a 5 años	154

Tabla 46 Estado de resultados desde el año 1 al año 5	155
Tabla 47 Balance financiero proyectado a 5 años	156
Tabla 48 Indicadores de liquidez	157
Tabla 49 Indicadores de aprovechamiento de recursos	157
Tabla 50 Indicadores de estructura de endeudamiento	158
Tabla 51 Indicadores de rentabilidad	160
Tabla 52 Flujos de fondo del proyecto	161

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Marketing	40
Figura 2. Ubicación espacial del proyecto	49
Figura 3. Las cinco fuerzas de Porter	53
Figura 4. Gráfico de Producción de huevos (Millones de unidades)	56
Figura 5. Participación del PIB avícola en el PIB municipal 2013	65
Figura 6. Demografía y población de Silvia (Cauca)	72
Figura 7. Pregunta referente al género	75
Figura 8. Pregunta referente al estadio civil	76
Figura 9. Pregunta referente a la edad	76
Figura 10. Pregunta referente a la ocupación	77
Figura 11. Pregunta referente al grupo familiar	77
Figura 12. Pregunta referente al estrato	78
Figura 13. Pregunta referente al rango de ingresos	78
Figura 14. Pregunta referente al nivel escolar	79
Figura 15. Pregunta con referencia al consumo del huevo	79
Figura 16. Pregunta referente a la frecuencia del consumo de huevo	80
Figura 17, Pregunta con referencia al precio que se por un huevo	80
Figura 18. Pregunta referente a la alimentación de la familia	81
Figura 19. Pregunta referente al conocimiento del huevo orgánico	81
Figura 20. Pregunta referente al consumo de huevo orgánico	82
Figura 21. Pregunta referente al precio del huevo orgánico y el beneficio para la salud	82

Figura 22. Pregunta referente si consumiría huevo orgánico por el común	83
Figura 23. Pregunta referente al formato al huevo que consume	84
Figura 24. Pregunta referente al tamaño del huevo que consume	84
Figura 25. Pregunta referente a la disponibilidad de pago del huevo orgánico por el común	85
Figura 26. Pregunta referente a la caracterización del proveedor donde compra el huevo	86
Figura 27 Cadena productiva del sector avícola	105
Figura 28. Proceso productivo para la producción avícola	106
Figura 29. Producción de la gallina	108
Figura 30 Distribución de la granja	111
Figura 31. Organigrama	120
Figura 32 Diagrama de flujo	162
Figura 33 Indicadores de evaluación económica y recuperación de la inversión	162

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Cuestionario de la encuesta	173

RESUMEN

El huevo es uno de los alimentos más consumidos hoy en día, teniendo en cuenta el gran aporte nutricional y fácil adquisición para la mayoría de la población. Debido a la importancia de consumir productos orgánicos, las personas tienen una marcada tendencia a mantener estilos de vida saludables y contribuir al medio ambiente. En este contexto, la producción orgánica certificada surge como una oportunidad de desarrollo y progreso con precios diferenciados para el municipio de Silvia, Cauca. Este municipio cuenta con una bondadosa biodiversidad y condiciones propicias, que lo caracterizan como un sitio idóneo para proyectos avícolas orgánicos. Sin embargo, enfrenta desafíos como la falta de empleo y el desaprovechamiento de los recursos.

Por ende, el presente trabajo tiene como objetivo realizar un estudio de prefactibilidad para la producción y comercialización sostenible de huevo orgánico en el municipio de Silvia, departamento del Cauca. La metodología aplicada es de carácter cualitativo de tipo exploratorio-descriptivo, en el cual los estudios exploratorios son ideales para abordar temáticas o problemáticas investigativas poco exploradas o inéditas, se concluye que con el estudio de mercado, el análisis técnico, administrativo y financiero, fue fundamental para el desarrollo del proyecto, que invertir en esta oportunidad de negocio es una opción viable para un proyecto productivo en este municipio, el cual se describirá la futura estructura arquitectónica, como también todo aquello asociado con la producción avícola.

Palabras clave: huevo orgánico, producción, comercialización, avicultura, desarrollo económico, sostenibilidad, factibilidad, demanda y oferta.

INTRODUCCIÓN

Vivimos en un mundo acelerado y en deterioro donde las oportunidades son escasas, las crisis aumentan, y la humanidad está a la expectativa de los ODS* objetivos planteados para el 2030, donde normalmente los productos ofrecidos en el mercado son convencionales (no orgánicos) y existe un sector en la región de Silvia Cuaca, Esta región en su gran mayoría habitan personas dispuestas a pagar un precio razonable a cambio de un valor agregado en el producto, y como se sabe, los precios de los productos orgánicos son mayores debido principalmente a que su costo productivo y logístico son más elevados entonces valdrá la pena impulsar el sector agrícola en Colombia. Donde las tendencias del mercado global, como la creciente demanda por alimentos saludables y sostenibles, exigen una serie de ajustes con dirección a modelos productivos más eficientes y responsables con el medio ambiente. En este contexto, la producción de huevo orgánico surge como una alternativa viable para el fortalecimiento de las comunidades rurales (pequeños productores) y sus economías.

El municipio de Silvia presenta características idóneas para la producción de huevo orgánico, pues su rica biodiversidad, la abundancia de recursos naturales y la tradición agrícola de sus habitantes configuran un escenario favorable para el desarrollo de esta actividad. Además, la creciente demanda en el mercado de los alimentos saludables y orgánicos representa una oportunidad única para que los productores agreguen valor a sus productos y generen mayores ingresos en este municipio.

Igualmente teniendo en consideración que en este municipio no se produce huevo orgánico a nivel comercial, se presenta este proyecto como una opción para satisfacer la demanda de los potenciales consumidores locales y a un largo plazo poder llegar a mercados de los municipios cercanos. Por esta razón, la diversificación agrícola y la generación de empleo son esenciales para la resiliencia económica de este municipio, donde lograr un desarrollo de una granja avícola enfocada en la producción y distribución de huevos orgánicos, podría contrarrestar la migración de habitantes obteniendo oportunidades laborales y aprovechar los recursos naturales disponibles.

* **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**, Aprobados en 2015 por las Naciones Unidas, los Objetivos Globales son un llamado universal a eliminar la pobreza, cuidar el planeta y garantizar la paz y la prosperidad para toda la humanidad en el año 2030.

El huevo orgánico, producido sin químicos y en condiciones naturales, es una opción saludable y sostenible que está a disposición para mejorar la dieta alimentaria de las personas. Aunque la demanda ha aumentado, la oferta local en Silvia no ha seguido el ritmo, creando un desequilibrio en el mercado.

La generación de un emprendimiento enfocado a la producción y comercialización de huevos orgánicos podría dinamizar la economía local y contribuir al desarrollo sostenible del municipio.

Este estudio se centra en evaluar la viabilidad de un proyecto destinado a la producción y distribución de huevos orgánicos en el municipio de Silvia, en donde se analizarán aspectos técnicos, económicos, legales, financieros, de mercado y sociales para determinar su factibilidad integral.

Se realizará un estudio para entender las necesidades y preferencias actuales de nuestros clientes y proyectar cómo evolucionará la demanda, los costos de producción, la inversión inicial, los impactos ambientales y sociales del proyecto.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El municipio de Silvia, es un territorio lleno de oportunidades y con un potencial único donde se pueden tener prominentes posibilidades de emprendimiento, la región como territorio ancestral es atrayente, puesto que está asentada a orillas del departamento del Cauca, dentro de sus características está su historia cultural en cada comunidad que habita la región que es conocida como “la Suiza de América” (Rengifo, 2018, p. 33). Este distintivo lo lleva no solo por la belleza de sus paisajes, sino también, adentrarse en las raíces indígenas como lo es en la cultura Misak y Nasa, un tesoro pedagógico que enriquece y define la identidad de esta población.

En América Latina la agricultura orgánica certificada ha encaminado a un nicho de mercado enfocado a las exportaciones con unos precios diferenciales, en donde a partir de la globalización presentan una fuerte crisis en los productos agrícolas (banano, cítricos, café, entre otros). La producción agrícola en la actualidad es considerada como una buena oportunidad para generar mejores ingresos y es vista como una herramienta de competitividad de los agricultores. Es importante resaltar la duración del proceso de transición de ser un cultivo convencional para convertirse en cultivo orgánico, pues durante este proceso es importante tener en cuenta que lleva un lapso considerable de tiempo en que la tierra y demás aspectos pasen a convertirse en orgánicos, es decir libres de productos fitosanitarios* y de esta forma ser garantes de producciones amigables y sostenibles con la conservación del medio ambiente (Rodale institute, 2023).

El municipio de Silvia está ubicado en una zona rica en biodiversidad, presenta condiciones ideales para desarrollar una avícola orgánica, la cual ofrece tanto desafíos como oportunidades en la crianza de gallinas felices y la producción de huevos orgánicos de alta calidad. Durante la investigación, se ha identificado aspectos clave como la diversificación de actividades agrícolas, la escasa generación de empleo y el desaprovechamiento de recursos naturales, a pesar de que la región cuenta con sectores agrarios establecidos. Se observa una tendencia creciente entre los agricultores locales hacia la diversificación de sus actividades, lo que representa una oportunidad para fortalecer la resiliencia económica de la región. Sin embargo, surgen interrogantes sobre la viabilidad y demanda de nuevos productos, como el huevo orgánico.

* **Los productos fitosanitarios:** Los agroquímicos, o pesticidas, son sustancias que usamos para cuidar nuestras plantas y asegurar que los alimentos que comemos sean saludables. Pueden ser de origen biológico o químico y sirven para combatir las plagas que afectan a los cultivos, mejorando así el rendimiento y la calidad de nuestras cosechas.

Por otro lado, la falta de generación de empleo ha provocado una migración significativa de habitantes hacia municipios cercanos en busca de mejores oportunidades laborales. Este fenómeno no solo afecta negativamente la calidad de vida de los residentes, sino que también reduce el potencial económico del municipio. En este contexto, una iniciativa para la producción y venta de huevos ecológicos podría convertirse en una fuente crucial de empleo, ayudando a retener a la población local y reducir la migración. A pesar de la abundante riqueza natural de Silvia, como sus fuentes de agua y cultivos adecuados para el sustento de las gallinas (como vástago de plátano, matarratón, maíz, frutas, verduras e insectos), la falta de apoyo y conocimientos ha llevado al desaprovechamiento de estos recursos. Es fundamental evaluar cómo utilizarlos de manera efectiva en la producción sostenible de huevos orgánicos, asegurando que el proyecto beneficie a la comunidad sin dejar de ofrecer precios accesibles al consumidor.

No obstante, existen alternativas de financiamiento, especialmente para zonas con comunidades indígenas. La falta de respaldo institucional no se limita únicamente al apoyo financiero, sino que también incluye la ausencia de políticas municipales que impulsen el crecimiento agrícola. La actual administración municipal, liderada por el alcalde Juan Carlos López y su plan de gobierno "Todo es posible", ha logrado avances importantes, como la mejora de la infraestructura de vías terciarias, facilitando el transporte de productos hacia la cabecera municipal y otros municipios. La producción de huevos orgánicos en Silvia es aún limitada, realizándose en pequeña escala principalmente para el consumo propio. Sin embargo, los estudios recientes de la administración municipal indican que los agricultores locales están dispuestos a diversificar sus actividades, viendo el campo como una fuente potencial de ingresos.

A nivel local, nacional y global, ha aumentado el interés por los productos saludables, impulsado especialmente por la pandemia, que despertó mayor conciencia sobre la alimentación. Los consumidores ahora valoran el origen y la calidad de los productos que consumen, prestando especial atención a las condiciones de producción, lo que ha incrementado la demanda de huevos orgánicos, producidos por gallinas alimentadas de manera natural, sin concentrados industriales. Este tipo de producción no solo mejora la calidad del producto, sino que también contribuye al desarrollo sostenible y a la conservación del medio ambiente, algo que las comunidades indígenas valoran profundamente. El establecimiento de una empresa dedicada a la producción y comercialización de huevos orgánicos es altamente viable para el territorio, ya que permite aprovechar de manera responsable los abundantes recursos locales, como los suelos y las plantas que sirven de alimento para las gallinas. Este proyecto promovería un desarrollo económico en armonía con la naturaleza, alineándose con los planes de desarrollo del municipio, que priorizan criterios de sostenibilidad para garantizar un ambiente sano para las generaciones presentes y futuras.

En la era post-COVID, los consumidores han desarrollado nuevas demandas, entre las que destacan:

- **Oportunidad para la salud:** El huevo se ha convertido en una opción alimenticia clave, debido a su alto valor nutricional, que incluye proteínas, vitaminas como la D y minerales esenciales como el zinc. Estos nutrientes son cruciales para fortalecer el sistema inmunológico, lo que lo hace ideal para los consumidores que priorizan la salud y el bienestar.
- **Lo barato y sano:** El huevo se posiciona como una proteína animal accesible y económica, ideal para las familias que buscan cuidar su presupuesto sin sacrificar la calidad nutricional. Además, su producción local y su versatilidad lo hace una opción popular en un contexto de mayor consumo de alimentos en casa.

Ambas demandas, la salud y la accesibilidad económica, se alinean perfectamente con el proyecto de producción de huevos orgánicos, ya que el huevo responde a estas prioridades de los consumidores actuales.

La principal característica del huevo orgánico es que este se produce sin químicos y/o estimulantes en las aves, se dan de forma natural con las aves a pastoreo, es decir al aire libre, con una alimentación natural balanceada sin estar encerradas en jaulas, al mismo tiempo, promueve un desarrollo sostenible, priorizando la calidad, la sanidad y la sostenibilidad, para incentivar a un consumo responsable y acorde con las tendencias de una alimentación consciente. Según Fenavi (2021) aproximadamente el 70% de las avícolas en Colombia se encuentran distribuidas en las siguientes zonas: el Valle de Cauca es la principal reproductora de huevo, incubación y de ponedoras, con una producción de 3.788 millones de unidades por año seguido está la zona Centro, con una producción de 3.632 millones de unidades por año y a continuación están las zonas de Santander, Antioquia, la Costa Caribe y el Eje Cafetero.

En los últimos años el consumo de huevo ha venido aumentando, cuando se compara con el año 2019, antes de la pandemia las cifras indican que cada persona consume aproximadamente en promedio 300 huevos al año lo que es impulsado mediante campañas que se realizan en favor del consumo del producto, donde se resalta su potencial contenido proteínico que ofrece y su buen precio, que en el año 2022 presento un aumento significativo, pero Fenavi (2022) en sus recientes publicaciones informo que la producción de huevo aumento en un 13%, la demanda también obtuvo un crecimiento del 3,6% como también la utilización de este producto fuera del hogar, es decir la inclusión para la preparación de diferentes platos en especial los postres.

El pronóstico del proyecto, se estimaría a través de la dinamización de la economía del municipio de Silvia donde se aproveche la demanda fuerte que tienen el huevo aprovechando la diversificación socioeconómica ayudando a la transformación del agro-colombiano, donde se sugiere realizar en un análisis de mercadeo detallado la demanda actual y futura a nivel local y regional, no obstante, actualmente se enfrenta un escenario donde la demanda de productos avícolas es alta, impulsada por una creciente conciencia sobre el papel fundamental de la alimentación en la prevención de enfermedades que se encuentra en constante crecimiento.

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Resulta factible la creación de una empresa avícola productora y comercializadora de huevo orgánico en el municipio de Silvia (Cauca)?

2. JUSTIFICACIÓN

La viabilidad de un proyecto avícola orgánico en el municipio de Silvia, Cauca, radica en que hace algunos años se viene presentado a nivel mundial una crisis agroalimentaria que genera dificultades a la seguridad alimentaria, situación a la que nuestro país no es ajeno. Según Fenavi (2023) el huevo es un alimento básico en los hogares colombianos, es necesario tener como estrategia elevar el nivel de producción de alimentos primarios para asegurar y satisfacer la creciente demanda, desarrollando el sector agrícola del municipio. Según fuentes de Fenavi (2023) se estima un buen panorama para este sector agrario y junto a esto se debe tener en cuenta el constante cambio y los gustos del consumidor final, en la actualidad el consumidor es exigente pues estos cada vez mantienen más informados de las tendencias y se documentan e informan más sobre el origen de los productos, como por ejemplo que sean productos de mejor calidad, amigables con el medio ambiente, y que impulsen la economía, y lo más importante que sean productos cien por ciento saludables.

La agricultura orgánica es uno de los numerosos métodos de producción sostenible y amigable con el medio ambiente. Los sistemas de agricultura orgánica se basan en normas de producción concreta y precisa que tienen por objeto conseguir agroecosistemas que sean social y ecológicamente sostenibles. (FAO, 2020).

Después de la pandemia, el consumo de huevo ha mostrado una tendencia al alza en los últimos años en Silvia, impulsado por campañas promocionales, en las cuales podemos destacar su contenido proteico y un precio atractivo para los consumidores. La producción y demanda de huevos experimentaron un aumento sustancial en el año 2022, reflejando una tendencia ascendente que señala una oportunidad importante para aprovechar este mercado en expansión.

En el municipio de Silvia (Cauca) se desarrollan actividades económicas que tienen que ver con las agropecuarias en donde se resalta la explotación piscícola, la ganadería tanto de leche como de engorde, como también la intervención de distintos cultivos que entre ellos están: las hortalizas, frutas, flores, fique, entre otros. También vale resaltar que el turismo es uno de los aspectos fuertes en la actualidad del municipio y sobre todo en algunas épocas que hacen parte de su cultura. Lo mencionado anteriormente se viene fortaleciendo en cabeza del actual alcalde del municipio, el señor Juan Carlos López (periodo 2024-2027) a través del plan de gobierno “Un buen gobierno si es posible”, quien le apuesta a el emprendimiento de sus habitantes compartiendo el concepto de que sean proyectos con el objetivo de cuidar y preservar el medio ambiente, que conlleve a la generación de empleo, desarrollo social y económico dentro de la región.

En el municipio de Silvia, se puede crear un proyecto maravilloso, una granja donde las gallinas felices pondrán los huevos más ricos y saludables, aprovechando lo mejor del territorio. El abundante terreno y la variedad de plantas que pueden servir como fuente de alimentación para las aves permitirán un desarrollo económico en armonía con la naturaleza. Además, esta iniciativa se alinea con los planes de desarrollo de la región, que consideran cuidadosamente los aspectos ambientales y de sostenibilidad para garantizar un hábitat que asegure una buena calidad de vida para las generaciones presentes y venideras. Por eso, se toma la decisión de estudiar la viabilidad del proyecto, pues se ve que el campo es una solución al dinamismo de la economía nacional por medio del agro-colombiano, impulsando el empleo, e ingresar a las tendencias de la alimentación saludable con la producción de huevos orgánicos ya que actualmente abarca un nicho de mercado amplio además de brindar beneficios prácticos y potenciales como:

- **Dinamización Económica Local:** La creación de una avícola orgánica impulsará la economía local al aprovechar la creciente demanda de huevos, generando ingresos y oportunidades para los habitantes de Silvia.
- **Generación de Empleo:** Este proyecto será una fuente importante de empleo, especialmente para los jóvenes locales, mitigando la migración y fomentando la permanencia en el municipio.
- **Conservación de Recursos Naturales:** La agricultura orgánica busca preservar la naturaleza y los recursos del planeta, promoviendo prácticas respetuosas con el entorno.
- **Fomento de una Alimentación Saludable:** La producción de huevos orgánicos anima a llevar una vida más sana y equilibrada, respondiendo a la creciente demanda de alimentos nutritivos y naturales en la comunidad.
- **Desarrollo Sostenible:** La iniciativa de producción orgánica es compatible con los valores de desarrollo sostenible, respetando el equilibrio entre el progreso económico y la preservación del entorno natural.
- **Crecimiento del Agro-colombiano:** Este proyecto contribuirá al avance en la transformación del agro-colombiano, diversificando la economía local y fortaleciendo el sector agrícola.

En conclusión, la creación de una avícola orgánica en el municipio de Silvia inspira una estrategia prometedora para impulsar el desarrollo económico local y abordar desafíos sociales como la falta de empleo y la migración. Además, esta iniciativa satisface las necesidades de los consumidores que buscan productos saludables y de alta calidad, alcanzando éxito nuestra propuesta de comercializar huevos orgánicos, fomentando un consumo consciente y sostenible. Es primordial realizar un estudio de prefactibilidad exhaustivo que considere los aspectos clave y las implicaciones para mejorar la vida de las personas en Silvia, creando un proyecto que beneficie a todos y mejore nuestro entorno.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de prefactibilidad para la producción y comercialización sostenible de huevo orgánico en el municipio de Silvia, departamento del Cauca.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar un análisis de mercado para evaluar la demanda actual y proyectada de huevos orgánicos en el municipio de Silvia y zonas aledañas.
- Evaluar la viabilidad técnica de establecer una granja de producción de huevos orgánicos en el municipio de Silvia, Cauca.
- Evaluar los aspectos legales, administrativos y ambientales que permitan la puesta en marcha de una granja avícola encaminada a la producción y comercialización de huevos orgánicos.
- Realizar un estudio financiero del proyecto de acuerdo con los resultados que permitan verificar la viabilidad de este.

4. MARCOS DE REFERENCIA

4.1 ESTADO DEL ARTE

En este caso se encontró variedad de información para el proyecto que logra dar herramientas y conocimientos para avanzar en el mismo, pues se evidencia que la producción y comercialización de huevo orgánico cada vez toma más fuerza en las comunidades no solamente por ofrecer productos naturales y nutritivos aportando al estado físico y mental de las personas y además son sostenibles y amigables con el medio ambiente, sino que también por la importancia que se le da en cuanto al manejo y bienestar de los animales, en este caso el bienestar de las gallinas.

Referente al estado del arte, se destacan estudios como:

Proyecto de creación de empresa “**avícola el renacer**” presentado a la Universidad de La Salle, desarrollado por Ceballos Ochoa (2022), se pudo destacar que el consumo de huevos en Colombia ha crecido de manera considerable en los últimos años, impulsado por diversas causas. La pandemia mundial, que afectó los mercados durante los últimos dos años, generó escasez y aumentos de costo en alimentos, llevando a un incremento en el consumo de huevos como sustituto de otras proteínas animales. Además, las tendencias alimenticias actuales, centradas debido a la preocupación por la sostenibilidad ecológica y la rastreabilidad de los alimentos, han contribuido al aumento de la preferencia por el huevo. Este alimento, considerado ahora como funcional, no solo satisface necesidades nutricionales, sino que también aporta a la mejora de la salud del consumidor.

Se encontró el trabajo de investigación de la Universidad Empresarial Siglo XXI, “**Proyecto de inversión para la producción de pollos orgánicos y huevos de gallinas libres de jaula**” desarrollado por Carpio Domini (2021) enfocado en la línea de la aptitud agrícola del campo, se plantea la posibilidad de diversificar el negocio mediante la creación de una granja de pollos orgánicos. Se busca determinar la viabilidad en Argentina, considerando los requisitos orgánicos, costos de producción y posibles ganancias. La evolución de las tendencias de compra a nivel mundial, hacia productos de origen animal con condiciones de buen bienestar destaca la creciente demanda de productos orgánicos, posicionándolos como certificados de calidad y legalidad en el proceso productivo.

En el trabajo de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia “**Un estudio de factibilidad para la creación de una granja avícola para producir huevo orgánico en la inspección de Mámbita Cundinamarca**” desarrollado por

Martínez Gómez (2020), se plantea que, en diversas poblaciones y ciudades, ha habido un notable aumento pues la gente está votando con su bolsillo por un futuro más verde y saludable, eligiendo alimentos que les permitan disfrutar de la comida sin preocupaciones. Esta tendencia hacia productos orgánicos, como el huevo, responde a las demandas y preferencias de los consumidores, desarrollando nuevos horizontes en la producción y distribución. En este contexto, se presenta un proyecto para criar gallinas ponedoras orgánicas en zonas rurales del pueblo Mámbita, Cundinamarca, donde actualmente no se produce comercialmente este tipo de producto. El estudio de factibilidad del proyecto abordará aspectos de mercadeo, infraestructura técnica y financiera, utilizando encuestas aplicadas a consumidores y comerciantes. Se respaldará con un marco teórico que detalla la producción del huevo orgánico, considerando condiciones agroecológicas, razas de gallinas, enfermedades, diversidad de productos agrícolas orgánicos, control biológico de plagas y alto valor nutritivo. La iniciativa busca involucrar a asociaciones o cooperativas locales en una metodología productiva ecológica, con el propósito de crear un beneficio para todos y aumentar el bienestar, de algunas familias al abrir nuevos mercados en Mámbita. Se destaca el compromiso de promover la avicultura orgánica sostenible adoptando métodos de producción que reduzcan el impacto ambiental.

En el trabajo presentado a la Universidad Tecnológica de Pereira **“Una evaluación de viabilidad y factibilidad para una granja de gallinas ponedoras con alimentación orgánica”** desarrollado López Sánchez; Gutiérrez Giraldo, et, al; donde se resume que, en los últimos años, ha habido un notable aumento en la preferencia por la alimentación con productos orgánicos, impulsado no solo por sus beneficios para la salud, sino también por su menor impacto ambiental. En el contexto del sector agropecuario colombiano, caracterizado por numerosos minifundios de economía campesina con limitados recursos financieros, por lo cual se plantea la iniciativa de criar 200 gallinas para producir huevos orgánicos a pequeña escala, incluyendo la producción local de alimentos para satisfacer sus necesidades nutricionales. Antes de emprender el proyecto, se destaca la importancia de realizar estudios previos para evaluar su viabilidad y éxito, reducir riesgos e incertidumbres, y anticipar las necesidades tecnológicas y financieras. El trabajo Explica el proceso seguido para determinar si es viable establecer una granja de gallinas ponedoras alimentadas con productos cultivados en la finca, prescindiendo de productos de síntesis química.

En el trabajo un **“Plan de negocio para la producción de huevo orgánico en el municipio de Rionegro Antioquia”** presentado a la Universidad Católica, desarrollado por Zuluaga García (2019) el cual contextualiza que, a lo largo del tiempo, la generación de alimentos ha experimentado cambios constantes, teniendo en cuenta la transformación en las prácticas de crianza y aprovechamiento de animales de granja. Actualmente, la industria avícola, que impulsa la economía,

experimenta un crecimiento sostenido, siendo la producción de huevos un sector destacado. Según la Federación Nacional de Avicultores de Colombia –Fenavi-, (2020), en 2018 hubo un aumento del 5.6% en la producción de huevos en comparación con 2017. La producción orgánica se destaca por su enfoque en el cuidado y respeto de los animales, utilizando el pastoreo para permitir que las gallinas se comporten de manera natural y obtengan su propio alimento. Este método implica una dieta basada en forrajes, reduciendo el consumo de concentrados que pueden contener hormonas y químicos. Las Ventajas de los huevos producidos de manera natural incluyen la elaboración de insumos propios, la estimulación de la fertilidad natural de la tierra y mayores ingresos gracias al impulsado por la búsqueda de productos orgánicos.

En el trabajo **“Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa productora y comercializadora de huevo orgánico”** presentado a la Universidad del Valle desarrollado por Gómez Baldeon (2018) donde plantean que en Jamundí, un municipio del Valle del Cauca cuentan con actividades económicas asadas en actividades como el turismo, la agricultura, la minería y la ganadería, surge la idea en 2016 de crear un proyecto de huevos orgánicos, iniciado a pequeña escala, ha tenido un buen desempeño, proporcionando beneficios económicos y conocimientos prácticos al productor, no fue concluyente. Esto llevó a la pregunta de cómo aplicar las herramientas administrativas adquiridas a esta idea, generando el problema de investigación para el próximo proyecto.

En el trabajo un **“Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de huevos orgánicos en el cantón balao de la provincia de las guayas”** presentado a la Universidad laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, desarrollado por Correa Mendoza; y Carrillo Mendoza (2017) donde proponen un estudio de factibilidad cuyo objetivo es demostrar la importancia de una producción sostenible, que respete tanto a los animales como al entorno para que puedan ser sostenibles económicamente. Se dedica a la producción y venta de huevos orgánicos, destacando la no utilización de insumos que aceleren el crecimiento de las gallinas. Además, resalta el trato ético a lo largo de la vida de las gallinas. La ubicación estratégica en La Joya, cerca de Naranjal, en la provincia del Guayas, se elige por condiciones geográficas, climáticas y de recursos humanos. El estudio técnico muestra que la joya cuenta con condiciones apropiadas, como acceso fácil, clima tropical y recursos naturales para un gallinero con capacidad de 150 a 200 aves ponedoras. El análisis de mercado, realizado en Naranjal mediante encuestas, respalda la aceptación del producto desde el punto de vista de los clientes. Según el estudio financiero, la inversión necesaria para el proyecto es baja y se espera una buena rentabilidad.

En el trabajo una **“Viabilidad de introducir un producto nutrición a base de clara de huevo en el mercado Ecuatoriano”** presentado a la Universidad Espíritu Santo en Ecuador, elaborado por Coello Sotomayor (2014) destaca en su texto el problema del sobrepeso y la obesidad se debe a un desbalance calórico y cambios en hábitos alimenticios y actividad física a nivel mundial. Se propone la producción de huevos orgánicos como una opción alimentaria más nutritiva y respetuosa con el medio ambiente, destacando la falta de programas de apoyo en sectores clave. En el contexto ecuatoriano, se enfatiza la oportunidad de promover hábitos saludables y apoyar a los productores rurales. Se mencionan ejemplos de empresas en México, Perú y Estados Unidos que ya ofrecen productos similares. El trabajo se centra en la compatibilidad y novedad de huevos como ingrediente principal en productos para la salud en el mercado ecuatoriano.

En el trabajo un **“Estudio de viabilidad de la producción y comercialización del huevo ecológico en la zona de Tierradentro Cauca”** presentado a la Universidad Unad, desarrollado por Triana Borja (2005) en el proyecto se propone la producción de huevos ecológicos ubicado en la vereda de "La Florida" en el Municipio de Páez, Departamento del Cauca, Impulsados por el interés de los consumidores en conocer el origen y los procesos de producción de los alimentos, y en línea con la tendencia hacia una alimentación más sana, producidos de manera ambientalmente sostenible. Aunque los huevos ecológicos no se producen actualmente con mucha oferta en el mercado esta iniciativa se presenta como una respuesta a la demanda de los consumidores en la región de Tierradentro. Para dar vida a este proyecto, los autores tuvieron que ponerse en los zapatos de todos los involucrados: desde los agricultores que cuidan a las gallinas hasta los consumidores que disfrutan de los huevos en su mesa. Primero, hablamos con ellos para entender sus necesidades y desafíos. Luego, se sumergieron en un mundo de investigación, analizando todo: desde el tipo de tierra donde crecen los alimentos hasta las enfermedades que podrían afectar a las gallinas. Fue como armar un rompecabezas gigante, pieza por pieza, hasta tener una imagen clara de cómo hacer que este proyecto fuera un éxito.

Tabla 1. Matriz Estado del Arte

Título	Autores	Año	Conclusiones	Referencia
PROYECTO DE CREACIÓN DE EMPRESA “AVÍCOLA EL RENACER”	Fredy Arley Arenas	2022	El mercado de la producción de huevos está experimentando una alta demanda tanto en la industria a gran escala como en el ámbito de pequeñas y medianas empresas. No obstante, se ha observado un crecimiento sostenido en la industria avícola del país en los últimos años, atribuible al aumento en el consumo global de huevos, sin importar la utilización de diversos modelos o sistemas de producción, todos tienen como objetivo común la producción de huevos.	http://repositorio.unilasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/3294/1/20151202.pdf
PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA PRODUCCIÓN DE POLLOS ORGÁNICOS Y HUEVOS DE GALLINAS LIBRES DE JAULA	Guillermo Carpio Domini	2022	Entre los aspectos a tener en cuenta en cuento al presente proyecto son: • Con respecto a los costos estimados y los posibles ingresos, se puede observar que genera utilidades en el caso de aceptar diversificar la producción actual. Los datos presentados arrojan que se recuperaría la inversión, se cumpliría con la rentabilidad esperada además de obtener ganancias extras, recuperando la inversión en un tiempo prudente. • Según lo investigado, la viabilidad de este tipo de producción puede lograrse mediante un enfoque de gestión integral desde el inicio. La administración será un factor crucial para alcanzar resultados positivos. El registro, control y la toma oportuna de decisiones garantizarán la eficacia deseada. Esta iniciativa podría representar una excelente ocasión para consolidarse como una marca ecológica y adentrarse en un mercado con una competencia limitada.	https://repositorio.21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/25160/ues21%20TFG%20%20Carpio%20Domini%20Guillermo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Tabla 1 (Continuación)

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA GRANJA AVÍCOLA PARA PRODUCIR HUEVO ORGÁNICO EN LA INSPECCIÓN DE MÁMBITA CUNDINAMARCA	Edwin Yovany Martínez Gómez	2020	La decisión por inclinar el consumo hacia estos productos orgánicos se viene presentando por las exigencias y gustos de los consumidores habituales; dando paso a la adquisición de productos orgánicos como el huevo, abriendo nuevas oportunidades para su producción y mercadeo. Teniendo en cuenta que el huevo orgánico no es producido de manera comercial en la inspección de Mámbita, se pone a disposición este proyecto como una alternativa para llegar a satisfacer la necesidad del consumidor final, en donde se concluye que este proyecto puede llegar a desarrollarse por la rentabilidad que genera, debido a la buena capacidad de generar ingresos, como también a la pronta recuperación de cartera	https://repositorio.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/34047/Eymartinezg.pdf?sequence=1&isAllowed=y
EVALUACIÓN DE VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD PARA UNA GRANJA DE GALLINAS PONEDORAS CON ALIMENTACIÓN ORGÁNICA	Laura López, Héctor Gutiérrez, Juan Chica Builes, Andrés Arias y Ana Colonia	2020	Se identifica que los productos orgánicos están siendo acogidos en el mercado actualmente, el cálculo mínimo de la tasa de crecimiento del mercado en los distintos países es diferente en cada caso y alcanza entre un 10 y 25 % (FAO, 2010), además el crecimiento futuro de la agricultura orgánica dependerá más de las restricciones en el suministro que de los cambios en la demanda.(FAO, 2010), es decir las personas cada vez quieren consumir más productos orgánicos pero no hay suficientes granjas especializadas en esta práctica y los productos no dan abasto en el mercado.	https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/7aafc476-2903-4517-8e8b-29649792ec84/content
PLAN DE NEGOCIO PARA LA PRODUCCIÓN DE HUEVO ORGÁNICO EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA (AVI HAPPY)	Cristian Daniel Zuluaga García	2019	Con el paso del tiempo, la producción de alimentos para la humanidad ha experimentado cambios continuos, al igual que la evolución en la manera en que se crían y aprovechan los animales para consumo. En la actualidad, las personas emplean una variedad de recursos que se encuentran en la naturaleza y en el reino animal, con el propósito de garantizar su supervivencia y obtener beneficios económicos.	https://repositorio.uco.edu.co/jspui/bitstream/20.500.13064/1523/1/Trabajo%20de%20grado.pdf

Tabla 1 (Continuación)

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE HUEVO ORGÁNICO	Luis Carlos Gómez Baldeon	2018	Teniendo en cuenta el rico contenido en proteínas, vitaminas y minerales el huevo se ha convertido en un elemento esencial en la canasta familiar de la mayoría de los ciudadanos colombianos. Esto se debe a su rico contenido en proteínas, vitaminas y minerales. A pesar de que el futuro de la industria avícola parece prometedor, es fundamental considerar que las preferencias y expectativas de los consumidores están en constante cambio. Actualmente, los consumidores son más conscientes y buscan no solo productos de alta calidad, sino también opciones completamente saludables.	https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/serve/api/core/bitstreams/5b119451-c653-4268-b157-9449f70013d6/content
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE HUEVOS ORGANICOS EN EL CANTON BALAO DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS	Pedro Daniel Correa Mendoza & Luis Ernesto Carrillo Mendoza	2017	El objetivo primordial de este estudio de factibilidad es sustentar la viabilidad de una propuesta integral que promueve prácticas productivas sostenibles, el bienestar animal, la conservación ambiental y el mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de las comunidades involucradas que sea posible y sostenible en el tiempo, de esta manera el huevo orgánico se convierte en una buena alternativa para dar frente a la situación actual que enfrenta el planeta	https://www.eumed.net/rev/oel/2018/06/produccion-huevos-organicos.html
VIABILIDAD DE INTRODUCIR UN PRODUCTO NUTRICION A BASE DE CLARA DE HUEVO EN EL MERCADO ECUATORIANO	Gabriel Coello Sotomayor	2014	Los habitantes de Guayaquil practican alguna actividad física, ya sea en casa o en gimnasios de su localidad con la finalidad de gozar un mejor cuerpo y prevenir enfermedades, la clara es un alimento de alto nivel proteico y alta calidad, la cual ciertamente ayuda a incrementar la masa muscular (Guevara, 2014). También es de mencionar que es errónea la creencia de que aumenta el colesterol el consumir huevo, pues la clara tiene pocas calorías por lo que no engorda demasiado ni aporta colesterol al cuerpo, al contrario, la clara de huevo posee muchas proteínas que son aprovechadas por el organismo y que a su vez evita que este acumule en el cuerpo grasa, además posee vitamina D y se constituye como uno de los alimentos	http://201.159.223.2/bitstream/123456789/831/1/Paper%20revision%20final%20Gabriel%20Coello.pdf

Tabla 1 (Continuación)

			que ayuda a eliminar metales pesados.	
ESTUDIO DE VIABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL HUEVO ECOLÓGICO EN LA ZONA DE TIERRADENTRO CAUCA	Norma Lissett Triana Borja	2005	De acuerdo a la utilización y desarrollo de las herramientas del plan empresa, como el estudio financiero, mercadeo y, se concluye que la producción y comercialización de huevo es viable en el municipio de Belalcázar e Inza, teniendo en cuenta la demanda insatisfecha que se detecta por medio de estos estudios realizados y la facilidad que entrega este para ser construido en una zona central para satisfacer la demanda de los dos municipios, además también tener una favorabilidad para los inversionistas en cuanto al porcentaje del 27% que representa la TIR.	https://repositorio.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/19728/nl triana.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Fuente: Elaboración propia.

4.2 MARCO TEÓRICO

Según Aguilera Díaz (2014), la avicultura hace parte del sector agropecuario y está constituida por las actividades de producción de huevos y carnes de aves, dice que:

En Colombia esta actividad ha tenido un continuo crecimiento en los últimos cincuenta años al pasar de producir 30 mil toneladas de carne de pollo en 1961 a un poco más de un millón en 2012, lo cual representó un crecimiento del 7,1% promedio anual, pasando de aportar el 7,0% de la producción total 15 nacional de carnes de res, cerdo y pollo en 1961 al 50,4% en 2012 (p.1).

Esta información pretende explicar cómo actúa las sociedades de consumo, por ejemplo uno de las características es que las personas y organizaciones buscan la manera de innovar, de hacer las cosas diferentes pues las personas en base a experiencias modifican sus tendencias de consumo, claro ejemplo es la tendencia a consumir comida saludable, productos de autocuidado personal entre otros. Por parte de las organizaciones están cada vez más rigurosas y a la vez profundamente interesadas en minimizar su huella ambiental y maximizar su contribución positiva a la sociedad. Las organizaciones de todo el mundo se enfrentan al reto de obtener beneficios económicos de forma sostenible.

Ahora en día las organizaciones de diferentes sectores se están globalizando bajo una serie de estructuras y el sector avícola no es la excepción y más aún cuando el

estudio de prefactibilidad se aplica en el municipio de Silvia, corazón del departamento del Cauca, una región que por su gran potencial de su fauna y flora alberga comunidades indígenas las cuales en conjunto con los planes de desarrollo municipal, articulan políticas para que los proyectos productivos sean amigables y sostenibles con el medio ambiente, en donde el municipio ayuda a una positiva contribución a los ODS y como también los cabildos indígenas referente a su cosmovisión con el fin de asegurar un bienestar para las futuras generaciones.

Es importante tener en cuenta estos factores a la hora de emprender pues como lo mencionan Arcila y Murillo (2012)

En un mundo globalizado donde las personas buscan nuevas formas de hacer las cosas, y de salir adelante con convicción, donde los adelantos tecnológicos toman gran importancia en la vida de las personas, y en donde hay una constancia en la búsqueda de nuevas formas de vida encontramos aquellos que llamamos emprendedores los cuales se arriesgan, toman decisiones e inician su propio negocio (p.23).

De acuerdo con lo anterior los autores, analizan la viabilidad para fundar la empresa Incubadora Proyectar Candelaria S.A.S. en donde mencionan los diferentes cambios del entorno por la globalización, hacen referencia a que esto puede ser beneficioso pues los emprendedores deben ver estas nuevas tendencias como oportunidades, además que en su escrito resaltan la importancia de emprender pero lo difícil que es en Colombia, también mencionan que es un país que se caracteriza por poseer personas muy emprendedoras así logrando la creación de muchas micro empresas, pero así mismo estas son las que más rápido desaparecen por diferentes factores, en especial porque muchas empresas se crean y no logran llegar a su etapa de madurez pues solo el 12% de los emprendimientos creados en Colombia logran superar los 42 meses en el mercado, una cifra a considerar y replantear las políticas de apoyo al emprendedor por parte del Gobierno y a la necesidad de investigar nuevas tendencias y hacia dónde va el mundo con el objetivo de llegar ahí primero y ver nuevas oportunidades y maneras de producir según los requerimiento de los consumidores actuales.

4.2.1. Emprendimiento

El emprendimiento, es una palabra que su etimología proviene del francés entrepreneur (pionero), lo cual significa el trabajo y esfuerzo adicional que hace una persona que decide emprender para alcanzar sus metas u objetivos, pero este término también se puede utilizar para definir a aquellas personas que inician un proyecto o empresa, posteriormente, se sumaron los empresarios que introdujeron

novedades o mejoraron productos y procesos existentes. En conclusión, se puede decir que el emprendimiento es fundamentalmente la actitud y aptitud con que una persona afronta emprender nuevos proyectos, gracias a los nuevos retos, permite a los emprendedores avanzar más allá de lo alcanzado.

Sin embargo, los emprendedores afrontan un gran cambio como se describe en el apartado anterior, por ello Kantis y Angelelli. (2020) indican que:

El mundo se está transformando de forma vertiginosa con la profundización del cambio tecnológico y la irrupción de nuevos modelos de innovación donde las nuevas empresas juegan un papel protagónico. América Latina enfrenta el desafío de formar parte de este proceso; de lo contrario, se acentuará su rezago estructural (p. 12).

Dentro de este contexto, hoy en día es importante que los emprendedores vayan muy de la mano con la tecnología, pues si bien en América latina hace falta por mejorar ciertos aspectos entre ellos el fortalecimiento de los Ministerios de Ciencia y Tecnología, es importante que las nuevas empresas vayan alineadas con la ola tecnológica con el fin de poder sobrevivir al mercado actual donde los entornos cada día presentan más grado de incertidumbre y los clientes son más exigentes, un reto que afronta el emprendedor del siglo XXI.

Muy ligado a la parte de emprendimiento está la de creación de empresas, donde todo emprendedor inicia con el fin de tener sostenibilidad financiera y productiva, esto debe ser algo muy bien creado y ejecutado, pues cuando se habla de creación de empresa es cuando se comienza ya ha realizado estudios exhaustivos al entorno con el fin de asignar los recursos tanto, financieros, tecnológicos y humanos indispensables para lanzar el negocio o proyecto, contribuyendo así al crecimiento económico y la generación de empleo.

La estructura mejor adecuada es la del profesor Varela (2008), quien en su escrito **Innovación Empresarial: un nuevo enfoque de desarrollo**, en donde plantea el plan de negocios como una estructura teórica que es beneficiosa al momento de emprender, pues en ella se establece los diferentes parámetros a estudiar en los entornos con el fin de crear o ejecutar un proyecto de manera satisfactoria, por ello para seguir avanzando es necesario definir el “plan de negocios,” o “plan de empresas.”

El investigador Varela (2008)* considera que:

Este es un documento escrito, preparado por el empresario, para su empresa en un momento específico de tiempo que describe en forma comprensiva cinco grandes preguntas:

- ¿Qué es el negocio?
- ¿Quién dirigirá el negocio?
- ¿Porque el negocio será exitoso?
- ¿Cómo va a lograr ese éxito?
- ¿Qué recursos se requieren? (p. 39).

El plan de negocios es la estructura con la cual el emprendedor busca para su idea de negocio lo siguiente: conferirle identidad y vida propia, esto requiere definir objetivos claros y concisos, y aprovechar las oportunidades para transformar ideas en acciones concretas. En esencia, constituye una expresión tangible de la visión empresarial y funciona como un eficaz mecanismo para promover la idea.

* **Rodrigo Varela**, quien ha sido reconocido como pionero del emprendimiento en Colombia y quien protagonizó importantes procesos de transformación económica en el País, deja la dirección del Centro de Desarrollo del Espíritu Empresarial, CDEE de la Universidad Icesi, para gozar de su jubilación. Varela, Ingeniero químico de la Universidad del Valle, se desempeñó en distintas empresas reconocidas en el país y desde 1985 como fundador y director del Centro de Desarrollo del Espíritu Empresarial de la Universidad Icesi, deja como su legado un Centro de fama mundial, reconocido por la efectividad de su modelo. (www.icesi.edu.co, 2021)

Por último, pero no menos importante Varela (2008), menciona es importante tener en cuenta los posibles problemas o dificultades que pueden surgir al iniciar un negocio.

4.2.2. Planeación Estratégica

La planeación estratégica es fundamental para el éxito de cualquier empresa en el mercado actual, teniendo en cuenta que se está en un entorno competitivo y en constante cambio. Este proceso se caracteriza por aportar a la organización formulación y ejecución de estrategias que le permiten a la empresa alcanzar sus objetivos y adaptarse a las dinámicas del mercado avícola. En el contexto de una empresa avícola, la planificación de las estrategias aborda aspectos importantes como es la eficiencia productiva, el bienestar animal, la calidad del producto y la sostenibilidad. Dentro de una empresa avícola se debe considerar factores como la salud avícola, la eficiencia operativa, la innovación en tecnologías avícolas, la optimización de los procesos de distribución y la capacidad de responder ágilmente a la evolución de los gustos y preferencias de los consumidores. Más, sin embargo, las tácticas se deben considerar en un marco de corto y largo plazo pues en un sector industrial tan creciente algunas de éstas pueden ser de doble filo por no tener en cuenta el panorama completo como lo explica Porter, (2015):

Con frecuencia las empresas hacen elecciones estratégicas sin considerar las consecuencias a largo plazo para la estructura del sector industrial. Ven una ganancia en su posición competitiva si el movimiento tiene éxito, pero fallan al tratar de anticipar las consecuencias de la reacción competitiva (p. 25).

Finalmente, la planeación estratégica de Porter (2015), invita a abordar estos aspectos, ya que así la empresa avícola, en este caso, puede posicionarse de manera competitiva, garantizar la calidad de sus productos y cubrir las necesidades de los consumidores, al tiempo que mantiene un enfoque sostenible y ético en sus operaciones.

En la formulación de este plan, el realismo implica abordar tanto los aspectos positivos como los desafíos, para obtener una comprensión completa ante las constantes adversidades que surgen en los diversos contextos y entornos, como lo es la industria avícola, sector que en Colombia tiene un gran crecimiento debido a la demanda de la producción y comercialización del huevo, así mismo, la carne bovina cuyo abastecimiento se hace es a través del sacrificio.

En el departamento del Cauca está muy fuerte la producción de huevos, existen granjas pequeñas y medianas las cuales representan un sector importante del mercado a gran escala, se encuentran compañías que distribuyen este producto a varios departamentos fuera de la región de estudio, como lo es el caso de huevos Kikes y Agricol S.A, empresas con una avicultura industrial y automatizada, pues se centra en una producción rápida utilizando concentrados industriales aptos para la conservación de la dieta de las gallinas.

Es importante resaltar el cuidado de la materia prima como es el caso de las gallinas fuentes de carne y huevos, pues este animal según narra la historia tuvo origen en el sureste asiático, estudios del naturalista Charles Darwin * concluyeron que el gallo bankiva, originario de la India, es el ancestro salvaje de todas las gallinas. Un acontecimiento fundamental en la evolución humana es cuando el hombre domestico los animales y los historiadores apuntan a que las gallinas fueron de los primeros animales en ser domesticados, pues científicos estimas que fueron domadas hace 8000 años en la zona que actualmente pertenece a Tailandia y vietnam.

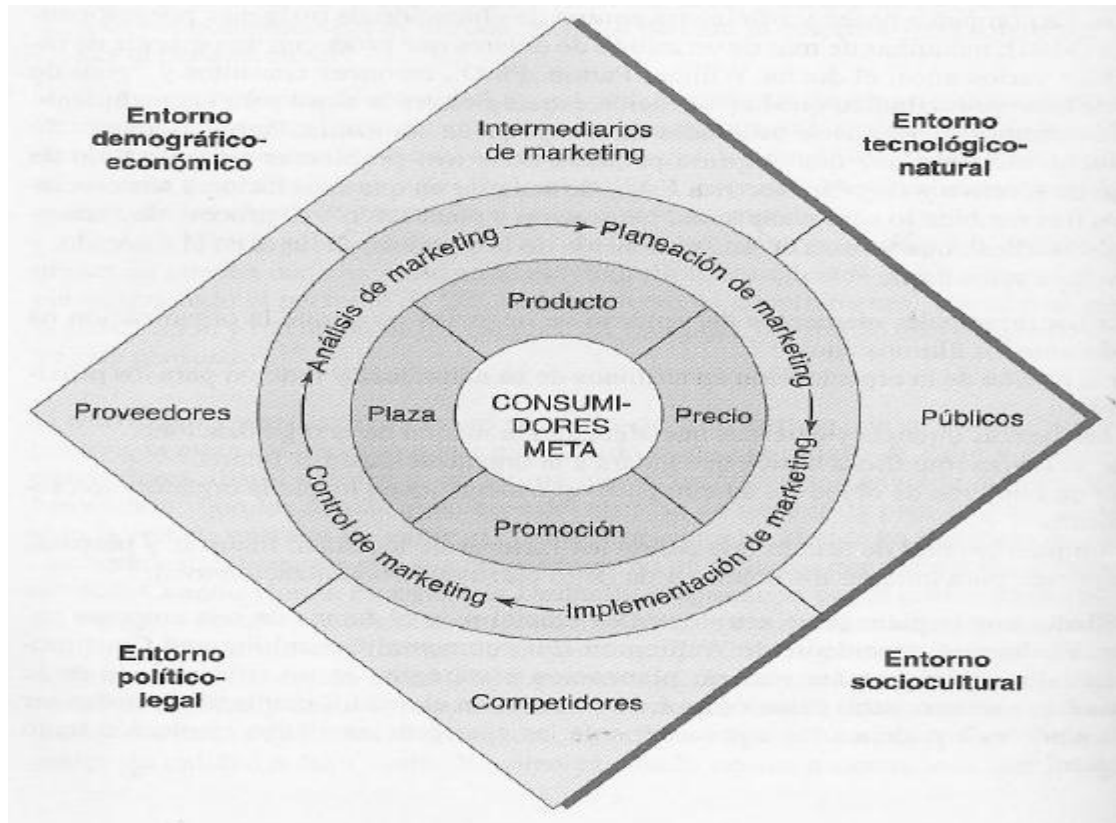
4.2.3. Marketing

El marketing es fundamental para una organización en la actualidad, este concepto ha ido evolucionando pues se han incorporado tecnologías y modelos novedosos tales como, marketing digital, neuromarketing, campos dedicados a la psicología del consumidor, entre otras, este concepto le permite a una organización potenciar la promoción de su producto, un buen plan de marketing conlleva planeación y trae ventajas las cuales algunas de ellas pueden ser: posicionamiento de marca, conocimiento del producto, segmentación del mercado, mayor alcance entre muchos otros beneficio. Por esta razón, el análisis de mercado está fundamentado

* Charles Darwin fue un naturalista inglés, nació en 1809 y murió en 1882. Es famoso por su teoría de la evolución, expuesta en su libro "El origen de las especies".

en autores como Kotler y Armstrong (2012) especializados en marketing y mercado los cuales definen la estructura como se muestra a continuación:

Figura 1. Marketing



Fuente: Kotler, P y Armstrong, G (2012). Fundamentos del Marketing. Pearson Educación

Los autores Kotler y Armstrong, (2012) exponen el concepto de la siguiente manera:

El marketing, más que cualquier otra función de negocios, se refiere a los clientes. Aunque más adelante analizaremos definiciones detalladas del marketing, quizá la definición más sencilla sea la siguiente: *el marketing es la administración de relaciones redituables con el cliente*. La meta doble del marketing consiste en atraer a nuevos clientes prometiéndoles un valor superior y mantener y hacer crecer a los clientes actuales satisfaciendo sus necesidades (p. 4).

Con este modelo los autores pretenden especificar cada uno de los componentes que conforman un plan de negocio o en este caso poder identificar en el estudio de prefactibilidad las variables que se deben tener en cuenta respecto al tema de marketing, se debe comenzar con un análisis de afuera hacia adentro, con el objetivo final de establecer la estrategia, una vez completado un estudio exhaustivo, la metodología propuesta guiará la formulación de estrategias de marketing específicas y personalizadas. Estas tácticas se derivarán directamente de las conclusiones extraídas del análisis de mercado, la evaluación de la competencia y la comprensión de las capacidades internas de la empresa.

Finalmente, la metodología usada por los autores, proporcionan un marco integral que no solo ayuda a estructurar un plan de negocios, sino que también destaca la importancia del marketing como pilar fundamental de la toma de decisiones empresariales. La dirección lógica, desde la evaluación del contexto exterior hasta la planificación de acciones internas, asegura una comprensión holística del panorama empresarial y facilita la implementación de estrategias de marketing efectivas y alineadas con los objetivos del proyecto.

4.2.4. Liderazgo empresarial

El Liderazgo empresarial, es un tema que, si bien ha tomado importancia actualmente ya que las universidades incluyen en sus currículos académicos materias especializadas en liderazgo tomando como ejemplo a la Universidad del Valle, con el fin de formar a sus estudiantes en técnicas de manejo en herramientas administrativas en el área.

Por consiguiente, es fundamental estudiar los principios de liderazgo de Welch (2005). Esto debido a que en cualquier organización sin importar su tamaño necesita personal calificado con capacidad de liderazgo, demostrando habilidades para la toma de decisiones, resolución de problemas y un trabajo en equipo eficaz e inteligente.

El liderazgo que se busca es como lo dice Welch (2005) “exprimir y soñar a la vez, es decir, capaz de encontrar el equilibrio de las necesidades de corto y largo plazo; Cuando somos líderes, el éxito depende del desarrollo de los demás” (p. 73).

Por esta razón Welch (2005) expone en su teoría las 8 reglas del liderazgo, aunque en su concepción a él no le parecen que fueran reglas más bien la forma correcta de dirigir, dichas reglas son las siguientes:

- **Regla 1:** los líderes consiguen que su equipo mejore continuamente: aprovechan cualquier evento para evaluar, aleccionar y otorgar confianza a sus empleados.
- **Regla 2:** los líderes no solo se aseguran de que el personal entienda la visión de la empresa, si no que la viva y la respire.
- **Regla 3:** los líderes se meten en la piel de su personal e irradian energía positiva y optimista
- **Regal 4:** los líderes establecen la confianza mediante la sinceridad, la transparencia y el honor
- **Regla 5:** los líderes tienen el valor para tomar decisiones impopulares y confían en su instinto
- **Regla 6:** los líderes cuestionan e insisten, con una curiosidad que raya en el escepticismo, para asegurarse de que se responda a su respuesta con acciones
- **Regla 7:** los líderes inspiran, con su ejemplo, la toma de decisiones arriesgadas y el aprendizaje continuado
- **Regla 8:** los líderes siempre celebran los triunfos (p.73).

El mensaje que deja en su obra es para las organizaciones, el planeta finalmente que la clave para el éxito en el liderazgo se resume en tres puntos: la clave del éxito está en evolucionar constantemente. Aceptar los retos con optimismo y buscar siempre nuevas formas de hacer las cosas es fundamental para el crecimiento de una empresa. Además, un equipo de calidad marca la diferencia.

4.3 MARCO CONCEPTUAL

En este estudio se han tenido presente los siguientes conceptos para su comprensión:

• **Análisis de viabilidad:** El análisis de viabilidad es una evaluación que determina si un proyecto es factible o no. Se basa en una serie de factores, como la rentabilidad, las necesidades del mercado, la legislación aplicable, el medio ambiente y la aceptación cultural.

• **Avicultura:** La avicultura es la actividad dedicada a criar aves con el fin de aprovechar sus productos, como carne, huevos y plumas. La gallinaza se deriva de la producción avícola y es un abono orgánico que se puede utilizar para fertilizar el suelo.

• **Estudio administrativo:** esto define la habilidad de la empresa para operar., identificando sus fortalezas y debilidades. Con estos datos, podemos establecer la organización necesaria para las fases de inversión, puesta en marcha y conservación. También permite estimar los recursos humanos, locación, mobiliario, equipos, tecnología y financieros necesarios para atender los procesos administrativos.

• **Estudio ambiental:** es una evaluación de cómo un proyecto o actividad podría afectar al medio ambiente. El objetivo es reconocer, pronosticar y minimizar las consecuencias negativas de nuestras acciones en el medio ambiente, con el fin de preservar los ecosistemas e impulsar un crecimiento responsable.

• **Estudio de mercado:** Es fundamental conocer la necesidad que existe en el mercado para lo que vamos a producir u ofrecer, dicho estudio debe ser estimado para un período determinado de tiempo.

• **Estudio financiero:** Para determinar si un proyecto es financieramente sostenible, es necesario proyectar sus estados financieros, al igual que el balance general, el estado de resultados y el flujo de caja, es crucial analizar indicadores financieros clave como el costo de capital, la tasa interna de retorno (TIR) y el valor presente neto (VPN).

• **Estudio técnico:** El estudio técnico sirve para valorar distintas opciones tecnológicas para fabricar un producto o prestar un servicio. Este análisis determina la viabilidad técnica de cada opción, incluyendo los equipos, la maquinaria, las materias primas y las instalaciones requeridas. También sirve para estimar los costos de inversión y funcionamiento, y definir el capital de trabajo requerido.

• **Factibilidad:** Un estudio de factibilidad es una evaluación exhaustiva que determina si un proyecto o negocio es viable, considerando factores como la rentabilidad, el mercado y el entorno legal y social.

• **Huevo industrializado:** según la OMS el huevo de producción industrial proviene de aves de corral, específicamente gallinas ponedoras, que son criadas en

instalaciones industriales. Estas instalaciones suelen tener una alta capacidad de producción, albergando un gran número de gallinas en un espacio limitado. Las aves son alimentadas con piensos preparados y se les suministran antibióticos y otros medicamentos veterinarios para prevenir enfermedades (OMS, 2022).

- **Huevo orgánico:** el huevo orgánico es el que proviene de la gallina que está alimentada únicamente a base de alimentos y fuentes orgánicas, es decir que consumen durante toda su vida alimentos libres de pesticidas, sin hormonas u otros químicos, y además de esto las aves viven en forma de libre pastoreo.

- **Plan de marketing:** este plan describe la situación actual de una empresa, analiza los factores que afectan a su mercado, Fija objetivos de marketing y desarrolla estrategias para alcanzarlos

4.4. MARCO CONTEXTUAL

La demanda de huevos ha experimentado un crecimiento constante tanto a nivel de Colombia como en el mundo en las últimas décadas. Esto se debe a varios factores, considerando el aumento de la población, la concentración de la gente en las ciudades, la evolución de las dietas y la valoración de los huevos como una fuente asequible de proteína de alto valor biológico.

La producción de huevos reviste gran importancia para Colombia debido a que “se tiene un espacio de crecimiento de la demanda, por arriba de la expansión demográfica, cuando se presentan reducciones en los precios se encuentra una elasticidad positiva en el consumo” (Fenavi, 2022), en la actualidad los analistas o expertos en el tema resaltan que la producción del año 2022 incremento en un 13,0 % comparada con la del año 2019 y teniendo en cuenta que en la última década el crecimiento de la demanda fue de un 3,6%. Es importante también resaltar que el sector avícola como productores del pollo y huevo, pueden esperar producir mayores volúmenes así se presente altos costos en las materias primas como hoy en día se están dando. La agricultura es una actividad económica fundamental para generar ingresos, es por esto por lo que está despertando cada vez más un interés de inversión, teniendo en cuenta no solamente la creciente y constante demanda a nivel mundial del huevo, sino también la importancia que tiene este producto en cuanto a los beneficios que aporta a los seres humanos.

Por otro lado, está la producción avícola orgánica la cual tiene un valor diferencial de la producción convencional principalmente por sus huevos de mejor calidad y en el trato que se da a las gallinas, la producción de huevos orgánicos en Colombia está experimentando un crecimiento gradual en respuesta a la creciente demanda

de productos alimenticios más naturales y sostenibles. Pues actualmente la sociedad tiene nuevas tendencias de consumo entre ellas las de consumir productos de empresas comprometidas con el desarrollo sostenible y que posean productos más naturales y por ende más saludables, hoy por hoy el cliente es más exigente, por esta razón, en Colombia los proyectos de avicultura orgánica buscan desarrollar modelos de producción de huevos orgánicos que no solo dan garantía al buen trato de las gallinas ponedoras, si no que están enfocados en dar un valor nutricional más alto a los consumidores.

Según la Federación Nacional de Avicultores (2019)

Los hábitos de consumo del colombiano han cambiado en los últimos años, por dietas más saludables en las cuales se prefiere el consumo de carnes blancas y de alimentos con alto contenido de proteína, lo que se ve reflejado en un aumento de consumo de dos a tres huevos al desayuno (p.1).

En otras palabras, los colombianos están consumiendo cada vez más huevos y representa una gran oportunidad agregando un plus en brindar huevo orgánico que va a representar mejores nutrientes a los consumidores que cada vez más buscan alimentos sanos libres de químicos y demás.

Aunque en el escenario de Colombia es el ideal, donde hay que resaltar que los productores no solo avícolas sino en general del agro colombiano se dedican a prácticas orgánicas, enfrentando duras barreras en diferentes ámbitos ya que la producción es más costosa de mantener y conlleva más tiempo, por ejemplo en el caso de este proyecto al usar el sistema de producción orgánica cuya productividad es baja, ya que la materia prima que son las gallinas cuando son alimentadas con concentrados químicos estos lo que hacen es explotar al máximo el ave y las estimula para que produzca todo lo que pueda, porque cuando se empieza a cambiar la dieta de éstas por comida orgánica o más natural no está forzada a producir tan rápido, por ende, la productividad de esta ave es más baja pues su alimentación es especial, es por ello, que cuando se va al supermercado y se toma un producto orgánico, cuesta hasta tres veces más de lo producido convencionalmente. Este ejemplo es la realidad no solo en el gremio avícola sino en general de los productores del mercado orgánico, por eso es difícil sostener este tipo de proyectos, pues muchas veces los costos se reflejan en el producto y a los consumidores siempre tiende a escoger mercados de acuerdo a su bolsillo.

Por otra parte, la cartilla más reciente de Fenavi (2022) dice que:

La producción avícola orgánica en Colombia es un sector en crecimiento, pero aún representa una pequeña parte de la producción total de huevos en el país. En 2022, se produjeron en Colombia alrededor de 10 millones de huevos orgánicos, lo que representa un crecimiento del 20% respecto al año anterior.

Esto aporta que la producción avícola orgánica en Colombia se encuentra sujeta a las normas y lineamientos del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el cual define los criterios indispensables para obtener esta certificación. Estos requisitos incluyen:

- **Uso de alimentos orgánicos:** Los alimentos con los que se alimentan a las aves deben ser orgánicos, lo que significa que deben ser producidos sin el uso de fertilizantes, pesticidas o antibióticos sintéticos.
- **Crianza libre:** Las aves deben ser criadas en libertad, con acceso a espacios abiertos y a vegetación.
- **Manejo respetuoso:** Los animales deben ser tratados de manera respetuosa, sin el uso de métodos inhumanos que vayan en contra del bienestar animal.

Así como se menciona en el apartado anteriormente, lo orgánico siempre es más complejo debido a los procesos naturales, es por ello, que los principales desafíos para la producción avícola orgánica en Colombia son:

- **El costo:** La producción orgánica es más costosa que la producción convencional, debido al uso de alimentos orgánicos y al manejo más intensivo de las aves. Más sin embargo vemos mucho potencial en la asociación con cabildos indígenas para el caso de nuestro proyecto los cuales nos pueden aportar gran parte de la dieta de los insumos como maíz, plantas para las gallinas y asegurar una alimentación balanceada para las aves.
- **La demanda:** La demanda de huevos orgánicos en Colombia aún es baja, por lo que los precios de estos productos son relativamente altos. Esperamos que siga aumentando como lo viene haciendo estos últimos años en especial después de pandemia y poder ser parte de este gran mercado y abarcar más demanda con un producto orgánico y saludable rico en nutrientes.

A pesar de estos desafíos, la producción avícola orgánica en Colombia tiene un futuro promisorio. El aumento de la concientización sobre la importancia de la

producción sostenible y el aumento de la preferencia por alimentos orgánicos están acelerando el crecimiento de este sector.

Las perspectivas de la producción avícola orgánica en Colombia son positivas, pues en las últimas tendencias marcadas después de la pandemia vemos un aumento en la concientización sobre la importancia de la producción sostenible, se ha comprometido las industrias y sociedad en cuerpo y alma con la preservación del planeta por ello las diferentes industrias trabajan con el fin de impactar positivamente en el medio ambiente, la creciente demanda de productos orgánicos está alimentando el crecimiento de este sector.

Se espera que la producción avícola orgánica en Colombia continúe creciendo en los próximos años, alcanzando una participación de alrededor del 5% de la producción total de huevos en el país. También debemos resaltar los beneficios de la producción avícola orgánica ya que esta ofrece una serie de beneficios, Entre los más importantes encontramos:

- Protección del medio ambiente: La producción orgánica reduce la contaminación del suelo, el agua y el aire.
- Mejora de la salud animal: Los sistemas de producción orgánica promueven una mejor salud avícola.
- Mejora de la calidad de los productos: Los huevos orgánicos tienen un sabor y una textura superior a los huevos convencionales.

La producción avícola orgánica es una alternativa sostenible y saludable a la producción convencional, pues se concluye que, la avicultura orgánica demuestra que es posible emprender desde una base de desarrollo sostenible y compromiso con la salud de los consumidores. Esta práctica no solo se traduce en productos avícolas de alta calidad, sino que también promueve un futuro más saludable y sostenible para nuestro país, transformando nuestro campo colombiano para que sea un motor de progreso y un futuro prometedor para las nuevas generaciones.

La avicultura impacta significativamente en los mercados actuales antes de progresar es importante definir esta palabra para lo cual nos basamos en el manual de avicultura desarrollado por la dirección de educación agraria en Argentina los cuales definen avicultura como: “La palabra “avicultura”, designa genéricamente a toda actividad relacionada con la cría y el cuidado de las aves, como así también el

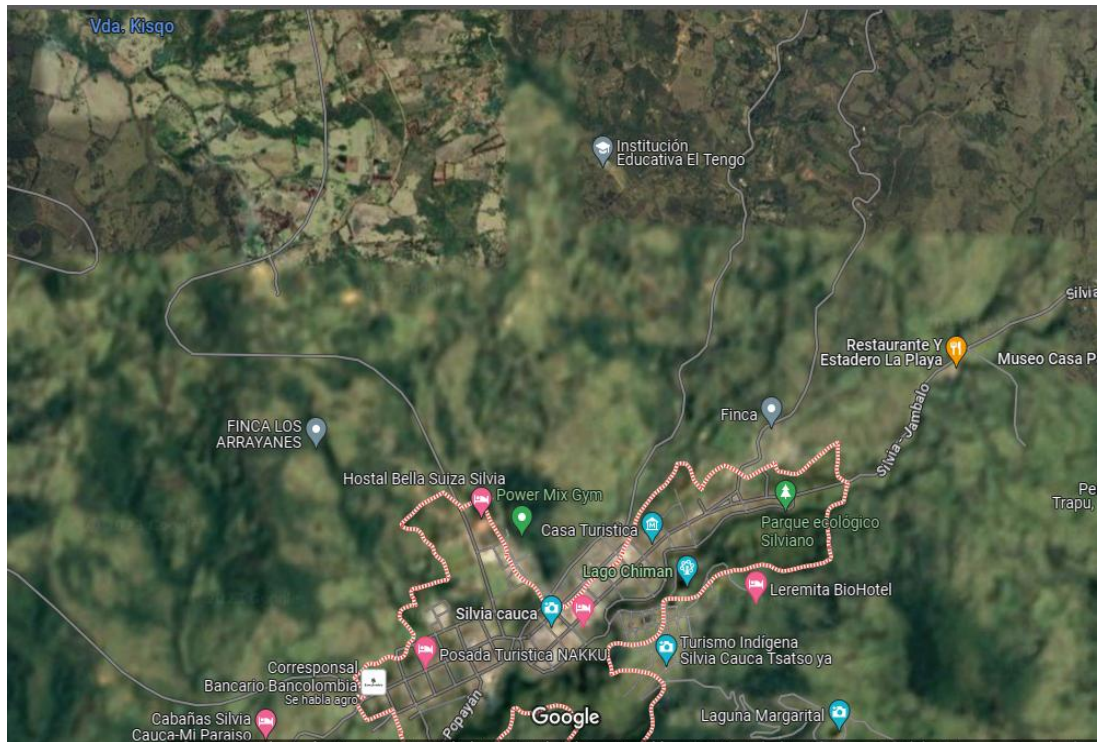
desarrollo de su explotación comercial.” (Sitio argentino de producción animal, 2020). Dicho manual también menciona los dos tipos de avicultura que hay la tradicional y la industrial, centremos el análisis en la tradicional la cual es cuando la gallina en estado natural y libre alimentada con maíz o productos naturales produce sus huevos, esto es un proceso que en la actualidad se llama producción orgánica y aporta más nutrientes a los productos por sus procesos de forma natural y añade un valor agregado al producto el problema radica en los costos, el tiempo y el espacio.

Los costos se reflejan en el espacio y dieta de las gallinas ya que al alimentarlas con maíz de calidad sale costoso además de buscar otros suplementos como agua, matarratón, vástago de plátano entre otras plantas que pueden ayudar a la dieta de las gallinas, actualmente gracias a la tendencia de alimentación saludable y autocuidado las personas estas dispuestas a pagar por productos de procedencia natural y con índices de sostenibilidad ambiental.

Por otra parte el tiempo, y es que las gallinas tienen una producción un poco más lenta que las aves industrializadas ya que al tener ciclos de postura natural un ave puede demorar un mayor tiempo para empezar a poner los huevos, lo cual significa costos en su sustento, además la producción de huevo no es tan acelerada como la de las gallinas alimentadas con concentrados industriales. Actualmente la tecnología ha impactado en muchos ámbitos de los diferentes sectores económicos y en la avicultura no es la excepción, puesto que la alimentación de las aves ponedoras se debe de estimular con otra clase de nutrición

En comparación en la crianza de pollos los cuales reciben una dieta especial para que engorden rápidamente pues su nutrición está basado en alimentos elaborados a base de químicos, después de pandemia las personas decían que hoy en día es difícil alimentarse saludablemente pues las carnes contiene muchas sustancias aplicadas a los cerdos, vacas, aves incluso para no ir muy lejos estudios por las entidades de desarrollo ambiental en el Chocó detectaron que los pescados de río contenían un alto índice de mercurio debió a los vertimientos de químicos causados por la minería, además Robert Farah tenista colombiano dio positivo en doping afirmó que la sustancia detectada en su organismo es boldenona, un compuesto químico utilizado para aumentar la masa muscular, típicamente asociado con actividades físicas no competitivas en busca de un mayor desarrollo muscular. Es importante destacar que esta sustancia no está autorizada en el ámbito internacional del deporte. Sin embargo, en Colombia, este problema se relaciona comúnmente con la ingesta de carne. Ya que es una sustancia que se le da al ganado de engorde y así hay muchas sustancias que se pueden transferir al cuerpo humano, es por ello por lo que lo orgánico y natural tiene una demanda en incremento pues las personas invierten más en comida saludable.

Figura 2. Ubicación espacial del proyecto



Fuente: Google Maps (2020)

5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Con el propósito de evaluar la factibilidad de la producción y comercialización de huevo orgánico en el municipio de Silvia (Cauca), se realizará un estudio de prefactibilidad, la investigación adoptará una metodología cualitativa de tipo exploratorio-descriptivo, en el cual, para Hernández Sampieri (2014) los estudios exploratorios son ideales para abordar temáticas o problemáticas investigativas poco exploradas o inéditas, las cuales requieren una indagación profunda para generar preguntas de investigación más específicas. En otras palabras, estos estudios son necesarios cuando se revisa la literatura existente y lo que se haya son únicamente guías sin base investigativa y conceptos que guardan una débil relación con el problema, o bien, si buscamos explorar temas y campos desde perspectivas innovadoras.

No obstante, el proyecto igualmente lleva un estudio de investigación cuantitativa, ya que es fundamental para la elaboración del estado financiero y el análisis de mercado. Este enfoque permite trabajar con datos numéricos y estadísticos, esenciales para obtener una visión precisa y objetiva de la situación financiera y del comportamiento del mercado

Las razones por las que se usa la investigación exploratoria-descriptiva es que esta es una herramienta que nos permite analizar e indagar un tema con la finalidad de llevar a la práctica, los ejes en que se fundamenta nuestra investigación desde la parte exploratoria-descriptiva son los siguientes:

➤ Para resolver problemas prácticos: la investigación exploratoria-descriptiva se dedica a abordar problemas concretos que se presentan en situaciones del mundo real. En el ámbito de un proyecto de cría de aves bajo estándares orgánico, esta investigación resulta invaluable para la resolución de desafíos prácticos, en nuestro trabajo son muchos los aspectos en los cuales nos puede ayudar tales como:

- ✓ Mejorar la productividad de las aves.
- ✓ Reducir el impacto ambiental de la avicultura.
- ✓ Aumentar la seguridad alimentaria de los productos avícolas.

✓ Mejorar el bienestar animal de las aves.

✓ Mejorar la tecnología: gracias a la investigación exploratoria-descriptiva en el municipio de Silvia no solo podemos abordar desafíos prácticos en la avicultura orgánica, sino que también ofrece oportunidades para implementar novedosas formas de alimentar a las gallinas. Además, se puede explorar la aplicación de medicina natural para garantizar el bienestar de las aves, entre algunos aspectos para abordar son:

✓ Nuevos sistemas de alimentación y manejo de aves.

✓ Técnicas innovadoras para combatir plagas y enfermedades.

✓ Nuevos productos avícolas.

➤ Para generar conocimiento: es habitual que en toda investigación se genere información, para nosotros es importante convertirla en conocimiento y esto se genera cuando se lleva a la práctica, por lo cual es algo a destacar de esta investigación ya que te da una estructura para generar conocimiento nuevo, incluso si no se aplica directamente al mundo real. En el caso de este estudio podemos centrarnos en los siguientes aspectos:

✓ Mejorar nuestra comprensión de la biología de las aves y del sector avícola orgánico.

✓ Desarrollar nuevos métodos de investigación.

✓ Desarrollar nuevas prácticas en el sector.

Las razones por las que se usa la investigación cuantitativa son porque La investigación cuantitativa es ideal cuando nuestro objetivo es obtener datos en cifras, precisos y generalizables, así como cuando se desea analizar relaciones entre variables y tomar decisiones basadas en datos concretos, entre algunas. Algunas de las razones por las que nos fuimos por la investigación cuantitativa fueron:

- **Objetividad y Precisión:** porque nos proporciona datos cuantificables lo que nos permite medir variables y escenarios de forma precisa y objetiva, permitiéndonos así resultados concretos y comparables.
- **Generalización y Representatividad:** con este tipo de investigación podemos trabajar con muestras significativas de la población con el fin de obtener estudios más acertados, lo cual permite ampliar la capacidad de resultados a grupos más amplios.
- **Toma de Decisiones Basadas en Datos:** porque al analizar información contable se revisan datos concretos y objetivos los cuales son fundamentales para tomar decisiones ideales ante escenarios complejos o volátiles.

5.2 FUENTE DE LA INFORMACIÓN

-Fuente de información primaria: Las fuentes primarias son datos sin procesar, obtenidos directamente de la realidad por los investigadores y que sirven como base para análisis posteriores, en nuestro caso para un estudio de prefactibilidad de una avícola orgánica en Silvia (Cauca), las fuentes de información primaria podrían incluir:

- Encuestas a productores avícolas, consumidores y otros actores relevantes.
- Entrevistas a expertos en avicultura orgánica, marketing, finanzas, etc.
- Observación directa de las condiciones de la zona en la que se ubicará la avícola.

-Fuente de información secundaria: por otro lado, las fuentes de información secundarias son aquellas que ya han sido recopiladas por otros investigadores, en algunos casos información libre de investigación publicada por los autores. Teniendo en cuenta el presente estudio de prefactibilidad, las fuentes de información secundaria podrían incluir:

- Documentos gubernamentales, como leyes, reglamentos y estadísticas. (planes de desarrollo Nacional y Municipal)
- Investigaciones académicas sobre avicultura orgánica.

- Publicaciones comerciales sobre avicultura orgánica.
- Material bibliográfico generado en las bases de datos institucionales (Universidad del valle).
- Revista avicultores publicada por FENAVI, como por ejemplo una de las más recientes ediciones hace referencia a lo que se viene para el sector avícola en el año 2024.

De este modo, las fuentes de información secundarias son muy importantes para el desarrollo del trabajo, algunas de éstas son: el repositorio de información digital de la Universidad del Valle, la cual cuenta con un catálogo amplio de información en donde podemos encontrar libros, revistas, artículos científicos, trabajos académicos (tesis-monografías-ensayos-trabajos de grado) los cuales nos proporcionarán información para las bases de nuestro trabajo, seguido a ello podemos soportarnos en la información que suministra el DANE, ya que según en sus informes fundamentados en datos estadísticas nos puede ayudar respecto a la información de los entornos para el desarrollo de este estudio, pues al ser una institución del gobierno proporciona información confiable y actualizada, y por último tenemos como referencia y fuente de información a FENAVI (Federación Nacional de Avicultores de Colombia) la cual es una institución que une a los avicultores de Colombia y les proporciona diferentes herramientas para el desarrollo de sus actividades. La información que esta entidad genera, la podemos encontrar en las constantes revistas e informes publicados en su página oficial, estas se dividen por ediciones las cuales proporcionan información basada en encuestas y estadísticas del sector avícola en Colombia y son de libre acceso. Por ejemplo, las ediciones que más nos han dado base para el presente estudio, son las ediciones 309 y 308 siendo estas las más actualizadas, y están disponibles para su descarga gratuita en el siguiente enlace: <https://fenavi.org>.

A continuación, se detallan algunos aspectos puntuales donde se podrían utilizar fuentes de información primaria y secundaria para nuestro estudio de prefactibilidad de una avícola orgánica en Silvia (Cauca):

5.2.1. Las cinco fuerzas de Michael Porter

Ver figura 3

Figura 3. Las cinco fuerzas de Porter



Fuente: Revista Crece Negocios (2023) Cinco Fuerzas de Porter: definición, Características y estrategias. Redacción CN.

La realización de este método como análisis de las cinco fuerzas nos permite recopilar información relevante para el estudio y crear un plan estratégico para el mismo.

- **Amenaza de entrada de nuevos competidores**

El elevado número de obstáculos que deben superar los nuevos competidores reduce el atractivo del mercado avícola, pero también podría significar una desventaja competitiva inicial. Desde la perspectiva de la distribución, es cierto que la posibilidad de entrada de nuevos posibles distribuidores de huevo es asequible, no requiere de tener un alto capital ni un profundo conocimiento del producto, es decir que este caso los distribuidores cumplen solamente el papel de intermediarios, revender el producto. Pero analizando desde el aspecto de la persona o empresa productora del huevo, la llegada de nuevos competidores no representa un riesgo significativo teniendo en cuenta que para toda clase de emprendimiento se debe tener bases sólidas, acompañadas experiencia acerca de su actividad. Esto permite no solamente tener la certeza de hacer las cosas bien, sino de poder contratar personas idóneas para ejecutar el proyecto de la mejor manera posible. Hoy en día,

con tantos acuerdos comerciales internacionales, la competencia ya no es solo entre empresas nacionales, sino que también nos enfrentamos a gigantes de otros países.

- **Amenaza de ingreso de productos sustitutos**

Los datos de Fenavi (2023) evidencian que el huevo es un alimento clave para combatir la pobreza gracias a su precio accesible, alto valor nutritivo y capacidad para mejorar la seguridad alimentaria y la nutrición, especialmente en comunidades vulnerables. Por tal razón se considera el huevo como un alimento fundamental en la canasta familiar, especialmente para las familias con recursos limitados, ya que funciona como una fuente de proteínas de bajo costo que puede sustituir a la carne. No obstante, en la alta cocina y la pastelería, se está explorando la sustitución del huevo por alternativas veganas como el vinagre con bicarbonato de sodio, semillas de linaza, tofu, yogur de soya, plátano, salsa de manzana, harina, puré de calabaza, agar-agar, entre otros, pues esto dependerá del tipo de receta y de las características que busquen replicar. Aunque estos posibles sustitutos no tienen las mismas características que el huevo, tampoco existe hay ningún otro producto que pueda igualar la relación entre precio y valor nutritivo del huevo.

- **Poder de negociación de los consumidores**

Conforme a factores como la cantidad de compradores, la importancia del producto, el costo relativo, la disponibilidad de sustitutos y la transparencia del mercado. El poder de negociación es bajo, considerando que el huevo es un alimento básico de amplia demanda y bajo costo unitario. Los consumidores disfrutan de precios más favorables cuando la oferta de huevos es abundante. No obstante, ante una reducción en la oferta, los precios tienden a aumentar, impactando directamente en el costo final para los consumidores.

- **Poder de negociación con los proveedores**

Aunque hoy en día la economía está en una transición para generar productos sostenibles y amigables con el medio ambiente, lastimosamente en nuestro entorno es un poco complejo conseguir proveedores que suministren productos e insumos que cumplan con las características que exige producir orgánicamente para poder garantizar la calidad que exigen estos productos como factor diferenciador. A nivel nacional hay poca oferta en insumos para la producción de concentrados que sirven para lograr una alimentación balanceada en las aves, pues productos como el maíz, torta de soya, trigo y demás, son de baja producción en el país por la falta de apoyo

e incentivos para los agricultores. Esto genera un poder alto de negociación en los proveedores por la baja oferta y que además que en ocasiones se debe acudir a insumos extranjeros que generan un costo más alto.

- **Rivalidad entre competidores**

En el departamento del Cauca la mayor producción está representada en la zona norte de este departamento, pues la presencia de dos principales productoras del país tiene ubicadas granjas en esta zona. Estos productores abarcan gran parte del mercado de la región, sin embargo, sus productos también llegan a otros territorios como el Valle del Cauca, Nariño y Antioquia. Teniendo en cuenta lo anterior, la rivalidad puede denominarse como moderada en la zona suroccidental del departamento del Cauca, aún más en el municipio de Silvia ya que no hay presencia de productores, más si la presencia de comercializadores. Con la creciente tendencia a consumir productos saludables y amigables con el medio ambiente, destacarse y ser competitivos en el sector es indispensable, es por esta razón que las empresas se esfuerzan cada día por agregar valor a sus productos, ante la preferencia de los consumidores por productos orgánicos de marcas reconocidas, urge modificar los sistemas de producción que perjudican a los pequeños productores.

6. ESTUDIO DE MERCADEO

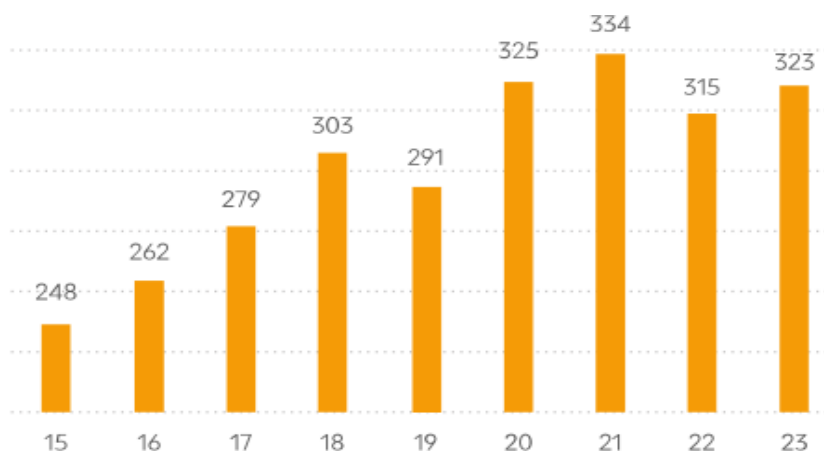
6.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

Para el desarrollo de la economía de la región se encuentra grandes productores de huevos. Estos dedicados cuidadores se encargan de criar y proteger el bienestar de sus gallinas para que pongan huevos frescos y deliciosos. Esta actividad se encuentra categorizada bajo el código C – 0145 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), que abarca la crianza de aves de corral.

Para analizar el sector, se propone realizar un estudio de viabilidad para determinar si es posible llevar a cabo el proyecto de producción y venta de huevos orgánicos en Silvia, departamento del Cauca, Colombia. Para ello, se estudiaron las tendencias de consumo, producción y mercado relacionadas con este producto, considerando los factores económicos, sociales y ambientales que podrían influir en sus resultados. El análisis exhaustivo de estos aspectos permite determinar el potencial de la investigación y tomar decisiones informadas.

El panorama para este sector en Colombia es muy positivo, puesto que el desarrollo del sector avícola permitió en 2023 un crecimiento nominal en la del 3,8%, pasando de 16.250 millones de huevos a 16.854 esto según datos de Fenavi (2023), además hay que resaltar que las importaciones de huevo en Colombia no superan los 40 millones de unidades en el año 2023, por lo cual no se alcanza a impactar en el consumo per cápita total.

Figura 4. Gráfico de Producción de huevos (Millones de unidades)



Fuente: Fenavi-PEE, cartilla (2023)

Tabla 2. Consumo per cápita (unidades habitantes año)

MES	2020	2021	2022	2023	2024 Pr
ENE	1.295	1.408	1.405	1.360	1.444
FEB	1.315	1.418	1.387	1.378	1.447
MAR	1.336	1.429	1.369	1.386	1.462
ABR	1.354	1.432	1.357	1.382	1.471
MAY	1.371	1.433	1.342	1.388	1.477
JUN	1.380	1.425	1.332	1.389	1.474
JUL	1.371	1.422	1.330	1.391	1.475
AGO	1.384	1.430	1.337	1.426	1.485
SEP	1.384	1.426	1.338	1.430	1.504
OCT	1.390	1.414	1.358	1.440	1.515
NOV	1.396	1.391	1.350	1.443	1.499
DIC	1.406	1.400	1.346	1.450	1.502
Total	16.382	17.029	16.250	16.864	17.755
Var	13,9%	4,0%	-4,6%	3,8%	5,3%

Fuente: Fenavi-PEE, cartilla (2023)

Por esta razón, con base a datos y estadísticas del 2023, la producción de huevos en Colombia, según Fenavi (2023), aumentará un 5.3% durante el año 2024, alcanzando un total de 17.775 millones de unidades. Esto se traduce en un aumento de 14 unidades en el consumo per cápita, llegando a un récord de 337 unidades. Sin embargo, estas estimaciones se encuentran sujetas a incertidumbre debido a la dinámica de costos, con expectativas a la baja, la persistencia de la inflación, las transferencias monetarias y la menor expectativa de crecimiento económico.

No obstante, el COVID-19 irrumpió en la vida cotidiana transformando radicalmente diversos sectores, incluyendo los patrones de consumo. Los expertos coinciden en que el análisis de cualquier sector debe partir de la realidad post-pandemia, donde las preferencias, los patrones de consumo y estilos de vida han sufrido una transformación radical.

Entre dichos cambios impulsados por la pandemia podemos destacar los siguientes

- **Nuevos gustos y estilos de vida:** La pandemia modificó los gustos y estilos de vida de la población, impulsando el auge de la economía digital y obligando a una adaptación generalizada.

- **Priorización de la salud:** La salud se convirtió en un tema central, lo que se refleja en la búsqueda de productos más saludables y que fortalezcan el sistema inmunológico.

- **Bienestar animal:** La atención hacia el trato a los animales en la producción de alimentos se ha vuelto mucho más importante, impulsando la demanda de productos con prácticas éticas y sostenibles.

- **Seguridad alimentaria:** La pandemia evidenció la importancia de contar con sistemas alimentarios seguros y confiables, aumentando la demanda de productos con garantías de calidad, origen transparente y trazabilidad.

Las transformaciones en las prácticas culturales y sociales de las personas, conocidas como tendencias de consumo, son procesos cíclicos que marcan diferencias sociales y tienen la capacidad de reinventarse y adaptarse. Según un estudio realizado por Ruiz Rico (2021) en una columna del diario la Republica, donde enumera las 10 tendencias más importantes que han moldeado el comportamiento de los consumidores post- pandemia:

- Adiós al efectivo
- Sin filas, ni aglomeraciones
- La reinención de la casa
- Su majestad el celular
- vuelta de la pantalla grande
- Un nuevo armario
- Obsesión con la limpieza
- teleconferencias infinitas

- oportunidad para la salud
- Se busca lo barato y lo sano

Estas tendencias son las que más se vinculan con el éxito empresarial post pandemia destacando del artículo publicado por maría Ruiz dos tendencias que se alían con nuestra idea de huevo orgánico las cuales son:

Oportunidad para la salud:

- **El huevo como alimento rico en proteínas y nutrientes:** El huevo es un alimento completo, rico en proteínas y nutrientes esenciales. En un contexto donde la salud se ha vuelto una prioridad, el huevo se posiciona como un alimento que proporciona los nutrientes necesarios para un sistema inmunológico saludable
- **Incremento del consumo de productos frescos y nutritivos:** La pandemia ha impulsado la búsqueda de alimentos frescos y con alto valor nutricional. El huevo, al ser un producto versátil y accesible, puede ser parte de diversas recetas saludables y nutritivas.
- **Demanda de productos que fortalezcan el sistema inmunológico:** El huevo contiene nutrientes como la vitamina D y el zinc, Juegan un papel crucial en la protección de nuestro organismo contra enfermedades. Esto lo convierte en un alimento atractivo para los consumidores que buscan fortalecer sus defensas contra las enfermedades.

Se busca lo barato y lo sano:

- **El huevo como una opción económica:** En un contexto de incertidumbre económica, el huevo se presenta como una alternativa alimenticia nutritiva y accesible. Su costo es inferior al de otras fuentes de proteína de origen animal, lo convierte en una opción atractiva para las familias que buscan cuidar su presupuesto sin sacrificar la calidad nutricional.
- **Mayor valoración de los productos locales:** La pandemia ha impulsado el consumo de productos locales, frescos y de temporada. El huevo, al ser un producto de producción local en muchos países, se beneficia de esta tendencia.

➤ **Crecimiento del consumo en casa:** Con el aumento del trabajo remoto y las medidas de distanciamiento social, debido a las circunstancias actuales, las personas están optando por preparar sus comidas en casa en lugar de salir a comer. Esto representa una oportunidad para el consumo de alimentos como el huevo, que es fácil de preparar y versátil para diversas recetas.

Por otra parte, se debe tener en cuenta que en el año 2022 estuvo marcado por la incertidumbre a nivel global, con eventos como el conflicto entre Rusia y Ucrania, crisis inflacionaria y política monetaria restrictiva. A pesar de una moderación en estas condiciones adversas durante el 2023, los precios siguen subiendo más de lo esperado y algunas economías importantes, como China y la Eurozona, están creciendo a un ritmo más lento.

En Colombia, el 2022 se presentó un desequilibrio comercial significativo, con un déficit en cuenta corriente del 6,2% del PIB, el mayor registrado desde 2015. El déficit se acentuó debido al aumento de las remesas de utilidades al extranjero, aunque el déficit comercial de bienes experimentó una ligera reducción, situándose en 3,5% del PIB; lo anterior según estadísticas de Fenavi (2022). Las ventas al exterior llegaron a su máximo histórico gracias a los altos precios de los commodities* y una tasa de cambio favorable. No obstante, el incremento de las importaciones, motivado por la gran demanda interna, neutralizó este efecto.

Dada la alta inflación, la desaceleración económica y los problemas externos, la producción avícola se ha vuelto esencial para las familias colombianas. A pesar de sufrir las consecuencias del paro nacional de mayo de 2021 y la escalada de los costos de los insumos importados a pesar del estallido de la guerra en Ucrania, el sector ha mostrado una gran capacidad de adaptación, logrando una disminución de la inflación tanto para el productor como para el consumidor. Históricamente, los

* Un commodity es una materia prima básica que se compra y vende para ser utilizada en la producción de otros bienes.

productos avícolas han brindado apoyo a las familias durante épocas de crisis y situaciones económicas complejas.

➤ **Impacto específico del conflicto en el sector avícola:**

- Incremento en el costo de materias primas extranjeras, como el maíz y la soya, utilizados en la alimentación de las aves.
- Alteraciones en las redes de suministro globales, lo que dificulta el acceso a algunos insumos y aumenta los costos de transporte.
- Incertidumbre en el mercado internacional, Variable que impacta la oferta y la demanda de productos avícolas.

A pesar de estos desafíos, el sector avícola colombiano ha demostrado ser resistente y ha logrado mantener una producción estable:

- Las empresas dedicadas a la cría de aves han optimizado sus procesos para ser más rentables.
- El gobierno colombiano ha brindado apoyo al sector a través de medidas como subsidios y programas de créditos.
- La demanda interna de productos avícolas se ha mantenido fuerte debido a su precio relativamente accesible y su alto valor nutricional.

El conflicto entre Ucrania y Rusia ha tenido consecuencias negativas tanto para la economía colombiana en general como para el sector avícola en particular. Sin embargo, el sector ha demostrado ser resistente y ha logrado mantener una producción estable gracias a la implementación de estrategias de eficiencia, el apoyo del gobierno y la fuerte demanda interna.

6.1.1. Análisis de la industria

➤ **Tendencias del mercado:** El panorama del consumo global se encuentra en una transformación dinámica, impulsada por diversos factores. Entre ellos, destaca la acelerada evolución de la canasta familiar básica, obligando a las grandes empresas a adaptarse de manera permanente para comprender las nuevas preferencias y necesidades de sus clientes. Este panorama se ve aún más complejo en un contexto de inflación creciente, que erosiona el poder adquisitivo de las personas y modifica sus patrones de compra. Las empresas deben ser más conscientes que nunca del impacto de este fenómeno en la capacidad de consumo de sus clientes, y ajustar sus estrategias en consecuencia.

El panorama de las preferencias alimenticias se encuentra en constante transformación, marcado por un creciente interés en productos frescos, nutritivos y orgánicos. Esta tendencia, cada vez más marcada, se debe en gran parte a la creciente preocupación por nuestro bienestar y salud, especialmente tras la pandemia de COVID-19. Si nos remontamos al año 2019, el mercado global de productos alimenticios orgánicos valía 106 mil millones de euros según un estudio de la Comisión Interamericana de Agricultura Orgánica –CIAO–. La demanda mundial por productos cultivados de forma natural ha experimentado un crecimiento exponencial, impulsada principalmente por naciones desarrolladas que han adoptado la agricultura orgánica como un pilar de su producción agrícola, destacando en rubros como frutas, aceites, cereales, vinos y productos de origen animal. A esta tendencia se suman países en vías de desarrollo orgánico como España e Italia, los cuales son líderes en exportaciones dentro de la U. De igual manera, países latinoamericanos como Colombia, México y Brasil han incrementado sus exportaciones de una amplia gama de productos agrícolas, incluyendo hierbas, especias, banano y otras frutas tropicales, cítricos, café y aceites, lo que evidencia el creciente dinamismo del mercado global de estos productos.

Colombia ostenta el privilegio de ser el segundo país más biodiverso del planeta, albergando una riqueza natural sin parangón. Esta condición le confiere un potencial comercial inigualable, abriendo un abanico de oportunidades en sectores como el turismo ecológico, la agricultura sostenible, la industria farmacéutica y la cosmética natural.

Colombia ostenta el privilegio de ser el segundo país más biodiverso del planeta, albergando una riqueza natural sin parangón. Esta condición le confiere un potencial comercial inigualable, abriendo un abanico de oportunidades en sectores como el turismo ecológico, la agricultura sostenible, la industria farmacéutica y la cosmética

natural. La biodiversidad colombiana se convierte así en un motor de desarrollo económico y social, Colombia se está consolidando como un líder mundial en agricultura orgánica. Varios factores, especialmente desde la pandemia, han impulsado este crecimiento, como:

- Presiones medioambientales
- El desarrollo de la agricultura orgánica
- Impuestos a la comida chatarra
- Interés del gobierno en seguridad alimentaria

A pesar de que Colombia es un país de desarrollo lento por factores internos como la falta de tecnología, la corrupción hemos logrado avances en algo, nos permitimos citar un artículo titulado “la compra de alimentos orgánicos: una tendencia aún incipiente en Colombia” publicado por la universidad ICESI:

Según la Federación Orgánicos de Colombia, Fedeorgánicos (2018), en el país se cultiva el 0.08% de los 57,8 millones de hectáreas que en el mundo se emplean para la agricultura orgánica. Además, los precios de este tipo de alimentos pueden ser superiores entre un 10% y 20% a comparación de los precios de los alimentos convencionales. Asimismo, una investigación de ProColombia (2018), entidad encargada de promover el turismo, Inversión Extranjera, las Exportaciones no minero energéticas y la imagen de Colombia, afirma que el país cuenta con más de 243 empresas certificadas en producción orgánica y 172 certificadas en comercio justo. El café, el banano, el cacao, el arroz, la panela y la piña se destacan como los principales alimentos certificados. (Arcila, Quiroz. 2019. p.7).

No obstante, los agricultores nacionales todavía enfrentan varios desafíos, incluyendo la escasez de información, conocimientos y recursos, la falta de una logística eficiente para el transporte y almacenamiento de estos productos disminuye su capacidad de competir en el mercado.

6.1.2. Análisis del mercado

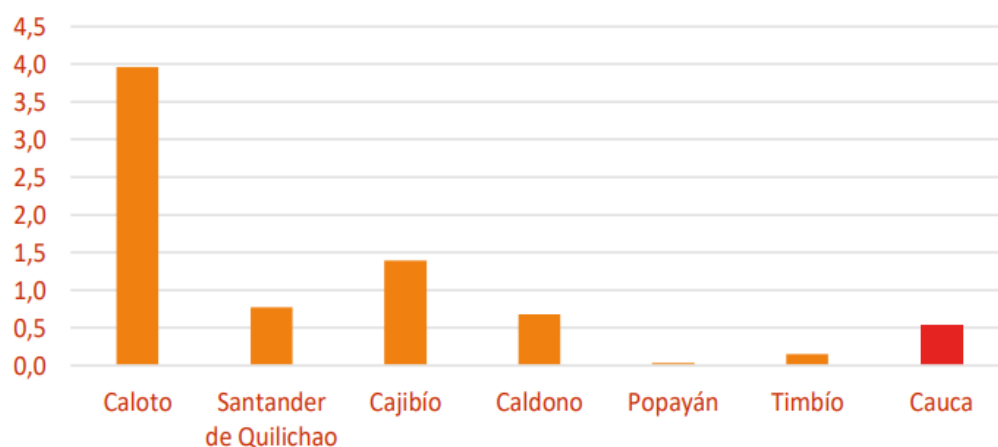
6.1.2.1. Producción de huevo en el departamento del Cauca

El departamento del Cauca se ha consolidado como uno de los principales bastiones de la producción avícola en Colombia, destacándose como un referente nacional en la producción de huevos. De acuerdo con cifras del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural –ICDF-, para el año 2021, el departamento aportó el 11,3% de la producción nacional de huevo, posicionándose como el tercer mayor productor del país, solo por detrás del Valle del Cauca y Cundinamarca. Según las estimaciones, el Producto Interno Bruto (PIB) del sector avícola a nivel nacional para el año 2014, tomando como referencia los valores de 2005 y ajustando por inflación mediante el deflactor implícito del PIB pecuario, ascendió a \$2.28 billones. En el caso del Cauca, ese monto llegó a los \$36.350 millones. Según la clasificación del PIB avícola por la línea de producción, en el caso del huevo, De acuerdo con los datos proporcionados por Fenavi (2022) en cuanto al valor de la producción avícola a precios constantes de 2005, Cundinamarca se posiciona como el principal productor a nivel nacional, representando el 24.6% del total. Le sigue Santander con un 20.5%. Por su parte, Cauca ocupa el quinto lugar con una participación del 6.5%. Sin embargo, al analizar específicamente la línea de pollos de engorde, se observa un ligero cambio en el ranking. En este caso, Santander toma la delantera con el 24.1% de la producción, seguido de cerca por Cundinamarca con el 23.1%. Cauca experimenta un descenso considerable, ubicándose en el puesto decimoséptimo con solo un 0.6% de participación.

En conclusión, los datos revelan que la producción avícola en el Cauca se concentra principalmente en la de huevos. A diferencia de esta, la producción de carne de pollo no posiciona al departamento entre los diez mayores productores a nivel nacional.

Sin embargo, el cauca posee un gran potencial, con zonas fuertes en la producción avícola y otras con un gran potencial para explotar y tienen una participación en el PIB avícola muy importante.

Figura 5. Participación del PIB avícola en el PIB municipal 2013



Fuente: DANE, FENAVI (2022)

Gracias a la tabulación de Fenavi (2022) con los datos podemos concluir que según la anterior gráfica en el departamento del Cauca, el sector avícola representa el 0.5% de su economía por cada \$100 generados en un año. Sin embargo, en Caloto este porcentaje se eleva a cerca de \$4, en Cajibío es aproximadamente \$1.4, mientras que en Santander de Quilichao y Caldono apenas alcanza los \$0.7.

6.1.2.2. Oportunidades en Silvia, Cauca

Silvia Cauca, un municipio lleno de encanto, el cual dispone de un entorno ideal para la producción avícola de huevos, con sus particularidades y belleza natural, como por ejemplo su clima templado y suelo fértil, este lugar se convierte en un escenario ideal para el desarrollo exitoso de la industria avícola orgánica. Sus recursos naturales y la dedicación de sus habitantes hacen de Silvia Cauca un destino perfecto para la explotación avícola, creando un escenario ideal para producir y comercializar huevos de excelente calidad. Entre los puntos más destacables para aprovechar las cualidades de Silvia se encuentran:

-Condiciones climáticas excepcionales

➤ Su clima templado, caracterizado por temperaturas constantes, no solo realza la buena atmósfera del lugar, sino que también beneficia significativamente la crianza de gallinas. En climas más templados, la mortalidad de las aves disminuye, lo que convierte a Silvia Cauca en un entorno propicio para la salud y productividad de

estas. Con recursos naturales abundantes y un compromiso arraigado con la calidad, este municipio ofrece condiciones óptimas para la explotación avícola, Apoyando activamente la creación y venta de huevos producidos de manera sostenible.

➤ Silvia Cauca, un tesoro natural de paisajes cautivadores, se erige como un enclave idóneo para la producción avícola de huevos. Sus precipitaciones adecuadas aseguran un suministro constante de agua fresca y limpia, vital para el bienestar y la productividad de las gallinas. En este entorno, los recursos naturales como el agua se vuelven primordiales para la existencia y prosperidad de una empresa avícola. Con esta ventaja, Silvia Cauca ofrece un escenario prometedor para el establecimiento y crecimiento de negocios avícolas, potenciando así la producción de huevos de alta calidad y sostenibilidad.

➤ Las condiciones climáticas de Silvia Cauca minimizan la necesidad de recurrir a calefacción o refrigeración artificial, lo que no solo contribuye a la reducción de costos operativos, sino que también disminuye significativamente el impacto ambiental. Esta eficiencia energética no solo beneficia la rentabilidad de las operaciones avícolas, sino que también impulsa el desarrollo sostenible en la región. Al economizar energía, Silvia Cauca avanza hacia un modelo de producción más responsable y eco amigable, promoviendo así un futuro más sustentable para la industria avícola y el entorno local.

-Disponibilidad de mano de obra calificada:

➤ La población rural numerosa de Silvia Cauca, con una vasta experiencia en agricultura y ganadería, constituye un recurso invaluable para la producción avícola. Esta abundancia de mano de obra calificada facilita tanto la capacitación como el reclutamiento de personal altamente competente. Por otra parte, la generación de empleo en la avicultura dinamiza la economía local y favorece el bienestar de la comunidad. Así, la producción avícola no solo aprovecha el conocimiento y la destreza de la población local, sino que también fortalece el tejido socioeconómico de Silvia Cauca, promoviendo un desarrollo integral y sostenible en la región.

➤ Además, las personas en Silvia poseen una amplia experiencia en trabajos agrícolas, lo que constituye un recurso invaluable para el sector avícola. La disposición y destreza de estas personas ofrecen una fuente de empleo estable y sostenible para la comunidad. Además de aprovechar su conocimiento en el campo, La integración activa de los habitantes locales en las actividades avícolas no solo estrecha los lazos sociales, sino que también contribuye a generar oportunidades

económicas más equitativas y sostenibles en la región. De esta manera, la industria avícola en Silvia no solo beneficia a nivel productivo, sino que también contribuye al bienestar y progreso de sus habitantes.

➤ Estimular el desarrollo local y regional mediante la creación de un mayor número de puestos de trabajo es una oportunidad que no solo beneficia a la comunidad de Silvia, sino que también contribuye al cumplimiento del plan municipal de desarrollo. La integración de la industria avícola en este plan no solo generará empleo, sino que también fortalecerá la infraestructura y los servicios locales, promoviendo un crecimiento equilibrado y sostenible en la región. Al involucrarnos en la elaboración del plan municipal de desarrollo, reafirmamos nuestro deseo de que Silvia avance hacia un futuro donde todos sus habitantes disfruten de una mejor calidad de vida.

-Desafíos

➤ Acceso al capital: El acceso a capital representa un desafío significativo para los pequeños productores, sobre todo cuando se trata de implementar prácticas orgánicas. La obtención de financiamiento adecuado puede ser una barrera para aquellos que buscan adoptar métodos sostenibles de producción. En este sentido, es crucial desarrollar estrategias y programas de apoyo financiero que faciliten el acceso a recursos para la implementación y mantenimiento de prácticas orgánicas. Al superar este obstáculo, no solo se impulsa la adopción de técnicas más respetuosas con el medio ambiente, sino que también se promueve el crecimiento y la viabilidad económica de los pequeños productores.

➤ Competencia: el sector de la industria avícola se caracteriza por ser altamente competitivo, con la presencia predominante de grandes empresas que lideran el mercado. Esta situación puede representar un desafío significativo para los pequeños y medianos productores que buscan ingresar y mantenerse en el sector. Es crucial desarrollar estrategias innovadoras y diferenciadoras que les permitan destacarse en un entorno competitivo. Además, fomentar el trabajo en equipo y el compartir saberes entre los actores del sector puede abrir nuevas oportunidades y darles a los pequeños productores las herramientas para competir en igualdad de condiciones.

➤ Logística y comercialización: El proceso de distribución y venta de alimentos orgánicos a menudo conlleva desafíos adicionales en comparación con los productos convencionales, tanto en términos de complejidad como de costos. La necesidad de mantener la integridad orgánica a lo largo de toda la cadena de suministro existe una creciente exigencia de cumplir con certificaciones y

estándares específicos, añaden capas de complejidad logística. Además, para conectar con personas que se preocupan por su salud y el planeta, las empresas necesitan crear estrategias de venta muy pensadas y, a veces, un poco más caras. Sin embargo, al superar estos desafíos, los productos orgánicos pueden ofrecer un valor agregado significativo tanto para los productores como para los consumidores, lo que hace que la inversión en su logística y comercialización valga la pena a largo plazo.

Para finalizar, la producción y distribución de huevos orgánicos en Silvia, Cauca, presenta unas ventajas que dan la oportunidad viable con un mercado en crecimiento y condiciones favorables. Sin embargo, es importante tener en cuenta los desafíos existentes y desarrollar estrategias adecuadas para mitigarlos. La implementación de un plan de negocios sólido, la obtención de certificaciones y el compromiso con la sostenibilidad son pilares fundamentales para alcanzar el éxito y construir un proyecto más resiliente y competitivo.

6.1.3. Análisis de la competencia

El mercado de huevos es altamente competitivo, con algunas empresas destacando por su mayor participación. Por tanto, es crucial llevar a cabo un análisis de la competencia para identificar nuestra ventaja competitiva en el mercado.

En el departamento del Cauca, el mercado de huevos ofrece una variedad de opciones para los consumidores. Podemos encontrar huevos producidos industrialmente por grandes empresas como Huevos Oro, Huevos Kike y Agricol S.A., los cuales se distribuyen ampliamente en supermercados y tiendas locales. Por otro lado, existen los huevos criollos, producidos en granjas cercanas y comercializadas en puntos específicos del municipio. Completando la oferta, encontramos los huevos orgánicos, que destacan por sus métodos de producción más natural. A continuación, se profundizará en cada uno de estos competidores mediante la utilización de la Matriz del Perfil Competitivo (MPC).

Ver tabla 3

Tabla 3 Matriz del Perfil Competitivo (MPC)

Factores y ponderación		COMPETIDORES					
Factores críticos para el éxito	Importancia	AGRICOL S.A		Huevos Oro		Huevos KIKES	
	factor en %	Puntos	Valor	Puntos	Valor	Puntos	Valor
1. <i>Publicidad</i>	10%	2,0	0,2	3,0	0,3	4,0	0,4
2. <i>Calidad de los productos</i>	10%	3,0	0,3	3,0	0,3	4,0	0,4
3. <i>Competitividad de los precios</i>	20%	4,0	0,8	4,0	0,8	3,0	0,6
4. <i>Administración</i>	10%	2,0	0,2	3,0	0,3	4,0	0,4
5. <i>Posición financiera</i>	5%	2,0	0,1	3,0	0,2	3,0	0,2
6. <i>Lealtad de los clientes</i>	10%	3,0	0,3	2,0	0,2	4,0	0,4
7. <i>Expansión global</i>	5%	1,0	0,1	2,0	0,1	4,0	0,2
8. <i>Participación de mercado</i>	20%	3,0	0,6	3,0	0,6	3,0	0,6
9. <i>Ubicación</i>	5%	4,0	0,2	2,0	0,1	2,0	0,1
10. <i>Innovación</i>	5%	3,0	0,2	2,0	0,1	3,0	0,2
	100,00%		2,9		3,0		3,4

Fuente: Elaboración propia

6.1.3.1. Huevos kikes

Pionera en el Cauca, esta empresa avícola revoluciona la industria con su planta de pasteurización de última generación y su innovador sistema de generación de energía limpia a partir de gallinaza, convirtiéndose en un referente nacional de autosuficiencia y sostenibilidad. En 2015, demostró su capacidad productiva al alcanzar una producción diaria de 3.3 millones de huevos. Esta enorme cantidad era distribuida diariamente desde sus instalaciones en Santander y Norte del Cauca a través de una extensa red logística de 45 vehículos y 13 centros de distribución propios. Desde estos puntos, los productos se distribuyen a 35,000 tiendas en todo el país mediante una flota de 180 camionetas.

6.1.3.2. Huevos oro

Huevos Oro es una compañía colombiana con una trayectoria de más de un cuarto de siglo dedicado a la producción y comercialización de huevos frescos, priorizando siempre la calidad. Con sede en Bogotá y presencia en todo el país, esta empresa ha demostrado ser un referente en el mercado, gracias a la consistencia y alta calidad de sus huevos, el bienestar animal y la sostenibilidad, se destaca por su estricto control de calidad en toda su cadena de producción, desde la alimentación

de las gallinas hasta la distribución del producto final. La organización cuenta con certificaciones internacionales que avalan la calidad de sus productos, como la norma ISO 9001 y la certificación HACCP.

6.1.3.3. Agricol S.A

Esta es una empresa agrícola en donde tienen una avícola llamada “el limón” la cual posee una capacidad instalada de 15 galpones, con una producción diaria cercana al millón de huevos, es una empresa con procesos automatizados y con una cartera amplia de clientes por lo que es una competidora muy fuerte pues tiene presencia en Jamundí, Cali, Bogotá, Medellín entre otros sitios los cuales tiene alcance su huevo

6.1.4. Investigación del mercado

Se busca con este estudio conocer en profundidad al consumidor al que queremos llegar, así como evaluar el tamaño y las perspectivas de crecimiento de este segmento del mercado.

La principal finalidad de esta investigación es el identificar la acogida de la producción orgánica en la población de Silvia que pertenecen a los estratos socioeconómicos 1, 2, 3 y 4, determinando igualmente nuestro público objetivo para la comercialización de nuestro producto. También debemos tener presente que, a raíz de lo anterior, podemos identificar otras variables y/o factores que nos ayudan a determinar como por ejemplo la cantidad de familias que consumen el producto, la frecuencia y hábitos de consumo, intención de compra y que personas del hogar realizan las compras, variables que son muy importantes y determinantes para el desarrollo de esta investigación.

6.2. MÉTODO E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Con el fin de profundizar la investigación, se emplearon dos instrumentos de recolección de datos: encuestas y entrevistas. Estos métodos permitieron establecer un diálogo directo con los participantes del proyecto, con el propósito de identificar sus patrones de consumo, preferencias y otros aspectos relevantes para el éxito del estudio.

A través de las encuestas, se pudo conocer lo que piensan, sienten y hacen las personas sobre diferentes temas, y esta información se puede utilizar para tomar

decisiones en diferentes contextos, es así que realizaremos preguntas de manera simple y cerrada, con un orden lógico que nos permitirá recopilar y analizar de mejor forma la información.

Las entrevistas pueden ser una herramienta valiosa para obtener información y comprender las perspectivas de otras personas. Teniendo en cuenta la importancia de las apreciaciones y conocimiento de personas que tienen experiencia del sector avícola, tomaremos esta herramienta de la entrevista para retroalimentarnos y acceder a mucha más información valiosa, realizando preguntas abiertas sobre el sector que nos permiten tener una mejor perspectiva del mismo y/o resolver dudas.

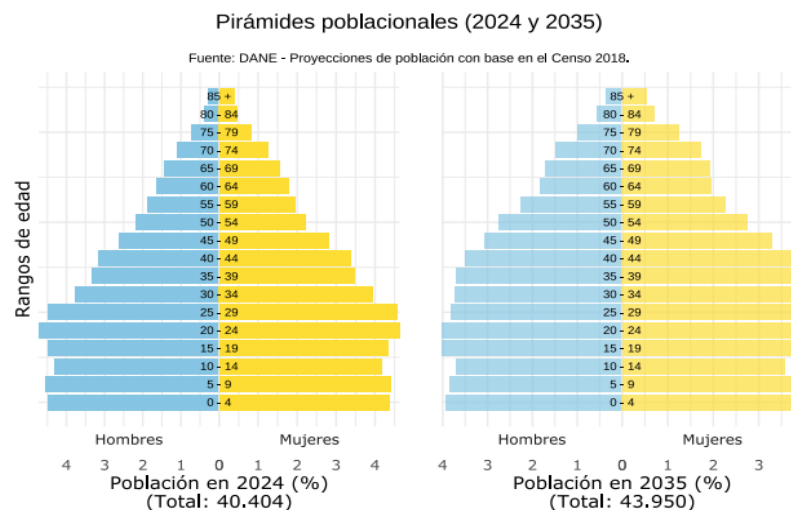
6.2.1. Población

Situado en el departamento del Cauca, en la región suroccidental de Colombia, encontramos el municipio de Silvia, con una población de 32.769 habitantes distribuidos en 15 veredas. La vereda de Kizgo es una de las veredas más pobladas de Silvia, con una población cercana a los 5.705 habitantes y situada a 10 minutos del casco urbano del municipio. Por esta razón para el análisis de nuestro estudio de prefactibilidad de la avícola orgánica en Silvia (Cauca), hemos definido:

- El estudio se enfoca en el municipio de Silvia, allá en Cauca, donde viven alrededor de 32.769 personas.

- La muestra es la vereda Kizgo, con una población de 5.705 habitantes.

Figura 6. Demografía y población de Silvia (Cauca)



Fuente: Dane (2024)

La elección de la muestra es importante para garantizar que los resultados del estudio sean representativos de la población. En este caso, la vereda de Kizgo (resguardo indígena) fue seleccionada como muestra porque es una de las veredas más pobladas de Silvia, y, por lo tanto, representa una buena muestra de la población del municipio, y donde uno de sus factores a tener en cuenta es la ubicación de la misma.

6.2.2. Tamaño muestra

El cálculo estadístico que define el número óptimo de participantes, de un total de 800, para una investigación es:

$$n = \frac{Z^2 * PxQxN}{(e)^2 x (N - 1) + (Z)^2 x PxQ}$$

Donde:

- n: es el tamaño de la muestra
- N: es el tamaño de la población total

- e: es el límite aceptable de error muestral
- z: es el valor obtenido mediante niveles de confianza
- P: proporción esperada
- Q: es 1-p es en este caso $1-0.5 = 0.5$

En este caso, la población total es de 5.705 personas, y el límite aceptable de error muestral es del 5%, por lo que es $= 0.05$. El valor de z depende del nivel de confianza deseado. Si se desea un nivel de confianza del 95%, entonces $z = 1.96$.

En consecuencia, el tamaño de la muestra se determina de la siguiente manera:

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 5.705}{(0,05)^2 * (5.705 - 1) + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5} = 360$$

En consecuencia, para garantizar la significancia estadística de los resultados con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, se requiere una muestra de 360 individuos.

6.2.3. Ficha técnica de la encuesta

Tabla 4. Ficha técnica de la encuesta

FICHA TECNICA	
Tipo de encuesta	Se realiza la encuesta a través de la herramienta Google Forms

Objetivo	Identificar la demanda, preferencias y disposición a pagar de los consumidores de Silvia por huevos orgánicos, así como analizar la competencia y los canales de distribución existentes.
Universo	Mujeres y hombres que residan en el municipio de Silvia, y que sean mayores a 15 años.
Tamaño de la muestra	La población muestra de Silvia es de 360 personas.
Selección muestral	• n: es el tamaño de la muestra • N: el tamaño de la población total es 5.705 • e: el límite aceptable de error muestral es 5% • z: el valor obtenido mediante niveles de confianza es 1,96 • P: proporción esperada del 50% • Q: es 1-p es en este caso $1-0.5 = 0.5$
Fecha de ejecución	11 mayo del 2024
Operación de la encuesta	Municipio de Silvia (Cauca), Formulario a través de la herramienta Google Forms: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfCJtDHTWxleXSh5jrFOV6rtkpav7dRINft52XcmYcF4IFaQ/viewform?usp=sf_link
Preguntas	1. ¿A qué género pertenece? 2. ¿Cuál es su estado civil? 3. ¿Cuál es su edad? 4. ¿Cuál es tu ocupación? 5. ¿Cuántas personas conforman tu núcleo familiar? 6. ¿A qué estrato socioeconómico perteneces? 7. ¿En cuál de los siguientes rangos, están representados tus ingresos? 8. ¿Cuál es tu nivel escolar? 9. ¿Consume huevo en su alimentación diaria? 10. ¿Con qué frecuencia consume huevo en su alimentación diaria? 11. ¿En promedio cuánto paga por un huevo normal (el que habitualmente consume)? 12. ¿Se preocupa por tener una sana alimentación en su familia? 13. ¿Ha oído hablar de los huevos orgánicos? 14. ¿Cuál sería su principal motivo para consumir productos orgánicos? 15. ¿Estaría dispuesto a pagar más por huevos orgánicos, si estos ofrecieran beneficios positivos para su salud y el medio ambiente? 16. ¿Cambiaría los huevos que consume habitualmente por huevos orgánicos? 17. ¿En qué formato compra habitualmente los huevos que consume? 18. ¿Qué tamaño de huevo consume? 19. ¿Cuánto más estaría dispuesto a pagar por unidad de huevo orgánico en

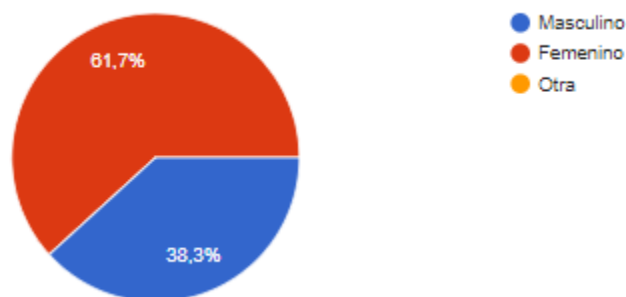
	comparación con los huevos que consume normalmente? 20. ¿Dónde prefiere comprar los huevos? 21. ¿Cuáles son las características más importantes que toma en cuenta para elegir un proveedor de huevos?
--	--

Fuente: Elaboración propia.

6.2.3.1. Análisis de resultados para las encuestas desarrolladas a los consumidores

Figura 7. Pregunta referente al género

1) ¿A qué género perteneces?

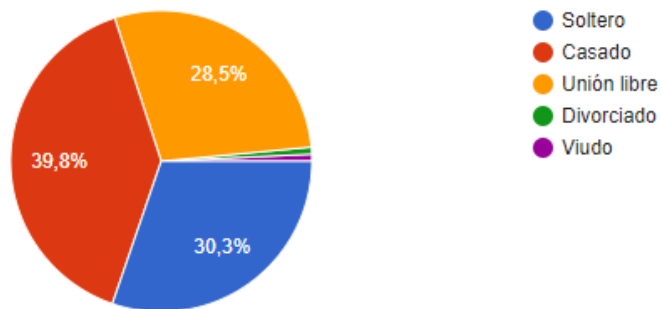


Fuente: elaboración propia

De acuerdo con la gráfica, se evidencia que el mayor porcentaje es del 61,3% que corresponde al género femenino, seguido del género masculino con un 38,3% del total de los encuestados.

Figura 8. Pregunta referente al estadio civil

2) ¿Cuál es tu estado civil?

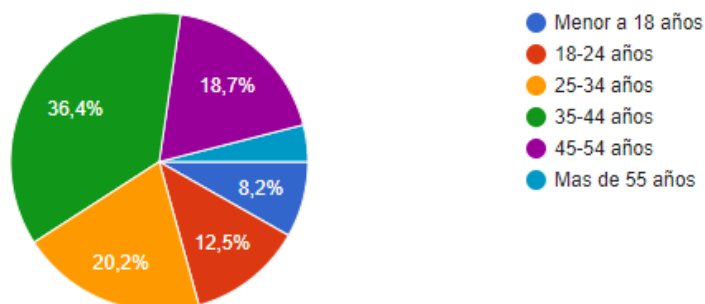


Fuente: elaboración propia

Con base en la gráfica se concluye que se destacan tres subgrupos como lo son las personas casadas con un 39,8%, seguido de los solteros con un 30,3% y con un 28,5% las personas que viven en unión libre.

Figura 9. Pregunta referente a la edad

3) ¿Cuál es tu edad?

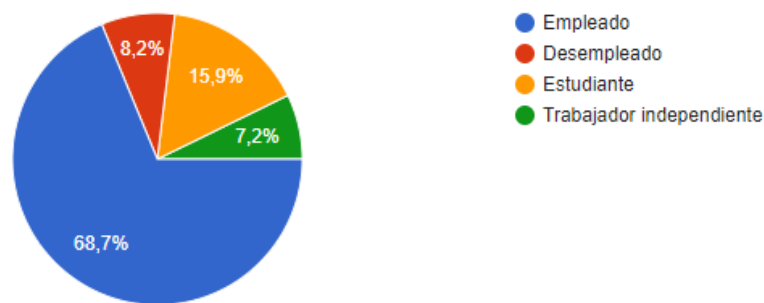


Fuente: elaboración propia

De acuerdo con la gráfica que nos arrojan las respuestas de la pregunta número tres, se evidencia que el rango de edad destacado con un 36,4% corresponde a personas que están entre los 35 a 44 años, seguido de los que están entre 25 a 34 años y entre 45 a 54 años correspondientemente. Hay un porcentaje muy bajo de menores de 18 años, pues este cuestionario iba dirigido para personas cabezas de hogar.

Figura 10. Pregunta referente a la ocupación

4) ¿Cuál es tu ocupación?

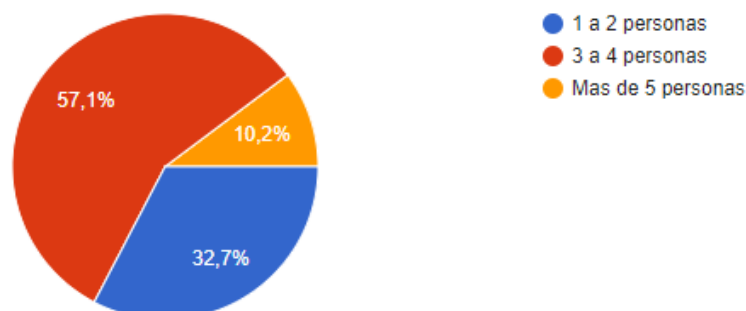


Fuente: elaboración propia

Cabe destacar de esta pregunta, que el 68,7% de los encuestados son empleados, pues de esta manera aseguran tener un ingreso seguro para cubrir sus necesidades básicas como la alimentación de su grupo familiar. Pero no se puede dejar de un lado a los otros grupos encuestados ya que de alguna u otra manera son consumidores de huevo.

Figura 11. Pregunta referente al grupo familiar

5) ¿Cuántas personas conforman tu grupo familiar?

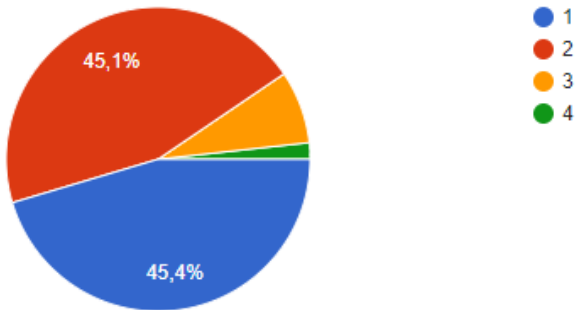


Fuente: elaboración propia

Respecto a la gráfica que arroja la pregunta anterior sobre la conformación del grupo familiar de los encuestados, podemos destacar a los grupos familiares conformados entre 3 a 4 personas con un 57,1%, información que es similar a los datos del DANE.

Figura 12. Pregunta referente al estrato

6) ¿A qué estrato socioeconómico perteneces?

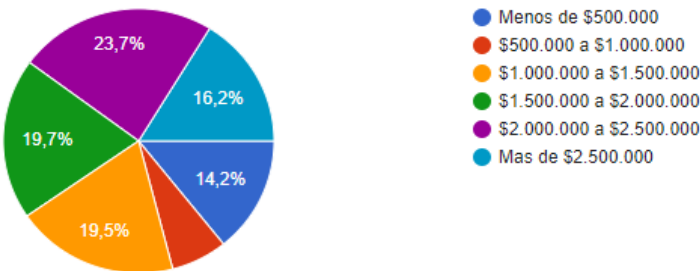


Fuente: elaboración propia

De acuerdo con los datos gráficos de la pregunta precedente, la inmensa mayoría de los participantes (90.5%) se ubica en los estratos socioeconómicos más bajos y que representan ser posibles clientes que tienen la necesidad de obtener productos de la canasta básica y asegurar una adecuada alimentación.

7) ¿En cuál de los siguientes rangos, están representados tus ingresos?

Figura 13. Pregunta referente al rango de ingresos

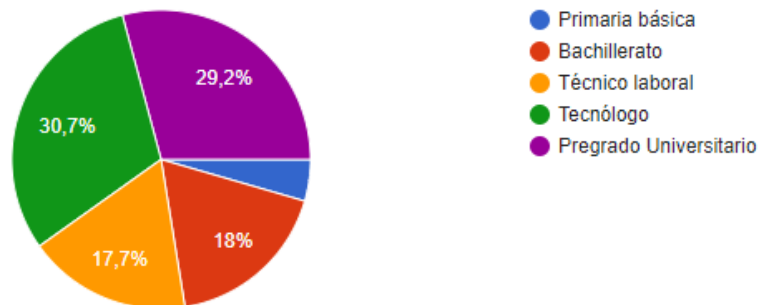


Fuente: elaboración propia

Con base a la gráfica, obtenemos que a pesar que el gran porcentaje de este municipio está entre el estrato socioeconómico 1 y 2, tienen unos ingresos representativos para el estudio actual. Pues el 79,1% del total de encuestados tiene ingresos entre \$1.000.000 a \$2.500.000.

Figura 14. Pregunta referente al nivel escolar

8) ¿Cuál es tu nivel escolar?

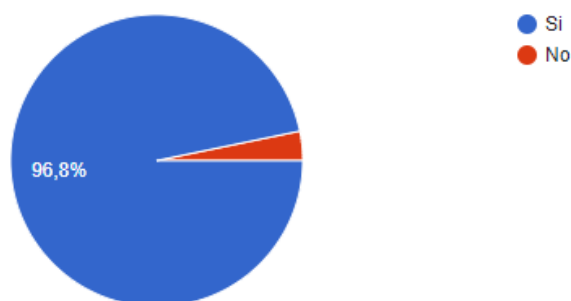


Fuente: elaboración propia

Con base a la gráfica, se destacan los grupos de tecnólogo, técnico laboral y pregrado con mayores porcentajes, con el 30,7% están los tecnólogos, segundo de los universitarios de pregrado con un 29,2% y con un 17,7% los técnicos laborales.

Figura 15. Pregunta con referencia al consumo del huevo

9) ¿Consume huevo en su alimentación diaria?

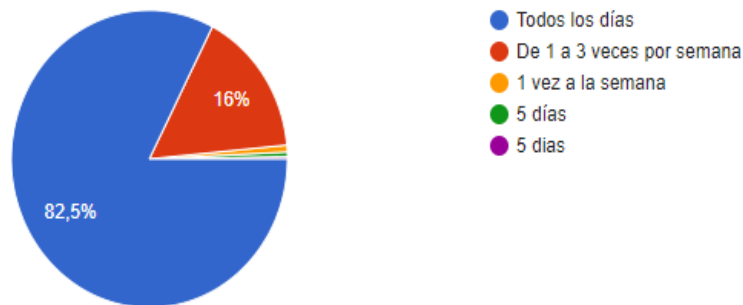


Fuente: elaboración propia

De acuerdo con los datos gráficos, el 96,8% de los participantes en la encuesta incluyen el huevo en su dieta diaria. Este elevado porcentaje evidencia un incremento progresivo en el consumo de este alimento.

Figura 16. Pregunta referente a la frecuencia del consumo de huevo

10)¿Con qué frecuencia consume huevo en su alimentación diaria?

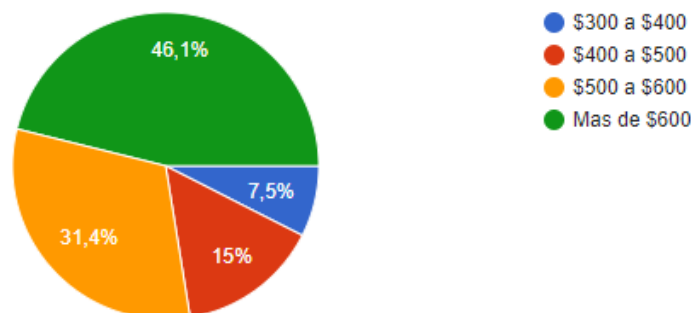


Fuente: elaboración propia

Con base a esta gráfica, se observa que diariamente un habitante consume huevo en este municipio, ya que el 82,5% del total de los encuestados consumen diariamente huevo en su alimentación diaria, además un 16% adicional corresponde a individuos que incluyen este alimento en su dieta entre 1 y 3 veces por semana.

Figura 17, Pregunta con referencia al precio que se por un huevo

11)¿En promedio cuánto paga por un huevo normal (el que habitualmente consume)?

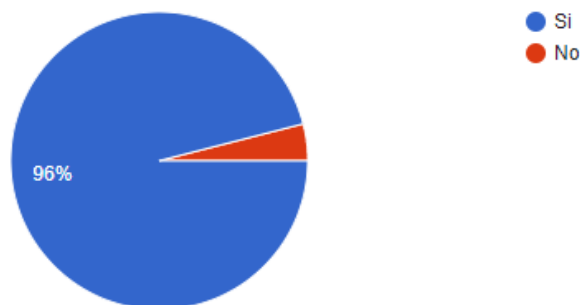


Fuente: elaboración propia

Respecto a la gráfica, observamos que los valores que más porcentajes obtuvieron son realmente proporcionales a los precios actuales del mercado hoy en día, pues el 46,1% corresponde a huevos con un precio mayor a \$600, seguido de huevo a un precio entre los \$500 a \$600.

Figura 18. Pregunta referente a la alimentación de la familia

12) ¿Se preocupa por tener una sana alimentación en su familia?

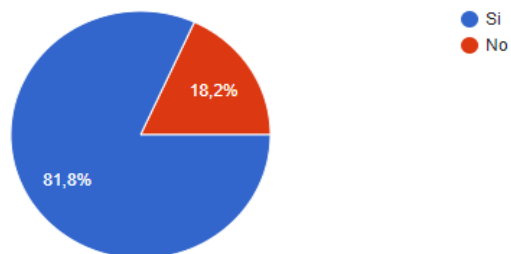


Fuente: elaboración propia

De acuerdo con los datos gráficos, es evidente que la preocupación por una alimentación saludable para sí mismos y sus familias es compartida por el 96% de los encuestados., pues la tendencia a la comida saludable que conlleva a un bienestar y minimizar el riesgo de enfermedades, pues esta tendencia de alimentos saludables y amigables con el medio ambiente es cada día más fuerte y va en crecimiento, es así como estos datos reflejan lo mencionado anteriormente.

Figura 19. Pregunta referente al conocimiento del huevo orgánico

13) ¿Has oído hablar de los huevos orgánicos?

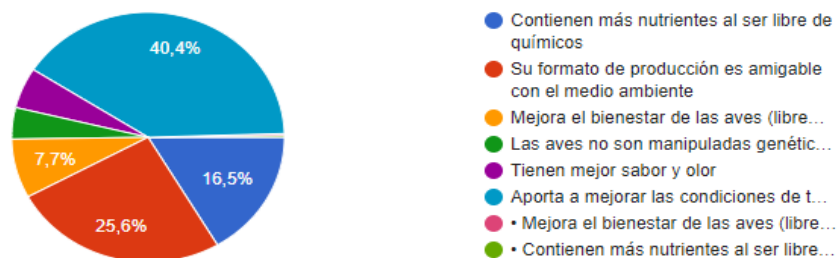


Fuente: elaboración propia

Referente a la gráfica, evidenciamos que la mayor parte de los encuestados si reconocen y saben que es un huevo orgánico, este porcentaje representa el 81,8% del total de los encuestados. Indagando un poco más, se puede también evidenciar que por ser un municipio asemejan un poco este concepto con el huevo que da la gallina de patio, pues tiene algunas similitudes, como también sus diferencias en el cuidado de la alimentación balanceada para lograr mejores nutrientes y calidad como se maneja con el concepto de gallina feliz.

Figura 20. Pregunta referente al consumo de huevo orgánico

14) ¿Cuál sería su principal motivo para consumir productos orgánicos?

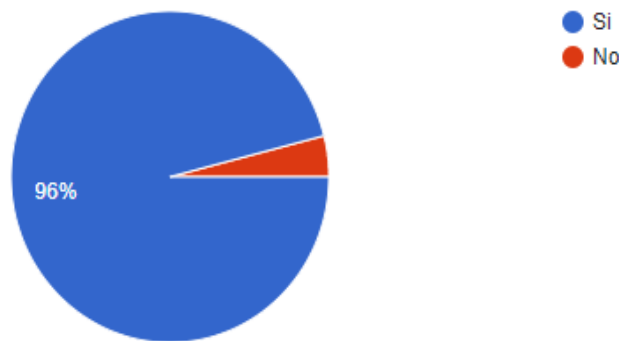


Fuente: elaboración propia

Basados en los datos gráficos presentados, y considerando la creciente demanda global de productos orgánicos, motivada por una mayor preocupación por la salud, el entorno y prácticas sostenibles, se ve reflejada en los resultados de esta pregunta, pues cerca del 82% de los encuestados se inclinan por consumir productos orgánicos por temas como el bienestar animal, amigable con el medio ambiente y alimentos libre de químicos. El mayor puntaje lo obtuvo el mejoramiento del bienestar animal con un 40,4%.

Figura 21. Pregunta referente al precio del huevo orgánico y el beneficio para la salud

15) ¿Estaría dispuesto a pagar más por huevos orgánicos, si estos ofrecieran beneficios positivos para su salud y el medio ambiente?

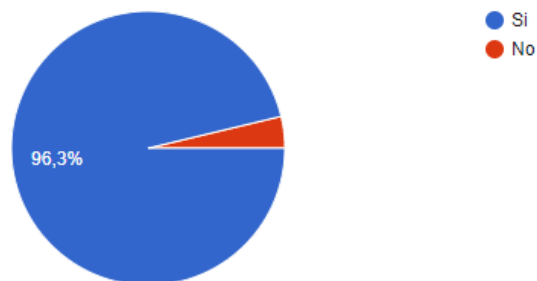


Fuente: elaboración propia

Según el resultado de la gráfica, podemos concluir que el 96% de los encuestados tienen la intención de pagar un poco más por productos que no solamente satisfagan la necesidad fisiológica, sino que logre tener puntos positivos en la salud y bienestar de los mismos, al igual que la creciente preocupación por las consecuencias negativas que sufrimos debido a la degradación de nuestro entorno natural.

Figura 22. Pregunta referente si consumiría huevo orgánico por el común

16) ¿Cambiaría los huevos que consume habitualmente por huevos orgánicos?

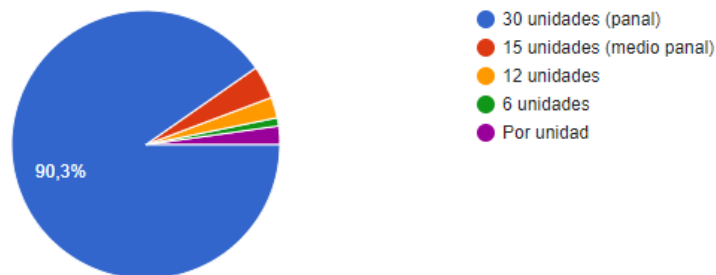


Fuente: elaboración propia

Con base a la gráfica encontramos una respuesta positiva frente a cambiar el consumo del huevo habitual a huevo orgánico, pues el 96,3% representa el porcentaje de las personas que muestran su inclinación a realizar este cambio. No obstante, con sugerencias y comentarios al aplicar este cuestionario, concluimos también que debemos dar una clara información de que es un huevo orgánico y sus diferencias frente al huevo industrial.

Figura 23. Pregunta referente al formato al huevo que consume

17) ¿En qué formato compra habitualmente los huevos que consume?

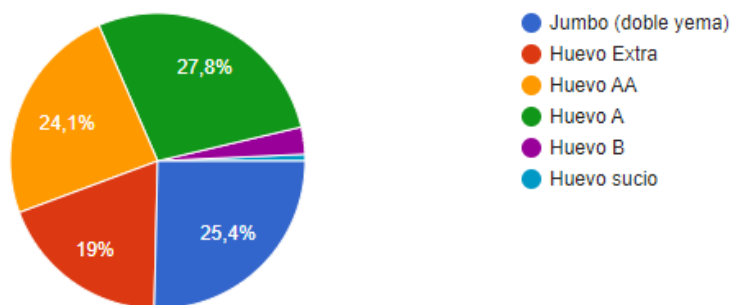


Fuente: elaboración propia

Con base a la gráfica anterior, obtenemos que por cada 10 personas 9 compran los huevos en un formato de 30 unidades, o como coloquialmente se llama en el mercado una cubeta o panel haciendo referencia a dicha cantidad. También la elección es porque prefieren obtener un ahorro en sus compras realizadas.

Figura 24. Pregunta referente al tamaño del huevo que consume

18) ¿Qué tamaño de huevo consume?

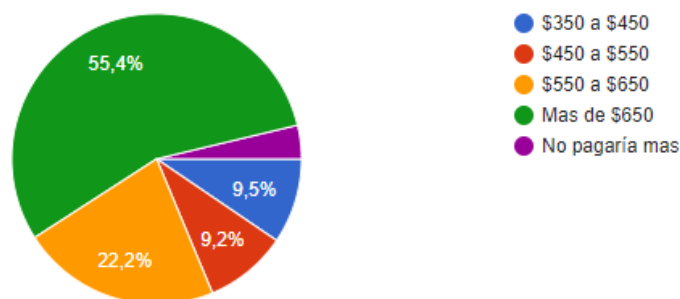


Fuente: elaboración propia

De acuerdo a la gráfica, podemos concluir que el tamaño del producto en este caso el huevo, se destacan 4 referencias obteniendo resultados un poco homogéneos, con porcentaje del 27,8% el huevo A y 25,4% el huevo Jumbo, este último característico por sus dos yemas. Pues lo que se observa en datos del mercado actual es similar a lo anteriormente mencionado

Figura 25. Pregunta referente a la disponibilidad de pago del huevo orgánico por el común

19) ¿Cuánto más estaría dispuesto a pagar por unidad de huevo orgánico en comparación con los huevos que consume normalmente?

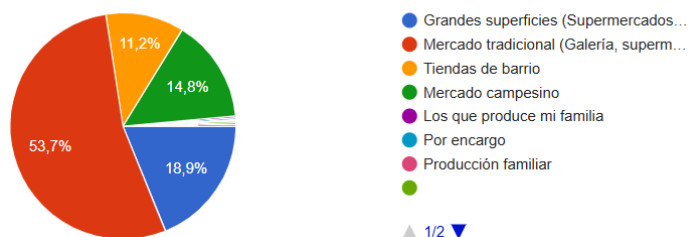


Fuente: elaboración propia

Con base a la gráfica anterior, encontramos que cerca del 77% de los encuestados mostraron interés en adquirir huevos orgánicos, incluso si esto implica un costo adicional, según la encuesta oscila entre \$550 y más de \$650, valores que son favorables para nuestro estudio teniendo en cuenta el mercado.

Figura 26. Pregunta de la preferencia del sitio donde compra el huevo

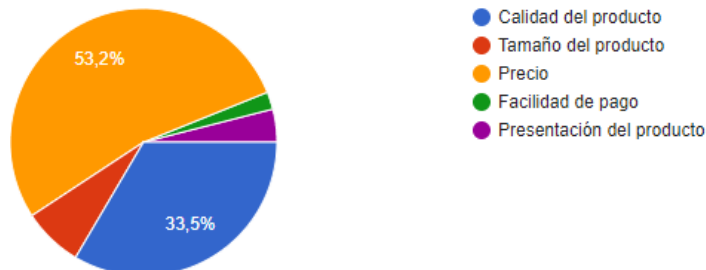
20) ¿Dónde prefiere comprar los huevos?



Según la gráfica, se observa una clara preferencia de los encuestados por realizar sus compras en establecimientos tradicionales. Un 53,7% prefiere adquirir los huevos en las galerías y supermercados de barrio, mientras que un 18,9% muestra interés en hacerlo en cadenas de supermercados. Esta tendencia destaca la importancia de los comercios locales en las decisiones de compra de los consumidores.

Figura 27. Pregunta referente a la caracterización del proveedor donde compra el huevo

21.¿Cuáles son las características más importantes que toma en cuenta para elegir un proveedor de huevos?



Fuente: elaboración propia

Con base a la información que arroja la gráfica, para los encuestados hay dos características que marcan su preferencia para realizar la compra del producto como lo es el huevo. Pues estas dos características hacen referencia al precio y la calidad, con un 53,2% y 33,5% respectivamente donde es importante tener en cuenta estas dos variables para la ejecución del presente estudio, porque puede marcar oportunidades de mejora y afianzar más los procesos. También podemos concluir que los encuestados siguen la inclinación sobre obtener productos saludables y con una excelente calidad.

En conclusión, los resultados obtenidos de la encuesta reflejan una demanda creciente y percepción hacia el huevo orgánico por parte de los consumidores. La razón principal es el creciente interés en estilos de vida saludable y sostenible, como también una mayor sensibilidad hacia las prácticas de producciones éticas que va asociado al bienestar de las aves. Sin embargo, persisten desafíos que enfrentar, como la educación sobre la importancia del consumo de productos orgánicos que debe abordarse para satisfacer plenamente esta demanda en el mercado.

6.2.3.2. Análisis de resultados de la entrevista realizada a un profesional

Considerando los instrumentos trabajados en este estudio, se presenta en este punto la sistematización de la entrevista que se realizó con la finalidad de identificar y analizar el conocimiento de profesionales en cuanto a la producción industrial y orgánica del huevo el cual aportará valiosas perspectivas al proyecto. Se diseñaron preguntas que abarcaron diferentes aspectos según la línea del trabajo enfocado en profundizar las temáticas que se han venido exponiendo. La entrevista puede ser consultada en: <https://www.youtube.com/watch?v=xZvvcWXn9oA>.

-Análisis general de la entrevista. El instrumento de la entrevista fue aplicado a la doctora Dahiana Gómez, médica veterinaria de Agricol S.A. empresa orientada a la explotación agropecuaria y la transformación agroindustrial. Su actividad se centra en la producción a gran escala de Huevos de Gallina para el mercado nacional.

A partir de las respuestas de la entrevistada se identificaron diferentes hallazgos entre ellos está:

Ver tabla 5

Tabla 5. Matriz Entrevista

Preguntas	Entrevistada	Análisis
1. ¿Podrías contarnos un poco sobre tu experiencia en la industria de los huevos?	Medica veterinaria de la universidad Antonio José Camacho, cuenta con una amplia experiencia en el sector avícola, actualmente trabaja en la empresa agrícola colombiana S.A, se desempeña como jefa de levante	La Profesional ha trabajado con granjas pequeñas que se dedican a la producción de huevo no a gran escala, pero con procesos más naturales y en pro del bienestar animal, lo cual le ha permitido observar de cerca las implicaciones medio ambientales y los impactos en la salud de los consumidores.
2. ¿Cuáles son las principales diferencias entre la producción de huevo orgánico y la industrial en términos de procesos y técnicas de manejo?	Hay diferencias pero las principales están en el trato de las gallinas y el alimento que estas consumen. Argumenta que en las granjas orgánicas las gallinas son alimentadas con alimento a base de productos orgánicos certificados ya que para poder vender su producto como huevo orgánico debe cumplir una certificación en los procesos, uno de ellos es que la dieta del ave debe estar libre de químicos y hormonas así mismo como su medicación pues algunas granjas utilizan antibióticos naturales como el Ajo, Aloe vera entre otros.	Se analiza que el trato de las aves es muy importante, éstas deben estar al aire libre para poder así estar en un ambiente más natural y libre de estrés, a diferencia de la producción industrial la cual se enfoca en la producción a gran escala la cual utiliza espacios cerrados y alimentos con químicos y hormas y el control de plagas o enfermedades es con medicamentos industrializados los cuales contienen componentes químicos farmacéuticos que pueden influir en el huevo
3. ¿Cómo afecta la producción de huevos orgánicos en comparación	En ambos procesos hay un impacto ambiental pero es mucho menor el de la avicultura orgánica ya que se utiliza	Los métodos de cultivo de los alimentos para las gallinas son más sostenibles pues la

con la industrial en términos de sostenibilidad?	menos química sintética, la cual es beneficiosa para el medio ambiente.	producción industrial está más orientada a la maximización de la producción y el uso de recursos, tiene un mayor impacto en términos de emisiones de gases de efecto invernadero y desperdicio de recursos, aunque la profesional hace énfasis en que para ambas tanto la orgánica como la industrial se deben de tener protocolos de sanidad e inocuidad con el fin de brindar un producto saludable y de calidad, además de manejar los desechos como lixiviados y gallinaza de una manera óptima y amigable con el medio ambiente.
4. ¿Cómo se comparan los huevos orgánicos con los industriales? ¿Tienen diferencias en términos de calidad de nutrientes?	Esto se debe principalmente a la dieta más variada y natural que tienen las gallinas orgánicas, además que los huevos orgánicos tienen menor residuo de antibióticos y hormonas que es otra ventaja para la salud, pues las gallinas en producciones industriales suelen exponerse a dietas homogéneas con alimentos químicos y la administración de antibióticos y hormonas que estimulan la postura del ave. Si hay diferencias Cuando hay producción orgánica los huevos orgánicos tienden a tener más ácidos grasos omega-3 y una mayor concentración de vitaminas A y E.	Esta pregunta se enfoca mas más desde una perspectiva nutricional, es importante conocer la opinión de una profesional en la materia. Los huevos orgánicos se diferencian de los industriales en la alimentación de las gallinas, el color, el olor y el contenido nutricional. Los huevos orgánicos provienen de gallinas que comen comida orgánica, libre de pesticidas, antibióticos y organismos modificados genéticamente
5. ¿cómo se comparan los huevos orgánicos con los industriales, y cuál es la razón de esta diferencia?	Los huevos orgánicos suelen ser más caros debido a los mayores costos de producción. Las granjas orgánicas requieren más espacio para las gallinas, que deben tener acceso al exterior, y los piensos orgánicos también son más caros. Además, el proceso de certificación orgánica implica costos adicionales, mientras que en la producción industrial el énfasis en es la productividad a escala por eso podemos encontrar en la industria galpones tecnificados los cuales pueden ser de hasta siete baterías de alto albergando desde	Las diferencias nutricionales en los huevos orgánicos vs huevos normales, provienen de la calidad de alimento que se les ofrece a las aves ponedoras. También, varía según los fármacos que se les inyectan, en sus años de vida y crecimiento. La calidad alimenticia, de los huevos que producen las gallinas libres, es mucho más alta, en comparación con los industriales. Estos animales, son alimentados con productos provenientes de huertas

	70.000 a 150000 aves por galpón y pues esto hace que el precio sea más bajo que el de los orgánicos según nos cuenta la médica veterinaria.	orgánicas, de uso exclusivo. También, se nutren de insectos, que ellos mismos recolectan en los espacios de campo, que tienen para deambular o de pienso dispuesto en comederos para gallinas.
6. ¿Cómo garantizan los productores de huevos orgánicos el bienestar de las gallinas en comparación con los productores industriales?	Las granjas que están bajo la certificación orgánica tienen estrictas condiciones sobre el espacio libre para las aves esto con el fin de que las aves tengan un espacio más libre y una vida menos confinada generando así un bienestar para las aves, además, las gallinas orgánicas no son tratadas con antibióticos de manera rutinaria, lo que reduce el estrés y el riesgo de enfermedades.	Hoy, más que nunca, los consumidores exigen que los alimentos que van a consumir no sólo cubran sus necesidades nutricionales, sino que también respeten los derechos de los animales. Cuando se trata de huevos, esta exigencia es aún más evidente. El bienestar de las gallinas ponedoras, que son las encargadas de producir los huevos que se consumen diariamente, es fundamental para asegurarse de que la salud de las aves y la calidad del producto final son óptimas
7 ¿Cómo ves el futuro de la producción de huevo orgánico frente a la producción industrial? ¿Hay tendencias que sugieran un cambio hacia una mayor producción orgánica?	Mi experiencia está impulsada por el bienestar animal, la sostenibilidad y la calidad de los alimentos, las industrias avícolas a gran escala seguirán dominando el mercado en términos de volumen y precios de mercado pues para ella ahora el desafío es encontrar un equilibrio que permita la sostenibilidad sin perder la capacidad de satisfacer la demanda global de huevos	Esta es una de las preguntas más importantes ya que el proyecto es un estudio de prefactibilidad para la creación de una avícola orgánica y se quiere oportunidades en el mercado y desde el punto de vista de la profesional nos dice que en general las tendencias de consumo de productos orgánicos están en alza, esto debido a la concientización de los consumidores en llevar una vida saludable y en armonía con el medio ambiente, en el caso de los huevos orgánicos la demanda

8. ¿qué mensaje te gustaría transmitir a los consumidores que están considerando la compra de huevos orgánicos frente a los industriales?	Les diría que, al elegir huevos orgánicos, están apoyando una forma de producción más ética, sostenible y, generalmente, más saludable. Aunque el costo puede ser mayor, el impacto positivo en el bienestar de los animales y en el medio ambiente es considerable. Si no pueden permitirse los huevos orgánicos, también es importante considerar las opciones de granjas locales y prácticas de bienestar animal dentro de la producción industrial. Al final, la educación y la conciencia del consumidor son claves para fomentar una industria más responsable	Esta pregunta va más en lo de mercadeo por el comportamiento del consumidor y pues si bien hay ventajas en los huevos orgánicos se sabe que estos requieren costos mayores pues por ende el nicho de mercado se reduce más.
---	--	---

Fuente: Entrevista Realizad por Gómez D, 28/01/2025

De acuerdo con la matriz anterior, se concluye que la producción de huevo orgánico frente a la industrial destaca varias diferencias significativas que no solo afectan la calidad del producto final, sino también el bienestar animal, el impacto ambiental y las decisiones de compra de los consumidores.

La distinción más importante entre ambos tipos de producción se encuentra en los métodos de cría y alimentación de las gallinas. En el caso de la producción orgánica, las aves son alimentadas con una dieta 100% orgánica, libre de químicos y productos sintéticos, y se les permite tener acceso al aire libre. Esto no solo favorece su bienestar, sino que también les permite expresar comportamientos naturales, lo que mejora su calidad de vida. Así es como se obtiene como resultado, unos huevos orgánicos suelen ser más nutritivos.

En contraste, en la producción industrial, las gallinas reciben una alimentación que puede incluir piensos con aditivos, antibióticos y otros compuestos sintéticos. Además, las condiciones de vida son mucho más restrictivas. Las aves suelen estar confinadas en jaulas o en espacios pequeños, lo que limita su movilidad y capacidad de comportarse de forma natural. Este confinamiento reduce considerablemente su bienestar y, aunque los huevos industriales son producidos en mayor volumen y a menor costo, las condiciones en que se crían las gallinas pueden afectar tanto su salud como la calidad del producto final.

Al final, la decisión entre optar por huevos orgánicos o industriales está profundamente influenciada por las preferencias y valores individuales de cada consumidor. Mientras los huevos industriales siguen siendo una alternativa económica y de fácil acceso para una amplia mayoría, los huevos orgánicos se

presentan como una opción más saludable, ética y respetuosa con el medio ambiente, dirigida a quienes están dispuestos a invertir en su bienestar y en el de nuestro planeta.

6.2.4. Estrategias de mercadeo

Para las organizaciones es muy importante hacer uso de las estrategias con el fin de identificar posibles debilidades, corregir y mejorarlas, pero también lograr consolidarse dentro del mercado con un enfoque más activo para conquistar nuevos clientes mediante la plena satisfacción de sus requerimientos.

Tabla 6. Estrategias Enfocadas al Producto

Estrategias de producto		
Aspectos	Estrategia	Tiempo
Mejora del producto	Realizar dietas balanceadas para la alimentación sana de las aves que garanticen la mejora continua del producto.	6 meses
Marcación del producto	Marcar el producto que identifique fecha de producción para llevar un mejor control de calidad e inventario y lograr generar confianza para los clientes.	2 años
Educación y transparencia	Iniciativas educativas sobre prácticas de producción, bienestar animal y métodos agrícolas para aumentar la confianza del consumidor y promover la transparencia en la industria avícola.	1 año
Clientes nuevos	Incrementar las ventas ingresando a nuevos segmentos de mercado (cabildos indígenas).	1 año
Expansión geográfica y canales de distribución	Ampliación de la disponibilidad a través de canales de distribución alternativos como tiendas de conveniencia, plataformas de comercio electrónico o servicios de entrega a domicilio, para alcanzar a un público más amplio.	4 años

Fuente: Elaboración Propia

Mediante estas estrategias centradas en el producto, se busca garantizar la calidad a través de la optimización constante de la alimentación, proporcionando una dieta equilibrada a nuestras aves, esto implica estar atentos a las mejoras que el mercado pueda ofrecer día a día. Además, es crucial para nosotros garantizar la confiabilidad y la transparencia en el proceso de producción, incluyendo la marcación de cada huevo con su fecha de producción para asegurar su trazabilidad. El utilizar diversas

herramientas para proporcionar información detallada sobre los beneficios y el bienestar que el huevo orgánico ofrece tanto para las personas como para las aves. Cuando hayamos consolidado nuestra posición en el mercado a mediano y largo plazo, planeamos explorar nuevos segmentos y establecer alianzas para atraer más clientes y expandirnos como empresa, contribuyendo positivamente a la comunidad.

Tabla 7 Estrategias Enfocadas en el Precio

Estrategias de precio		
Aspectos	Estrategia	Tiempo
Reducción de costos	Optimizar los procesos de producción para reducir costos sin comprometer la calidad. De esta manera ofrecer precios más bajos y competitivos, manteniendo al mismo tiempo márgenes de beneficio aceptables.	1 año
Precios flexibles	Ajustar los precios de los huevos en respuesta a fluctuaciones en los costos de producción, cambios en la demanda y otros factores del mercado, lo que le permite ser más ágil y competitiva.	Desde el inicio
Precios por calidad	Ofrecer a las compañías producto de primera calidad para construir relaciones sólidas con clientes y distribuidores.	Desde el inicio

Fuente: Elaboración Propia

Se busca partir de reducción de costos, optimizar los gastos operativos de una empresa mediante la eficiencia en procesos, negociaciones con proveedores para obtener mejores precios, automatización de tareas repetitivas, entre otras acciones.

Lo anterior se plantea con el fin de ofrecer precios competitivos, pero sin descuidar la calidad del producto, pues parte de la alimentación la conseguiremos a un costo de \$0 aprovechando que agricultores desechan productos que son muy útiles para las aves. El objetivo principal de estas estrategias es fortalecer la posición de la empresa en el mercado. Para lograrlo, se busca reducir costos, ajustar los precios a las condiciones del mercado y mejorar la percepción de calidad del producto o servicio. En última instancia, se espera aumentar tanto las ganancias como la satisfacción de los clientes.

Tabla 8 Estrategias enfocadas en la distribución

Estrategias en la distribución		
Aspectos	Estrategia	Tiempo
Distribución directa a tiendas minoristas	Establecer acuerdos directos con tiendas minoristas para asegurar una distribución constante y amplia de nuestro producto. Esto garantiza una presencia sólida en el mercado y facilita el acceso del consumidor al producto fresco	Desde el inicio
Ventas a través de ferias	Participar en las distintas ferias agropecuarias con el fin de dar a conocer nuestro producto y venderlo, también para destacar la calidad y frescura del producto.	Desde el inicio
Ventas online y entregas a domicilio	Hacer uso del comercio electrónico con el fin de realizar ventas y aumentar los clientes, esto lo logramos a través de las redes sociales.	1 año
Intermediarios	Buscar intermediarios estratégicos que nos permitan captar nuevos clientes importantes.	6 meses

Fuente: Elaboración Propia

Se busca con estas estrategias optimizar la distribución y aumentar la accesibilidad del huevo orgánico, a través de diversos canales y métodos de venta. Al distribuir de manera directa logramos establecer relaciones directas con los puntos de venta, asegurando una presencia constante y control. La participación en ferias agrícolas y eventos locales ofrece una plataforma directa para interactuar con los consumidores, permitiendo destacar la calidad y frescura de los huevos. Este enfoque no solo fomenta la venta directa, sino que también educa al público sobre

las ventajas de optar por productos frescos y locales. Por otro lado, las ventas online y las entregas a domicilio representan una adaptación clave a las tendencias modernas de consumo, permitiéndonos como productores llegar a un mercado más amplio y geográficamente diverso, mejorando así la experiencia de compra. Sin embargo, la búsqueda de intermediarios funciona como una colaboración estratégica donde no solo asegura un flujo constante de ventas, sino que también fortalece las asociaciones comerciales y promueve la reputación de los huevos como un producto esencial y versátil en la industria alimentaria.

Tabla 9 Estrategias Enfocadas en la Promoción

Estrategias de promoción		
Aspectos	Estrategia	Tiempo
Medios de difusión	Comunicar de manera efectiva los beneficios y atributos del producto directamente al cliente en los puntos de venta.	6 meses
Recetas y contenido educativo	Crear videos educativos por medio de las redes sociales que muestren diversas formas de cocinar con huevos, resaltando sus beneficios nutricionales y versatilidad culinaria.	6 meses
Fidelizar clientes	Ofrecer descuentos especiales o promociones de compra por volumen en productos de huevo.	Desde el inicio
Patrocinios y eventos deportivos	Promover hábitos saludables y activo mediante el patrocinio de eventos deportivos locales o regionales, destacando el consumo de huevos como parte integral de esta filosofía.	1 año

Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta la actual era digital, con estas estrategias buscamos utilizar medios digitales, como las diferentes redes sociales y plataformas online, para alcanzar a una audiencia amplia y diversa. Estos canales permiten comunicar de manera efectiva los beneficios nutricionales de los huevos y promover su versatilidad en la cocina mediante recetas creativas y saludables. Pero también pensando en una fidelización de los clientes se opta por promociones en donde nos parece importante mantener una relación cercana con nuestra base de consumidores, escuchando sus opiniones y adaptando nuestras ofertas a sus

necesidades cambiantes. Es importante estar presente en patrocinios y/o colaboraciones no solo que nos ayuden a fortalecer la presencia en la comunidad, sino que también reforzar el mensaje de que los huevos son una opción nutritiva y conveniente para quienes llevan un estilo de vida activo y saludable. Estas estrategias tienen como objetivo principal no solo dar a conocer los huevos orgánicos, sino también informar, motivar y generar lealtad en nuestros consumidores, a través de un enfoque novedoso y comprometido con la salud y el bienestar.

7. ESTUDIO TÉCNICO

Una vez finalizado el análisis de mercado para evaluar la factibilidad del producto, continuamos con el estudio técnico en su orden, donde presentaremos las características del proceso, la ingeniería del proceso.

7.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Del proyecto se espera tener un proceso productivo con estándares de calidad excelente, que permitan al final obtener un huevo orgánico con un alto valor nutricional para los clientes. Este producto es uno de los más consumidos en todo el mundo debido a su alta cantidad de nutrientes, esto lo posiciona como uno de los alimentos más nutritivos disponibles. En Colombia el huevo orgánico es un producto de gran consumo y que es incluido dentro de la canasta familiar.

El huevo orgánico se caracteriza por su forma ovalado, la cáscara está recubierta por partículas proteicas, la cual tiene una 10% del peso igualmente, está revestida de carbonato de calcio; la membrana, la clara, y la yema de huevo está rodeada por una membrana la cual está sujeta por unos cordones llamados chalazas.

En cuanto a su pigmentación puede variar principalmente por dos motivos, uno de ellos es la raza de la gallina y el otro la dieta que se le asigna. También una de estas partes que compone el huevo es la clara, La parte del huevo que representa el 60% de su peso total está formada mayormente por agua y proteínas de alta calidad, entre sus cualidades podemos encontrar que es viscosa y de color transparente, pero su reacción a entrar a una temperatura considerable pasa a convertirse de color blanco y a ser sólida. Por último, pero no menos importante, se encuentra la yema, que constituye un 30% del peso, en ella encontraremos proteínas, sales minerales, grasas y agua, con su color característico amarillo, aunque su tonalidad puede variar dependiendo de la alimentación del ave.

Como dato para tener en cuenta la grasa que posee un huevo, al igual que la leche está finamente emulsionada o dividida, por lo que es para una persona fácil de digerir.

7.2 MACRO LOCALIZACIÓN

Para elegir la ubicación del proyecto, se compararon 4 municipios del departamento del Cauca, los municipios son:

- Piendamó
- Totoró
- Morales
- Silvia

Asimismo, se evaluarán los factores de materias primas, disponibilidad de insumos, disponibilidad de agua y energía, facilidades de distribución, cercanía al mercado, clima y condiciones de vida, y de ahí salieron estos resultados:

Tabla 10 Macro localización

Factores de localización	Ponderación (de acuerdo con el grado de importancia)- %	Municipio de Piendamó		Municipio de Totoro		Municipio de Silvia		Municipio de Morales	
		Puntaje	Valor ponderado	Puntaje	Valor ponderado	Puntaje	Valor ponderado	Puntaje	Valor ponderado
Macro localización									
Materias primas	35%	6	2,1	5	1,75	9	3,15	7	2,45
Disponibilidad de suministros	15%	8	1,2	7	1,05	9	1,35	6	0,9
Disponibilidad de agua y energía	15%	9	1,35	5	0,75	9	1,35		0
Infraestructura vial	20%	9	1,8	6	1,2	8	1,6	9	1,8
Condiciones de vida	5%	8	0,4	7	0,35	9	0,45	7	0,35

Tabla 9 (Continuación)

Condiciones climáticas	10%	8	0,8	7	0,7	10	1	8	0,8
Total	100%		7,65		5,8		8,9		6,3

Fuente: elaboración propia

7.2.1. Análisis

Considerando la tabla anterior, podemos identificar que el municipio de Silvia, Cauca, tiene el valor ponderado más alto, con una calificación de 8.9. Esto se debe a su proximidad al mercado, las materias primas y las facilidades de distribución, lo cual permite una mayor facilidad de entrega de los productos. Es muy importante analizar los entornos para determinar la localización óptima.

7.3 MICRO LOCALIZACIÓN

Para conocer el lugar apropiado del proyecto se seleccionaron y evaluaron cuatro veredas del municipio de Silvia, las cuales son:

- Kizgo
- El tengo
- Guambia
- Ambaló

Se consideraron los factores de Localización urbana-rural, costos de fletes de insumos, policías y bomberos, recolección de basuras y residuos, cercanía a carreteras, comunicaciones y tipos de drenajes, tal como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 11. Micro localización

Factores de localización	Ponderación (de acuerdo con el grado de importancia)- %	El tengo		Kizgo		Guambia		Ambalo	
		Puntaje	Valor ponderado	Puntaje	Valor ponderado	Puntaje	Valor ponderado	Puntaje	Valor ponderado
Macro localización									
Localización urbana	20%	8	1,6	9	1,8	7	1,4	9	1,8
Manejo de residuos	10%	7	0,7	8	0,8	8	0,8	6	0,6
Cercanía a carreteras	25%	8	2	10	2,5	7	1,75	7	1,75
Comunicaciones	10%	7	0,7	9	0,9	7	0,7	7	0,7
Mano de abra	15%	8	1,2	8	1,2	6	0,9	6	0,9
Impacto Social y Ambiental	10%	7	0,7	9	0,9	7	0,7	7	0,7
Regulaciones y Permisos	10%	8	0,8	9	0,9	9	0,9	7	0,7
Total	100%		7,7		9		7,15		7,15

Fuente: Elaboración Propia

El municipio de Silvia, obtuvo un puntaje total de 9 del valor ponderado, la calificación más alta en la localización urbana-rural, evaluando factores como, manejo de residuos, cercanía a carreteras, comunicaciones, mano de obra, impacto social y ambiental, regulaciones y permisos, el cual es un resultado eficiente para el posicionamiento estratégico del proyecto.

7.4 FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO

A continuación, se presenta los componentes nutricionales del huevo

Tabla 12 Ficha técnica del producto

Huevo orgánico	
Descripción general	El huevo de gallina es el producto de figura ovoide, proveniente de la ovoposición de la gallina (<i>Gallus gallus domesticus</i>), constituida por la cáscara, membranas, cámara de aire, clara, chalazas, yema y germen.
Tamaño	Peso promedio (g): 54.99
	Densidad (g/ml): 0.995
Propiedades físicas del huevo	Cutícula: cubierta proteica que recubre la cáscara
	Cáscara: formada por carbonato cálcico 12.85%.
	Membrana
	Clara 56.69%
	Chalaza: cordones que fijan la yema
	Membrana vitelina: recubre la yema.
	Yema: 30.46%
Contenido nutricional	Proteínas con valor biológico: Aporta 13 gramos de proteínas por cada 100 gramos.
	Proteínas 13%
	Lípidos 12%
	Glúcidos 1%
	Agua 75%
	Colesterol 500 mg
	Sales minerales, calcio, fósforo, hierro
	Vitaminas A, D, E, B1, B2
	Valor calórico 160 Kcal/100g
Calidad interna del huevo	Indica la frescura del huevo promedio de la medición de la albúmina.

Tabla 11 (Continuación)

	La yema de un huevo fresco es redonda y sólida, pero con el tiempo se agranda y se vuelve más alargada	
Yema	El huevo orgánico aporta una amplia gama de vitaminas (A, D, E, B2, B12,) y minerales (Fósforo, Selenio, Hierro, Yodo y Zinc).	
	Las vitaminas y los oligoelementos son esenciales para prevenir enfermedades como el cáncer, la diabetes, las cataratas y las enfermedades del corazón.	
	Aporta minerales como zinc, hierro, sodio y selenio	
Presentación comercial	Cubeta-Panal por 15 y 30 unidad 	
Peso	Huevo Jumbo	> 78 gr.
	Huevo AAA	67 - 77,9 gr.
	Huevo AA	60 - 66,9 gr.
	Huevo A	53 - 59,9 gr.
	Huevo B	46 - 52,9 gr.
Color	Marrón	
Vida útil	30 (treinta) días siempre y cuando ninguna de las unidades de huevo tengan alteraciones, es decir, no deben presentar daños como roturas, grietas, humedad, contaminación o cambios bruscos de temperatura durante su almacenamiento	
Cómo conservar	Es un alimento delicado que se descompone fácilmente. Consérvalo en un lugar fresco y seco, lejos de sustancias tóxicas. En refrigeración puede durar hasta seis meses, pero evita congelarlo.	

Tabla 11 (Continuación)

Bioseguridad	La producción de huevos se lleva a cabo bajo rigurosos protocolos de bioseguridad y asepsia, establecidos por el ICA e INVIMA. Se implementan medidas específicas de desinfección para prevenir la contaminación por Salmonella y el virus Newcastle. Las aves ponedoras son sometidas a controles sanitarios y de zoonosis con el objetivo de garantizar la obtención de huevos libres de bacterias y agentes químicos
Normas	Se aplican las BPM para la recepción, clasificación, empaque y almacenamiento de huevo, NTC 1240

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta descripción de las gallinas

Tabla 13 Descripción de gallina

Descripción de la gallina	
Características físicas de la gallina	Pico, cresta y barbas, lóbulos del oído, ojos, plumas, alas, patas y garras
Color	Plumas marrones, cresta roja y patas grises
Características químicas	Alimento orgánico
	Agua
Presentación	Vivas
Durabilidad	80 semanas
Peso	3kg por unidad
Precio	\$18.000 por unidad

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se presenta la descripción de la gallinaza (Fertilizante)

Tabla 14 Descripción gallinaza

Descripción gallinaza	
Características físicas	Excrementos de la gallina mezclado con viruta de madera y cal
6Peso	1,2gr/cm ³ aprox.
Características químicas	Macroelementos:
	Nitrógeno (N): 0.17 %
	Fósforo (P): 0.38% P ₂ O ₅
	Potasio (K): 0.52 % K ₂ O
	Calcio (Ca): 0.35 % CaO
	Azufre (S): 0.12 % SO ₃
	Magnesio (Mg): 0.12% MgO
	Microelementos:
	Hierro (Fe): 0.01 % Fe
	Manganeso (Mn): 0.03 % Mn
	Zinc (Zn): 0.01 % Zn
	Cobre (Cu): <0.01% Cu

Tabla 13 (Continuación)

	Boro (B): <0.01 % B
	Materia Orgánica:
	Materia orgánica total: 1.72 %

Fuente: Elaboración propia.

7.5 INVERSIÓN REQUERIDA PARA EL PROYECTO

Tabla 15 Requerimientos de maquinaria y equipos.

Requerimientos de maquinaria y equipos			
Producto	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Gallinas	1000	\$ 18.000,00	\$ 18.000.000,00
Cal	5	\$ 11.000,00	\$ 55.000,00
Viruta	200	\$ 2.000,00	\$ 400.000,00
Comederos	50	\$ 15.000,00	\$ 750.000,00
Bebederos	25	\$ 20.000,00	\$ 500.000,00
Nidales	6	\$ 295.000,00	\$ 1.770.000,00
Recipiente de desinfección	1	\$ 6.500,00	\$ 6.500,00
Baldes	4	\$ 15.000,00	\$ 60.000,00
Empaques de cartón	10800	\$ 180,00	\$ 1.944.000,00
Gramera	1	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00
Total			\$ 15.585.500,00

Fuente: Elaboración propia

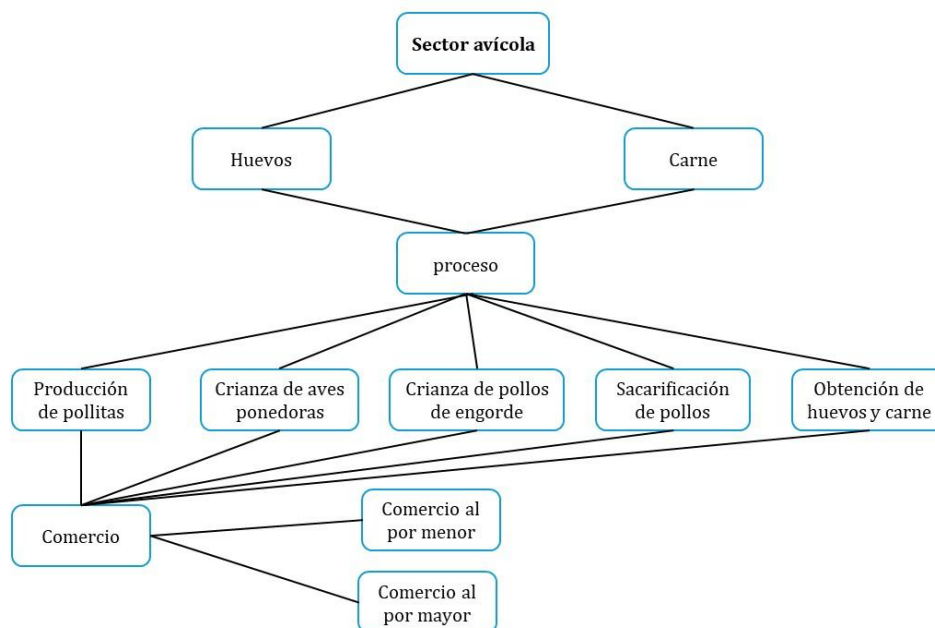
Tabla 16 Materias primas

Materias primas				
Concepto	Presentación	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Maíz	Bulto x 50kg	51	\$ 80.000,00	\$ 4.080.000,00
Soja	Bulto x 50kg	30	\$ 45.000,00	\$ 1.350.000,00
Total				\$ 5.430.000,00

Fuente: Elaboración propia.

7.6 CADENA PRODUCTIVA DEL SECTOR AVÍCOLA

Figura 28 Cadena productiva del sector avícola

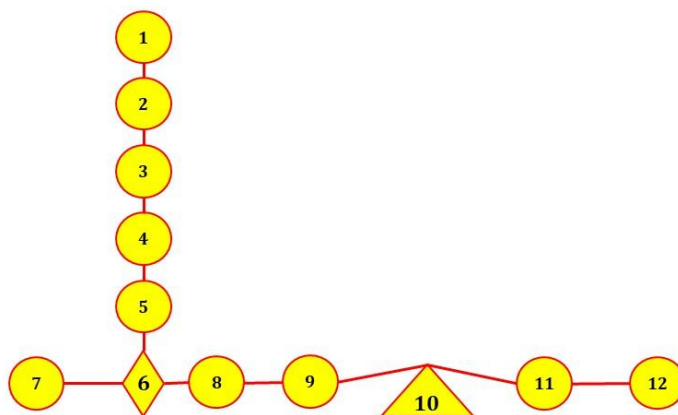


Fuente: Elaboración propia.

7.7 PROCESO PRODUCTIVO PARA LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA

7.7.1. Mapa de procesos

Figura 29. Proceso productivo para la producción avícola



Fuente: Elaboración propia.

7.7.2. Explicación del proceso

7.7.2.1. Procesos 1: inicio

Se requiere elaborar un plan integral para la granja avícola orgánica, priorizando el bienestar animal, la prevención de enfermedades, la gestión eficiente de residuos y la producción ecológica. Este plan debe ser práctico y rentable, simplificando las tareas y optimizando los recursos.

7.7.2.2. Procesos 2: preparación del galpón

➤ Aseo y desinfección

- **Barrido y lavado a presión:** Eliminar polvo y materia orgánica de suelos, paredes, techos y estructuras

- **Desinfección:** Aplicar un desinfectante germicida no tóxico en todo el galpón, incluyendo tanques y tuberías de agua
- **Control de plagas:** Eliminar roedores con rodenticidas y fumigar contra ácaros e insectos.
- **Encalado y blanqueamiento:** Aplicar cal en pisos y blanqueador en paredes para mayor higiene.
- **Anticipación:** Realizar la limpieza con suficiente tiempo antes de la llegada de nuevas aves.

➤ **Materiales de la cama**

Posterior a la desinfección, encalado y cortinaje del galpón, se procede a la introducción de material de cama que cumpla con los siguientes requisitos: sequedad, ausencia de hongos, alta capacidad de absorción, estructura no compactada y no toxicidad. Sugerimos el siguiente orden:

- Cascarilla de arroz.
- Viruta de madera.
- Cascarilla de soya.
- Tamo de cebada.

Realizar una aplicación homogénea de desinfectantes, principalmente a base de yodo, con acción bactericida y fungicida mediante fumigación. Se recomienda una capa de material de cama de 5 cm de espesor, incrementándola en el área de recepción de las aves. Capas más delgadas contribuyen a mantener una temperatura ambiente más baja en el galpón, facilitan las tareas de volteo de la cama y eliminación de humedades, y resultan en una gallinaza de mejor calidad y menor costo.

- **Cortinas y ventilación:** Mediante la manipulación de las cortinas, se logra una ventilación controlada que permite la renovación del aire viciado, sin generar fluctuaciones térmicas significativas en el interior del galpón.

7.7.2.3. Proceso 3: recepción de las aves

Las aves se compran con dieciséis (16) semanas de edad. La puesta de las gallinas sigue una curva típica con tres fases: crecimiento, meseta y decrecimiento (Caravaca y col., 2003). La primera semana de puesta se da cuando el lote alcanza el 5% de puesta, generalmente entre las 19-21 semanas de edad. El pico de puesta, la máxima producción, se alcanza en 8-10 semanas. Luego sigue una meseta de 6-

7 semanas con poca variación en la producción. Finalmente, la fase descendente muestra una disminución de 0.5-0.7% semanal (Ortiz, 1995). Cuando la puesta baja por debajo del 65% (alrededor de los 17 meses), las gallinas pueden someterse a una muda forzada para regenerar su aparato reproductivo.

Figura 30 Producción de la gallina



Fuente: producción ecológica de gallinas ponedoras (2023)

7.7.2.4. Proceso 4: suministro de alimento

➤ **Alimento:** La dieta influye directamente en la conformación corporal de las aves, determinando el desarrollo muscular, óseo y adiposo. Para las ponedoras, una alimentación precisa es esencial para alcanzar la máxima productividad. Se sugiere un espacio en comederos de 10 cm por ave en los longitudinales y de 4 cm por ave en los circulares.

- **Agua:** La calidad del agua suministrada a las aves debe ser equivalente a la destinada al consumo humano. Se requiere un sistema de abastecimiento que incluya plantas de tratamiento y tanques de almacenamiento con una capacidad mínima de un litro por ave, garantizando un suministro de agua para tres días. Estos tanques deben someterse a procesos de limpieza y desinfección periódicos. Además, es fundamental realizar análisis fisicoquímicos y bacteriológicos del agua de forma regular para asegurar su potabilidad y ajustar los tratamientos si es necesario.

La densidad de bebederos debe ser de 2.5 cm/ave en sistemas lineales y de 1 cm/ave en sistemas circulares. En bebederos individuales, se establece una relación de un bebedero por cada 10 aves. Para maximizar la eficiencia del consumo y promover el bienestar animal, se recomienda una disposición espacial conjunta de comederos y bebederos, considerando los patrones eto-fisiológicos de las aves.

➤ **Nidales:** Los nidos deben proporcionar un ambiente seguro y confortable para las gallinas ponedoras, favoreciendo un comportamiento natural de puesta y reduciendo el estrés. Deben ser oscuros para proporcionar un ambiente tranquilo y seguro, lo cual reduce el estrés de las gallinas y promueve la puesta de huevos. Cada nidal debe ser individual y cubierto, ofreciendo privacidad y protección. Además, es importante que tengan camas suaves para evitar daños a los huevos y proporcionar comodidad a las gallinas. Los nidales deben ubicarse en las esquinas de los aviaros, donde hay menos tráfico y ruido, lo que contribuye a un ambiente más tranquilo. Sin embargo, no deben estar demasiado lejos de otras facilidades como las perchas, para que las gallinas tengan fácil acceso a ellos. Se recomienda utilizar nidales que ya contengan algunos huevos, ya que esto puede incentivar a las gallinas a utilizarlos para poner sus propios huevos.

➤ **Iluminación:** Una iluminación uniforme en todo el galpón favorece la interacción social entre las aves y facilita la exploración de su entorno, lo cual es esencial para su bienestar y desarrollo.

➤ **Ruido:** Los equipos e instalaciones, como los sistemas de alimentación y ventilación, deben diseñarse y construirse para minimizar la generación de ruidos continuos o intermitente.

7.7.2.5. Proceso 5: recolección

Cada día se procede a retirar los huevos de todos los nidos.

7.7.2.6. Proceso 6: clasificación

Posterior a la recolección, los huevos son sometidos a un proceso de clasificación y selección según los estándares de calidad establecidos, categorizándolos por tamaño y descartando aquellos que presenten alteraciones físicas o sensoriales.

7.7.2.7. Proceso 7: descarte

Los huevos que no cumplen con los estándares de calidad son retirados del lote..

7.7.2.8. Proceso 8: limpieza

Los huevos se someten a un proceso de desinfección para eliminar bacterias patógenas como la Salmonella. Esta operación se realiza mediante el lavado con esponjas, garantizando así la inocuidad del producto.

7.7.2.9. Proceso 9: empacado

Los huevos se envasan en cartones de 15 y 30 unidades

7.7.2.10. Proceso 10: almacenaje

Este producto debe guardarse en un ambiente con baja humedad y temperatura controlada, preferiblemente entre 21 y 25 grados Celsius.

7.7.2.11. Proceso 11: distribución

Los productos se distribuyen hasta llegar a las manos del consumidor final.

7.8 UBICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA: TABLA DE NECESIDADES DE ESPACIO (EN M²)

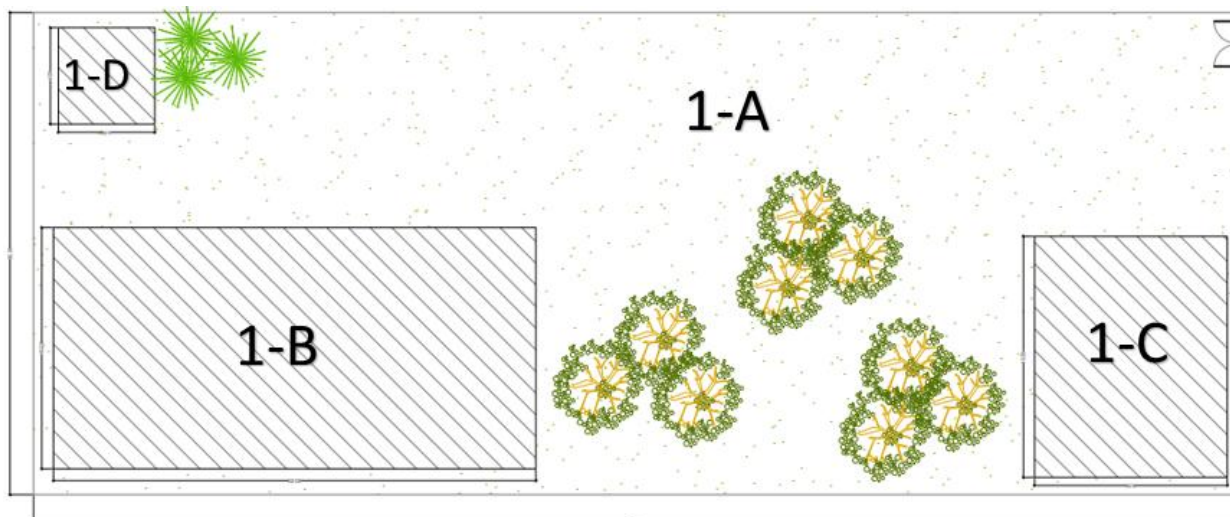
Ver tabla 16

Tabla 17 Requerimiento de instalaciones

Requerimiento de instalaciones		
Área Aves	Zona=Nidales + Pastoreo	1000 m2
Zona libre	Recepción estacionamiento	50 m2
Bodega	Área oficina	10 m2
	Almacenamiento de alimento	6 m2
	Almacenamiento de producto	4 m2
	Zona clasificación	4 m2
	Zona de baño y Vestier	4 m2
Punto de venta	local con baño	14 m2

Fuente: Elaboración propia

Figura 31 Distribución de la granja



Fuente: elaboración propia

De la gráfica las siglas corresponden a:

- 1-A: espacio para el pastoreo de las gallinas
- 1-B: ubicación de galpón en donde también se encuentran los nidales.

- 1-D: ubicación de bodega para la clasificación y despacho de huevo.
- 1-C: espacio dispuesto para la bodega de insumos.

La granja estará ubicada en el municipio de Silvia, Cauca, a unas 2 horas de Santander de Quilichao. El terreno donde se pretende construir la granja cuenta con una red eléctrica de alumbrado público y servicio de agua por medio de un acueducto, pero no tiene sistema de alcantarillado. Se necesita un área de aproximadamente 1000 m² para la granja. El alquiler tiene un costo mensual de \$300.000. El punto de venta, ubicado en el centro de Silvia, cuenta con 14 m².

Tabla 18 Tabla costo de adecuación

Zona	Descripción	Costo
Pastoreo	Encerramiento de 1.000 metros cuadrados con malla hexagonal con maya galvanizada recubierta con una capa de plástico, para la seguridad de las gallinas cuando estén en pastoreo, y salvaguardarles de otros animales	\$ 1.000.000,00
Nidales	Tendrán piso de material cemento para una mayor practicidad en la limpieza y desinfección, tendrá maya plástica en la entrada para evitar el ingreso de animales externos o que las mismas gallinas se salgan, Se emplearán cortinas de sarán, también conocidas como polisombra, para controlar las fluctuaciones térmicas. El techo estará cubierto con láminas galvanizadas de zinc	\$ 1.200.000,00
Bodega	Adecuación de la bodega	\$ 1.000.000,00
Punto de venta	Adecuación local	\$ 1.000.000,00
Total		\$ 4.200.000,00

Fuente: Elaboración propia.

7.9 DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

Para determinar la capacidad instalada del proyecto avícola, se ha elaborado un plan de producción basado en una población inicial de 1000 aves. Es importante destacar que la producción de huevos presenta fluctuaciones naturales a lo largo del ciclo productivo. Si bien se estima una producción máxima cercana al 90% en las primeras semanas, esta tiende a disminuir gradualmente hasta alcanzar un rango entre 70% y 60% al final de las 60 semanas. En consecuencia, la producción diaria oscilará entre un máximo de 900 huevos y un mínimo de 600 huevo.

Definido lo anterior presentemos la proyección para el plan de producción por ciclo:

Tabla 19 Plan de producción

Ciclo	edad (S=semana)	Mortalidad	Total, aves	Producción huevo (ave/día)	Producción total huevo semanal	Producción efectiva (%)	Producción semanal neta	
Desarrollo	S-9	0,0%				0,0%		Mes 1
	S-10	0,0%				0,0%		
	S-11	0,0%				0,0%		
	S-12	0,0%				0,0%		
	S-13	0,0%				0,0%		Mes 2
	S-14	0,0%				0,0%		
	S-15	0,0%				0,0%		
	S-16	0,0%				0,0%		
	S-17	0,0%				0,0%		Mes 3
	S-18	0,0%				0,0%		
Producción	S-19	0,2%	1000,00	800	7000	80%	5600	Mes 3
	S-20	0,2%	998	798	6986	80%	5589	
	S-21	0,2%	996	797	6972	80%	5578	Mes 4

Tabla 19 (Continuación)

	S-22	0,2%	994	795	6958	80%	5566	
	S-23	0,2%	992	893	6944	90%	6250	
	S-24	0,2%	990	891	6930	90%	6237	
	S-25	0,2%	988	889	6916	90%	6225	Mes 5
	S-26	0,2%	986	887	6903	90%	6212	
	S-27	0,2%	984	886	6889	90%	6200	
	S-28	0,2%	982	884	6875	90%	6188	
	S-29	0,2%	980	882	6861	90%	6175	Mes 6
	S-30	0,2%	978	880	6848	90%	6163	
	S-31	0,2%	976	879	6834	90%	6150	
	S-32	0,2%	974	877	6820	90%	6138	
	S-33	0,2%	972	875	6807	90%	6126	Mes 7
	S-34	0,2%	970	873	6793	90%	6114	
	S-35	0,2%	968	872	6779	90%	6101	
	S-36	0,2%	967	870	6766	90%	6089	
	S-37	0,2%	965	868	6752	90%	6077	Mes 8
	S-38	0, 2%	963	866	6739	90%	6065	

Tabla 19 (Continuación)

	S-39	0,2%	961	865	6725	90%	6053	
	S-40	0,2%	959	863	6712	90%	6041	
	S-41	0,2%	957	766	6698	80%	5359	Mes 9
	S-42	0,2%	955	764	6685	80%	5348	
	S-43	0,2%	953	762	6672	80%	5337	
	S-44	0,2%	951	761	6658	80%	5327	
	S-45	0,2%	949	759	6645	80%	5316	
	S-46	0,2%	947	758	6632	80%	5305	Mes 10
	S-47	0,2%	945	756	6618	80%	5295	
	S-48	0,2%	944	755	6605	80%	5284	
	S-49	0,2%	942	753	6592	80%	5274	
	S-50	0,2%	940	752	6579	80%	5263	Mes 11
	S-51	0,2%	938	657	6566	70%	4596	
	S-52	0,2%	936	655	6552	70%	4587	
	S-53	0,2%	934	654	6539	70%	4578	
	S-54	0,2%	932	653	6526	70%	4568	Mes 12
	S-55	0,2%	930	651	6513	70%	4559	

Tabla 19 (Continuación)

	S-56	0,2%	929	650	6500	70%	4550	
	S-57	0,2%	927	649	6487	70%	4541	
	S-58	0,2%	925	647	6474	70%	4532	
	S-59	0,2%	923	646	6461	70%	4523	
	S-60	0,2%	921	645	6448	70%	4514	
	Total de Huevos						231.591	

Mes 13

Fuente: Elaboración propia.

8. ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

8.1. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

8.1.1. Matriz DOFA

Tabla 20 Matriz DOFA

Matriz DOFA	Fortalezas (F)	Debilidades (D)
	F1: Alto valor nutricional del producto F2: Personal calificado con conocimientos teórico-prácticos F3: Control de procesos	D1: El producto y nuestra marca es nuevo en el mercado D2: La capacidad de producción es baja frente a la competencia D3: Falta de capital y tecnología
Oportunidades (O)	Estrategias (FO)	Estrategias (DO)
1: Ubicación geográfica con potencial étnico, vial y comercial O2: Crecimiento de la industria O3: políticas de apoyo a emprendimientos innovadores en el sector agroindustrial	Estrategia F1 - O1: Aprovechar la ubicación geográfica estratégica para llegar a nuevos mercados étnicos con productos de alto valor nutricional. Estrategia F2 – O2: Fortalecer la posición de la empresa como líder en innovación y desarrollo de productos alimenticios gracias al conocimiento y experiencia del personal. Estrategia F3 – O3: Acceder a beneficios y financiamiento gubernamental para mejorar los procesos de producción y aumentar la capacidad productiva.	Estrategia D1 – O2: Aprovechar la ubicación geográfica estratégica para realizar campañas de marketing enfocadas en la población local, destacando los beneficios del producto y la marca. Estrategia D2 – O2: Aprovechar el crecimiento de la industria para establecer alianzas estratégicas con otras empresas agroindustriales, aumentando la capacidad de producción y distribución. Estrategia D3 – O3: Acceder a financiamiento y asistencia técnica a través de programas gubernamentales y privados destinados a apoyar emprendimientos innovadores en el sector agroindustrial.
Amenazas (A)	Estrategias (FA)	Estrategias (DA)

Tabla 20 (Continuación)

A1: cambios climáticos A2: Precios más bajos de la competencia A3: Bloqueos viales	Estrategia F1-A1: Alcanzar la excelencia en la producción sostenible Estrategia F2-A2: Diferenciar el producto a través del conocimiento experto Estrategia F3-A3: Garantizar la entrega oportuna a pesar de los bloqueos viales	Estrategia D1-A1: Enfatizar la innovación y la sostenibilidad para enfrentar los cambios climáticos Estrategia D2-A2: Diferenciación y valor agregado para competir con precios bajos Estrategia D3-A3: Alianzas estratégicas y logística eficiente para superar bloqueos viales
--	--	--

Fuente: Elaboración propia

8.2. MISIÓN, VISIÓN, VALORES CORPORATIVOS, OBJETIVOS DE CALIDAD

-Misión: Producir y comercializar huevos orgánicos de alta calidad a precios competitivos, suministrando un alimento con un alto valor nutricional para los consumidores, contribuyendo al crecimiento sostenible de la región y promoviendo el bienestar de los animales y el medio ambiente, al tiempo que contribuimos al progreso social y económico de la comunidad.

-Visión: En 2029, seremos la referencia en la producción y comercialización de huevos orgánicos en el suroccidente colombiano, reconocidos por nuestros altos estándares de calidad, prácticas sostenibles y compromiso con el bienestar animal y el medio ambiente.

-Valores corporativos:

- **Calidad:** Ofrecemos un producto de la más alta calidad, aun precio justo, y con un alto valor nutricional cumpliendo con los estándares del mercado.
- **Sostenibilidad:** nuestro proceso productivo es de manera sostenible, respetando el medio ambiente y asegurando el bienestar animal.
- **Responsabilidad social:** Nuestro objetivo es contribuir al bienestar económico y social de nuestra comunidad.}
- **Compromiso:** brindamos un producto y Trabajamos con pasión, dedicación para lograr nuestros objetivos.

➤ **Integridad:** Actuamos fundamentados en la honestidad, transparencia y ética en todas nuestras acciones.

➤ **Respeto:** Valoramos a nuestros colaboradores, clientes, proveedores y la comunidad.

-Objetivos de calidad

- Reducir en un 10% el desperdicio de huevos en el próximo año.
- Disminuir el consumo de agua en un 5% en el próximo año.
- Aumentar la satisfacción del cliente en un 5% en el próximo año.

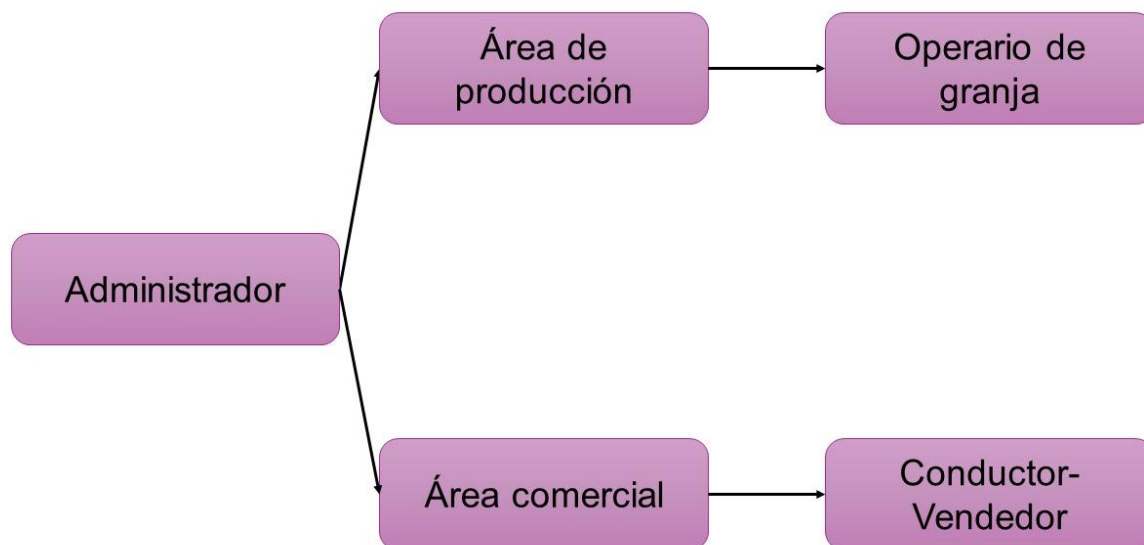
8.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Con el fin de establecer una estructura clara y definida para nuestra empresa de producción avícola orgánica en Silvia, Cauca, Se creará un organigrama que definirá la estructura jerárquica de la empresa, abarcando desde la granja hasta el punto de venta. Esta estructura jerárquica permitirá plasmar la cadena de mando y establecer líneas de comunicación claras y eficientes entre los diferentes niveles de la organización.

-Organigrama

Ver figura 32

Figura 32. Organigrama



Fuente: elaboración propia.

-Perfiles de cargo:

Tabla 21 Perfil del administrador

Perfil	Administrador
Denominación estructura	Operativo
tipo de Puesto	Operativo
Nivel de educación	Profesional
Rol profesional	Operativo
Objetivo del puesto	

Tabla 21 (Continuación)

Implementación y ejecución en la avícola (Granja) y en el Punto de Venta de las funciones administrativas inherentes al puesto, en concordancia con las tareas específicas del cargo y los lineamientos estratégicos y operativos establecidos por la Organización.
Funciones básicas del puesto de trabajo
• Gestionar integralmente los recursos y las actividades necesarias para garantizar el suministro de alimentación a las gallinas, el mantenimiento adecuado de los galpones y la provisión de los cuidados adicionales que se requieran. • Implementar un sistema de control de suministros eficiente y realizar las compras necesarias de manera oportuna y estratégica para el desarrollo óptimo de las actividades asignadas. • Llevar a cabo las tareas asignadas optimizando el uso de los recursos disponibles y garantizando su adecuada disposición para el logro eficiente de los objetivos.
Posiciones subordinadas a este puesto
• Operario de granja • Vendedor administrador
Formación académica y experiencia
Profesional en administración de empresas, Medicina veterinaria Un año de experiencia como administrador
Competencias y habilidades
• Adaptabilidad y Flexibilidad • Compromiso • Orientación al Cliente • Comunicación • Trabajo en Equipo y Cooperación • Gestión de Problemas/Conflictos • Eficiencia Personal • Calidad • Capacidad de Aprendizaje • Gestión del Tiempo

Tabla 21 (Continuación)

Relaciones con terceros	
Contacto interno con: personal de operaciones y ventas	
Funciones básicas en seguridad del puesto	
Acciones • Seguir al pie de la letra los protocolos de seguridad, salud y medio ambiente de la empresa. • Completar minuciosamente las listas de verificación para tareas de alto riesgo o aquellas requeridas por la empresa. • Participar activamente en la identificación de peligros, evaluación de riesgos, aspectos e impactos ambientales. • Informar de inmediato cualquier incidente, acto o condición insegura, poco saludable o que afecte al medio ambiente. • Asistir a todos los simulacros, reuniones y capacitaciones de seguridad, salud y medio ambiente. • Participar en las campañas de prevención de la salud organizadas por la empresa.	Resultados • Priorizar la salud, la seguridad y el medio ambiente en todas las actividades. • Recopilar pruebas del correcto funcionamiento del sistema de gestión de seguridad, salud y medio ambiente. • Fomentar la participación activa del personal en el sistema de gestión de seguridad, salud y medio ambiente. • Asegurar la atención oportuna y efectiva a incidentes • Garantizar la preparación para emergencias. • Promover el cumplimiento de todas las normas internas, legales y contractuales relacionadas con la salud, la seguridad y el medio ambiente.
Datos de control	

Tabla 21 (Continuación)

Aspecto-peligro	Impacto-consecuencia
• Peligros Naturales: Sismo (atrapamiento, caída de objetos, incendios), deslizamiento de tierra, Rayos, Vendaval. • Biomecánicas: Posturas prolongadas (sedentarismo mientras conduce vehículo), movimientos repetitivos, esfuerzo o sobreesfuerzos por desplazamiento con o sin carga, al levantar la carga y al dejar la carga, manipulación manual de cargas, posturas Inadecuadas (no ergonómicas), Posición de pie. • Psicosocial: Altos ritmos de trabajo, jornadas prolongadas, excesos de tareas • Químico: Gases y vapores, explosión y/o incendio, exposición a sustancias por contacto y proyección • Biológico: Exposición a agentes biológicos • Físico: Vibraciones, ruido de impacto, continuo o intermitente, Discomfort térmico, temperaturas extremas (choque térmico), Radiaciones No Ionizante (rayos UV/IR, manejo de video terminales). • Seguridad Mecánico: Manipulación de herramientas (golpes, machucones, cortadas, amputación de miembros) • Eléctrico: Contacto con energía eléctrica • Público: Secuestro, enfrentamientos de grupos subversivos al margen de la ley y la fuerza pública, violencia.	• Agotamiento del recurso hídrico y alteración de las condiciones fisicoquímicas del agua • Agotamiento de los rellenos sanitarios y desequilibrio ambiental: • Contaminación del aire y sus consecuencias • Daños a la capa de ozono y a la salud humana

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22 Perfil del vendedor conductor

Perfil	Conductor-Vendedor
Denominación estructura	Comercial
tipo de Puesto	Ventas
Nivel de educación	Técnico
Reporta a	Administrador
Objetivo del puesto	
Garantizar que se alcancen los objetivos de la empresa, enfocándose en la realización de ventas y traslado del producto en los puntos asignados. Esto implica utilizar los procesos previamente diseñados, asegurando tanto la calidad como el cumplimiento de los procedimientos establecidos en el área Comercial.	
Funciones básicas del puesto de trabajo	
• Llevar a cabo las actividades de ventas tanto en el local como a domicilio. • Informar al supervisor inmediato sobre cualquier dificultad, necesidad y progreso en las tareas asignadas. • Elaborar y entregar informes diarios sobre las ventas y las novedades en el punto de venta. • Realizar el trabajo utilizando los recursos de manera eficiente. • Desempeñar las tareas asignadas por el jefe inmediato, así como otras labores relacionadas con su puesto.	
Puesto al que reporta	
Administrador	
Formación académica y experiencia	
• Bachiller o técnico en venta de alimentos, con licencia de conducción • Dos años de experiencia en venta de productos de consumo masivo	
Competencias y habilidades	
• Conocimiento en el sector avícola. • Orientación al cliente. • Trabajo en equipo y cooperación. • Compromiso. • Habilidad para gestionar problemas y conflictos. • Enfoque en la calidad. • Eficiencia personal. • Habilidad para aprender. • Gestión efectiva del tiempo. • Adaptabilidad y flexibilidad. • Habilidades de comunicación.	
Relaciones con terceros	
Contacto interno con: personal de dirección y operaciones	
Funciones básicas en seguridad del puesto	

Tabla 22 (Continuación)	
Acciones • Seguir los procedimientos de seguridad, salud y medio ambiente que la empresa ha establecido. • Completar las listas de verificación para actividades de alto riesgo o aquellas requeridas por la empresa. • Colaborar en la identificación de peligros y la evaluación de riesgos, además de los aspectos y la evaluación de impactos ambientales. • Adherirse a los sistemas de notificación de incidentes, actos o condiciones no conformes relacionadas con la seguridad, salud y medio ambiente. • Participar en simulacros, reuniones y capacitaciones sobre seguridad, salud y medio ambiente, y asistir a las convocatorias de campañas de prevención de salud.	Resultados • Garantizar que el trabajo se realice de manera que prevenga daños a la salud y seguridad de los colaboradores y proteja el medio ambiente. • Recopilar evidencia de la gestión en seguridad, salud y medio ambiente según sea necesario. • Involucrar al personal en el sistema de gestión de seguridad, salud y medio ambiente. • Hay que asegurar que los responsables tomen acciones correctivas y/o preventivas frente a las incidencias. • Asegurar el cumplimiento del Plan de Emergencias (terremotos, primeros auxilios, incendios, etc.). Conseguir que se comprendan y cumplan las disposiciones internas, legales y contractuales en materia de salud, seguridad y medio ambiente (uso de equipos de protección personal, reglamentos de higiene y seguridad, reglamento laboral, manejo de residuos sólidos, etc.).
Datos de control	

Tabla 22 (Continuación)

Aspecto-peligro • Fenómenos Naturales: Terremoto (atrapamientos, caída de objetos, incendios), deslizamientos de tierra, rayos, vendavales. • Riesgos Biomecánicos: Posturas prolongadas (sedentarismo al conducir), movimientos repetitivos, esfuerzo o sobreesfuerzos al desplazarse con o sin carga, al levantar y dejar cargas, manipulación manual de cargas, posiciones inadecuadas, estar de pie. • Riesgos Psicosociales: Altos ritmos de trabajo, jornadas prolongadas, multiplicidad de tareas. • Riesgos Químicos: Gases y vapores, explosiones y/o incendios, exposición a sustancias por contacto y proyección. • Riesgos Biológicos: Exposición a agentes biológicos. • Riesgos Físicos: Vibraciones, ruido de impacto, continuo o intermitente, discomfort térmico, temperaturas extremas (choque térmico), radiaciones no ionizantes (rayos UV/IR, manejo de terminales de video). • Riesgos Mecánicos: Manipulación de herramientas (golpes, machucones, cortaduras, amputación de miembros). • Riesgos Eléctricos: Contacto con energía eléctrica. Riesgos Públicos: Secuestros, enfrentamientos entre grupos subversivos y fuerzas de seguridad, violencia callejera, atentados terroristas.	Impacto-consecuencia • Agotamiento del recurso hídrico y alteración de las condiciones fisicoquímicas del agua • Agotamiento de los rellenos sanitarios y desequilibrio ambiental: • Contaminación del aire y sus consecuencias • Daños a la capa de ozono y a la salud humana
---	---

Fuente: elaboración propia.

Tabla 23 Perfil del operario de granja

Perfil	Operario de granja
Denominación estructura	Operativo
Tipo de Puesto	Operativo
Nivel de educación	Bachiller
Reporta a	Administrador
Objetivo del puesto	
Desarrollar las tareas de mantenimiento de los galpones conforme a las responsabilidades del puesto y las reglas de la compañía.	
Funciones básicas del puesto de trabajo	

• alimentación: Ejecutar las labores de suministro de alimento a las aves, asegurando la cantidad y calidad necesarias para su óptimo desarrollo. • Mantenimiento: Realizar las tareas de limpieza, desinfección y reparación de los galpones, garantizando un ambiente higiénico y seguro para las aves. • Comunicación: Mantener informado al supervisor de manera oportuna sobre cualquier eventualidad, requerimiento de insumos o avance en las actividades asignadas. • Gestión de recursos: Utilizar de manera eficiente los materiales, equipos y herramientas proporcionados para el desarrollo de las labores. • Cumplimiento: Desarrollar todas las tareas asignadas por el supervisor, así como aquellas inherentes al puesto de trabajo.
Puesto al que reporta
Administrador
Formación académica y experiencia
Bachiller con experiencia en mantenimiento de granjas

Tabla 23 (Continuación)

petencias y habilidades
• Conocimientos en actividades avícolas. • Compromiso. • Trabajo en equipo y cooperación. • Orientación al cliente. • Manejo de problemas y conflictos. • Enfoque en la calidad. • Habilidades de comunicación. • Eficiencia personal. • Capacidad de aprendizaje. • Gestión del tiempo. • Adaptabilidad y flexibilidad.
Relaciones con terceros
Contacto interno con: personal de operaciones y ventas
Funciones básicas en seguridad del puesto

Acciones • Asegurar el cumplimiento de los estándares de seguridad, salud y medio ambiente en todas las actividades. • Evaluar regularmente los riesgos asociados a las tareas y tomar medidas correctivas. • Colaborar en la identificación de oportunidades de mejora en materia de seguridad. • Notificar cualquier desviación de los procedimientos establecidos. • Desarrollar las competencias necesarias para prevenir accidentes y proteger el medio ambiente.	Resultados • Prevención: Implementar medidas efectivas para proteger la salud y seguridad de los trabajadores y minimizar el impacto ambiental de las operaciones. • Evidencia: Documentar de manera adecuada todas las acciones realizadas en materia de seguridad, salud y medio ambiente. • Participación: Fomentar la participación de todos los empleados en la gestión de la seguridad. • Corrección: Asegurar que se tomen medidas correctivas oportunas para prevenir la repetición de incidentes. • Preparación: Garantizar la preparación y respuesta efectiva ante cualquier emergencia. • Cumplimiento: Asegurar el estricto cumplimiento de todas las normas y regulaciones aplicables en materia de seguridad, salud y medio ambiente.
Datos de control	

Tabla 23 (Continuación)

Aspecto-peligro	Impacto-consecuencia
• al desplazarse con o sin Fenómenos Naturales: Terremoto (atrapamientos, caída de objetos, incendios), deslizamientos de tierra, rayos, vendavales. • Riesgos Biomecánicos: Posturas prolongadas (sedentarismo al conducir), movimientos repetitivos, esfuerzo o sobreesfuerzos carga, al levantar y dejar cargas, manipulación manual de cargas, posiciones inadecuadas, estar de pie. • Riesgos Psicosociales: Altos ritmos de trabajo, jornadas prolongadas, multiplicidad de tareas. • Riesgos Químicos: Gases y vapores, explosiones y/o incendios, exposición a sustancias por contacto y proyección. • Riesgos Biológicos: Exposición a agentes biológicos. • Riesgos Físicos: Vibraciones, ruido de impacto, continuo o intermitente, discomfort térmico, temperaturas extremas (choque térmico), radiaciones no ionizantes (rayos UV/IR, manejo de terminales de video). • Riesgos Mecánicos: Manipulación de herramientas (golpes, machucones, cortaduras, amputación de miembros). • Riesgos Eléctricos: Contacto con energía eléctrica. Riesgos Públicos: Secuestros, enfrentamientos entre grupos subversivos y fuerzas de seguridad, violencia callejera, atentados terroristas.	• Agotamiento del recurso hídrico y alteración de las condiciones fisicoquímicas del agua • Agotamiento de los rellenos sanitarios y desequilibrio ambiental: • Contaminación del aire y sus consecuencias • Daños a la capa de ozono y a la salud humana

Fuente: elaboración propia.

8.4 INTEGRACIÓN DE PERSONAL: PROCESO DE SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN

La selección y contratación del personal será liderada por el administrador de la empresa, quien se basará en perfiles laborales rigurosamente definidos y en su amplia experiencia en el sector. A medida que la organización evolucione, se implementarán nuevas estructuras y roles para garantizar una operación óptima y sostenible. Los contratos laborales, con una duración inicial de un año, incluirán todas las prestaciones sociales estipuladas por la ley. La remuneración se establecerá de acuerdo con los parámetros establecidos por el Ministerio de Trabajo, y los ajustes salariales se llevarán a cabo conforme a la normativa vigente.

Tabla 24 Contratación y remuneración

Proceso	Acción
Reclutamiento	La convocatoria se realizará mediante bolsas de empleo y la página web de la empresa.
Selección	Filtrado de currículums, seleccionando solo aquellos que cumplan con el perfil requerido. Entrevistas y evaluaciones.
Contratación	Firma del contrato Compensación
Inducción	Asignación del cargo y puesto de trabajo Funciones Posición en la jerarquía organización
Capacitación	Seminarios, cursos, talleres y otras actividades diseñadas para mejorar la productividad y el bienestar de los empleados.

Fuente: elaboración propia.

8.5 GASTOS DE NOMINA

Inicialmente, la empresa empleará a tres trabajadores que tendrán un vínculo directo con la misma. El salario básico será de \$1.300.000 pesos mensuales para el cargo de vendedor-conductor y operario de granja, mientras que el administrador recibirá \$1.500.000. La empresa cubrirá todas las prestaciones sociales. A continuación, se muestra la nómina con las deducciones y una proyección a 5 años que incluye la inflación prevista.

Tabla 25 Liquidación nómina de personal fijo

NOMINA PERSONAL FIJO AÑO1:												
N°	NOMBRE DEL EMPLEADO	SUELDO BÁSICO	DIAS	HORAS EXTRAS	DEVENGADO				DEDUCIONES			NETO PAGADO
					BÁSICO	TRANSPORTE	HORAS EXTRA	TOTAL DEVENGADO	SEGURIDAD SOCIAL		TOTAL DEDUCCIONES	
									PENSIONES	SALUD		
1	Administrador	\$ 1.500.000	360	0	\$ 18.000.000	\$ 162.000	0	\$ 19.944.000	\$ 720.000	\$ 720.000	\$ 1.440.000	\$ 18.504.000
2	Vendedor-Conductor	\$ 1.300.000	360	0	\$ 15.600.000	\$ 162.000	0	\$ 17.544.000	\$ 624.000	\$ 624.000	\$ 1.248.000	\$ 16.296.000
3	Operario de granja	\$ 1.300.000	360	0	\$ 15.600.000	\$ 162.000	0	\$ 17.544.000	\$ 624.000	\$ 624.000	\$ 1.248.000	\$ 16.296.000
4			0	0	\$ 0	\$ 0	0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
5			0	0	\$ 0		0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
6			0	0	\$ 0		0	\$ 0				
	TOTALES:	\$ 4.100.000	1080	\$ 0	\$ 49.200.000	\$ 486.000	\$ 0	\$ 55.032.000	\$ 1.968.000	\$ 1.968.000	\$ 3.936.000	\$ 51.096.000

Fuente: elaboración propia.

- **Análisis:** El cuadro anterior detalla el número de empleados permanentes que tendrá la empresa y la compensación asignada a cada uno, incluido su respectivo auxilio de transporte según lo estipula la ley colombiana. Además, indica el porcentaje de deducción de pensión y salud que se debe aplicar al total devengado en el año. En este escenario, la empresa desembolsa un total neto de \$18.504.000 para el administrador y \$16.296.000 para el operario de granja y el conductor-vendedor.

Tabla 26 Detalle descuento por seguridad social

DETALLE DESCUENTO POR SEGURIDAD SOCIAL				APROPIACIONES		
ENTIDAD	APORTES POR SALUD	APORTES POR PENSION	TOTAL APORTES	CONCEPTO	%	VALOR
SEGURO SOCIAL	\$ 6.150.000	\$ -	\$ 6.150.000	CESANTIAS	8,33%	\$ 4.584.166
PORVENIR	\$ -	\$ 7.872.000	\$ 7.872.000	PRIMA	8,33%	\$ 4.584.166
				INTERESES CESANTIAS	1,2%	\$ 660.384
				VACIONES	4,17%	\$ 2.051.640
				SENA	2%	\$ 984.000
				ICBF	3%	\$ 1.476.000
				CAJA COMP	4%	\$ 1.968.000
TOTAL			\$ 14.022.000	\$ 16.308.355		
				MES=	\$	6.785.530
				GRAN TOTAL		\$ 81.426.355

Fuente: elaboración propia.

-Análisis:

Aquí se detallan los beneficios sociales que la empresa está obligada a pagar a cada empleado según lo establecido por la ley, así como también los porcentajes de los costos asociados a la seguridad social y las provisiones en las que la empresa pueda incurrir durante el primer año.

Tabla 27 Proyección de nómina anual basada en la tasa de inflación

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INFLACIONES		3,40%	4,30%	4,40%	3,80%
ANUAL	\$ 51.096.000	\$52.833.264	\$ 55.105.094	\$57.529.719	\$ 59.715.848
COSTO PARAFISCALES ANUAL	\$ 4.428.000	\$4.578.552	\$ 4.775.430	\$4.985.549	\$ 5.174.999
COSTO SEGURIDAD SOCIAL ANUAL	\$ 14.022.000	\$14.498.748	\$ 15.122.194	\$15.787.571	\$ 16.387.498
PROVISIONES	\$ 11.880.355	\$12.284.287	\$ 12.812.512	\$13.376.262	\$ 13.884.560

Fuente: elaboración propia.

-Análisis:

Se nota que, en el primer año, el gasto en nómina para los empleados permanentes de la empresa es de \$51.096.000. Igualmente, los costos parafiscales ascienden a \$4.428.000, el gasto en seguridad social, de acuerdo con lo estipulado por la ley, alcanza el \$14.022.000, y las provisiones suman \$11.880.355. A partir del segundo año hasta el quinto periodo, se lleva a cabo una proyección de los costos de nómina, parafiscales, seguridad y provisiones, teniendo en cuenta la inflación que la empresa debe cubrir.

8.6 ASPECTOS DE FORMALIDAD

Una Sociedad por Acciones Simplificada (SAS) se caracteriza por ser una entidad con responsabilidad limitada, lo que significa que los socios no responden con su patrimonio personal por las deudas de la empresa y ofrece flexibilidad en su estructura organizativa y en la distribución de beneficios, permitiendo adaptarse fácilmente a las necesidades y objetivos específicos de los emprendedores y empresarios. Por estas razones este proyecto será constituido bajo esta modalidad, nos permite realizar menos tramites y conformarnos con un presupuesto bajo, sin importar que estas sean personas naturales o jurídicas.

Tabla 28 Paso a paso de constituir una empresa

1. Asegúrate de comprobar que el nombre que planeas asignar a la sociedad no esté registrado por otra empresa. Para verificar esto debes ingresar a la página de Registro Único Empresarial y Social (RUES) www.rues.org.co y digitas el nombre inicial de tu empresa sin terminación jurídica, es decir SAS, Ltda., SAS, etc.)
2. Definir el objeto social de la empresa.
3. Indica la cantidad de integrantes que conformarán la sociedad.
4. Establecer el valor total de la compañía y cómo se repartirán las participaciones.
5. Especificar la estructura de gestión de la sociedad.
1. Nombre completo, número de identificación y dirección de cada accionista.
2. Nombre de la empresa, seguido de "Sociedad por Acciones Simplificada" o "S.A.S."
3. Sede principal y establecimientos secundarios al inicio de operaciones..
4. Duración de la sociedad: si es temporal, debe especificarse. De lo contrario, se entiende que es indefinida.
5. Se requiere una descripción clara y completa de las actividades que la sociedad llevará a cabo, a menos que se establezca expresamente que podrá realizar cualquier actividad comercial o civil lícita.
6. Capital social autorizado, suscrito y pagado; clases de acciones y sus características; y forma de pago.
7. Forma de gobierno y datos de los administradores. Siempre debe haber un representante legal.
8. Legalizar el documento en la Cámara de Comercio con la asistencia de todos los socios y adjuntar la cédula del representante legal y sus suplentes.
1. Solicita los formularios necesarios en la Cámara de Comercio para iniciar el proceso de constitución de una SAS y también el instructivo para el Pre-RUT. Completa los formularios con la información conocida y deja sin completar las casillas que no puedas responder con certeza, para consultar posteriormente y obtener asesoramiento adecuado.
2. Entrar al sistema virtual de la sede con los formularios y papeles necesarios.
3. Agenda una cita para inscribir la SAS después de finalizar los trámites previos.
4. Efectúa los pagos exigidos: matrícula mercantil calculada sobre el capital inicial, impuesto de registro equivalente al 0.7% del capital, derechos de inscripción por valor de 58.000 pesos y costo del formulario de 7.900 pesos
5. Una vez presentada la documentación, el proceso puede tardar hasta 8 horas hábiles. Consulta el avance en www.ccb.org.co o en cualquier oficina de la Cámara de Comercio.
1. Pide en la Cámara de Comercio el Certificado de Existencia y Representación Legal y el Formulario 1648 (Pre-NIT). El certificado cuesta 7.900 pesos y necesitas dos copias. Solo el representante legal, suplente o apoderado puede solicitarlo.
2. Para formalizar la constitución de la sociedad, es necesario abrir una cuenta bancaria a nombre de esta. Dirígete a la entidad bancaria de tu elección con el Certificado de Existencia y demás documentación requerida. Una vez abierta la cuenta, solicita un certificado que acredite esta operación.
3. Solicita el RUT en la DIAN. Lleva el certificado de la cuenta bancaria y una copia del Certificado de Existencia.

Fuente: Elaboración propia.

-Ventajas:

- Los propietarios no asumen responsabilidad personal por las deudas y obligaciones de la empresa que excedan el capital que inicialmente invirtieron.
- La obtención de préstamos y financiamiento de bancos y otras entidades financieras se facilita considerablemente cuando la empresa está debidamente registrada y legalmente establecida.
- La empresa tiene una existencia continua independiente de los cambios en la propiedad o la gestión.
- Una empresa que cumple con todos los requisitos legales puede inspirar mayor confianza entre sus clientes, proveedores y socios comerciales.
- Pueden existir beneficios fiscales y deducciones específicas para empresas, dependiendo de las leyes locales.

-Desventajas:

- Establecer una empresa de forma legal conlleva tanto costos iniciales como en curso, que abarcan tarifas de registro, honorarios legales y otros gastos administrativos.
- Las empresas deben cumplir con regulaciones legales y normativas que pueden ser complejas y cambiantes.
- Los propietarios y directivos están sujetos a responsabilidades legales y compromisos financieros tanto hacia la empresa como hacia terceros.
- La operación formal y registrada implica una mayor carga de requisitos administrativos y burocráticos en comparación con las operaciones informales o no registradas.
- Las empresas pueden enfrentar impuestos corporativos adicionales y otros cargos fiscales que no se aplican a negocios que operan de manera informal o no están registrados.

8.7 ASPECTOS AMBIENTALES Y ASPECTOS TRIBUTARIOS

Los aspectos ambientales y tributarios son fundamentales para el sector avícola en Colombia. No solo son cruciales para cumplir con la normativa legal vigente, sino también para fomentar prácticas sostenibles, gestionar eficazmente los recursos disponibles y contribuir al desarrollo económico sostenible del país. La integración de estos aspectos en la estrategia empresarial no solo garantiza el cumplimiento normativo necesario, sino que además puede generar ventajas competitivas significativas y fortalecer la posición del sector en el mercado global.

Por el constante cambio que presenta el mercado global, hay diversas de normas nacionales e internacionales. En Colombia los gerentes generales del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), están en la obligación de regular y reglamentar estas leyes, como también velar porque estas se cumplan. Fenavi (2023) proporcionará de manera completa la normatividad de la avicultura y se puede observar en www.fenavi.org

Tabla 29 Normatividad de Sanidad Animal

Código Sanitario Nacional: Ley 9 de 1979	Establece normativas y responsabilidades en Salud Pública para garantizar el bienestar de la población. Artículo 401. Los huevos frescos y conservados destinados al consumo humano deberán cumplir con las normas de higiene y salud establecidas por el Ministerio de Salud. Artículo 402. Los huevos que no son aptos para el consumo humano y que podrían ser utilizados para otros propósitos serán desnaturalizados utilizando métodos aprobados por el Ministerio de Salud. Artículo 403. Los huevos conservados se venderán con una etiqueta visible que indique claramente "conservado".
Norma sobre vacunación avícola. Ley 9 de 1979	• Resolución 811 de 1992 Artículo 1. La vacunación de aves domésticas en Colombia contra las enfermedades Marek, Newcastle, bronquitis infecciosa, viruela y encefalomiелitis aviar es obligatoria. • Resolución 1476 de 1976 Establece normas para todas las operaciones avícolas respecto al control de la salmonelosis en las aves de corral.
Decreto 1840 94	Es una regulación que establece normas para la producción y gestión de recursos naturales renovables, así como para la protección del medio ambiente. Algunos aspectos importantes que abarca este decreto son:

Tabla 29 (Continuación)

	• Sistemas de Autorización y Protección de Producción Agrícola. • Medidas sanitarias, registro, prevención y control. • Reglamentación técnica. • Bioseguridad. • Sacrificio de aves.
--	---

Fuente: elaboración propia.

Tabla 30 Legislación del sector orgánico

Decreto 3144 DE 2008	Introduce normas para la puesta en marcha del "Programa de Agroinsumos de Bajo Riesgo", el cual tiene como meta fomentar la utilización de productos agrícolas menos peligrosos para la salud humana, el entorno ambiental y la diversidad biológica.
Decreto 3075 de 1997	Define las regulaciones para la obtención del Registro Sanitario de Alimentos y Bebidas, abarcando la producción, almacenamiento, transporte, comercialización y consumo de estos productos dentro del territorio nacional.
Resolución 0148 de 2004	Define los requisitos y pasos necesarios para certificar que los terrenos agrícolas están libres de plagas y enfermedades particulares. Esta resolución también regula la ejecución de programas para supervisar y controlar la salud fitosanitaria, además de establecer las condiciones para asegurar y conservar el estatus fitosanitario necesario para exportar productos agrícolas.
Reglamento para la Producción Orgánica del MADR	En Colombia establece las normas y principios para la producción agrícola orgánica en el país. Este reglamento define los requisitos que deben cumplir los productores y procesadores de alimentos orgánicos

Fuente: elaboración propia.

Tabla 31 Normatividad Ambiental

Artículo 87 Código de Policía Ley 1801 de 2016	Establece disposiciones específicas relacionadas con ciertos aspectos de la seguridad y el orden público en el país. • Cumplir con las normas referentes al uso del suelo, destinación o finalidad para la que fue construida la edificación, así como su ubicación. • Cumplir con las condiciones de seguridad, sanidad y reglamentaciones ambientales determinadas por el régimen de Policía.
Ley 23 de 1973	Código de Recursos Naturales y Protección al Medio Ambiente. Artículo 4. La contaminación se refiere a la modificación del entorno natural mediante la introducción, ya sea por acción humana o natural, de sustancias o formas de energía en cantidades, concentraciones o niveles que pueden afectar negativamente la salud y el bienestar de las personas. Este fenómeno también puede poner en peligro la flora y la fauna, degradar la calidad del medio ambiente, así como afectar los recursos tanto públicos como privados del país.
Ley 99 de 1993	Esta legislación, reconocida como la "Ley General de Medio Ambiente", define las reglas y fundamentos generales para la administración ambiental en la nación, abarcando también la emisión de licencias ambientales.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 32 Elementos importantes de la norma

Normatividad de la Sanidad Animal	• Vacunación • Control técnico • Aplicación, comercialización, venta • Producción, exportación e importación • Reglamento técnico • Sistema de autorización y protección de producción agropecuaria • Registro, control, prevención y medidas sanitarias • Control • Bioseguridad
Normas de inocuidad	• Código sanitario Nacional • Sacrificio de animales • Reglamentación técnica • Planes de cumplimiento gradual • Comercialización de pollo marinado

Tabla 31 (Continuación)

Normativa Medio Ambiente	• Uso de recursos • Licencias ambientales • Plan manejo ambiental • Prestación de servicios públicos de aseo • Gestión integral de residuos • Reglamento profesión administrador ambiental
Normatividad de transporte	• Medidas Movilización de Tránsito Vehicular • Medidas de Restricción del Tránsito Vehicular • Reglamento para Vehículos Transportadores de Carne • Tarifas de Peajes Fletes Terrestres • Medidas Servicio Público de Transporte Terrestre de Carga
Normatividad de Finagro	• Portafolio Finagro • Fondo Agropecuario de Garantías • Incentivo a la Capitalización rural - ICR • Agro Ingreso Seguro • Manual de Servicio Finagro

Fuente: elaboración propia.

Por medio de la resolución 1183 del 25 de marzo de 2010, el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) puso en marcha una serie de condiciones que deben cumplir las granjas avícolas con el objetivo de evitar que enfermedades que puedan dañar la agricultura y la ganadería se introduzcan y se propaguen, estas abarcan los siguientes aspectos:

- Limpieza y desinfección de instalaciones.
- Sistemas de tratamiento de aguas, equipos y utensilios.
- Ingreso de personal y vehículos.
- Manejo y disposición de la mortalidad.
- Control integrado de insectos y/o plagas.
- Tratamiento térmico de la gallinaza y programas de vacunación.

-ARTÍCULO 4o. REQUISITOS PARA LA CERTIFICACIÓN DE BIOSEGURIDAD.

-1. Información documental

-1.1 Indicar el número del registro ICA de la granja cuando la misma se encuentre en funcionamiento; cuando se trate de granjas nuevas se debe indicar esa condición.

-1.2 Presentar el registro expedido por la Dirección Técnica de Inocuidad e Insumos Veterinarios del ICA o la dependencia que haga sus veces, para el caso de granjas de material genético (abuelas o reproductoras).

-1.3 Tener procedimientos operativos estandarizados y documentados con sus respectivos registros, acerca de:

-1.3.1 Ingreso de personas y vehículos.

-1.3.2 Sistema de tratamiento de agua.

-1.3.3 Limpieza y desinfección de instalaciones, equipos y utensilios.

-1.3.4 Manejo y disposición de la mortalidad.

-1.3.5 Control integrado de plagas e insectos.

-1.3.6 Tratamiento térmico de la gallinaza o pollinaza.

-1.3.7 Programa de vacunación.

2. Medidas de bioseguridad

-2.1 Tener implementado los procedimientos operativos estandarizados enunciados en el numeral 1.3 del artículo 4to de la presente resolución.

-2.2 Mantener dentro de la granja aves de una sola especie.

-2.3 Contar con un cerco perimetral en buen estado que impida el libre tránsito de personas, vehículos y que minimice la entrada de animales a la granja.

2.4 Disponer en forma permanente de un sistema que asegure la correcta desinfección de aquellos vehículos que ingresen a la granja.

-2.5 Mantener la granja libre de malezas, escombros, basuras o cualquier material de desecho.

-2.6 Señalizar cada área de la granja.

-2.7 Contar con mallas en los galpones que impidan el ingreso de aves silvestres.

-2.8 Disponer de una cámara de desinfección para los objetos personales que entren o salgan de la granja, la cual puede estar ubicada al ingreso de la misma o en la zona de transición entre el área limpia y sucia.

-2.9 Almacenar el alimento en áreas delimitadas, sobre estibas para las explotaciones que no utilizan tolvas o silos.

-2.10 Empacar y transportar los huevos en bandejas de material desechable nuevo o en bandejas plásticas lavadas y desinfectadas.

-2.11 Transportar las aves vivas hacia la planta de beneficio y las aves de levante hacia otras granjas en guacales previamente lavados y desinfectados.

-2.12 Mantener un sistema de desinfección para el calzado a la entrada de cada galpón.

-2.13 Disponer de unidad sanitaria elaborada en un material de fácil limpieza y desinfección, independiente de la casa de operarios o administradores de la granja, la cual debe constar de: vestier, ducha y sanitario para uso previo al ingreso de los galpones.

-2.14 Contar con dotación (overoles y botas) para los visitantes y el personal que labora en la granja, de material desechable o de fácil lavado y desinfección.

-2.15 Disponer de áreas independientes para el almacenamiento de medicamentos, plaguicidas y sustancias de limpieza y desinfección.

-2.16 Para el transporte de gallinaza o pollinaza, se debe contar con un sistema que asegure la no dispersión de la misma fuera del vehículo que la transporta (Resolución Fenavi 3652 de 2014)

-ARTÍCULO 7o. OBLIGACIONES Y PROHIBICIONES.

-1. Obligaciones

-1.1 Contar con la asesoría sanitaria de un médico veterinario o médico veterinario Zootecnista con tarjeta profesional vigente.

-1.2 Mantener actualizados los registros y conservarlos en la granja durante un periodo mínimo de un año.

-1.3 Eliminar las cajas de cartón utilizadas en el transporte de las aves de un (1) día de edad mediante cualquier procedimiento contemplado en la normatividad ambiental vigente.

-1.4 Obtener la certificación sanitaria de granja avícola bio-segura expedida por el ICA.

-2. Prohibiciones

-2.1 Reutilizar los empaques de alimento con el mismo propósito.

-2.2 Transportar y/o comercializar la mortalidad de las granjas, salvo autorización expedida por el ICA.

2.3 Tener cerdos en granjas avícolas comerciales (Resolución Ica 1183 de 2010)

8.8 ASPECTOS DE CERTIFICACIONES ORGÁNICAS

8.8.1 Certificación orgánica en Colombia

Como bien sabemos en Colombia se comercializa muchos productos agro industriales, y algunos con producciones agrícolas no tecnificadas, a la hora de definir si un producto clasifica como orgánico o no orgánico es el ministerio de agricultura por medio de su programa nacional de agricultura orgánica ya que por medio de este se regulan y otorgan las certificaciones orgánicas, este programa establece los parámetros necesarios para que un producto se identifique como orgánico basado en las siguientes características;

- Reglamento técnico para la producción primaria
- Procesamiento
- Empacado
- Etiquetado
- Almacenamiento
- Importación
- Comercialización de productos agropecuarios ecológicos

Sin embargo, las empresas que deseen esta certificación que avala su producto como orgánico en el mercado deben cumplir unos requisitos mínimos los cuales son:

- En su proceso de producción no pueden utilizar productos derivados de procesos químicos como fertilizantes químicos o alimentos sintéticos, ni organismos genéticos modificados.
- Implementar practicas sostenibles con el medio ambiente y el entorno que las rodeas, con el fin de conservar el suelo, el agua y la biodiversidad.
- Generar un sistema de gestión documental con el fin de tener registro al detalle de todas las actividades de producción y procesamiento.
- Periódicamente deben estar sometidos a auditorías internas por organismos independientes especializados en certificaciones a fines

8.8.2 Certificación orgánica estadounidense

Para el caso de estados unidos hablamos de la certificación USDA, la cual acoge los productos orgánicos en el mercado estadounidense y esta certificación es conocida popularmente como sello “USDA organic” el cual se rige bajo los parámetros de del departamento de agricultura de los estados unidos.

La manera de operar es igual que la colombiana hay características evaluadas por el ente certificador y requisitos que se deben cumplir, por ejemplo, para los estados unidos algunos de estos requisitos son:

- Indispensable la prohibición de herbicidas sintéticos, fertilizantes químicos, pues para ellos la producción orgánica se basa en prácticas amigables que ayudan a preservar el ecosistema y el medio ambiente
- Manejo y uso adecuado de la tierra y ganado, esto se debe a que hoy en día es importante generar dinero de manera sostenible y protegiendo la calidad del agua, el bienestar animal, y la conservación del suelo

Por ejemplo, para el sector avícola en estados unidos se requiere que la empresa tenga los animales (las gallinas) criadas bajos ciertos cuidados lo cual implica que no se pueden utilizar antibióticos, ni hormonas de crecimiento tener accesos a zonas de pastoreo y alimentos orgánicos.

8.8.3 Certificación orgánica europea

En cuanto a la certificación europea esta se conoce como Eurohoja, se explica fácil pues no es más que un sello que garantiza a los consumidores europeos el consumo de productos agrícolas y alimenticios ha sido producido bajo estrictos lineamientos establecidos por la unión europea en cuanto a agricultura ecológica.

A diferencia de las certificaciones anteriores el sello Eurohoja no la otorga de manera directa la comisión europea, la otorgan organismos de control independiente obviamente acreditaos por la unión europea pues una vez obtengan la acreditación están en el derecho de realizar inspecciones y auditorias con el fin de verificar que los procesos se alienen a las normas puestas por la unión europeo un cuanto a producción orgánica.

Una parte importante para resaltar es que cuando se aspira al sello Eurohoja se debe tener en cuenta algo básico y es que el producto debe ser procesado o producido con un 95% de ingredientes ecológicos y el restante el 5% pueden provenir de materias o producto no ecológicos u orgánicos solo si estos están dentro de una lista positiva de sustancias permitidas.

8.8 MARCO NORMATIVO DEL SECTOR AVÍCOLA

Las regulaciones en el sector avícola son necesarias por diversas razones fundamentales, con el propósito de asegurar la seguridad, la calidad y el bienestar en la producción avícola, y son esenciales para proteger la salud pública, bienestar animal, minimizar el impacto ambiental.

Tabla 33 Normativa del sector avícola

Tema	Aspecto ambiental	Tipo de norma	Descripción del requisito legal
Recurso suelo	Ordenamiento territorial	Ley 388 de 1997	Trámite del certificado o concepto de Uso del Suelo, expedido por Planeación Municipal, a fin de corroborar el respectivo uso según el Ordenamiento Territorial Municipal. Es requerido para tramitar permisos con las autoridades ambientales y sanitarias
	Norma orgánica de ordenamiento territorial	Ley 1451 de 2011	
	Áreas de manejo especial	Decreto 1076 de 2015	
Recurso agua	Permiso de Concesión de Agua	Decreto 1076 de 2015	El programa de uso eficiente y ahorro de agua, será quinquenal y deberá estar basado en el diagnóstico de la oferta hídrica de las fuentes de abastecimiento y la demanda de agua, y contener las metas anuales de reducción de pérdidas. Reglamenta el PUEAA y se incluye como requisito para solicitar el permiso de concesión de aguas
	Permiso de ocupación de cauce	Decreto 1076 de 2015	
	Programa de uso eficiente y ahorro de agua - PUEAA	Ley 373 de 1997 Decreto 1076 de 2015 Resolución 1257 de 2018	
	Permiso de vertimientos	Decreto 1076 de 2015	El programa de uso eficiente y ahorro de agua, será quinquenal y deberá estar basado en el diagnóstico de la oferta hídrica de las fuentes de abastecimiento y la demanda de agua, y contener las metas anuales de reducción de pérdidas
		Resolución 631 de 2015	Parámetros fisicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domesticas - ARnD
		Decreto 050 de 2018	Se requiere tramitar dicho permiso cuando se descarguen aguas residuales al suelo o a fuentes hídricas
	Tasa por utilización de agua	Decreto 1076 de 2015	Pago por el uso del agua

Tabla 33 (Continuación)

Recurso aire	Permiso de emisiones	Decreto 1076 de 2015	Pasos para el trámite del permiso de emisiones
		Resolución 619 de 1997	Industrias, obras, actividades o servicios que requieren permiso de emisión atmosférica.
		Resolución 909 de 2008	Cumplimiento de los límites máximos permisibles en las calderas
	Olores	Resolución 2087 de 2014	Diseño e implementación del PRIO y si no cumple, posteriormente medición
	Ruido	Resolución 0627 de 2006	Monitoreos periódicos de acuerdo con permiso de ruido
Residuos solidos	Orgánicos	Resolución 150 de 2003 y circular aclaratoria de 1 julio de 2007	Aplica para productores de fertilizantes y acondicionadores de suelos
	Reciclables	Decreto 596 de 2016	Evitar comercializar los residuos de reciclaje y gestionar los mismos con recicladores registrados en pro de un trabajo más digno y mejor remunerado para los recicladores
		Resolución 1397 de 2018	
		Resolución 1407 de 2018	
	Peligrosos	Decreto 1076 de 2015	Gestión de residuos peligrosos
		Decreto 1076 de 2015	Gestión de residuos peligrosos de plaguicidas
		Resolución 222 de 2011	Establecer los requisitos para la gestión integral ambiental de equipos y desechos
		Resolución 1741 de 2016	Determina que finalizadas las actividades de mantenimiento o reparación de materiales eléctricos
Biodiversidad	Permiso de corte, poda y aprovechamiento forestal	Decreto 1076 de 2015	Permiso de aprovechamiento forestal y seguimiento.
Agua potable y saneamiento básico	Norma técnica ras rural	Resolución 0844 de 2018	Reglamenta los requisitos técnicos aplicables durante las etapas de perfil de proyecto, planeación, construcción y puesta en marcha, administración y operación y mantenimiento de la infraestructura destinada al suministro de agua para consumo humano y doméstico y saneamiento básico a población asentada en zonas rurales
Energía	Uso Racional y eficiente de energía eléctrica	Ley 697 de 2001	Cambio de Bombillas
		Decreto 2331 de 2007	
Control de mosca	Control de moscas	Resolución 209 de 2009	Por la cual se establecen medidas de control de mosca en granjas avícolas comerciales

Fuente: elaboración propia.

9. ANALISIS FINANCIERO

9.1 DEMANDA POTENCIAL

Tabla 34 Proyección demanda potencial

Nº	PRODUCTO	DEMANDA DIARIA	DEMANDA SEMANAL	DEMANDA MENSUAL	DEMANDA ANUAL
1	Huevo	3165	25320	101280	1215360

Fuente: Elaboración propia, Con referencia a la Plantilla financiera para emprendimientos (2023)

La proyección de 3.165 unidades vendidas al día en Silvia, Cauca, demuestra el gran potencial de nuestro producto en este mercado. Esta demanda nos permitirá alcanzar una penetración considerable y consolidar nuestra presencia en la región

-Cálculo de la demanda potencial:

$$4.040\text{hab} * 10\% = 4.040\text{hab}$$

$$4.040\text{hab} + 286 \text{uds} = 1.155.440\text{uds}$$

$$1.155.440\text{uds}/365\text{dias} = 3.165\text{uds}$$

Demanda potencial 3.165 unidades diarias

9.2 INVERSIÓN INICIAL

Ver tabla 35

Tabla 35 Inversión inicial

INVERSION INICIAL			
CONCEPTO	CANT	VALOR/UNI	INVERSION AÑO
MAQUINARIA Y EQUIPO			1
Gallina Hy-Line Brown	1000	\$ 20.000	\$ 20.000.000
Infraestructura galpón	1	\$ 7.000.000	\$ 7.000.000
Cal	5	\$ 11.000	\$ 55.000
Viruta	200	\$ 2.000	\$ 400.000
Comederos	50	\$ 15.000	\$ 750.000
Bebederos	25	\$ 20.000	\$ 500.000
Nidales	6	\$ 200.000	\$ 1.200.000
Recipiente de desinfeccion	1	\$ 6.500	\$ 6.500
Baldes	4	\$ 15.000	\$ 60.000
Bandeja de carton	1000	\$ 220	\$ 220.000
Gramera digital	1	\$ 100.000	\$ 100.000
			\$ -
			\$ -
VALOR MAQUINARIA Y EQUIPO=			\$ 30.291.500
MUEBLES Y ENSERES			
Sillas rimax	2	\$ 30.000	\$ 60.000
Escritorio	1	\$ 200.000	\$ 200.000
Archivador	1	\$ 250.000	\$ 250.000
Calculadora	1	\$ 25.000	\$ 25.000
Utiles de oficina	1	\$ 70.000	\$ 70.000
			\$ -
VALOR MUEBLES Y ENSERES=			\$ 605.000
EQUIPOS DE COMPUTACION			
Computadore portáti	1	\$ 1.860.000	\$ 1.860.000
Impresora	1	\$ 600.000	\$ 600.000
	0	\$ -	\$ -
	0	\$ -	\$ -
	0	\$ -	\$ -
	0	\$ -	\$ -
	0	\$ -	\$ -
VALOR EQUIPOS DE COMPUTO=			\$ 2.460.000
OTRAS INVERSIONES			
Herramientas	1	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000
			\$ -
			\$ -
			\$ -
			\$ -
			\$ -
			\$ -
VALOR OTRAS INVERSIONES=			\$ 1.800.000
INVERSION TOTAL=			\$ 35.156.500

Fuente: Elaboración propia

La inversión necesaria para la ejecución del proyecto se estima en \$35.156.500. Este monto se desglosa de la siguiente manera: maquinaria y equipo representarán el 86% del total, con una inversión de \$30.291.500; el mobiliario requerirá \$605.000; los equipos de cómputo, \$2.460.000; y otras herramientas, \$1.800.000.

9.3 COSTO PRODUCTO- MATERIA PRIMA

Tabla 36 Costo materia prima requerida

MATERIA PRIMA REQUERIDA DE : Huevo									
Nº	ESTRUCTURA DE MATERIAS	DESCRIPCION TECNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	% DE PARTICIPACION PESO	COSTO	LOTE MINIMO DE COMPRA AL PROVEEDOR	UNIDADES DEL LOTE MINIMO	PRECIO DE COMPRA PROVEEDOR
1	Maiz	Maiz trillado	gr	63000	60,0%	\$ 126	60000000	952	\$ 120.000
2	Dieta organica	Complementos	gr	42000	40,0%	\$ 168	4500000	107	\$ 18.000
6					0,0%	\$ -		0	\$ -
7					0,0%	\$ -		0	\$ -
8					0,0%	\$ -		0	\$ -
9					0,0%	\$ -		0	\$ -
10					0,0%	\$ -		0	\$ -
11					0,0%	\$ -		0	\$ -
12					0,0%	\$ -		0	\$ -
13					0,0%	\$ -		0	\$ -
14					0,0%	\$ -		0	\$ -
15					0,0%	\$ -		0	\$ -
TOTAL=				105000	TOTAL=	\$ 294			

Fuente: Elaboración propia, con referencia a la Plantilla financiera para emprendimientos (2023)

La producción de huevos se basa en una dieta balanceada y eficiente para las gallinas. Con un consumo diario promedio de 105 gramos por ave, empleamos una fórmula que combina un 60% de maíz y un 40% de complementos orgánicos (verduras y vegetales aptos para consumo avícola). Esta alimentación natural no solo garantiza una óptima nutrición, sino que también contribuye a la calidad y sabor del huevo.

Mensualmente, utilizamos aproximadamente 1890 kg de maíz y 1260 kg de complementos orgánicos. Gracias a esta gestión eficiente de los recursos, logramos obtener un huevo de alta calidad con un costo competitivo de \$294 la unidad.

9.4 FINANCIACIÓN

Total Inversión	37.656.500
------------------------	-------------------

Estructura de Financiación		
Capital Propio	30%	11.296.950
Préstamo Requerido	70%	26.359.550

Tabla 37 Inversión requerida

Fuente: Elaboración propia

Se necesita \$37.656.500 para financiar maquinaria, inventario y servicios públicos. Financiamos el 70% de esta cantidad con un préstamo bancario.

Tabla 38 Amortización crédito

Periodo	Cuota	Interés	Abono	Saldo
0				26.359.550,00
1	\$ 954.548,4	\$ 398.029,2	\$ 556.519,21	25.803.030,79
2	\$ 954.548,4	\$ 389.625,8	\$ 564.922,65	25.238.108,13
3	\$ 954.548,4	\$ 381.095,4	\$ 573.452,99	24.664.655,15
4	\$ 954.548,4	\$ 372.436,3	\$ 582.112,13	24.082.543,02
5	\$ 954.548,4	\$ 363.646,4	\$ 590.902,02	23.491.641,01
6	\$ 954.548,4	\$ 354.723,8	\$ 599.824,64	22.891.816,37
7	\$ 954.548,4	\$ 345.666,4	\$ 608.881,99	22.282.934,38
8	\$ 954.548,4	\$ 336.472,3	\$ 618.076,11	21.664.858,27
9	\$ 954.548,4	\$ 327.139,4	\$ 627.409,06	21.037.449,21
10	\$ 954.548,4	\$ 317.665,5	\$ 636.882,93	20.400.566,27
11	\$ 954.548,4	\$ 308.048,6	\$ 646.499,87	19.754.066,41
12	\$ 954.548,4	\$ 298.286,4	\$ 656.262,02	19.097.804,39
13	\$ 954.548,4	\$ 288.376,8	\$ 666.171,57	18.431.632,82
14	\$ 954.548,4	\$ 278.317,7	\$ 676.230,76	17.755.402,06
15	\$ 954.548,4	\$ 268.106,6	\$ 686.441,85	17.068.960,21
16	\$ 954.548,4	\$ 257.741,3	\$ 696.807,12	16.372.153,09
17	\$ 954.548,4	\$ 247.219,5	\$ 707.328,91	15.664.824,18
18	\$ 954.548,4	\$ 236.538,8	\$ 718.009,57	14.946.814,61
19	\$ 954.548,4	\$ 225.696,9	\$ 728.851,52	14.217.963,09
20	\$ 954.548,4	\$ 214.691,2	\$ 739.857,18	13.478.105,92
21	\$ 954.548,4	\$ 203.519,4	\$ 751.029,02	12.727.076,90
22	\$ 954.548,4	\$ 192.178,9	\$ 762.369,56	11.964.707,34
23	\$ 954.548,4	\$ 180.667,1	\$ 773.881,34	11.190.826,01
24	\$ 954.548,4	\$ 168.981,5	\$ 785.566,95	10.405.259,06
25	\$ 954.548,4	\$ 157.119,4	\$ 797.429,01	9.607.830,06
26	\$ 954.548,4	\$ 145.078,2	\$ 809.470,18	8.798.359,87
27	\$ 954.548,4	\$ 132.855,2	\$ 821.693,18	7.976.666,69
28	\$ 954.548,4	\$ 120.447,7	\$ 834.100,75	7.142.565,94
29	\$ 954.548,4	\$ 107.852,7	\$ 846.695,67	6.295.870,26
30	\$ 954.548,4	\$ 95.067,6	\$ 859.480,78	5.436.389,49
31	\$ 954.548,4	\$ 82.089,5	\$ 872.458,94	4.563.930,55
32	\$ 954.548,4	\$ 68.915,4	\$ 885.633,07	3.678.297,48
33	\$ 954.548,4	\$ 55.542,3	\$ 899.006,13	2.779.291,36
34	\$ 954.548,4	\$ 41.967,3	\$ 912.581,12	1.866.710,24
35	\$ 954.548,4	\$ 28.187,3	\$ 926.361,09	940.349,15
36	\$ 954.548,4	\$ 14.199,3	\$ 940.349,15	0,00

Fuente: Elaboración propia

Para llevar a cabo el proyecto, solicitamos un crédito de \$26.359.550 a una institución financiera. Este préstamo se amortizó en 36 cuotas mensuales a una tasa de interés del 1.51% mensual. Al concluir el plazo, el costo total del crédito ascendió a \$34.363.743, lo que implicó un pago de intereses de \$8.004.193. Esto equivale a un desembolso promedio de \$222.338,70 en intereses por mes.

9.5 CAPITAL DE TRABAJO

Tabla 39 Capital de trabajo

CAPITAL DE TRABAJO					
COSTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INVENTARIO INICIAL	\$ -	\$ 965.790	\$ 1.091.343	\$ 1.222.304	\$ 1.368.980
MENOS INVENTARIO FINAL	\$ 965.790	\$ 1.091.343	\$ 1.222.304	\$ 1.368.980	\$ 1.546.948
ARRENDAMIENTO	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
SALARIOS PRODUCCION	\$ 81.469.159	\$ 87.905.223	\$ 95.552.977	\$ 104.726.063	\$ 114.884.491
SERVICIOS PUBLICOS	\$ 550.000	\$ 593.450	\$ 645.080	\$ 707.008	\$ 775.588
DOTACIONES	\$ 300.000	\$ 323.700	\$ 351.862	\$ 385.641	\$ 423.048
DEPRECIACION MAQUINARIA	\$ 6.938.800	\$ 6.938.800	\$ 6.938.800	\$ 6.938.800	\$ 6.938.800
COSTOS FIJOS	\$ 89.257.959	\$ 96.726.963	\$ 104.580.062	\$ 113.979.815	\$ 124.390.907
COMPRAS	\$ 96.579.000	\$ 107.335.003	\$ 112.456.047	\$ 119.056.503	\$ 126.315.039
SALARIOS TEMPORALES	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
OTROS(REPUESTOS, TRANSPORTE)	\$ 400.000	\$ 431.600	\$ 469.149	\$ 514.188	\$ 564.064
MANTENIMIENTO	\$ 300.000	\$ 323.700	\$ 351.862	\$ 385.641	\$ 423.048
COSTOS VARIABLES	\$ 97.279.000	\$ 108.090.303	\$ 113.277.058	\$ 119.956.331	\$ 127.302.150
TOTAL COSTOS FIJOS Y VARIABLES	\$ 185.271.169	\$ 203.402.223	\$ 216.282.954	\$ 232.181.525	\$ 249.723.062
GASTOS					
HONORARIOS (CONTADOR Y VETERINARIO)	\$ 2.500.000	\$ 2.697.500	\$ 2.932.182,50	\$ 3.213.672	\$ 3.525.398,21
IMPUESTOS MUNICIPALES	\$ 1.917.650	\$ 1.914.814	\$ 1.985.669	\$ 2.095.528	\$ 2.248.030
OTROS(ASEO,PAPELERIA)	\$ 110.000	\$ 118.690	\$ 129.016	\$ 141.402	\$ 155.118
GASTOS OPERACIONALES DE ADMON	\$ 4.527.650	\$ 4.731.004	\$ 5.046.868	\$ 5.450.601	\$ 5.928.545
PUBLICIDAD	\$ 160.000	\$ 172.640	\$ 187.660	\$ 205.675	\$ 225.625
GASTOS OPERACIONALES DE VTAS	\$ 160.000	\$ 172.640	\$ 187.660	\$ 205.675	\$ 225.625
TOTAL GASTOS	\$ 4.687.650	\$ 4.903.644	\$ 5.234.528	\$ 5.656.276	\$ 6.154.171
TOTAL COSTOS + GASTOS	\$ 189.958.819	\$ 208.305.867	\$ 221.517.482	\$ 237.837.802	\$ 255.877.232

IMPUESTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
USO DEL SUELO	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
REGISTRO MERCANTIL	\$ 46.000	\$ 49.634	\$ 53.952	\$ 59.132	\$ 64.867
CONCEPTO SANITARIO	\$ 50.000	\$ 53.950	\$ 58.644	\$ 64.273	\$ 70.508
CONCEPTO DE SEGURIDAD	\$ 100.000	\$ 107.900	\$ 117.287	\$ 128.547	\$ 141.016
REGISTRO SANITARIO	\$ 315.650	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
CODIGO DE BARRAS	\$ 187.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
REGISTRO DE LA MARCA	\$ 1.219.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
INDUSTRIA Y COMERCIO	\$ 0	\$ 1.703.330	\$ 1.755.786	\$ 1.843.576	\$ 1.971.638
TOTAL IMPUESTOS MUNICIPALES=	\$ 1.917.650	\$ 1.914.814	\$ 1.985.669	\$ 2.095.528	\$ 2.248.030

Fuente: Elaboración propia, con referencia a la Plantilla financiera para emprendimientos (2023)

Para poner en marcha la avícola orgánica, se necesitará una inversión inicial de \$189.958.819 pesos. Este monto cubrirá los costos operativos del primer año, como salarios, alquiler y servicios públicos. Adicionalmente, destinaremos \$1.917.650 pesos para el pago de impuestos. La empresa asumirá estos gastos durante su fase inicial, hasta que genere suficientes ingresos para recuperar esta inversión y comenzar a ser rentable.

9.6 NOMINA

Tabla 40 Liquidación nomina personal fijo (año)

NOMINA PERSONAL FIJO AÑO 1:											
N°	NOMBRE DEL EMPLEADO	SUELDO BÁSICO	DIAS	HORAS EXTRAS	DEVENGADO AL AÑO				DEDUCIONES		NETO PAGADO
					BÁSICO	TRANSPORTE	HORAS EXTRA	TOTAL DEVENGADO	SEGURIDAD SOCIAL	TOTAL DEDUCCIONES	
1	Administrador	\$ 1.500.000,00	360	0	\$18.000.000	\$ 162.000	0	\$ 19.944.000	\$ 720.000	\$ 720.000	\$18.504.000
2	Operario de granja	\$ 1.300.000,00	360	0	\$15.600.000	\$ 162.000	0	\$ 17.544.000	\$ 624.000	\$ 624.000	\$16.296.000
3	Conductor y oficios varios	\$ 1.300.000,00	360	0	\$15.600.000	\$ 162.000	0	\$ 17.544.000	\$ 624.000	\$ 624.000	\$16.296.000
TOTALES:		\$ 4.100.000	1080		\$49.200.000	\$ 486.000	\$ 0	\$ 55.032.000	\$ 1.968.000	\$ 1.968.000	\$51.096.000

Fuente: Elaboración propia, con referencia a la Plantilla financiera para emprendimientos (2023)

La tabla adjunta detalla la composición del equipo de trabajo y la remuneración correspondiente a cada cargo. Los salarios se ajustan a la legislación laboral colombiana, incluyendo beneficios como subsidio de transporte, aportes a pensiones y seguridad social. El administrador percibirá un salario neto mensual de \$18.504.000, mientras que el operario de granja y el conductor-oficios varios recibirán un salario neto de \$16.296.000 cada uno.

Tabla 41 Descuento por seguridad social

DETALLE DESCUENTO POR SEGURIDAD SOCIAL					APROPIACIONES		
ENTIDAD	APORTES POR SALUD	ARL	APORTES POR PENSION	TOTAL APORTES	CONCEPTO	%	VALOR
SEGURO SOCIAL	\$ 6.150.000		\$ -	\$ 6.150.000	CESANTIAS	8,33%	\$ 4.584.166
PORVENIR	\$ -		\$ 7.872.000	\$ 7.872.000	PRIMA	8,33%	\$ 4.584.166
COLMENA		\$ 42.804		\$ 42.804	INTERESES CESANTIAS	1,2%	\$ 660.384
					VACIONES	4,17%	\$ 2.051.640
					SENA	2%	\$ 984.000
					ICBF	3%	\$ 1.476.000
					CAJA COMP	4%	\$ 1.968.000
TOTAL				\$ 14.064.804			\$ 16.308.355
						MENSUALIDAD	\$ 6.340.030
						GRAN TOTAL	\$ 76.080.355

Fuente: Elaboración propia, con referencia a la Plantilla financiera para emprendimientos (2023)

La tabla presenta los beneficios sociales que, por mandato legal, la empresa debe otorgar a sus trabajadores. Además, se desglosan los porcentajes correspondientes a parafiscales, seguridad social y provisiones que la compañía debe cubrir en su primer ejercicio.

Tabla 42 Proyección de la nómina basada en la inflación

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INFLACIONES		7,90%	8,70%	9,60%	9,70%
COSTO NOMINA ANUAL	\$ 51.096.000	\$55.132.584	\$ 59.929.119	\$65.682.314	\$ 72.053.499
COSTO PARAFISCALES ANUAL	\$ 4.428.000	\$4.777.812	\$ 5.193.482	\$5.692.056	\$ 6.244.185
COSTO SEGURIDAD SOCIAL ANUAL	\$ 14.064.804	\$15.175.924	\$ 16.496.229	\$18.079.867	\$ 19.833.614
PROVISIONES	\$ 11.880.355	\$12.818.903	\$ 13.934.148	\$15.271.826	\$ 16.753.193

Fuente: Elaboración propia, con referencia a la Plantilla financiera para emprendimientos (2023)

En el primer año de operación, la empresa incurrirá en un egreso nominal por concepto de nómina de \$51.096.000. A este valor se suman los costos parafiscales por un monto de \$4.428.000, los gastos en seguridad social por \$14.064.804 y las

provisiones laborales por \$11.880.355. Estos rubros conforman el costo total de la mano de obra para el período inicial.

9.7 PUNTO DE EQUILIBRIO

Tabla 43 Proyección punto de equilibrio

PRODUCTO	CANT AVENDER	PRECIO	VENTA TOTAL	COSTO VARIAB	COSTO TOTAL	PTO EQUILIBRIO-ANUAL	PTO DE EQUILIBRIO VENTA MENSUAL
Huevo	196.660	750	\$ 147.495.102	\$ 58.237.143	\$ 89.257.959	196.660	16.388
TOTAL	196.660		\$ 147.495.102	\$ 58.237.143	\$ 89.257.959		

Fuente: Elaboración propia, con referencia a la Plantilla financiera para emprendimientos (2023)

En este apartado se determinará el punto de equilibrio del proyecto avícola, es decir, el nivel de producción y ventas a partir del cual se cubren todos los costos. Para alcanzar este punto, es necesario comercializar un mínimo de 16,388 huevos mensuales a un precio unitario de \$750, lo que representa un ingreso mensual de [calcular el ingreso total]. A nivel anual, el punto de equilibrio se sitúa en 196,660 huevos. Una vez superado este umbral, la empresa comenzará a generar utilidades netas. Estos cálculos permiten establecer una sólida base para la planificación financiera del proyecto y la toma de decisiones estratégicas."

9.7 INGRESO POR VENTAS

Tabla 44 Proyección anual

PROYECCION DE VENTAS ANUALES								
PRODUCTOS	INVENTARIO INICIAL	STOCK DE INVENTARIOS	UNIDADES VENDIDAS AÑO 1	PRECIO DE VENTA	VENTAS MENSUAL	VENTAS AÑO 1	INVENTARIO FINAL AÑO 1	COSTO INVENTARIO FINAL AÑO 1
Huevo	328500	1,0%	325215	\$ 750	\$ 20.325.938	\$ 243.911.250	3285	\$ 965.790
TOTAL	328500		325215		\$ 20.325.938	\$ 243.911.250	3285	\$ 965.790

Fuente: Elaboración propia, con referencia a la Plantilla financiera para emprendimientos (2023)

Cuando se multiplican las unidades vendidas por año y el precio de venta nos genera un ingreso de \$243.911.250, pero como se tienen costos variables se deben restar del ingreso por venta dichos costos suman: \$97.279.00, lo cual restando da un valor de \$146.632.250.

Tabla 45 Proyección ventas a 5 años

MARGEN DE CONTRIBUCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTO VARIABLE	\$ 97.279.000	\$ 108.090.303	\$ 113.277.058	\$ 119.956.331	\$ 127.302.150
PRECIO DE VENTA AL PUBLICO X UND	\$ 243.911.250	\$ 283.888.304	\$ 292.631.059	\$ 307.262.612	\$ 328.606.390
MARGEN DE CONTRIBUCION	\$ 146.632.250	\$ 175.798.001	\$ 179.354.001	\$ 187.306.281	\$ 201.304.239
% UTILIDAD X UNIDAD=	60%	62%	61%	61%	61%

Fuente: Elaboración propia, con referencia a la Plantilla financiera para emprendimientos (2023)

El margen de contribución es un parámetro fundamental para evaluar la viabilidad económica del proyecto. Como se observa en la tabla, este margen representa la porción de cada venta que contribuye a cubrir los costos fijos y generar utilidad. Su evolución a lo largo de los cinco años proyectados permite analizar la capacidad del proyecto para generar valor a lo largo del tiempo.

11. ANALISIS ECONOMICO

11.1 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

Tabla 46 Estado de resultados desde el año 1 al año 5

ESTADO DE RESULTADOS AÑO 1 A AÑO 5					
ESTADO DE RESULTADO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS OPERACIONALES	\$ 243.911.250	\$ 283.888.304	\$ 292.631.059	\$ 307.262.612	\$ 328.606.390
MENOS COSTO VENTAS Y PRESTACION SERVICIOS	\$ 185.271.169	\$ 203.402.223	\$ 216.282.954	\$ 232.181.525	\$ 249.723.062
UTILIDAD BRUTA	\$ 58.640.081	\$ 80.486.081	\$ 76.348.105	\$ 75.081.086	\$ 78.883.328
MENOS GASTOS OPERACIONALES ADMON.	\$ 4.527.650	\$ 4.731.004	\$ 5.046.868	\$ 5.450.601	\$ 5.928.545
MENOS GASTOS OPERACIONALES DE VENTAS	\$ 160.000	\$ 172.640	\$ 187.660	\$ 205.675	\$ 225.625
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 53.952.431	\$ 75.582.437	\$ 71.113.577	\$ 69.424.810	\$ 72.729.157
MAS INGRESOS NO OPERACIONALES	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
MENOS GASTOS NO OPERACIONALES	\$ 18.569.027	\$ 14.855.222	\$ 11.141.416	\$ 7.427.611	\$ 3.713.805
UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTOS	\$ 35.383.403	\$ 60.727.215	\$ 59.972.161	\$ 61.997.199	\$ 69.015.352
MENOS IMPUESTOS DE RENTA Y COMPLEMENTARIOS	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 35.383.403	\$ 60.727.215	\$ 59.972.161	\$ 61.997.199	\$ 69.015.352

Fuente: Elaboración propia, con referencia a la Plantilla financiera para emprendimientos (2023)

Según las proyecciones a 5 años de nuestro proyecto de avicultura orgánica, en el primer año se estima obtener una utilidad neta de \$35.383.403. Es importante destacar que, a pesar de los considerables gastos iniciales asociados a la puesta en marcha de cualquier nuevo negocio, nuestro proyecto demuestra una sólida rentabilidad desde sus primeros meses de operación.

Ver tabla 47

Tabla 47 Balance financiero proyectado a 5 años

SITUACIÓN FINANCIERA AÑO 1 AL 5					
ACTIVOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
CAJA	\$ 500.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
BANCOS	\$ 131.647.151	\$ 181.557.134	\$ 230.883.351	\$ 282.441.324	\$ 341.129.848
CUENTAS POR COBRAR	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
INVENTARIO DE MERCANCIA	\$ 965.790	\$ 1.091.343	\$ 1.222.304	\$ 1.368.980	\$ 1.546.948
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	\$ 133.112.941	\$ 183.848.476	\$ 233.305.654	\$ 285.010.304	\$ 343.876.796
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 30.291.500	\$ 30.291.500	\$ 30.291.500	\$ 30.291.500	\$ 30.291.500
MUEBLES Y ENCERES	\$ 2.405.000	\$ 2.405.000	\$ 2.405.000	\$ 2.405.000	\$ 2.405.000
EQUIPO DE COMPUTACION	\$ 2.460.000	\$ 2.460.000	\$ 2.460.000	\$ 2.460.000	\$ 2.460.000
Depreciación acumulada	\$ 6.938.800	\$ 13.877.600	\$ 20.816.400	\$ 27.755.200	\$ 34.694.000
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES	\$ 28.217.700	\$ 21.278.900	\$ 14.340.100	\$ 7.401.300	\$ 462.500
TOTAL ACTIVO	\$ 161.330.641	\$ 205.127.376	\$ 247.645.754	\$ 292.411.604	\$ 344.339.296
OBLIGACIONES FINANCIERAS (CP)	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
PROVEEDORES	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
CUENTAS POR PAGAR CORTO PLAZO	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
IMPUESTOS GRAVAMENES Y TASAS	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
PASIVOS ESTIMADOS Y PROVISIONES	\$ 11.880.355	\$ 12.818.903	\$ 13.934.148	\$ 15.271.826	\$ 16.753.193
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ 11.880.355	\$ 12.818.903	\$ 13.934.148	\$ 15.271.826	\$ 16.753.193
OBLIGACIONES FINANCIERAS (LP)	\$ 74.276.109	\$ 55.707.082	\$ 37.138.055	\$ 18.569.027	\$ 0
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	\$ 74.276.109	\$ 55.707.082	\$ 37.138.055	\$ 18.569.027	\$ 0
TOTAL PASIVO	\$ 86.156.465	\$ 68.525.985	\$ 51.072.203	\$ 33.840.853	\$ 16.753.193
CAPITAL SOCIAL	\$ 39.790.773	\$ 39.790.773	\$ 39.790.773	\$ 39.790.773	\$ 39.790.773
RESULTADOS DEL EJERCICIO	\$ 35.383.403	\$ 60.727.215	\$ 59.972.161	\$ 61.997.199	\$ 69.015.352
UTILIDADES ACUMULADAS	\$ 0	\$ 35.383.403	\$ 96.110.618	\$ 156.082.779	\$ 218.079.978
TOTAL PATRIMONIO	\$ 75.174.176	\$ 135.901.391	\$ 195.873.552	\$ 257.870.751	\$ 326.886.103
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 161.330.641	\$ 204.427.376	\$ 246.945.754	\$ 291.711.604	\$ 343.639.296
	\$ 0	\$ 700.000	\$ 700.000	\$ 700.000	\$ 700.000

Fuente: Elaboración propia, con referencia a la Plantilla financiera para emprendimientos (2023)

El proyecto de avicultura orgánica presenta un sólido desempeño financiero a 5 años. La inversión total realizada, tanto con capital propio como financiado, asciende a \$39.790.773. Gracias a una eficiente gestión y al crecimiento sostenido de nuestras operaciones, proyectamos una utilidad acumulada de \$69.015.352 al quinto año. Esto representa un atractivo retorno sobre la inversión inicial y demuestra la viabilidad financiera de nuestro proyecto.

11.2 INDICADORES Y ESTRATEGIAS FINANCIEROS

Ver tabla 48

Tabla 48 Indicadores de liquidez

INDICADOR	INDICADORES DE LIQUIDEZ				
	Años				
	1	2	3	4	5
Razón corriente o circulante	11,20	14,34	16,74	18,66	20,53
Prueba ácida	11,1	14,3	16,7	18,6	20,4
Capital de trabajo neto \$	\$ 121.232.586	\$ 171.029.573	\$ 219.371.506	\$ 269.738.478	\$ 327.123.603

Fuente: Elaboración propia, con referencia a la Plantilla financiera para emprendimientos (2023)

El indicador de liquidez brinda una valiosa perspectiva sobre la capacidad del proyecto para cubrir sus obligaciones a corto plazo. En este caso particular, la razón corriente de 11.20 para el primer periodo indica que por cada peso que la empresa deba pagar en el corto plazo, dispone de \$11.20 en activos corrientes para cubrir dicha deuda. Esta sólida posición de liquidez se proyecta a lo largo de los siguientes años, lo cual refuerza la solvencia de nuestro emprendimiento y brinda un margen de seguridad ante eventuales contingencias financieras

Complementariamente, la prueba ácida de 11.1 para el primer año confirma la robustez de nuestra posición de liquidez, incluso al excluir los inventarios. Esto significa que la empresa podría afrontar sus obligaciones a corto plazo sin necesidad de recurrir a la venta de existencias, lo cual es un indicador positivo de la eficiencia en la gestión del capital de trabajo.

Por último, el capital neto de trabajo de \$121.232.586 para el primer año evidencia una estructura financiera saludable, con un significativo exceso de activos corrientes sobre pasivos corrientes. Este excedente no solo garantiza la capacidad de pago a corto plazo, sino que también proporciona los recursos necesarios para financiar el crecimiento y las operaciones diarias de la empresa.

Tabla 49 Indicadores de aprovechamiento de recursos

INDICADOR	INDICADORES DE APROVECHAMIENTO DE RECURSOS				
	Años				
	1	2	3	4	5
Rotación de activo corriente o circulante (# Veces)	1,83	1,54	1,25	1,08	0,96
Rotación del activo fijo(# veces)	8,64	13,34	20,41	41,51	710,50
Rotación del activo total (# veces)	1,51	1,38	1,18	1,05	0,95

Fuente: Elaboración propia, con referencia a la Plantilla financiera para emprendimientos (2023)

-Rotación de activo corriente o circulante: La rotación de activos circulantes, un indicador clave de eficiencia operativa, mide la capacidad de una empresa para generar ventas a partir de sus activos más líquidos. En el proyecto, este ratio alcanzó 1.83 veces, lo que indica que cada peso invertido en efectivo, cuentas por cobrar o inventarios generó \$1.83 en ventas durante el primer año. Un valor superior a 1 sugiere una gestión eficiente de los activos circulantes y una alta velocidad de conversión en ventas.

-Rotación del activo fijo: El índice de rotación de activos fijos, calculado como el cociente entre las ventas netas y el activo fijo neto, revela la eficiencia con la que nuestra empresa utiliza sus activos tangibles para generar ingresos. En el primer periodo, este indicador arrojó un valor de 8.64, lo que significa que, por cada peso invertido en maquinaria, equipo y otros activos fijos, se generan \$8.64 en ventas. Esta elevada rotación sugiere una óptima gestión de los activos, una alta productividad y una sólida rentabilidad, ya que los ingresos superan significativamente el valor de la inversión inicial. Esta tendencia se mantiene a lo largo de los cuatro periodos analizados, lo que indica una gestión eficiente y sostenible de los activos, permitiendo cubrir los costos asociados a la depreciación, los intereses de los préstamos y los gastos de mantenimiento, y generando mayores utilidades para la empresa

-Rotación del activo total: La rotación de activos totales, que mide la capacidad de generar ventas por cada unidad monetaria invertida en activos, fue de 1,51 veces en el primer año de nuestro proyecto. Esto indica una eficiencia aceptable en la utilización de los recursos. Sin embargo, al compararlo con periodos anteriores, se observa una tendencia a la baja, atribuible principalmente a los efectos de la inflación. Los elevados índices inflacionarios han erosionado el poder adquisitivo y, consecuentemente, han ralentizado el crecimiento de los ingresos.

Tabla 50 Indicadores de estructura de endeudamiento

INDICADOR	INDICADORES DE ESTRUCTURA O ENDEUDAMIENTO				
	Años				
	1	2	3	4	5
Indice de endeudamiento financiero(%)	34,53	24,35	13,12	5,22	4,87
Indice de endeud. C.P(%)	14	19	27	45	100
Indice de endeud. a L.P(%)	92,6	93,4	94,1	94,5	94,9
Indice de cobert.de inter.(# veces)	2,91	5,09	6,38	9,35	19,58
Indice de participación patrimonial (leverage)	1,15	0,50	0,26	0,13	0,05
Razón deuda o nivel de endeudamiento(%)	0,53	0,33	0,21	0,12	0,05

Fuente: Elaboración propia, con referencia a la Plantilla financiera para emprendimientos (2023)

Índice de endeudamiento financiero: para nuestro proyecto refleja su estructura de capital. En el primer periodo, alcanzamos una ratio del 34,53%, ligeramente superior a los benchmarks usuales para empresas comerciales. Este nivel puede atribuirse a la constitución inicial de la empresa, con provisiones y obligaciones bancarias, y al impacto de los primeros años de operación. Sin embargo, observamos una mejora sustancial en el segundo periodo, con una ratio del 24,35%, lo que indica una sólida tendencia hacia una estructura financiera más saludable. Esto sugiere una mayor capacidad de generación de ingresos y una disminución de la dependencia de financiamiento externo.

Indicador de endeudamiento a corto plazo: representa la proporción de pasivos que deben ser saldados en el próximo año, se sitúa en un 0,14% para nuestro proyecto. Este bajo nivel indica una sólida posición de liquidez, lo que nos permite afrontar nuestras obligaciones a corto plazo con holgura y minimizar riesgos financieros.

Indicador de endeudamiento a largo plazo: nos revela la composición de la estructura financiera de la empresa. Un valor de 92.6% indica que, por cada dólar de activos, casi 93 centavos han sido financiados con deuda a largo plazo y capital propio. Esta elevada proporción sugiere una fuerte dependencia de fuentes externas de financiamiento y un potencial riesgo financiero a futuro, dado el crecimiento proyectado de este indicador.

Indicador de cobertura de los intereses financieros: El índice de cobertura de intereses del proyecto 2,91 indica una sólida capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras. Esto significa que las utilidades operativas generadas fueron 2.91 veces superiores a los gastos por intereses durante el primer período, lo que evidencia un amplio margen de seguridad y una baja probabilidad de incumplimiento en el pago de la deuda. Esta tendencia se proyecta como sostenible para los períodos subsiguientes, reforzando la solidez financiera del proyecto.

-El leverage: El índice de apalancamiento financiero (leverage) mide la proporción entre el capital ajeno (pasivo) y el capital propio de una empresa. Un leverage de 1.15 indica que por \$1 de deuda, la empresa cuenta con \$1.15 de patrimonio para hacer frente a sus obligaciones. Este indicador refleja la capacidad de la compañía para cumplir con sus compromisos financieros y su nivel de riesgo financiero.

-Razón deuda: La razón de endeudamiento (RDE) de nuestro proyecto es de 0.53, lo que indica un equilibrio saludable entre el financiamiento propio y el ajeno. Este indicador, que mide el porcentaje de los activos de la empresa financiados con deuda, se sitúa dentro del rango óptimo (0.4-0.6). Esto significa que, si bien

contamos con el apoyo financiero de bancos, empleados y el Estado, mantenemos un nivel de autonomía financiera que nos permite gestionar de manera eficiente el negocio.

Tabla 51 Indicadores de rentabilidad

INDICADOR	INDICADORES DE RENTABILIDAD				
	Años				
	1	2	3	4	5
1.Índice de rendimiento bruto en ventas(%)	24,0	28,4	26,1	24,4	24,0
2.Índice de rendimiento operativo en ventas(%)	22,12	26,62	24,30	22,59	22,13
3.Índice de rendimiento neto en ventas(%)	14,51	21,39	20,49	20,18	21,00
4.Índice de rendimiento patrimonial(%)	47,07	44,68	30,62	24,04	21,11
5.Índice de rendimiento del activo total(%)	21,93	29,60	24,22	21,20	20,04

Fuente: Elaboración propia, con referencia a la Plantilla financiera para emprendimientos (2023)

-Rendimiento bruto en ventas: El margen bruto del proyecto alcanzó un 24% en su primer año de operación. Esto indica que, por cada peso generado en ventas, 24 centavos se destinaron a cubrir la utilidad bruta, dejando un margen considerable para cubrir otros costos operativos y generar ganancias netas.

-Rendimiento operativo en ventas: El margen bruto y el margen operativo de la empresa en el primer año fueron del 22,12%. Esto indica que, por cada peso generado en ventas, la compañía obtuvo 0,22 centavos de utilidad bruta y 0,22 centavos de utilidad operativa. Es decir, después de cubrir los costos de producción (margen bruto) y los gastos operativos (margen operativo), la empresa logró generar un beneficio significativo. Esta tendencia de alta rentabilidad se mantuvo en los periodos subsiguientes, evidenciando una eficiente gestión de costos y una sólida posición competitiva.

-Rendimiento neto en ventas: El margen de utilidad neta de nuestro proyecto durante su primer año de operaciones se situó en un sólido 14,51%. Esto significa que, por cada dólar generado en ventas netas, la empresa obtuvo 14,51 centavos de utilidad neta. Este indicador refleja la eficiencia con la que se gestionaron los costos y gastos operativos, y representa una sólida base para el crecimiento futuro

-Rendimiento patrimonial: La rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) de la empresa en el primer año alcanzó un destacable 47,07%. Este indicador revela la eficiencia con la cual la compañía ha empleado los fondos de los accionistas para -

-Generar utilidades. En términos prácticos, por cada peso invertido por los accionistas, la empresa ha generado 47,07 centavos de beneficio neto.

-Rendimiento del activo total: El Retorno sobre Activos Totales (ROA) es un ratio financiera que mide la eficiencia con la que una empresa genera beneficios a partir de sus activos. En términos simples, indica cuántos pesos de utilidad se obtienen por cada peso invertido. El proyecto del año 1 arrojó un ROA del 21.93%, lo que significa que, por cada dólar invertido, la empresa generó 21.93 centavos de beneficio, demostrando una alta rentabilidad y un eficiente uso de sus recursos.

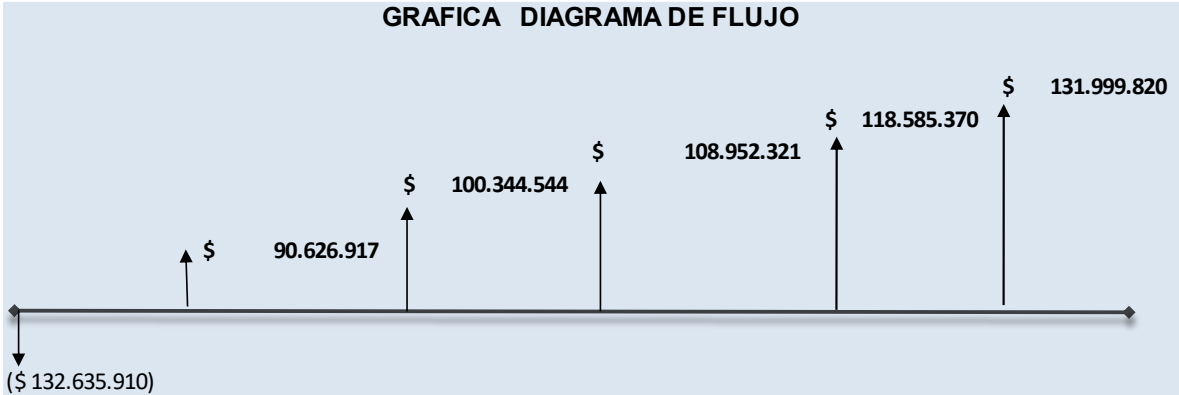
11.3 PROYECCIÓN FONDOS DEL EMPRENDIMIENTO Y DIAGRAMA DE FLUJO

Tabla 52 Flujos de fondo del proyecto

FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO (PESOS)								
CONCEPTO	INVER. INICIAL	OPERACIÓN						
		0	1	2	3	4	5	
Ingresos								
Saldo inicial	\$	-	\$ 104.418.210	\$ 90.626.917	\$ 100.344.544	\$ 108.952.321	\$ 118.585.370	
+ Ventas de contado	\$	-	\$ 243.911.250	\$ 283.888.304	\$ 292.631.059	\$ 307.262.612	\$ 328.606.390	
+ Aporte socios	\$	39.790.773						
+ Creditos de financiancion	\$	92.845.137						
Total Ingresos en Efectivo	\$	132.635.910	\$ 348.329.460	\$ 374.515.221	\$ 392.975.602	\$ 416.214.933	\$ 447.191.759	
- Inversiones fijas	\$	(28.217.700)						
- Costos								
- Costos fijos y variables			\$ (185.271.169)	\$ (203.402.223)	\$ (216.282.954)	\$ (232.181.525)	\$ (249.723.062)	
- Gastos administración			\$ (4.527.650)	\$ (4.731.004)	\$ (5.046.868)	\$ (5.450.601)	\$ (5.928.545)	
- Gastos Generales de Ventas			\$ (1.917.650)	\$ (172.640)	\$ (187.660)	\$ (205.675)	\$ (225.625)	
- intereses			\$ (18.569.027)	\$ (14.855.222)	\$ (11.141.416)	\$ (7.427.611)	\$ (3.713.805)	
Ganancias Gravadas		\$	138.043.963	\$ 151.354.132	\$ 160.316.704	\$ 170.949.520	\$ 187.600.721	
- Impuestos	33%	\$	(45.554.508)	\$ (49.946.863)	\$ (52.904.512)	\$ (56.413.342)	\$ (61.908.238)	
Imporenta	3,50%	\$	(4.831.539)	\$ (5.297.395)	\$ (5.611.085)	\$ (5.983.233)	\$ (6.566.025)	
industria y Ccio		\$	-	\$ (1.703.330)	\$ (1.755.786)	\$ (1.843.576)	\$ (1.971.638)	
+ Valor residual capital de trabajo								
+ Valor residual (Activo fijos)								
Ganancias netas		\$	87.657.917	\$ 94.406.544	\$ 100.045.321	\$ 106.709.370	\$ 117.154.820	
(+) Depreciación		\$	2.969.000	\$ 5.938.000	\$ 8.907.000	\$ 11.876.000	\$ 14.845.000	
(+) Amortización		\$	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
(-) Costo de inversiones y reversiones		\$	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Saldo final de caja	\$	104.418.210	\$ 90.626.917	\$ 100.344.544	\$ 108.952.321	\$ 118.585.370	\$ 131.999.820	
FLUJO DE EFECTIVO NETO	\$	(132.635.910)	\$ 90.626.917	\$ 100.344.544	\$ 108.952.321	\$ 118.585.370	\$ 131.999.820	

Fuente: Elaboración propia, con referencia a la Plantilla financiera para emprendimientos (2023)

Figura 33 Diagrama de flujo



Fuente: Elaboración propia, con referencia a la Plantilla financiera para emprendimientos (2023)

El análisis del flujo de caja del proyecto revela una inversión inicial total de \$132.635.910 en el periodo cero, estructurada con un 30% de capital propio (\$39.790.773) y un 70% de financiamiento externo (\$92.845.137). Es importante destacar que a partir del quinto año se inicia la recuperación de la inversión, culminando con un saldo en la caja de \$104.418.210. Al adicionar las utilidades netas y la depreciación acumulada, el flujo de caja del quinto año asciende a \$131.999.820, una cifra que se alinea con las proyecciones presentadas en el diagrama de flujo a cinco años.

Figura 34 Indicadores de evaluación económica y recuperación de

RENTABILIDAD ESPERADA POR EL INVERSIONISTA=	35%
TASA OPORTUNIDAD(TIO) =	24,50%
FORMULA VPN =	\$154.839.364
MANUAL VPN=	\$154.839.364
TIR=	71%
TASA RI=	21%
TIRM=	43%
PB=	1,4
DPB=	1,9

Fuente: Elaboración propia, con referencia a la Plantilla financiera para emprendimientos (2023)

Los resultados del análisis financiero son sumamente alentadores. La Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto se ubica en un sólido 71%, superando significativamente la tasa de oportunidad del 24.5%. Esto indica que cada peso invertido genera un retorno mucho mayor, lo que robustece la viabilidad financiera del proyecto.

Además, el Valor Presente Neto (VPN) proyecta un aumento del valor de la inversión en un 154.839.364 de pesos para el quinto año, lo cual demuestra que no solo se recupera la inversión inicial, sino que se genera un valor adicional para la empresa.

El plazo de recuperación de la inversión, tanto con como sin considerar la tasa de oportunidad, es bastante razonable, lo que significa que podremos comenzar a disfrutar de los beneficios del proyecto en un tiempo relativamente corto. En conjunto, estos indicadores financieros confirman la solidez y el atractivo de nuestra iniciativa avícola orgánica.

11.4 ESTRATEGIAS FINANCIERAS

➤ A corto plazo: Con el objetivo de optimizar la inversión en capital de trabajo y fomentar la sostenibilidad, proponemos consolidar una asociación de pequeños productores de huevo de la región. A través de esta unión, los productores aportarán tanto recursos económicos como mano de obra, fortaleciendo así la base financiera del proyecto.

Paralelamente, los socios se encargarán de gestionar activamente la obtención de fondos adicionales ante entidades gubernamentales y cabildos indígenas. Estos recursos externos permitirán aumentar significativamente los activos corrientes de la empresa, garantizando un flujo de efectivo estable y sostenible. Este flujo de caja será fundamental para cubrir las obligaciones financieras a corto plazo, como el pago de proveedores y deudas, y para financiar futuras inversiones estratégicas.

Para completar la estructura financiera del proyecto, se solicitará un crédito a una entidad bancaria. Este financiamiento complementario permitirá cubrir la inversión restante y asegurar así la ejecución integral del proyecto en los plazos establecidos.

➤ A largo plazo: en Nuestra estrategia financiera a largo plazo se centra en impulsar un crecimiento orgánico y sostenible, alineado con los valores fundamentales de nuestro emprendimiento. Dada la inversión inicial y los costos asociados a la puesta en marcha, hemos definido un plan de crecimiento que prioriza lo siguiente:

- ✓ Expansión de la infraestructura: Realizaremos inversiones significativas en la ampliación y modernización de nuestras instalaciones, con el objetivo de aumentar nuestra capacidad de producción y mejorar la eficiencia de nuestros procesos.
- ✓ Incremento del plantel avícola: Adquiriremos nuevos lotes de gallinas ponedoras de alta calidad, lo que nos permitirá satisfacer una mayor demanda de huevos en la región. Nuestro objetivo es convertirnos en un actor relevante en el mercado local, ofreciendo productos frescos y de calidad a precios competitivos.
- ✓ Desarrollo de un concentrado orgánico: Invertiremos en investigación y desarrollo para formular un concentrado orgánico, libre de químicos y aditivos artificiales, que garantice una alimentación saludable y natural para nuestras aves.
- ✓ Implementación de prácticas agrícolas sostenibles: Exploraremos el uso de plantas medicinales y alimentos naturales como parte de la dieta de nuestras gallinas, con el fin de mejorar su bienestar y obtener huevos con un mayor valor nutricional.
- ✓ Fortalecimiento de nuestra propuesta de valor: Al ofrecer un producto más sostenible y nutritivo, diferenciaremos nuestra oferta de la competencia y captaremos consumidores cada vez más conscientes de la importancia de una alimentación saludable y respetuosa con el medio ambiente.

12 ANÁLISIS DE RIESGOS

12.1 CONDICIONES DEL SECTOR

La avicultura en Colombia es uno de los sectores más importantes dentro de la agricultura, lo confirma un crecimiento constante de la producción de pollo y huevos que es impulsada por la demanda interna y la exportación. Como todo mercado se puede ver afectado de manera positiva o negativa por diferentes factores que inciden de manera directa e indirecta sobre las empresas, como por ejemplo podemos nombrar el continuo movimiento del valor del dólar ya que muchos insumos son importados y los costos de alimentación y plan vacúnales se ven influidos. De esta manera se afecta tanto el productor como consumidor final, el costo del productor sube o caso contrario puede disminuir según el mercado, pero así mismo se ve influencia para el consumidor final. La avicultura en Colombia presenta oportunidades significativas, pero también desafíos que deben ser abordados de manera integral. El desarrollo sostenible, la adaptación a normativas sanitarias, y la inversión en tecnología son factores clave para fortalecer esta industria en el contexto actual.

Otros factores son los generados por políticas y/o leyes generadas por el Gobierno, dado a que la normativa cada día es más rigurosa y se emplean nuevas leyes y/o decretos que pueden ser de hecho sanitarias para poder prevenir enfermedades o comerciales con el fin de regular las importaciones y exportaciones. Teniendo en cuenta todas estas condiciones, en el presente estudio se deben tener en cuenta estrategias y/o planes de acción que ayuden a enfrentar las posibles barreras que generan cambios bruscos en el mercado y que si no se está preparado puede impactar significativamente en la empresa.

12.2 RIESGO DE MERCADO

A partir de la volatilidad que se considera en este mercado de la avicultura, la oferta y demanda tienen una incidencia fuerte, no solamente por calidad o búsqueda de otras alternativas, sino que también por la rápida entrada a la industria avícola. El ingreso de nuevos competidores aumenta la competencia como también presiona los precios.

El mercado de huevo orgánico ofrece oportunidades significativas, pero también conlleva riesgos que deben ser gestionados adecuadamente. La diversificación de canales de venta, la implementación de prácticas sostenibles, contar con respaldo financiero que permita aguantar las bajas de precios, y la atención a la calidad son

estrategias que pueden ayudar a mitigar estos riesgos y fortalecer la posición en el mercado.

12.3 RIESGOS TÉCNICOS

La producción de huevo orgánico implica diversos riesgos técnicos que demandan una atención continua y la adopción de estrategias de manejo adecuadas. Es crucial implementar buenas prácticas en áreas como el manejo, la bioseguridad y el control de calidad. Estas medidas son esenciales para reducir los riesgos y garantizar una producción que sea tanto sostenible como eficiente. Como por ejemplo la calidad del huevo depende no solamente de las capacidades de la mano de obra, sino también del bienestar de las aves, es por eso que se debe considerar mantener inventario como stock insumos y/o alimentación balanceada que garantice en momentos de alteración del orden público o cierre de vías, poder asegurar la dieta de las aves para asegurar la constante calidad del producto.

12.4 RIESGOS SANITARIOS

Considerando que para iniciar el proyecto se debe cumplir con una normativa rigurosa, se considera que el riesgo es mínimo debido a que inicialmente para cumplir con la certificación del ICA, es el cumplimiento de tener una granja avícola biosegura que cumpla con los requisitos para la producción de huevo de manera sostenible. También las aves son adquiridas con una edad aproximada a las 18 semanas que es donde se aproxima a iniciar su etapa productiva, es decir que nos garantiza que las aves cumplen ya con su plan vacunal evitando así el mínimo contagio de enfermedades.

12.5 RIESGOS FINANCIEROS

Los riesgos financieros pueden influir en la estabilidad y rentabilidad del proyecto, como por ejemplo la financiación inicial para ejecución del proyecto es vital y debe ser de manera oportuna para cumplir con las condiciones dadas y exigidas, como también la búsqueda de posibles socios y/o entidades gubernamentales que inyecten capital. Es importante tener en cuenta que una excesiva dependencia de financiamiento externo puede incrementar el riesgo de insolvencia si no se generan ingresos suficientes para cubrir las obligaciones, motivo por el cual es importante generar estrategias que permitan abrir nuevos mercados y posicionamiento en el mercado constante.

13. CONCLUSIONES

Se abarca aspectos clave como el estudio de mercado, el análisis técnico, administrativo y financiero, fundamentales para el desarrollo del proyecto, esto a partir del análisis de la información presentada. Se puede concluir que invertir en esta oportunidad de negocio es una opción viable por las siguientes razones:

- La Federación Nacional de Avicultores de Colombia (FENAVI) prevé un panorama favorable para el sector del huevo en los próximos años. De acuerdo con FENAVI, el consumo de huevo en el país ha experimentado un crecimiento constante, gracias a su bajo costo y alto valor nutricional. Esta tendencia se proyecta que continuará debido al aumento en la conciencia sobre los beneficios del huevo como fuente de proteína.
- De acuerdo con el informe de Euromonitor International y ProColombia, el mercado de productos orgánicos en Colombia ha experimentado un crecimiento sostenido, con un aumento anual en la demanda de alimentos orgánicos y naturales.
- De esta manera se estima que el mercado de productos orgánicos en el país continúe expandiéndose, impulsado por el aumento en la conciencia de los consumidores y la mejora en la infraestructura de producción y distribución.
- Con base al estudio de mercado, se visibiliza un alto interés de cambio que tienen los consumidores de acuerdo a producciones sostenibles que impactan positivamente el medio ambiente y que generan valor agregado como una mejor alimentación sana a partir de productos orgánicos, con alto contenido nutricional.
- El costo del huevo orgánico es superior al del convencional, lo que influye en la decisión de compra. Sin embargo, este diferencial de precio se compensará con la producción sostenible y ecológicamente responsable, que promueve el bienestar animal mediante un entorno y una alimentación adecuados. Como resultado, el huevo orgánico ofrece un alto valor nutricional.
- El municipio de Silvia, sitio donde se pretende llevar a cabo la realización del proyecto es un municipio estratégico, no solamente por su riqueza en recursos naturales que son cruciales para el desarrollo del proyecto, sino que también por su ubicación, generando así una alternativa a un largo plazo poder incursionar en nuevos mercados potenciales.
- El proyecto está estructurado con bases sólidas desde lo técnico con sus respectivos procedimientos que permiten obtener un buen desempeño en la producción, permitiendo responder positivamente a la demanda necesaria. También planes de distribución con un plan logístico que desde estrategias se busca llegar

directamente a clientes potenciales y al consumidor final. Hay dos subproductos que también se mencionan los cuales son favorables para el proyecto, pues la venta de gallinaza y aves que cumplan su ciclo productivo generan ingresos para el proyecto.

- Finalmente con el análisis financiero, se prevé que el proyecto es viable debido a que la tasa de oportunidad esperada es del 24,50% obtenemos una atractiva tasa de interna de retorno (TIR) del 71% con un valor presente neto de \$73.742.533 y 1,8% como costo beneficio.

14. RECOMENDACIONES

- Se debe tener a consideración una vez que el proyecto se expanda, adquirir aves de un día de nacidas, pues con base a los aportes de expertos esto conlleva a mejorar dos temas puntuales, como lo es la reducción de los costos y llevar un mejor control de la salud de las aves, asegurando en su totalidad un plan vacunal y reducir posibles riesgos sanitarios.
- Para iniciar el proyecto, es fundamental contar con una inversión significativa que cubra tanto los costos totales como los de producción, fondos que actualmente no están disponibles. Por ello, resulta esencial buscar un grupo de inversionistas y/o entidades públicas o privadas de financiación que puedan aportar los recursos necesarios para garantizar su correcta ejecución.
- Es recomendable establecer alianzas estratégicas con cabildos indígenas, tiendas, colegios y otros canales de distribución que permitan garantizar acuerdos de venta a largo plazo y obtener seguridad de flujo de ingresos constante, fortaleciendo la estabilidad financiera del proyecto.
- Incorporar prácticas que permitan reducir el impacto ambiental, como la utilización de energías renovables y una gestión eficiente de residuos, esto no solo mejora el prestigio del proyecto, sino que también contribuye a la reducción de costos a largo plazo.
- A pesar de que la producción orgánica todavía incurre en costos elevados, se deben tener en cuenta los avances en innovación y mejoras en la eficiencia de la cadena de suministro que van a contribuir a disminuir estos gastos a largo plazo, lo que permitirá que los productos orgánicos sean más accesibles para los consumidores.

BIBLIOGRAFÍA

- Arcila, F., A., y Murillo, L., M. (2012). *Estudio de factibilidad para la creación de la empresa incubadora proyectar candelaria S.A.S.* [Tesis de grado]. Universidad del Valle Santiago de Cali
- Arenas, F. A. (2022). *Proyecto de creación de empresa “avícola el renacer* [Tesis de grado]. Universidad de la Salle, Bogotá
<http://repository.unilasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/3294/1/20151202.pdf>
- Carpio, G. C. (2022). *Proyecto de inversión para la producción de pollos orgánicos y huevos de gallinas libres de jaulas.* Universidad Empresarial Siglo 21.
<https://repositorio.21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/25160/TFG%20%20%20Carpio%20Domini%20Guillermo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Castro, E. (2020, 14 enero). *La boldenona y el riesgo de doping por comer carne: el problema de Robert Farah.* Antena 2. <https://www.antena2.com/tenis/la-boldenona-y-el-riesgo-de-doping-por-comer-carne-el-problema-de-robert-farah>
- Coello Sotomayor, G. S. (2014). *Viabilidad de introducir un producto nutrición a base de clara de huevo en el mercado ecuatoriano.* Universidad de especialidades espíritu santo.
<http://201.159.223.2/bitstream/123456789/831/1/Paper%20revision%20final%20Gabriel%20Coello.pdf>
- Correa Mendoza, P. C., y Carrillo Mendoza, L. C. (2017). *Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de huevos orgánicos en el cantón balao de la provincia de las guayas.* Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil. <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/06/produccion-huevos-organicos.html>
- Fenavi - Federación Nacional de Avicultores de Colombia. (2023, 30 marzo). *Inicio - FENAVI - Federación Nacional de Avicultores de Colombia.*
<https://fenavi.org/>
- Fenavi. (2023). *Boletín fenaviquin. Programas económicos Fenavi,* 388.
https://fenavi.org/wp-content/uploads/2023/10/Fenaviquin_ed3882023.pdf
- Ferrón, G (2009) *Producción ecológica de gallinas ponedoras.*
http://www.juntadeandalucia.es/opencms/opencms/system/bodies/contenido_s/publicaciones/pubcap/2009/pubcap_2931/Produccixn_EcolxgicaGallinasPonedoras_baja.pdf.

- García Trujillo, R; BERROCAL, J; Moreno, L y Gómez Baldeón, L. G. (2018). *Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa productora y comercializadora de huevo orgánico*. [tesis de grado] Universidad del valle. Santiago de Cali.
<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/server/api/core/bitstreams/5b119451-c653-4268-b157-9449f70013d6/content>
- Schmelkes, C. (2010). *Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación*. [Tesis de grado] Oxford University Press.
<https://www.fao.org/agroecology/database/detail/es/c/1202106/>
- Kantins, H. K., y Angelelli, P. (202d. C.). Emprendimientos de base científico-tecnológico en América latina. *Banco Interamericano de Desarrollo*, 1(1), M13, O30. <https://www.iadb.org/es>
- Kotler, P., y Armstrong, G. M. (2012). *Marketing* (14ED) Prentice Editores
- López, L. P., Gutiérrez, H. G., Chica Builes, J. C., Arias, A. A., y Colonia, A. C. (2020). *Evaluación de viabilidad y factibilidad para una granja de gallinas ponedoras con alimentación orgánica*. [Tesis de grado] universidad tecnológica de Pereira.
<https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/7aafc476-2903-4517-8e8b-29649792ec84/content>
- Martínez Gómez, E. M. (2020). *Estudio de factibilidad para la creación de una granja avícola para producir huevo orgánico en la inspección de Mámbita Cundinamarca*. [Tesis de grado] universidad nacional abierta y a distancia UNAD. Bogotá.
<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/34047/Eymartinezg.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Porter, M. E. (2015). *Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior*. México Prentice Hall
- Rengifo Reyes, C. R. (s. f.). *Reconocimiento de las prácticas culturales y las transformaciones de la semana santa, a través de la memoria colectiva, Silvia, cauca* (Tesis de grado Comunicación Social, Fundación universitaria católica lumen Gentium, Santiago de Cali].
<https://repositorio.unicatolica.edu.co/handle/20.500.12237/1347>
- Rodale Institute. (2020). *Transición de sistemas agrícolas convencionales a orgánicos: I. Desafíos, recomendaciones y pautas para el manejo de plagas*
<https://rodaleinstitute.org/es/ciencia/art%C3%ADculos-publicaciones/transici%C3%B3n-de-sistemas-agr%C3%ADcolas-convencionales-a-org%C3%A1nicos-i-desaf%C3%ADa-las-recomendaciones-y-directrices-para-el-manejo-de-plagas/>

Sitio argentino de producción animal. (2020). Manual de avicultura. *Dirección provincial de educación técnico profesional*, 2(1).
[https://www.produccionanimal.com.ar/produccion_aves/produccion_avicola/106 MANUAL_DE_AVICULTURA.pdf](https://www.produccionanimal.com.ar/produccion_aves/produccion_avicola/106%20MANUAL_DE_AVICULTURA.pdf)

Triana Borja, N. T. (2005). *Estudio de viabilidad de la producción y comercialización del huevo ecológico en la zona de Tierradentro Cauca*. [Tesis de grado] Universidad Nacional abierta y a distancia UNAD.
<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/19728/nltriana.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Varela, R. (2008). *Innovación empresarial: Arte y ciencia en la creación de empresas* (3a ed.). Prentice Hall.

Yeison Obando. (2025, 1 abril). Entrevista a profesional en medicina veterinaria sobre la avicultura orgánica [Vídeo]. YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=xZvvcWXn9oA>

Zuluaga García, C. Z. (2019). Plan de negocio para la producción de huevo orgánico en el municipio de Rionegro Antioquia (AVI HAPPY). [Tesis de grado] Universidad Católica de Oriente.
<https://repositorio.uco.edu.co/jspui/bitstream/20.500.13064/1523/1/Trabajo%20de%20grado.pdf>

ANEXOS

Anexo A. Cuestionario de la encuesta



Encuesta sobre la producción y comercialización de huevos orgánicos en Silvia (Cauca)

B I U  

Este cuestionario tiene como objetivo conocer los hábitos de consumo de huevo en el municipio de Silvia (Cauca). La información recolectada será utilizada para comprender mejor las preferencias de los consumidores y las tendencias del mercado.

Los huevos orgánicos se producen con un enfoque en la agricultura sostenible y el bienestar animal, ofreciendo al consumidor un producto más natural y saludable. Este concepto también conocido como “Gallina Feliz” consiste en dejar que las aves busquen de forma autónoma su propio alimento en espacios abiertos y libres de pesticidas o fertilizantes químicos.

Agradecemos contestar a las preguntas de este cuestionario con total sinceridad, pues no existen respuestas correctas o incorrectas, sólo distintas apreciaciones y experiencias.

Este formulario recoge automáticamente los correos de todos los encuestados. [Cambiar configuración](#)

¿A que genero pertenece? *

- ☐ Masculino
- ☐ Femenino
- ☐ Otra

¿Cuál es su estado civil? *

- ☐ Soltero
- ☐ Casado
- ☐ Unión libre
- ☐ Divorciado

¿Cuál es su edad? *

- ☐ Menor a 18 años
- ☐ 18-24 años
- ☐ 25-34 años
- ☐ 35-44 años
- ☐ 45-54 años
- ☐ Mas de 55 años

¿Cuál es tu ocupación? *

- ☐ Empleado
- ☐ Desempleado
- ☐ Estudiante
- ☐ Trabajador independiente

¿Cuántas personas conforman tu núcleo familiar? *

- ☐ 1 a 2 personas
- ☐ 3 a 4 personas
- ☐ Mas de 5 personas

¿ A que estrato socioeconómico perteneces? *

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

¿En cuál de los siguientes rangos, están representados tus ingresos? *

- ☐ Menos de \$500.000
- ☐ \$500.000 a \$1.000.000
- ☐ \$1.000.000 a \$1.500.000
- ☐ \$1.500.000 a \$2.000.000
- ☐ \$2.000.000 a \$2.500.000
- ☐ Mas de \$2.500.000



¿Cuál es tu nivel escolar? *

- ☐ Primaria básica
- ☐ Bachillerato
- ☐ Técnico laboral
- ☐ Tecnólogo
- ☐ Pregrado Universitario

Marque con una (X) la opción según corresponda

(Si su respuesta es negativa. Terminar y agradecer)

¿Consumes huevo en su alimentación diaria? *

☐ Si

☐ No

¿Con que frecuencia consume huevo en su alimentación diaria? *

☐ Todos los días

☐ De 1 a 3 veces por semana

☐ 1 vez a la semana

☐ Otra...

¿En promedio cuanto paga por un huevo normal (el que habitualmente consume)? *

☐ \$300 a \$400

☐ \$400 a \$500

☐ \$500 a \$600

☐ Mas de \$600

¿Se preocupa por tener una sana alimentación en su familia? *

☐ Si

☐ No

¿Ha oído hablar de los huevos orgánicos? *

- ☐ Si
- ☐ No

¿Cuál sería su principal motivo para consumir productos orgánicos? *

- ☐ Contienen más nutrientes al ser libre de químicos
- ☐ Su formato de producción es amigable con el medio ambiente
- ☐ Mejora el bienestar de las aves (libre pastoreo)
- ☐ Las aves no son manipuladas genéticamente
- ☐ Tienen mejor sabor y olor
- ☐ Aporta a mejorar las condiciones de tu salud y bienestar

¿Estaría dispuesto a pagar más por huevos orgánicos, si estos ofrecieran beneficios positivos para su salud y el medio ambiente? *

- ☐ Si
- ☐ No

¿Cambiaría los huevos que consume habitualmente por huevos orgánicos? *

- ☐ Si
- ☐ No

¿En que formato compra habitualmente los huevos que consume? *

- ☐ 30 unidades (panal)
- ☐ 15 unidades (medio panel)
- ☐ 12 unidades
- ☐ 6 unidades
- ☐ Por unidad

¿Qué tamaño de huevo consume? *

- ☐ Jumbo (doble yema)
- ☐ Huevo Extra
- ☐ Huevo AA
- ☐ Huevo A
- ☐ Huevo B
- ☐ Huevo sucio

¿Cuánto más estaría dispuesto a pagar por unidad de huevo orgánico en comparación con los huevos que consume normalmente? *

- ☐ \$350 a \$450
- ☐ \$450 a \$550
- ☐ \$550 a \$650
- ☐ Mas de \$650
- ☐ No pagaría mas

¿Dónde prefiere comprar los huevos? *

- ☐ Grandes superficies (Supermercados de cadena)
- ☐ Mercado tradicional (Galería, supermercados de barrio)
- ☐ Tiendas de barrio
- ☐ Mercado campesino
- ☐ Otra...

¿Cuáles son las características más importantes que toma en cuenta para elegir un proveedor de huevos? *

- ☐ Calidad del producto
- ☐ Tamaño del producto
- ☐ Precio
- ☐ Facilidad de pago
- ☐ Presentación del producto