



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

PLAN DE NEGOCIOS

HUEVO ORGÁNICO

SANDY LORENA BORBÓN RIVEROS

LINA MARÍA CHAVES CHINOME

DIANA MILENA MORENO CABRA

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

BOGOTÁ D.C.

2017

TABLA DE CONTENIDO

1. RESUMEN EJECUTIVO	6
1.1 JUSTIFICACIÓN	6
1.2 PROBLEMA	11
1.3 OBJETIVOS DEL PLAN.....	11
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	11
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
1.4 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	12
1.5 HISTORIA	14
1.6 ANTECEDENTES.....	14
1.7 METODOLOGÍA.....	15
2. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.....	17
2.1 MISIÓN	17
2.2 VISIÓN.....	17
2.3 FILOSOFÍA DEL NEGOCIO	17
2.4 PROPUESTA DE VALOR.....	18
2.5 OFERTA DE VALOR.....	18
2.6 SECTOR ECONÓMICO	19
2.7 ANÁLISIS ECONÓMICO.....	20
3. CONCEPTO DEL PRODUCTO	23
3.1 ANUNCIACIÓN Y ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO.....	23
3.2 MANEJO DEL PRODUCTO	24
3.3 IMAGEN, MARCA Y SLOGAN DEL PRODUCTO	24
4. ESTUDIO DE MERCADO	25
4.1 ENTORNO DEL NEGOCIO EN EL SECTOR	25
4.2. DESARROLLO DEL SECTOR	28
4.2.1 Indicadores del sector avícola	28
4.2.2 Producción de Carne de Pollo, res y cerdo.....	30
4.2.3 Consumo per cápita del Sector.....	31

4.2.4 Producción de huevo en el mundo	32
4.2.5 Producción de huevo en Latinoamérica	33
4.2.6 Consumo de huevo en el mundo.....	34
4.3 ANALISIS DEL TIPO DE MERCADO.....	35
4.3.1 Necesidades.....	40
4.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	41
4.5 POBLACIÓN.....	42
4.6 TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	42
4.7 MUESTREO	44
4.8 ENCUESTA.....	45
4.8.1 Tabulación.....	48
4.8.2 Gráficas y Análisis de Resultados	49
4.9 ANÁLISIS SECTORIAL ECONÓMICO (COMPETENCIA)	56
4.10 PRONOSTICO DEMANDA Y OFERTA AÑO 2017	58
4.11 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO	60
5. PLAN DE MERCADEO	61
5.1 ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN	61
5.2 ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN	63
5.3 PUBLICIDAD Y MARKETING	63
5.4 PRECIO.....	64
5.5 FIDELIZACIÓN.....	65
5.6 POSTVENTA.....	66
6. DESCRIPCIÓN Y FORMALIZACIÓN DEL PROCESO	67
6.1 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.....	73
6.2 DOFA.....	77
6.3 ORGANIGRAMA.....	79
6.4 PERFILES DEL CARGO	80
6.5 MANUAL DE FUNCIONES.....	80
6.6 REQUISITOS LEGALES DEL PROYECTO.....	81
6.7 GASTOS ADMINISTRATIVOS	83
6.8 METODOLOGÍAS DE MOTIVACIÓN.....	84
6.9 MECANISMOS DE LIDERAZGO	84

7 ESTUDIO FINANCIERO.....	85
7.1 PRESUPUESTO DE INVERSIÓN.....	85
7.2 CÁLCULOS TÉCNICOS.....	89
7.3 PROYECCIÓN FINANCIERA MÍNIMO A 5 AÑOS	97
7.3.1 Relación Costos y Gatos	97
7.3.2 Proyección de Ingresos.....	98
7.4 ESTADO DE RESULTADOS POR COSTEO VARIABLE	100
7.5 FLUJO DE CAJA	101
7.6 BALANCE GENERAL PROYECTADO	103
7.7 ANÁLISIS DE RENTABILIDAD	104
7.7.1 Punto de equilibrio	104
7.7.2 Viabilidad Financiera VPN, TIR, B/C.....	105
7.7.3 Indicadores Financieros.....	107
6 CONCLUSIONES.....	109
9. BIBLIOGRAFÍA.....	111

CONTENIDO TABLAS

Tabla 1: Análisis en el Consumo Sector Avícola.....	20
Tabla 2: Programa de estudios económicos	21
Tabla 3: Generación de valor década 90`	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 4: Porcentaje de crecimiento	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 5: Producción Nacional (Toneladas).....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 6: Producción Regional de huevos (Toneladas)	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 7: Producción Mundial de huevo	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 8: Comparación de la producción de huevo en Latinoamérica.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 9: Enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA)	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 10: Tabulación encuesta.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 11: Sector por competencia.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 12: Duración de procesos de producción y logística	67
Tabla 13: DOFA	77
Tabla 14: Matriz legal.....	83
Tabla 15: Gastos Administrativos.....	83

CONTENIDO ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Logo	24
Ilustración 2: Producción de carne de pollo, res y cerdo en Colombia 1961-2012	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 3: Consumo per cápita de huevo (unid/año/persona).....	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 4: Consumo de huevo per cápita en países seleccionados.....	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 5: Formato de encuesta – Hoja 1	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 6: Formato de encuesta - Hoja 2.....	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 7: Formato de encuesta - Hoja 3.....	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 8: Formato de encuesta – Hoja 4	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 9: Características externas camioneta.....	62
Ilustración 10: Diagrama de Flujo.....	67
Ilustración 11:	69
Ilustración 12: Alimentación por fases.....	69
Ilustración 13:	71
Ilustración 14:	72
Ilustración 15: Ubicación geográfica Choachí.....	73
Ilustración 16: Planta.....	74
Ilustración 17:	77
Ilustración 18: Organigrama.....	79

1. RESUMEN EJECUTIVO

1.1 JUSTIFICACIÓN

Día a día la sociedad está en la búsqueda de mantener un cuerpo sano a través de costumbres en pro a beneficio de su salud acompañado de productos naturales, es así que de aquí surge la idea de consolidar una nueva línea de negocio que ofrezca un producto orgánico, que propicie la calidad en la salud alimenticia y así contribuir al bienestar de las personas que lo consuman.

En primera instancia la línea de negocio Huevo Orgánico, se establece de acuerdo a la alta necesidad de la sociedad por mantener un equilibrio entre los alimentos saludables y el mejoramiento de sus hábitos; además de la preocupación que genera los altos índices de compuestos químicos dentro de los productos alimenticios que en gran manera van deteriorando el organismo.

Es así que surge la necesidad de mejorar las condiciones de un galpón de gallinas ponedoras, que cuente con las condiciones sanas y adecuadas de un hábitat natural; para así ofrecer huevos libres de hormonas, fuera de acondicionamientos artificiales y manteniendo un almacenamiento de cuidado para llegar a la debida entrega de un producto que cumplan con los estándares de calidad y contemple la necesidades actuales del consumidor.

Las organizaciones de hoy en día se enfrentan al desafío de buscar alternativas rentables, por ende cualquiera que sea su oportunidad de negocio deben estar a la vanguardia de un crecimiento y desarrollo. Es así que el mercado de los productos alimenticios o de primera mano se posiciona como el foco de nuestro plan, debido a que hablamos de productos de primera necesidad.

Nuestra meta es impactar un negocio que es viable, basado en ejes de desarrollo, sostenibilidad y con la finalidad de encaminar a la alta competencia; apoyados en una propuesta consolidada en una reforma de nueva línea de negocio.

Es así que nace la idea de crear un nuevo producto dentro de un negocio existente, que a pesar que aún no cuenta con los debidos lineamientos ha crecido empíricamente; impulsar un producto y lanzarlo al mercado es la nueva línea de negocio llamada **Huevo Orgánico**, cuya finalidad consiste en ser distinguidos por ofrecer un producto con propiedades ecológicas y en este orden de ideas vincularse al consumo de la canasta familiar.

Por consiguiente, la presentación de este proyecto consiste en adjuntar y recopilar todo tipo de información y lineamientos necesarios que conlleven a la debida realización del documento de acuerdo al propósito, objetivos, metas y demás propuestas que se plasmen para la respectiva ejecución de nuestro plan de negocios.

ASPECTOS IMPORTANTES

Actualmente los criaderos de gallinas y avícolas se están viendo sometidas a la alimentación por medio de hormonas que permiten la evolución de las aves y a su vez la obtención de huevos en serie y de mayor tamaño que permitan suplir la necesidad de llevar a los hogares la demanda de huevos en la canasta familiar, pero ¿nos hemos preguntado qué efectos secundarios y/o contra indicaciones podría conducir el consumo de este alimento bajo estas sustancias químicas? De acuerdo al portal web FENAVI las hormonas y sustancias químicas en el sector avícola han traído cierto impacto, tal como se denota a continuación:

En la década de los 50, un pollo era alimentado durante 100 días para alcanzar un peso promedio de 2.1kg, para 1967, el tiempo de cría se había reducido a 67 días y

en el año 2000 a los 52 días de edad, las aves ya alcanzaban pesos de hasta 2.3 Kg. En nuestro país, a las 42 semanas los pollos pesan en promedio 2.0 Kg y están listos para ser comercializados. La rápida ganancia de peso, sumada a la reducción en el tiempo de cría, hizo pensar a los consumidores que los pollos estaban siendo alimentados con hormonas y que eran estos compuestos los responsables del aumento en el tamaño”. (Federación Nacional de Avicultores de Colombia, 2017).

Es así que nuestro principal foco se basa en traer de vuelta la producción de tiempo atrás, huevos distintivos por sus propiedades orgánicas que contribuyan a la buena alimentación y a su vez sean diferenciados por ser libres de sustancias químicas y hormonas que son perjudiciales para el consumo.

El mercado objetivo de Huevo Orgánico se centra en toda persona que esté dispuesta a mejorar y balancear sus hábitos alimenticios, los consumidores podrán acceder al producto de manera directa e inmediata dado que se cuenta con un operador que hará el trabajo de comercializar el producto, el cliente podrá contactarse con nosotros por medio de las diferentes redes sociales, medio telefónico o acercándose a nuestra instalación ubicada en el pueblo de Choachi.

Como la empresa ya está en marcha, el principal objetivo es acondicionar las instalaciones para producir el huevo de manera orgánica; para ello necesitamos un nuevo galpón el cual está valorado en \$22.000.000, 5500 pollas la cual se compra a un precio unitario de \$2.450 para un total de \$13.475.000.

Con el fin de implementar la presente idea o proyecto productivo es necesario realizar un estudio de la inversión y los recursos económicos con los cuales se debe contar para iniciar el

mismo. Lo primero que se debe tener en cuenta es iniciar con una inversión fija la cual debe ser utilizada en la adecuación del galpón y la instalación de las áreas administrativas.

En construcción y adecuación del galpón con los equipos requeridos para su producción, muebles y enseres, equipos de oficina, el promedio estimado es de 42.622.000. En el año cero se dan los valores de las inversiones requeridas para la iniciación y puesta en marcha de la empresa. En relación con demás aspectos financieros cabe resaltar que para lograr el punto de equilibrio para el primer año se deben producir 787.916 unidades.

El proyecto es viable de acuerdo a la evaluación realizada, con los indicadores presentados, se tiene que el VPN es mayor que cero por lo tanto es un indicador positivo, lo que significa que el proyecto es viable en cuanto a la recuperación, de la inversión, utilidades y ganancias, además se tendrá al final de los 5 años un ingreso extra.

Se tiene una TIR mayor que la tasa de Oportunidad, lo que indica viabilidad. Y por último la relación Beneficio-Costo es mayor que 1, lo que significa, que por cada peso invertido se va a recuperar y se tendrá un excedente de 0.34 pesos.

Dentro del plan financiero se puede visualizar de manera detallada las demás descripciones de cada uno de los ítems.

De acuerdo a lo anterior podemos concluir que la nueva línea de negocio Huevo Orgánico lograría posicionarse en el mercado de la canasta familiar y generara una utilidad y rentabilidad considerable.

1.2 DEFINICION DEL PROBLEMA

Hoy en día cualquier organización se enfrenta al desafío de saber cómo asegurar su bienestar y supervivencia, transcurren en constante incertidumbre debido al cambio de su entorno y del mercado. Es por esto que el alcanzar un posicionamiento y un reconocimiento en un sector altamente competitivo es algo que no se obtiene sin definir una ruta.

En este sentido, lo anterior no es nada ajeno a nuestro caso de trabajo, se logró identificar que para la Granja Las Margaritas la experiencia no basta para asegurar su éxito y posicionamiento en el sector avícola.

Se reconoce que este negocio es claro ejemplo del emprendimiento, su funcionamiento ha sido construido paulatinamente con el paso de los años, guiando su sostenimiento de manera empírica; de manera que sí se busca introducir una línea de negocio se deberá propiciar nuevas herramientas.

Es importante recordar que las empresas se encuentran a la vanguardia de crear e innovar ya sea su estructura organizacional, sus productos o servicios; por esto se considera que ésta es otra debilidad para la Granja, sin una evolución difícilmente se podrá impulsar un mejor funcionamiento.

Si bien se reconoce que esta organización ha logrado fidelizar a sus clientes por medio de su calidad y servicio, se evidencia que carece de estrategias y actividades que impulsen su participación activa en el sector avícola.

Lo anterior es evidenciado tras un acompañamiento en el funcionamiento de Las Margaritas, el interactuar con su propietario y funcionarios, conocer su modo de trabajo nos llevó a concluir que se puede rescatar sus buenas prácticas y propiciar tácticas que conlleven a conseguir una oportunidad de crecimiento.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el procedimiento y los respectivos lineamientos para introducir en el mercado un producto de primera necesidad como lo es el huevo y qué diferenciador tendrá frente a la competencia?

1.3 OBJETIVOS DEL PLAN

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Estructurar una nueva línea de negocio para la empresa Granja Las Margaritas, que oriente la producción de huevos con propiedades orgánicas.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un estudio de campo que contribuya a fortalecer la posición de nuestro producto en el mercado orgánico.
- Fortalecer las respectivas estrategias publicitarias para lograr ser los preferidos en el mercado de la canasta familiar.
- Construir una proyección financiera que permita definir la sostenibilidad y parametrización de precio-costos para la nueva línea de negocio.
- Establecer políticas dentro de la organización que contribuyan a una adecuada estructura organizacional y que se ajuste a las necesidades de la nueva línea de negocio.
- Promover la mejora de los procesos administrativos y operativos que respondan a la estructura de la nueva línea de negocio y contribuyan a un posicionamiento en el mercado.

1.4 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Huevo Orgánico es un producto realizado a base de cuidados naturales, el cual cambia la perspectiva de criaderos de gallinas y producción de huevo tradicional por medio de acondicionamientos especiales para el cuidado y producción de huevos y aves.

Nuestro plus dentro de la creación de esta nueva línea de negocio se centra en tener un ambiente adecuado para las gallinas que produzcan el huevo orgánico de tal manera que las aves produzcan un huevo sano.

Las aves estarán bajo un espacio amplio que les garantice libertad de caminar, interactuar, y por supuesto siendo alimentadas de forma balanceada que encamine a que las gallinas tengan un cuidado mucho más propagado por encima de las demás aves de la granja que producen huevo tradicional.

Cabe resaltar que dentro de la venta de huevo orgánico también contaremos con la modalidad de venta de huevos averiados, lonas y gallinas para así generar mayor fuente de ingresos.

El propósito es satisfacer las necesidades de consumidores potenciales de productos saludables que prefieran un huevo libre de hormonas. Esto nace con el fin de llevar a los hogares de la región de Bogotá y sus alrededores un producto nutritivo que sea de buena fuente alimenticia.

Buscamos ser pioneros en la producción de un huevo que sea de mayor preferencia por su presentación y cuidados, distinguiéndonos de las empresas productoras de huevos por su sello orgánico, calidad y preferencia en la canasta familiar.

De acuerdo al siguiente documento del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural el reglamento para el debido procesamiento, producción y comercialización de productos ecológicos debe ir bajo las siguientes recomendaciones

“Para iniciar un sistema productivo pecuario, la elección de razas, cruces y los métodos de reproducción tendrán que ser consistentes con los principios de la producción ecológica, por lo tanto los animales procederán:

a) De explotaciones pecuarias ecológicas certificadas.

b) Si no se dispone de animales ecológicos certificados, podrán introducirse animales domésticos criados de modo no ecológico, que no pasen de las edades que a continuación se relacionan:

- **Pollitas destinadas a producción de huevos: no mayor de dieciocho (18) semanas.**
- **Polluelos destinados a la producción de carne: menores a tres (3) días”**

(Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2017, pág. 13)

De acuerdo a la anterior información hay aspectos que debemos fortalecer para continuar en la mejora de nuestros procesos dentro de la organización, debemos ser conscientes que para certificarnos como una empresa con sello verde hay que llevar ciertos lineamientos y estamos en la búsqueda de ellos.

El Huevo Orgánico seguirá siendo una línea de negocio que se preocupa por trabajar por el medio ambiente y bajo los debidos procesos ecológicos para así llevar un producto de primera necesidad que ofrece y asegura una alimentación más sana y natural a sus consumidores, dado que las gallinas ponedoras están protegidas bajo un proceso de granja que contribuye al cuidado de estas, además están alimentadas de una forma balanceada.

1.5 HISTORIA

Aquí se puede observar parte de la historia del huevo en Colombia

“Con la llegada de los conquistadores en el siglo XVI se introdujeron las primeras especies de gallos, gallinas y patos al territorio de lo que hoy es Colombia. Estas aves fueron traídas para el autoconsumo de los colonizadores, quienes las entregaron a los indios para su crianza. Basado en las memorias de visitas a indios de las diversas regiones del país que reposan en el Archivo General de la Nación, durante los siglos XVI al XIX, entre las actividades económicas que desarrollaban los indígenas estaban la cría de aves domésticas y cerdos, cuya producción usaban como alimento y medio de cambio para obtener otros productos para su sustento.

Los relatos de los viajeros nacionales y extranjeros del siglo XIX anotaban el uso de los alimentos en las diferentes regiones, siendo el huevo una parte integrante de las comidas”.

(Aguilera Diaz M. , 2014, pág. 2)

1.6 ANTECEDENTES

“La avicultura hace parte del sector agropecuario y está constituida por las actividades de producción de huevos y carnes de aves. 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

nacional de carnes de res, cerdo y pollo en 1961 al 50,4% en 2012. ”. (Aguilera Diaz M. , 2014, pág. 1).

Granja las Margaritas inicia su puesta en marcha aproximadamente 30 años atrás, en su momento dio inicio con pollos de engorde, sin embargo en el transcurso de la función del negocio se notó que las gallinas generarían una fuente más alta de ingresos por la producción del huevo.

En primera instancia comenzaron con 600 gallinas; el encargado de llevar a cabo el negocio desde un principio fue el Señor Marco Euclides Borbón, quien se ha encargado de fortalecer y generar sostenimiento en la empresa, es así que con el paso del tiempo se revisa el tema de evolucionar el concepto dentro del mercado y es así que se inicia el nuevo tratamiento a la una nueva línea de negocio llamado Huevo Orgánico.

1.7 METODOLOGÍA

El principal propósito de “Huevo Orgánico” está en determinar la funcionalidad del negocio, a través del diseño de ciertos lineamientos que permitieron definir la estructura del proyecto, establecer metas y otros aspectos claves de cualquier negocio que propiciará un fácil acceso al momento de emprenderlo.

Dicha ruta se convierte en la presentación de un plan, que si bien está estructurada con aspectos claves, de seguro apoyará un mejor análisis cuando se esté consolidando. El estudio de oportunidad inicialmente se realizó en la ciudad de Bogotá y alrededores.

Comprendemos que dicho trabajo se convierte en la carta de presentación al momento que se desee exponer, es así que será la herramienta más útil al momento de buscar inversionistas o quizás si se desea realizar alianzas; de ahí que el plan de negocios se cataloga como la guía para el emprendedor o empresario (Martínez De Tejada Doménech, 2015).

De acuerdo a los lineamientos sugeridos por nuestro tutor de proyecto, la siguiente estructura puede considerarse como la más pertinente hacia la gestión de proyectos en un contexto emprendedor; y que contribuirá su consolidación como unidad de negocio. Expondremos nuestro plan de negocio en 5 grandes áreas (Martínez De Tejada Doménech, 2015):

- Resumen ejecutivo
- El producto
- El equipo directivo y breve historia del proyecto
- Aspectos económico-financieros
- Producción, operaciones y organización
- Mercado

2. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

2.1 MISIÓN

Estamos comprometidos en contribuir a una mejor alimentación y nutrición de nuestros clientes, con productos que rescatan las propiedades y cuidados de granja.

2.2 VISIÓN

Para el año 2022 seremos reconocidos en el sector avícola colombiano por ofrecer alimentos con bondades orgánicas y orientados a un consumo más saludable.

2.3 FILOSOFÍA DEL NEGOCIO

Nuestra línea de negocio Huevo Orgánico nace de la necesidad de propiciar en nuestros consumidores una alimentación sana y que contribuya al cuidado del organismo; es así que los hogares de Bogotá y sus alrededores tendrán la oportunidad de encontrar un producto que emerge del campo y llega a nuestras mesas asegurando una nutrición diferente, sana, libre de hormonas.

Nuestra filosofía implica un compromiso por mantener un equilibrio ente entre el ambiente y el producto, trabajamos de la mano de un sistema responsable que preserve el ecosistema y brinde seguridad en la alimentación de los consumidores siendo responsables en el cuidado y manejo del producto, así como la comodidad y espacios para de las aves.

Además trabajaremos por ser una empresa con una cultura organizacional impecable que contribuya a la calidad de vida de los operarios y demás trabajadores que hacen parte de este equipo humano, hallando un equilibrio entre un alto desempeño y aspectos motivacionales que

incentiven al dar lo mejor de cada uno de ellos; Huevo Orgánico nace para dar oportunidades laborales y mejorar la calidad de vida de habitantes de Choachi que deseen hacer parte de este equipo de trabajo.

2.4 PROPUESTA DE VALOR

El principal foco de la propuesta de valor de Huevo Orgánico será la satisfacción del cliente, alcanzada por el constante compromiso de ofrecer un producto con grandes beneficios nutricionales, características naturales y cuidado en el ambiente.

Es así que se lograremos ser garante de una alimentación socialmente justa y responsable, queremos ofrecer a los hogares y a la sociedad un producto nutritivo que preserve nuestra salud, y con mejor sabor.

Solo así alcanzaremos un huevo de mejor calidad, con más nutrientes, altos índices de vitaminas y proteínas; sin residuos químicos, libres de hormonas para así evitar impactos negativos o insuficiencias que desencadenen en enfermedades.

2.5 OFERTA DE VALOR

Huevo Orgánico está dirigido al consumo de todas las personas que deseen una alimentación adecuada; por medio de un producto cien por ciento natural, libre de hormonas y bajo los más altos estándares de calidad.

El principal beneficio que ofrece Huevo Orgánico es contribuir en mejorar los hábitos de alimentación de la sociedad.

“Nosotros creemos y trabajamos para que nuestro producto propicie un estilo de consumo sano en tu vida”

2.6 SECTOR ECONÓMICO

Huevo Orgánico se encuentra ubicado en el sector primario de la economía, de acuerdo a sus características se encuentra ubicado en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU, con código C – 0145 (Cría de aves de corral), como su nombre lo indica este código hace referencia a la cría y reproducción de aves, además de la obtención de huevos.

De acuerdo a las propiedades y las características de Huevo Orgánico, podríamos decir que se trata de un producto cien por ciento natural, debido a que viene en un continuo crecimiento por tratarse de un alimento natural libre de hormonas, actualmente la población se encuentra en búsqueda de mejorar su salud, por ende se puede determinar como alternativa para evitar algún tipo de enfermedad causada por alimentos producidos con químicos.

Día a día las personas se preocupan más por su salud asimismo prevenir insuficiencias en su estado de salud, lo cual nos conlleva a tratar un tema tan importante como es implementar un producto natural; es así que nace la idea de crear la idea de Huevo Orgánico, y así tomar medidas alternativas en cuanto al consumo de alimentos que sirvan como fuente de energía y bienestar para la sociedad.

2.7 ANÁLISIS ECONÓMICO

CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR ECONÓMICO AVÍCOLA AL CUAL PERTENECE EL PLAN DE NEGOCIOS

En Colombia el consumo de huevo per - cápita del año 2016 es de 252; de acuerdo con las estadísticas del FENAVI (Federación Nacional de Avicultores de Colombia), tal como se denota en la siguiente tabla, en los últimos años se ha visto un elevado incremento en el consumo, debido a los bajos precios del producto y el elevado costo de la carne; esto genera que las familias lo incluyan dentro de sus alimentos de primer alcance.

Tabla 1: Análisis en el Consumo Sector Avícola
Tomada de **(Federación Nacional de Avicultores de Colombia, 2016)**

Mes	2011	2012	2013	2014	2015	2016P
Ene	834.394	882.147	905.330	952.134	962.804	1.092.153
Feb	849.670	881.173	905.339	955.873	972.603	1.090.263
Mar	859.695	882.988	906.130	962.016	978.602	1.093.450
Abr	869.745	877.218	915.048	961.242	980.241	1.098.971
May	881.276	874.430	922.657	961.914	986.077	1.059.994
Jun	894.630	877.742	928.684	967.278	990.153	1.057.723
Jul	908.127	877.829	935.573	967.902	997.966	1.059.737
Ago	921.519	881.812	939.109	969.030	1.013.144	1.066.696
Sep	920.364	888.147	938.031	961.396	1.052.170	1.113.994
Oct	913.977	893.735	941.933	956.683	1.057.781	1.116.760
Nov	910.780	892.979	942.246	956.409	1.070.533	1.121.157
Dic	897.930	895.522	947.397	957.372	1.080.524	1.124.676
Total	10.662.106	10.605.723	11.127.476	11.529.249	12.142.597	13.095.575
Var.		-0,5%	4,9%	3,6%	5,3%	7,8%

Los colombianos están interesados en tener una alimentación rica en nutrientes, debido a esto vemos que la mayoría de los integrantes de una familia y de diferentes estratos socioeconómicos

son consumidores potenciales de huevo, no solamente para el desayuno, sino también para almuerzo y cena. El sector avícola de Colombia ha venido evolucionando de manera satisfactoria durante los últimos años y está consolidado dentro de la economía. Colombia exporta cerca de 90 millones de unidades de huevo al mes, principalmente a Ecuador.

El crecimiento del mercado avícola también se le atribuye al alza del IPC (índice de precios al consumidor) de un 2,6% según el DANE.

Tabla 2: Programa de estudios económicos
Tomada de (Federación Nacional de Avicultores de Colombia, 2016)

Inflación Mensual

		Datos			
Año	Mes	Total (variación mensual).	Alimentos (variación mensual).	Huevo (variación mensual).	Pollo (variación mensual).
2016	ene	1.29	2.82	1.01	0.94
	feb	1.28	1.43	-1.35	-0.54
	mar	0.94	1.62	-1.56	-0.89
	abr	0.50	1.26	2.73	0.83
	may	0.51	0.46	4.77	0.16
	jun	0.48	0.51	1.74	0.58
	jul	0.52	1.11	-0.05	1.60
	ago	-0.32	-1.54	0.25	0.98
	sep	-0.05	-0.91	0.42	0.93
	oct	-0.06	-0.53	-0.01	-0.58
	nov	0.11	0.06	0.09	0.44
	dic	0.41	0.77	0.48	-0.62
2017	ene	1.03	1.62	0.27	-0.39
	feb	1.00	0.71	-1.39	-1.42

También el país tiene varias situaciones adversas que han dificultado un mejor desarrollo del mercado avícola en el país; los constantes cierres de la frontera con Venezuela y el alza en los

precios del concentrado para gallinas, por motivos de los TLC que se firmaron, hacen que el producto tenga mucha oferta y también vemos que los cambios climáticos afectan la producción de huevos.

Además vemos que la economía local hacen que la comercialización del producto sea más difícil; se ha hablado varias veces para las actuales reformas tributarias que se grave IVA del 5% a los huevos, esto perjudicaría notablemente el sector.

El huevo busca evolucionar en el mercado y se ha interesado en incursionar con varios métodos que agregan un tipo de valor como: el huevo tradicional con nutrientes esenciales segmentado por hombres, mujeres y niños, claras de huevo pasteurizadas, huevo en polvo y yemas en polvo.

FENAVI adelanta programas que permiten fomentar el consumo de huevo en el país, ayudando a la económica avícola local.

3. CONCEPTO DEL PRODUCTO

El concepto de Huevo Orgánico se construye bajo principios de nutrición y bienestar, estamos comprometidos en brindar una alternativa con propiedades orgánicas y que siga supliendo las necesidades básicas de la alimentación.

Con nuestro producto nace la oportunidad de mejorar un producto de la canasta familiar, reafirmando propiedades de seguridad y cuidado en la salud de los consumidores; y que aparte de ello forje una identidad ecológica, el compromiso con nuestro entorno no solo se basa en asegurar un alimento con estándares de calidad; las condiciones de nuestras instalaciones aportaran una trazabilidad frente a la responsabilidad ambiental.

3.1 ANUNCIACIÓN Y ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO

- En primera instancia se dará a conocer Huevo Orgánico por medio de redes sociales y otros canales de alta concurrencia, que con seguridad nos generará público interesado en conocer nuestro producto.
- El cliente tendrá la oportunidad de conocer un poco más del proceso de desarrollo de Huevo Orgánico si así lo desea, con el fin de fortalecer nuestro contacto y fidelización.
- Si el cliente siente inconformidad con el producto se le garantizará el cambio.
- A través de nuestros medios publicitarios se mantendrá informado al cliente de las promociones y medios de venta.
- Se establecerá una línea de atención al cliente, especializada en las dudas o inquietudes frente al consumo o información de interés del consumidor.
- Los clientes también podrán realizar sus compras contra entrega.

3.2 MANEJO DEL PRODUCTO

- Nuestro objetivo es llegar a ser los preferidos en la canasta familiar.
- Ser una línea de producto de primera necesidad que vaya dirigida a todo tipo de cliente.
- Alcanzar los más altos estándares de calidad y sello ecológico.
- Contribuir al fortalecimiento de productos que generen un menor impacto al medio ambiente.

3.3 IMAGEN, MARCA Y SLOGAN DEL PRODUCTO



Ilustración 1: Logo

Realizado por autores

MARCA

Línea de Negocio Huevo Orgánico

SLOGAN

“Del campo a su mesa”

4. ESTUDIO DE MERCADO

4.1 ENTORNO DEL NEGOCIO EN EL SECTOR

De acuerdo a la historia avícola y consumo de carne de pollo y huevo en Colombia se puede determinar que alrededor de los años 1920 y 1940 su consumo era poco y aunque ya se reproducían por las importaciones que se hacían esto no era suficiente, debido a que no había una gran aceptación por parte de sus consumidores y en otras ocasiones se tenía cierto miedo por las enfermedades que pudiera contener.

Para el año 1926 se reconoce a la avicultura como una actividad de gran importancia y relevancia para el país, en ese momento se empezó a incrementar las importaciones sin embargo esto acarreo una serie de inconvenientes porque se detectaron virus y enfermedades las cuales fueron difundidas en el país ya que no tenían una forma rápida y efectiva de combatirla, para el año de 1950 se presentó el virus de New Castle el cual acabo con más de 12 millones de aves en el país con la presencia de este virus se hizo necesario tomar medidas frente a la importación de las aves. Es cuando se decide empezar a invertir y a tecnificar científicamente e industrialmente la actividad económica avícola en la que se encontraría, surgiendo la necesidad de explotación de aves. (Díaz, 2012)

En esta etapa empieza un proceso de producción a baja escala que se daba de manera muy casera en casas, patios y la producción del huevo era muy inferior a lo que se conoce actualmente ya que se en promedio un ave daba 100 huevos al año, esto no era productivo, ni beneficioso por las pocas ganancias. Por tal razón empezaron a experimentar con diversos mecanismos encontrando que se podían tener muchas aves en poco espacio a eso lo llamaron

sistemas de semiconfinamiento, empiezan aparecer las primeras incubadoras de pollo y huevo, empresarios dedicados a concentrados especializados, parecen más profesionales avícolas, se crean planes de vacunación y planes de sanidad preventivos para las aves y aquellas personas que los manipulaban. En 1983 se crea FENAVI Federación nacional de Avicultores de Colombia.

Con la creación de FENAVI se dio una rápida evolución en el Sector generando mejores condiciones para los productores y comercializadores ya que al avance tecnológico se mejoraron los tiempos para la etapa productiva de las aves como el engorde, se mejoró la economía y se crearon nuevas formas para la producción y conservación, a su vez se le dio la administración del FONAV Fondo Nacional Avícola los cuales se encargan de hacer estudios relacionados con el desarrollo y tecnificación de la industria, el FONAV tiene entre sus principales objetivos el financiamiento de programas de investigación tecnológicos, asistencia técnica, sanidad animal, capacitación y estudios económicos, acopio y difusión de información, prestación de servicios a la actividad avicultora, promoción de consumo y exportaciones, asistencia técnica y capacitación a pequeños avicultores y apoya las acciones que al Fondo Nacional Avícola le corresponden, siendo este un factor determinante en el sector avícola (Federación Nacional de Avicultores, 2008).

Para la década de los 90' se tiene una mayor apertura económica ofertando un producto con una buena escala nutricional, con alto valor biológico, con procesos de producción tecnificados y a bajo costo, volviéndose atractivo para el consumidor final por su fácil adquisición y precio. Con el crecimiento económico se desarrolló una generación de valor para la creación y fomentación de empleo a nivel rural y urbano volviéndose aún más atractivo el negocio. (Ver Tabla 4.1).

Para la década del 2000 y con la apertura económica en Colombia en donde distintos países de Suramérica se integraron a la economía global en que se trataba de trabajar en ventajas competitivas para la producción de distintos productos en el país logrando que fueran de mayor calidad ya que se generaba una competencia porque se aumentó el ingreso de productos nuevos al país provenientes de distintos países, pero el resultado en el huevo y pollo fue completamente exitosa porque hizo que se afianzaran como producto sustituto de otras carnes con origen animal. Con la introducción de productos extranjeros se nivelaron los precios de las materias primas e insumos necesarios para la producción del huevo y el pollo. (Subgerencia Cultural del Banco de la Biblioteca Virtual Luis Angel Arango, 2015).

Tabla 4.1: Generación de valor década 90'

GENERACIÓN DE VALOR	
PIB TOTAL	1.6%
PIB AGROPECUARIO	12.6%
GENERACIÓN DE EMPLEO	300 mil directos aumento el 48% desde el 2000

Fuente: Realizada por Autores información tomada de Fenavi Revista 2009

4.2. DESARROLLO DEL SECTOR

El sector avícola en Colombia está en un constante crecimiento a partir del siglo XX, se evidencia un mejoramiento continuo por parte de este sector de la economía ya que se cuenta con una estructura organizacional, tecnológica y controlada que ha estado en continua capacitación a los avicultores y personal relacionado con el sector. Así mismo se han realizado inversión económica en procesos de investigación que contribuyen en la sostenibilidad y rentabilidad del negocio, la tecnología ha sido un factor determinante ya que ha permitido realizar procesos de producción más eficientes, de igual forma los estudios nutricionales han demostrado los diferentes beneficios que tiene el huevo para lo cual muchos consumidores lo eligen como fuente de proteína. (Díaz, 2012).

4.2.1 Indicadores del sector avícola

De acuerdo a la evolución y rápido crecimiento que ha tenido el sector en los últimos años se analizan indicadores del ministerio de agricultura de Colombia el que se especifica como la economía se ha visto favorecida ya que durante el año la producción de pollo presentó un crecimiento del 4,8% alcanzando las 1,4 millones de toneladas y respecto a huevo, éste mostró un crecimiento del 5,3%, con una cifra de 12,1 mil millones de huevos (más de 700 mil tn), alcanzando el negocio avícola a nivel nacional una cifra de \$14,8 billones, de lo cual se puede concluir que el crecimiento del huevo es más alto que el consumo de pollo (Sistema de Información de Gestión y desempeño de las organizaciones en cadena, 2016).

Tabla: 4.2.1 Porcentaje de crecimiento

ACTIVIDAD	VALOR /NUMERO
Granjas Avícolas	3.000
Total Galpones	30.750
Participación PIB agropecuario	12%
Participación PIB pecuario	30%
Empleos Directos	400.000
Empleos Indirectos	1.200.000

Fuente: <https://sioc.minagricultura.gov.co/Avicola/Documentos/>

Tabla 4.2.1.1: Producción Nacional (toneladas)

PRODUCTO	2014	2015	2016 (Sept)
Pollo	1.359.157	1.424.388	1.087.748
Huevo	691.756	728.555	769.042
Total Avicultura	2.050.913	2.152.943	1.856.790

Fuente: <https://sioc.minagricultura.gov.co/Avicola/Documental>

Tabla 4.2.1.2: Producción Regional de huevos (Toneladas*)

PRODUCCIÓN DE HUEVO			
DEPARTAMENTO	2014	2015	2016
Antioquia	1.131.304.757	1.195.968.187	1.092.374.648
Costa	494.179.318	515.817.506	548.634.641

Región Central	3.772.498.639	3.720.130.431	3.464.337.802
Eje cafetero	451.092.179	569.011.768	584.404.269
Regional Oriental	93.587.514	125.900.848	127.789.636
Santander	2.614.199.745	2.697.767.578	2.585.551.244
Valle	2.972.387.765	3.318.000.238	3.332.699.158

*1 tonelada equivale a 16.666 huevos

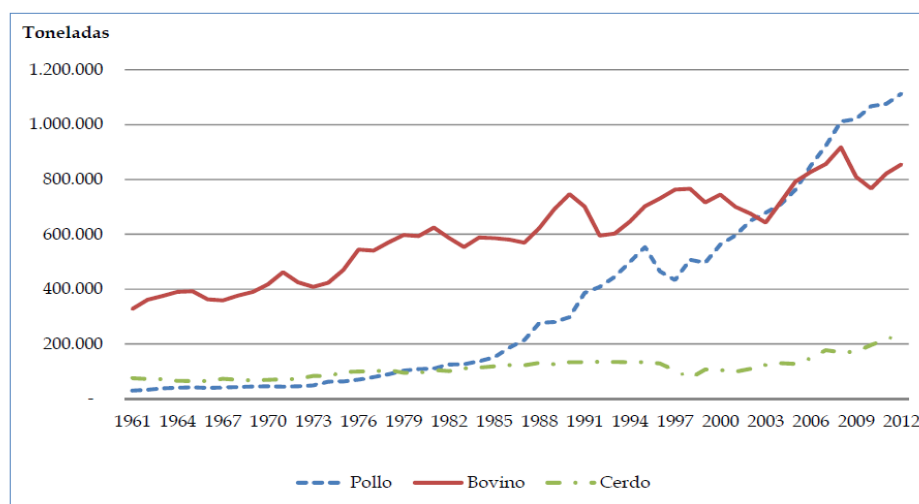
Fuente: <https://sioc.minagricultura.gov.co/Avicola/Documentos/>

Los departamentos con mayor participación en la producción de huevo en los periodos del 2014,2015 y 2016 son: Región Central, Santander y Valle siendo los departamentos que están haciendo que el sector avícola tenga tanto crecimiento generando un impulso bastante significativo.

4.2.2 Producción de Carne de Pollo, res y cerdo

La carne de pollo tomó el liderazgo de producción desde el 2006, superando al mercado bovino que siempre había sido el mayor productor de carne en Colombia. De acuerdo a estudio realizado por la FAO en el 2005 se evidencia participación en la producción de pollo era del 45,3 y de carne de bovino era de 47.1% sin embargo estas cifras cambiaron porque se niveló y se aumentó la participación tal cual como se expresa en el gráfico (Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura, 2012).

Gráfico: Producción de carne de pollo, res, y cerdo en Colombia 1961-2012

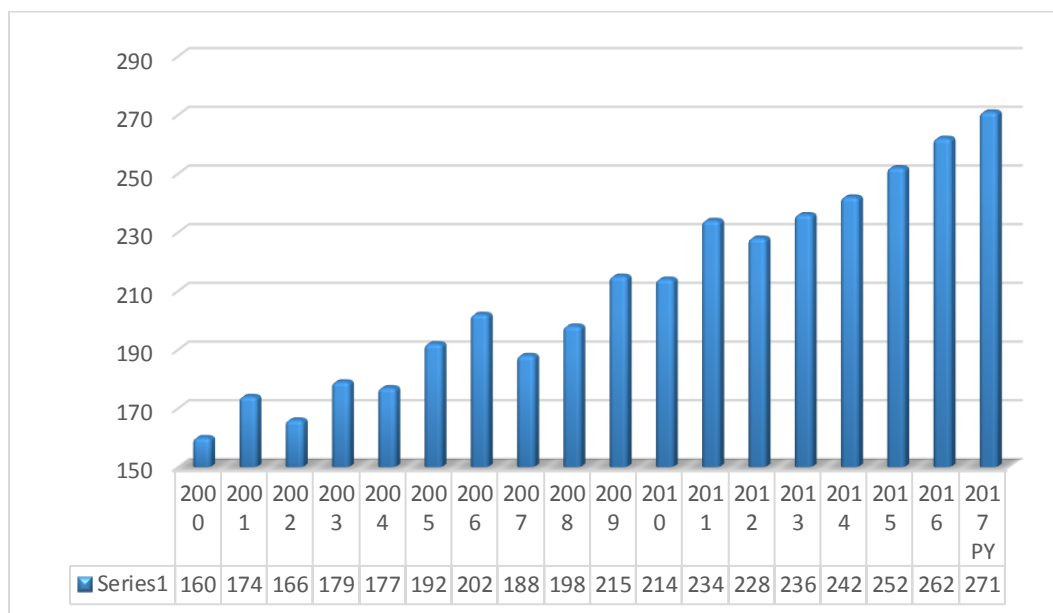


Fuente: FAO <http://www.fao.org/statistics/es/>

4.2.3 Consumo per cápita del Sector

El consumo per cápita se utiliza para indicar la media por persona en una estadística social determinada. RAE (2014). La siguiente grafica explica como es el consumo de huevo desde el año 2000 hasta el año 2016, para el año 2017 se cuenta con una proyección de consumo de huevo por persona de 271 es decir que aproximadamente en el mes cada persona podría consumir 22 huevos en el mes, esto equivale a casi un huevo diario por persona (Fenavi, 2012).

Gráfica: consumo per cápita de huevo (unid/año/persona)



Fuente: Fenavi

4.2.4 Producción de huevo en el mundo

Para el año 2010 y de acuerdo a diferentes datos y estudios estadísticos adelantados por la FAO Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura se ha podido determinar que China es uno de países más productivos. Para el caso de Colombia alcanzo un logro un consumo per cápita de 214 huevos, con una producción en toneladas superior a 580.904 posicionándose en el puesto 20 entre las regiones más productoras de huevo en el mundo (Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura, 2012).

Tabla: Producción Mundial de huevo

Posición	Región	Producción (1000\$ Int)	Símbolo	Producción (T)	Símbolo
1	China	19601496	*	23633659	
2	Estados Unidos de América	4436484	*	5349100	
3	India	2654044	*	3200000	F
4	Japón	2077619	*	2505000	
5	México	1957606	*	2360300	
6	Federación de Rusia	1820094	*	2194500	*
7	Brasil	1593994	*	1921890	*
8	Indonesia	878546	*	1059270	
9	Francia	761627	*	918300	
10	Ucrania	745123	*	913400	*
11	Turquía	717044	*	864545	
12	España	681757	*	822000	F
13	Italia	673878	*	812500	F
14	Irán (República Islámica del)	642776	*	775000	F
15	Alemania	578996	*	698100	
16	Nigeria	508083	*	612600	F
17	Polonia	500943	*	604991	
18	Países Bajos	497633	*	600000	
18	Reino Unido	497633	*	600000	F
20	Colombia	481795	*	580904	

* : Cifras no oficiales

[]: Datos oficiales

F : Estimación FAO

Fuente: FAO <http://www.fao.org/statistics/es/>

4.2.5 Producción de huevo en Latinoamérica

El crecimiento en la producción de huevo en Latinoamérica entre los años 2000 y 2009 fue superior a los dos millones de toneladas por encima de millones de toneladas, un total del 40%. Estos resultados evidencian como la industria en Latinoamérica ha crecido de manera sustancial ya que para esta época se realizó una gran inversión en infraestructura tecnológica y tecnificación de los procesos productivos para producir un huevo de mayor calidad con el fin de cumplir con las demandas que cada vez era mayor cumpliendo con lo que necesita el mercado objetivo en su momento.

El incremento de la producción en México y Brasil representó alrededor del 50% del crecimiento latinoamericano. Un mercado que ha experimentado un crecimiento importante es Argentina, donde la producción casi se duplicó. Colombia, Perú, Paraguay, Guatemala, la

República Dominicana, Bolivia y Panamá crecieron alrededor del 50% en todos los casos (sitio Avicola, 2010).

País	2000	2009	Cambio
México	1.787.940	2.383.744	33%
Brasil	1.509.464	1.922.000	27%
Argentina	326.935	643.066	97%
Colombia	322.002	580.904	80%
Perú	162.280	268.707	66%
Venezuela	174.620	160.000	-8%
Chile	109.755	137.000	25%
Paraguay	67.609	127.619	89%
Guatemala	81.000	127.224	57%
Cuba	75.751	106.779	41%
Ecuador	72.150	93.587	30%
República Dominicana	58.700	91.932	57%
Bolivia	38.935	68.600	76%
El Salvador	61.278	64.250	5%
Uruguay	37.000	54.000	46%
Costa Rica	40.958	51.720	26%
Honduras	41.241	51.313	24%
Panamá	12.380	23.938	93%
Nicaragua	19.706	23.221	18%
Puerto Rico	8.877	11.993	35%
Total	5.008.581	6.991.597	40%

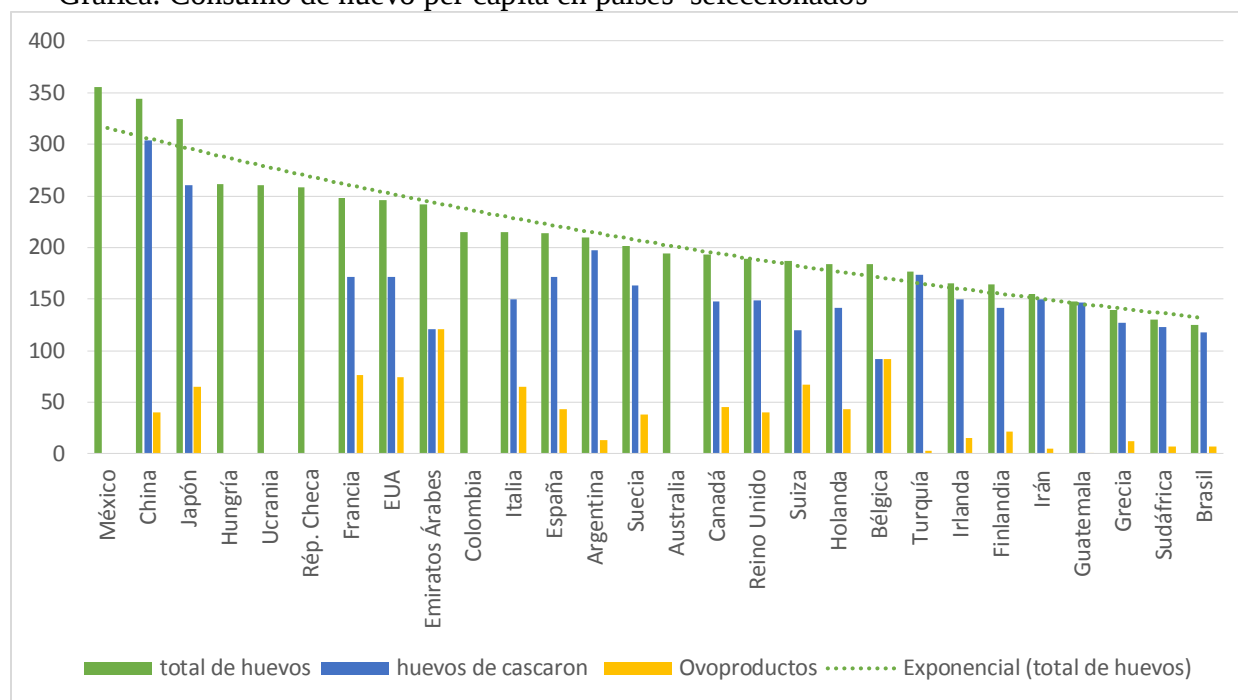
Fuente: tomada <http://www.elsitioavicola.com/articles/2044/analisis-del-mercado-mundial-del-huevo-y-ovoproductos/>

4.2.6 Consumo de huevo en el mundo

De acuerdo a estudio realizado para el año 2009 en que se presenta el consumo de huevo per cápita en algunos países seleccionados se evidencia que el consumo lo lidera México con 355 unidades de huevo por persona al año cifra que Colombia aún no ha superado ya que como proyección per cápita para el consumo de huevo en Colombia está actualmente en 271 pero esto no es malo para el país ya que al revisar su evolución es creciente.

El huevo normal tiene la mayor participación de consumo ya que no necesita ninguno proceso y tiene mayor aceptación entre los consumidores, sin embargo los ovoproductos tomaron fuerza en países como Bélgica, Suiza, Emiratos árabes y Francia (FAO, 2013).

Gráfica: Consumo de huevo per cápita en países seleccionados



1* Ovoproductos: Productos obtenidos a partir de huevo

Fuente: Realizada por autores información tomada <http://www.elsitioavicola.com/articles/2044/Análisis-del-mercado-mundial-del-huevo-y-ovoproductos/>

4.3 ANALISIS DEL TIPO DE MERCADO

Está orientado a un tipo de mercado consumidor de huevo este siendo parte del consumo per cápita de huevo en Bogotá que buscan un bienestar en la salud ya que al incluir en su alimentación elementos orgánicos traerá grandes beneficios previniendo y evitando cualquier tipo de enfermedad, ya que los alimentos orgánicos son ricos en nutrientes, por lo que permiten combatir

algunas enfermedades originadas por consumir alimentos procesados con altos índices de grasa saturada y azúcar o genéticamente alterados que dañan definitivamente el organismo de cualquier ser humano por esta razón muchos expertos en temas de salud recomiendan el consumo de productos 100% naturales ya que gracias a sus propiedades permiten prevenir algunas enfermedades desde gripe e hipertensión, hasta enfermedades de tipo crónico o cardiovasculares.

Para considerar un producto orgánico se debe tener en cuenta que son aquellos que fueron producidos mediante técnicas no contaminantes.

Para que un producto se considere orgánico tiene que cumplir con ciertos requisitos como por ejemplo:

- Que no use productos de síntesis química en su producción.
- Que realicen prácticas para conservar la tierra y sus nutrientes.
- Que cuenten con una certificación vigente avalada por alguna instancia reconocida.
- Que use racionalmente los recursos naturales

El resultado de esto es un producto limpio de residuos químicos, con un valor nutricional mayor que el de los productos comunes y con un sabor más intenso en el caso de los alimentos. Además, la producción de estos productos cuida el medio ambiente. (Pizarro, 2010).

Muchos de los alimentos que se consumen actualmente no cumplen con ninguno de los requisitos anteriormente mencionados algunas organizaciones como por ejemplo la U.S. Environmental Protección Agency señala que algunos de los plaguicidas o contaminantes utilizados en la producción de alimentos pueden causar cáncer, irritaciones de la piel, alteración del sistema nervioso o desequilibrio hormonal en los seres humanos. Los huevos orgánicos están libres de cualquiera de estos residuos químicos potencialmente dañinos.

Las enfermedades transmitidas por alimentos con contaminantes, mejor conocidas por sus siglas como ETA, se refieren a cualquier enfermedad causada por la ingestión de un alimento contaminado que provoca efectos nocivos en la salud del consumidor. (EPA Agencia de Protección ambiental EEUU, 2017).

De acuerdo a distintas investigaciones realizadas por Agencia de Protección Ambiental, indican que el tiempo requerido para que los síntomas aparezcan después de ingerido el alimento contaminado depende del tipo de veces que se consuma.

A continuación se presenta un cuadro con algunas de las enfermedades más comunes por ETA enfermedades de transmisión alimentaria por contaminantes, que al consumir productos 100% naturales y libres de contaminantes se evitarían en el ser humano:

Enfermedad	Clasificación	Síntomas	Incubación	Duración	Origen
Staphylococcus aureus	Bacteriano	Náuseas, vómitos, dolor abdominal, postración, diarrea	2-24h	1-2días	Cárnicos y lácteos
Bacillus cereus	Bacteriano	Náuseas, vómito, diarrea	1-5h	1 día	Granos, pastas
Clostridium perfringens	Bacteriano	Diarrea, náuseas, vómitos	10-12h	1 día	Carnes
E.Coli 0157:H7	Bacteriano	Diarrea hemorrágica	3-4 días	variable	Carnes, Agua, lácteos

Salmonella sp	Bacteriano	Cefalea, dolor abdominal, diarrea, náuseas, vómitos, fiebre	12-36h	Variable	Cárnicos, lácteos, vegetales
Clostridium botulinum	Bacteriano	Parálisis progresiva	12-36h	Meses	Enlatados
Listeria monocytogenes	Bacteriano	meningoencefalitis, septicemia	aprox. 3 semanas	Variable	Lácteos, vegetales
Taenia saginata	Parasitaria	anorexia, dolor abdominal, desnutrición	Periodo variable	Variable	Carnes
Norovirus	Viral	Náuseas, vómitos diarrea, fiebre	24-48h	24-48h	Agua, alimentos en general
Rotavirus	Viral	Vómitos, fiebre, diarrea	24-72h	Días	Agua
Hepatitis A	Viral	Fiebre, malestar, anorexia, molestia abdominal, ictericia	20-28Días	Meses	Agua, alimentos contaminados

Figura 3 Enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) – Fuente (Enfermedades transmitidas por los alimentos (eta), 2015)

De acuerdo al estudio adelantado por la embajada de Suiza en Colombia en el año 2010 en cual se evaluó el programa de cooperación económica de desarrollo se tuvo como referencia estudios sectoriales que permitieron el análisis del comportamiento de los consumidores al adquirir productos orgánicos entre frutas y hortalizas; teniendo en cuenta ciudades como Pereira, Bogotá, Cali y Medellín donde se observó una gran aceptación de este tipo de productos para lo cual actualmente se cuenta con la federación Orgánicos de Colombia siendo esta una entidad con carácter privado sin ánimo de lucro que reúne a empresarios y productores del sector para articular una nueva industria alrededor de la producción orgánica.

Cuya misión se enfoca en apoyar e incentivar el mercado nacional de productos orgánicos, desde la planeación y producción hasta el comercio y consumo, conectando a los involucrados en cada uno de los procesos de la cadena que tienen los productos orgánicos en Colombia.

Generando un gremio de productores orgánicos enfocados en una comercialización de productos saludables, para la comunidad buscando un fin lucrativo que aporte a la sociedad de manera favorable.

Algunas de las ventajas de producción ecológica en Colombia son:

- Aprovechar los recursos naturales sin deteriorarlos
- Estimular, recuperar y mantener la fertilidad natural de suelos
- Estimular la bio-diversidad animal y vegetal
- Proteger las especies nativas, vegetales y animales
- Fabricar sus propios insumos para la producción agrícola
- Valor agregado en venta de orgánicos es entre 20% y 45% de ingresos superiores a ventas convencionales

- Impacto social favorable en sectores de bajos Ingresos
- Diversificar la producción, tanto vegetal como animal como estrategia para garantizar la autosuficiencia del agricultor.
- Manejar adecuadamente los residuos
- Generar más empleo al utilizar mano de obra
- Generar procesos sociales comunitarios que protegen los derechos y el comercio justo
- Generar procesos de organización social y consolida estrategias de desarrollo rural y sostenible.
- Generar su propio método de producción y de ser posible tecnología, en base a los recursos disponibles.
- En la medida que se consolida el sistema, se reducen los costos, aumenta la producción y genera mayor valor agregado (ganancia).
- Involucrar a los agricultores en todos los eslabones de la cadena productiva.
- Los productores agrícolas con certificación orgánica generan más oportunidad de mercado y por ende puede acceder a clientes que pueden pagar mejor sus productos.

4.3.1 Necesidades

La alimentación es una necesidad básica de los seres humanos y siempre se buscan satisfacer en la actualidad se quieren productos más sanos y libres de contaminantes que suplan la necesidad básica pero que mejore el estado de salud.

De acuerdo al estudio realizado por el Fenavi sobre las Estrategias de reducción y reemplazo de fuentes inorgánicas o por orgánicas se determinó que las interacciones que sufren los micro minerales inorgánicos (ITM) en el tracto gastrointestinal reducen notablemente su

biodisponibilidad y obliga a utilizar grandes cantidades de minerales en las dietas que luego son excretadas por los animales contaminando el medio ambiente y siendo más costosos.

En nutrición animal, la fuente de minerales tales como zinc, cobre, manganeso, ha sido tradicionalmente de origen inorgánico.

El uso de microorganismos minerales (OTM) representa una alternativa económica y ambientalmente viable para la nutrición animal. Son productos tecnológicamente superiores a los ITM, asegurando una mayor biodisponibilidad a menores dosis. Existen diferentes tipos de minerales orgánicos en el mercado, siendo el grupo de quelatos metal los más beneficiosos por tener una estructura totalmente definida.

Actualmente existen estrategias de uso de productos minerales que consiste en reducir y reemplazar el uso de las fuentes tradicionales inorgánicas sin comprometer resultados zootécnicos, por lo contrario superando en muchos casos a los controles y siendo más económicos. Es muy importante la garantía de calidad y certificados que brinda cada proveedor.

El uso correcto de minerales orgánicos en las dietas animales provee muchos beneficios, entre ellos mejora de la respuesta inmune, mayor integridad y resistencia ósea (disminución de discondroplasia), sinovitis, callosidades); mayor integridad y resistencia de la piel (reducción de dermatitis, celulitis) mayor resistencia intestinal (menor ruptura intestinal). Esta mejora en la salud en general y resistencia estructural, trae consigo mejor desempeño zootécnico (Revista Fenavi, 2009).

4.4 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Se realiza una indagación en el mercado al cual apuntaremos el plan de negocio por medio de la metodología de una encuesta aplicada a personas distribuidas en diferentes rangos de edad con ciertas preferencias y características en cuanto a su alimentación, consumo y cuidado.

4.5 POBLACIÓN

Personas con edad entre los 15 y 65 años de los cuales el 86 % son consumidores de huevo y el 66% son consumidores de productos orgánicos, de acuerdo a la muestra de 166 personas.

4.6 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Con el fin de determinar una fracción total del número de personas a encuestar, se establece la metodología a emplear con el fin de realizar un estudio viable y creíble, por lo tanto de acuerdo a los recursos que se tenían disponibles los investigadores se procedieron a definir el tamaño teniendo en cuenta la siguiente formula y valores:

Formula:

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

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

σ = Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96 (como más usual) o en relación al 99% de confianza equivale 2,58, valor que queda a criterio del investigador.

e = Límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que queda a criterio del encuestador. (Almécija, 2004)

Datos:

N=8'081.000 Habitantes

$\sigma = 0,5; 0,25$

e= 0,001; 0,025; 0,01

Z=90%, 95%; 99%

- 90%=1,65- 2,72
- 95%=1,96 - 3,84
- 99=2,58 – 6,65

$$n_1 = \frac{8081000000 * (0,5)^2 (1,65)^2}{((8081000000 - 1)(0,01^2)) + ((0,5)^2 (1,65)^2)} = 6794,3$$

$$n_1 = \frac{8081000000 * (0,5)^2 (1,96)^2}{((8081000000 - 1)(0,05^2)) + ((0,5)^2 (1,96)^2)} = 38,4$$

$$n_1 = \frac{8081000000 * (0,5)^2 (2,58)^2}{((8081000000 - 1)(0,1^2)) + ((0,5)^2 (2,58)^2)} = 166,25$$

Numero total de personas		8081000	
Nivel de desviacion	e	e^2	
	0,5	0,25	
% de error--e	%	%/100	% al cuadrado $\%^2$
	1%	0,01	0,0001
	5%	0,05	0,025
	10%	0,1	0,01
% de confianza--Z	%	% estimacion	% estimacion al cuadrado Z^2
	90%	1,65	2,72
	95%	1,96	3,84
	99%	2,58	6,65
Muestra 1	n1	5495080	
	1%-90%	809	
		6794	
Muestra 1	n2	7757760	
	5%-95%	202026	
		38	
Muestra 1	n3	13434663	
	10%-99%	80811,7	
		166	

De acuerdo a la aplicación de las formula teniendo tres escenarios se toma la decisión de realizar 166 encuestas con un 10 % de margen de error y un 99% de confianza siendo esta una muestra aceptable para el estudio.

4.7 MUESTREO

El estudio se realiza bajo un método probabilístico ya que el tamaño fue seleccionado en función de su accesibilidad permitiendo una recolección de datos un poco más fácil y más cercana a los investigadores ya que tuvimos en cuenta personas que consumen huevo o realizan compras para su hogar o familia. En esta técnica seleccionamos elementos basados en hipótesis relativas es decir posibles intereses comunes de la población, que tuviesen características comunes en cuanto a gustos y preferencias.

Dentro del proceso de recolección se aplicó la técnica de Bola de nieve el cual se fundamenta en usar la red social como individuos iniciales para acceder a un colectivo para ello tuvimos en cuenta los siguientes pasos:

- Definir un grupo de participación, en el que se describió como se podía hacer con cada persona y como se podían referenciar a más personas.
- Identificar el grupo de personas que tenían facilidad para acceder a la encuesta para lo cual debían cumplir con el rasgo característico del estudio.
- Obtener contactos iniciales y pedirles su participación. Esta parte es similar a una técnica de muestreo convencional, pero destinada a obtener un tamaño de muestra un poco más reducida.
- Solicitar a los participantes, una vez finalizada la encuesta, el acceso a otros contactos.
- Asegurar la diversidad de contactos mediante una correcta selección de los personas iniciales y promoviendo que la recomendación no se limite a contactos solo cercanos.

4.8 ENCUESTA

Se realizaron preguntas cerradas para determinar preferencias, cantidad de consumo por persona, precio que estaría dispuesto a cancelar de acuerdo a su ubicación geográfica o estratificación, esta encuesta se realizó de manera digital con el fin de facilitar el acceso del encuestado.

Encuesta Huevo Orgánico

***Obligatorio**

INFORMACIÓN DEL ENCUESTADO

NOMBRES Y APELLIDOS *

Tu respuesta

ESTRATO *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5
☐ 6

Fuente: Formato de encuesta realizada por autores hoja 1

BARRIO *

Texto de respuesta breve

Después de la sección 2 Ir a la siguiente sección

Sección 3 de 3

PREGUNTAS

Descripción (opcional)

¿Cuántos años tiene? *

☐ 17 o menos
☐ 18-20
☐ 21-29
☐ 30-39
☐ 40-49
☐ 50-59
☐ 60 o más

Fuente: Formato de encuesta realizada por autores hoja 2

¿Consumes Huevos en su alimentación diaria? *

☐ Si

☐ No

¿Consumes productos orgánicos o ecológicos? *

☐ Si

☐ No

Dónde realiza sus compras de comida de manera habitualmente? *

☐ Grandes Superficies

☐ Plazas de Mercado

☐ Tiendas Especializadas

☐ On line

☐ Tiendas de Barrio

¿Con qué frecuencia consume huevos? *

☐ Nunca

☐ 1 a 3 veces al mes

☐ 1 vez a la semana

☐ De 2 a 5 veces por semana

☐ Diariamente

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

☐ Porque son más sanos y naturales al estar libres de químicos

☐ Porque su producción es amigable con el medio ambiente

☐ Porque se le da un mejor trato a los animales

☐ Porque no son manipulados genéticamente

☐ Porque tienen mejor sabor y olor

Fuente: Formato de encuesta realizada por autores hoja 3

¿Cuántos huevos consume en la semana? *

☐ Ninguno

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ 5

☐ Más de 6

¿En promedio cuánto paga por un huevo normal? *

☐ \$200- \$300

☐ \$300- \$400

☐ \$400- \$500

☐ Más de \$500

¿Si incluyera el huevo orgánico en su dieta, cuantos huevos consumiría a la semana? *

☐ Entre 1 y 2

☐ Entre 3 y 5

☐ Entre 6 y 8

☐ Más de 8

¿Cuanto estaría dispuesto a pagar por un huevo orgánico? *

☐ Entre \$300 y \$400

☐ Entre \$400 y \$500

☐ Entre \$600 y \$800

☐ Más de \$1.000

[ATRÁS](#) [ENVIAR](#)

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Fuente: Formato de encuesta realizada por autores hoja 4

4.8.1 Tabulación

A continuación se presenta la tabla de a tabulación de resultados de 13 preguntas con 166 encuestados.

TABULACIÓN					
NOMBRES Y APELLIDOS			¿Cuál sería su principal motivo para consumir productos orgánicos?	Porque son más sanos y naturales al estar libres de químicos	72
ESTRATO	1	1		Porque su producción es amigable con el medio ambiente	28
	2	52		Porque se le da un mejor trato a los animales	14
	3	82		Porque no son manipulados genéticamente	34
	4	28		Porque tienen mejor sabor y olor	18
5	3				
BARRIO			¿Cuántos huevos consume en la semana?	Ninguno	1
¿Cuántos años tiene?	17 o menos	6		1	33
	18-20	23		2	32
	21-29	66		3	52
	30-39	36		4	25
	40-49	20		5	14
	50-59	10		Más de 6	9
60 o más	5				
¿Consume Huevos en su alimentación diaria?	SI	143	¿En promedio cuánto paga por un huevo normal?	\$200- \$300	57
	NO	23		\$300- \$400	78
¿Consume productos orgánicos o ecológicos?	SI	110		\$400- \$500	26
	NO	56		Más de \$500	5
Dónde realiza sus compras de comida de manera habitualmente?	Grandes Superficies	64	¿Si incluyera el huevo orgánico en su dieta, cuantos huevos consumiría a la semana?	Entre 1 y 2	57
	Plazas de Mercado	23		Entre 3 y 5	84
	Tiendas Especializadas	29		Entre 6 y 8	16
	On line	6		Más de 8	9
	Tiendas de Barrio	44			
¿Con qué frecuencia consume huevos?	Nunca	1	¿Cuanto estaría dispuesto a pagar por un huevo orgánico?	Entre \$300 y \$400	83
	1 a 3 veces al mes	16		Entre \$400 y \$500	61
	1 vez a la semana	39		Entre \$600 y \$800	19
	De 2 a 5 veces por semana	68		Más de \$1.000	3
	Diariamente	42			

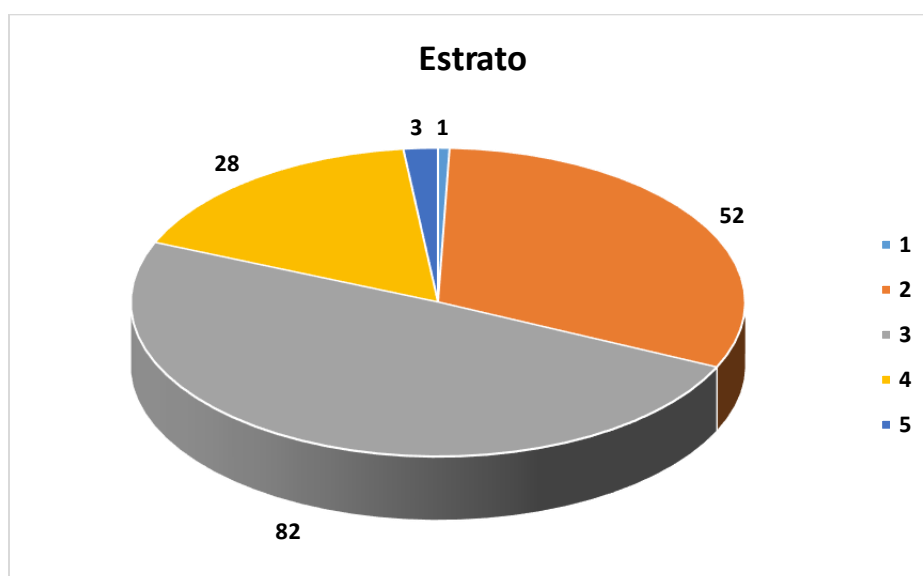
Fuente: Tabla de Tabulación Encuesta Elaborada por los autores

4.8.2 Gráficas y Análisis de Resultados

Se realiza la respectiva tabulación de las 166 encuestas realizadas teniendo los siguientes resultados para cada una de las preguntas:

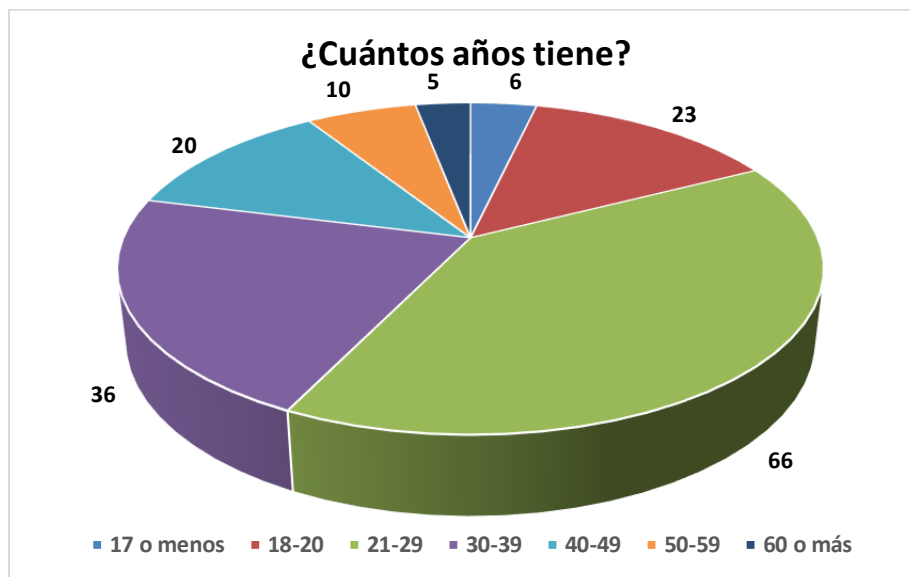
Estrato:

De las 166 personas encuestadas la mayor concentración en cuanto a encuestados están en el estrato 2 y 3 sin embargo este no es un factor determinante a la hora de compra ya que los consumidores y compradores se ubican en cualquier estrato.



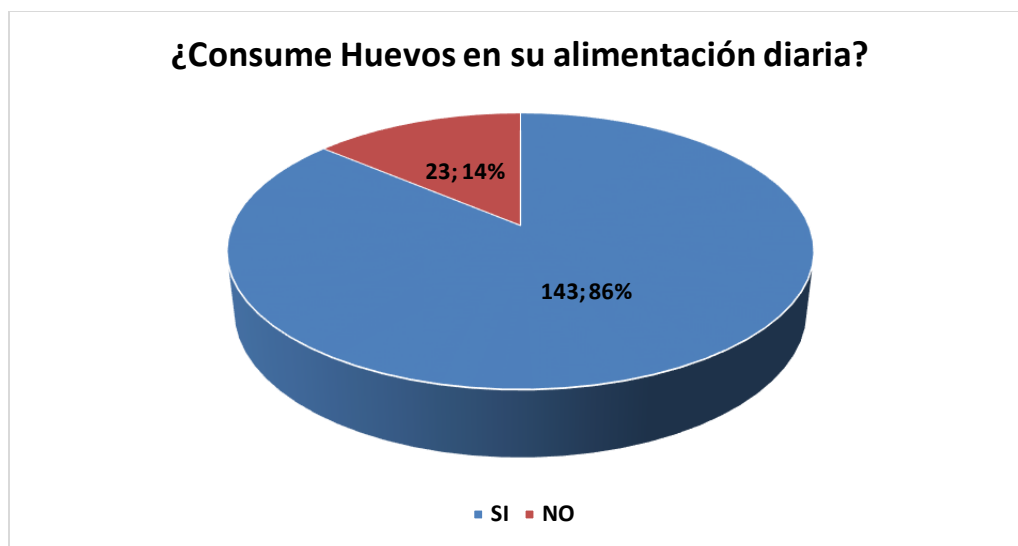
Edad:

Se puede concluir con esta pregunta que sin importar la edad cualquier persona podría consumir huevos orgánicos sin embargo las personas ubicadas entre 21 a 29 años de edad fueron más receptivos a la hora de responder la encuesta seguido del rango entre 30 a 39 años.



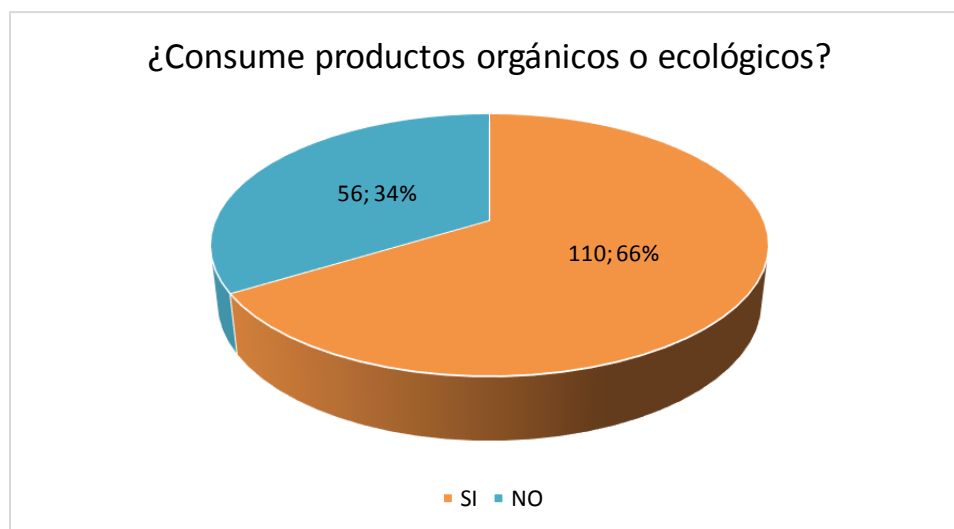
Consumo de Huevo:

De acuerdo a las 166 personas encuestadas la gran mayoría consumen diariamente huevo siendo este un factor positivo ya que hay una población significativa que consume en grandes cantidades este producto por ser de primera necesidad.



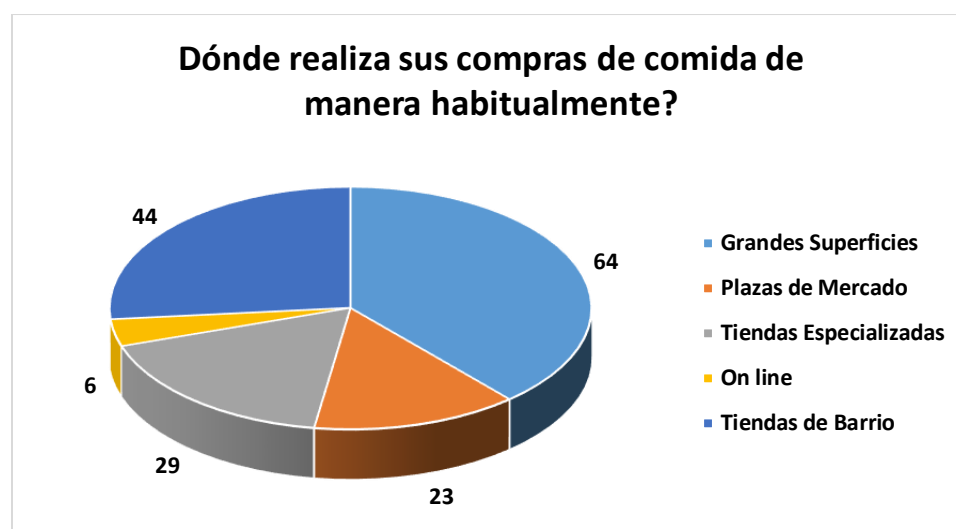
Consumo de Productos Orgánicos:

La mayoría de personas prefieren consumir productos que no contengan contaminantes y no afecten su salud siendo un elemento determinante en el momento de compra de acuerdo a las preferencias del consumidor.



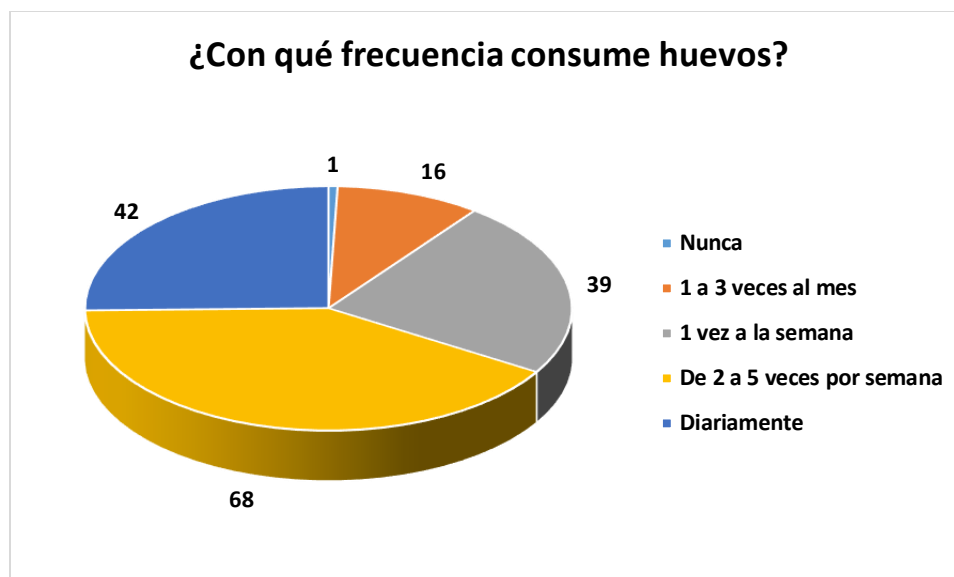
Preferencias para compra de productos:

De los encuestados la mayoría prefiere realizar sus compras en grandes superficies ya que esto puede generar confianza en el producto que están adquiriendo, seguido por las tiendas de barrio que están cerca a los hogares ofreciendo también confianza y buen precio.



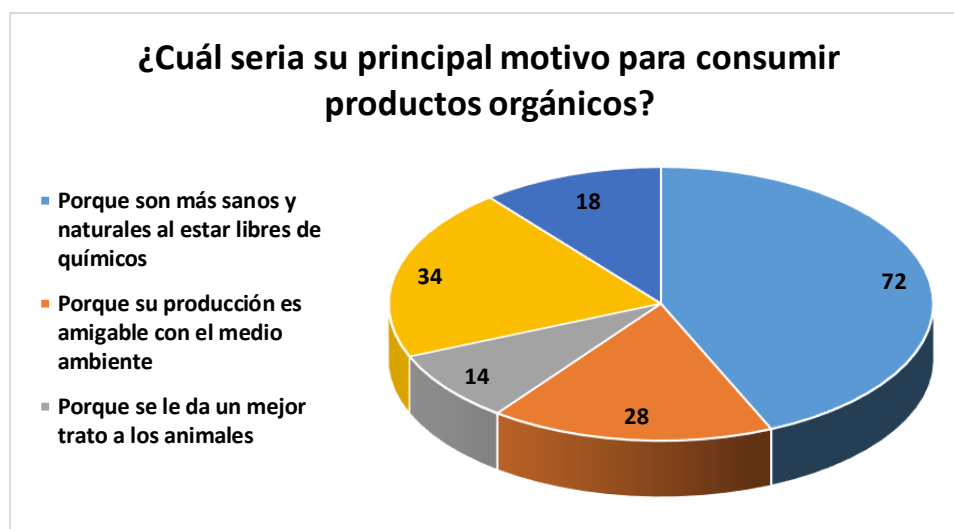
Frecuencia de Consumo:

Es un factor determinante evidenciar que de los 166 encuestados la mayoría consumen huevo por lo menos de 2 a 5 veces por semana seguida del consumo a diario, generando una oferta en este producto de primera necesidad.



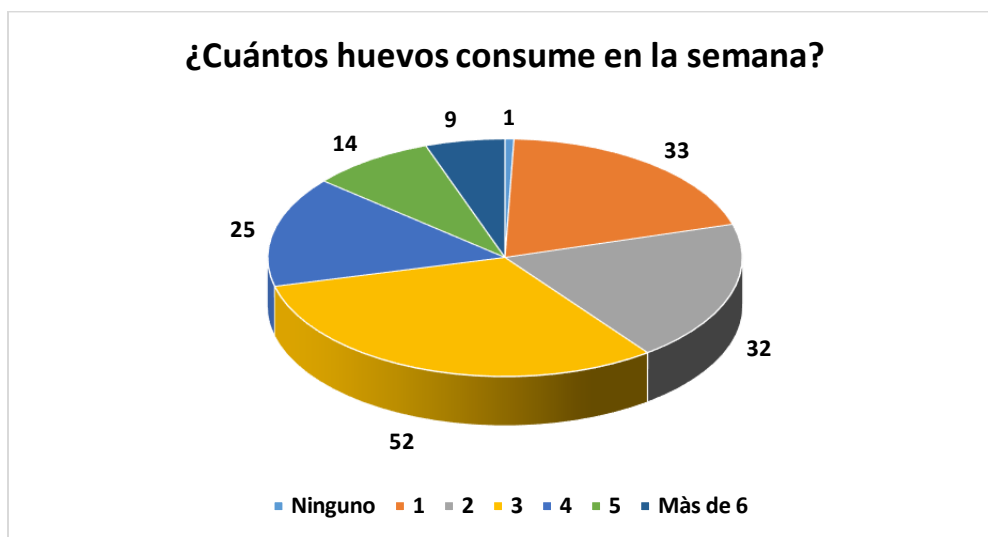
Motivo de consumo:

Los mayores criterios para el consumo de huevo orgánico en los encuestados es que sean sanos y libres de químicos, que no tengan manipulación genética y una producción amigable con el medio ambiente dando preferencias claves que determinarían la compra del producto.



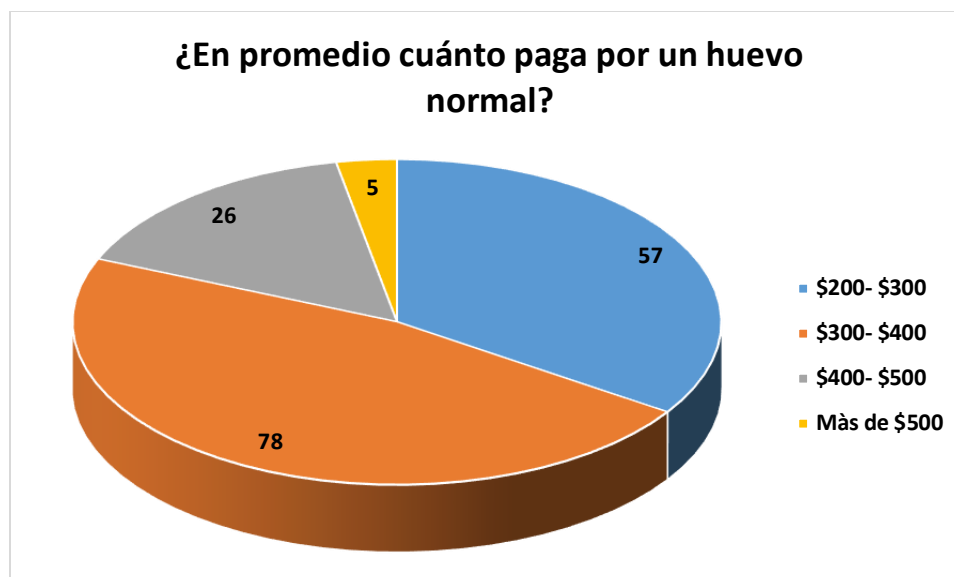
Consumo semanal:

De acuerdo a los 166 encuestados el 31 % de los encuestados consumen mínimo 3 huevos a la semana siendo este una buena cifra ya que se podría inferir una frecuencia de consumo y compra.



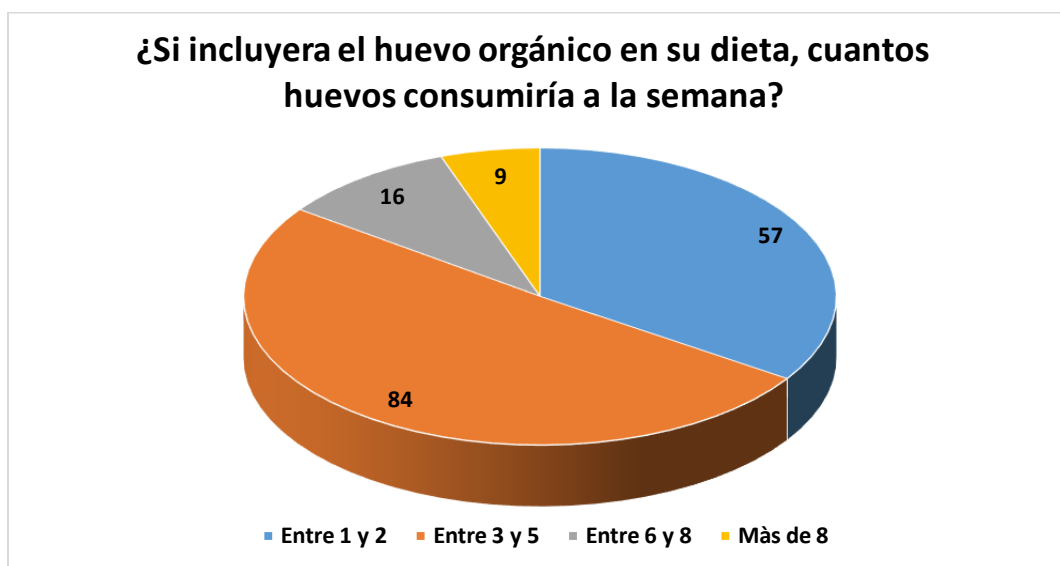
Precio huevo normal:

La gran mayoría de encuestados están dispuesto a cancelar por un huevo normal valor entre 300 y 400 pesos siendo una cifra estándar para el sector.



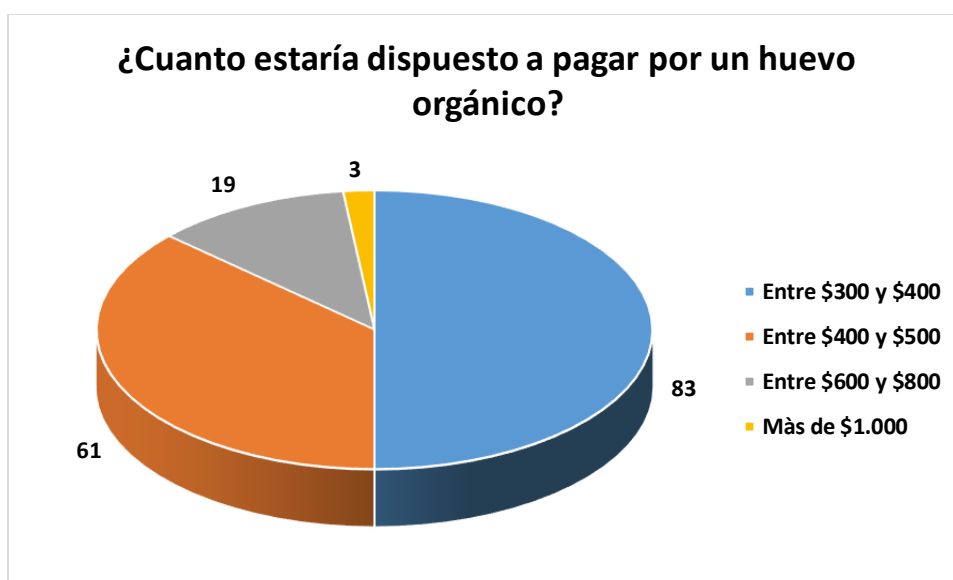
Consumo de huevo Orgánico:

Con la respuesta de los encuestados se puede determinar que hay gran aceptación de consumo para un producto orgánico como lo es el huevo ya que la mayoría consumiría entre 3 y 5.



Precio de huevo orgánico:

La gran mayoría de encuestados están dispuestos a cancelar por un huevo orgánico libre de contaminantes un valor entre 300 y 400, al comparar este precio con el huevo normal la gran mayoría estaría pagando el mismo valor la diferencia radica en el tratamiento que se le al huevo.



Conclusión: De acuerdo al anterior estudio se puede inferir que el mercado está dispuesto a seguir consumiendo huevo en la misma proporción y al mismo precio, pero desean que se adicionen un valor nutricional que esté libre de contaminantes y tengas un proceso de conservación mucho más amigable con el cuerpo y el medio ambiente.

4.9 ANÁLISIS SECTORIAL ECONÓMICO (COMPETENCIA)

Con el fin de analizar el sector se realiza un análisis de 5 empresas que producen y comercializan huevo orgánico con el fin de tener información acerca del producto que ofrecen, forma de comercialización, precio y si existe algún valor agregado, esto se realiza por medio de entrevista informal llamando a las distintas empresas y revisando las respectivas páginas de internet.

A continuación se describe la información obtenida de cada una:

Nombre	Descripción	Página Web	Precio
Huevos Santa Reyes	Con lo mejor del campo y la frescura de la naturaleza llegan los Huevos Gallina Feliz 100% naturales, producidos por gallinas que están libres en el campo, consentidas por personal altamente capacitado, su alimento es 100% vegetal y no contiene aditivos. Existe en el mercado mundial una generalizada tendencia a consumir productos más naturales, como los productos verdes (Green Products), los cuales son elaborados por compañías que evitan los impactos negativos al ambiente, retomando procesos naturales, para brindar productos 100% saludables. Gallina Feliz es un huevo rico en nutrientes y de calidad Premium.	http://santareyes.com.co Tel:6179095	Cubeta x 36 \$21.450 Cubeta x 18 \$ 12.400
Huevos orgánicos Escarola	Escarola Alimentos Orgánicos es una empresa dedicada a la producción y comercialización de alimentos amigables que contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida, la sostenibilidad medioambiental, la salud y la economía familiar	http://escarola.co/product-category Tel: 7595047	Cubeta x 30 \$19.600

Eco vítale	Ofrece huevos que son producidos bajo el método de pastoreo, llamados huevos campiranos o de campo, estos son huevos muy similares a los de producción Ecológica, sin desestimar las buenas prácticas agrícolas de sus alimentos y las buenas prácticas pecuarias, son producidas en granjas certificadas en procesos bioseguros por el ICA. Las Gallinas son alimentadas con una dieta natural con base en maíz y soya, con un complemento de hortalizas, follaje y tubérculos seleccionados. Ellas toman el sol la mayor parte del día, no se someten a encierros y confinamientos forzosos. Certificación de Bioseguridad del ICA. Estas también son Gallinas Realmente Felices.	http://www.ecovitale.com Tel: 3112811464	Cubeta x 30 \$18.000
Orgánico Balú	Tenemos una experiencia de ocho años en producción y comercialización orgánica. Gracias a esto podemos ofrecer productos garantizados con la mejor calidad, variedad y precios del país. Contamos con la infraestructura necesaria para entregarle el producto en el momento correcto, en la cantidad correcta y en el lugar que lo necesite a nivel nacional. Generamos empleo y apoyamos a más de cincuenta familias campesinas de pequeños productores del país. Igualmente apoyamos a los miembros de nuestro equipo de trabajo en la consecución de sus metas y expectativas de vida ofreciendo excelentes condiciones laborales, capacitación y oportunidades.	http://www.organicosbalu.com Tel: 6127490	Cubeta x 30 \$24.000 Cubeta x 15 \$12.000

4.10 PRONOSTICO DEMANDA Y OFERTA AÑO 2017

De acuerdo a lo descrito Andrés Valencia Pinzón, presidente de la Federación Nacional de Avicultores (Fenavi), El sector avícola nacional apunta en 2017 a mover negocios por 17,5 billones de pesos, medio billón más que en 2016, al sumar encadenamientos que se generan por empaques, transporte, medicamentos, alimento, comercialización, entre otros rubros.

La estimación de producción de huevo crecerá ligeramente menos del 5 %, al tiempo que la carne de pollo lo hará a cerca del 5,2 %.

Esto señala una leve disminución en huevo, que cerró 2016 con un incremento de producción de 5,6 %, hasta los 12.817 millones de huevos. En cuanto a carne, se sumaron 1,48 millones de toneladas para un aumento frente a 2015 de 3,8 %. (Pinzon, 2017)

El cambio de tendencia en huevo se da porque comenzaron a ceder precios en carne de res y de cerdo, que en 2016 tuvieron alto precio y obligó a muchos hogares a priorizar proteínas más favorables.

Cambios en la demanda

Por esa misma condición, se espera repunte el consumo de carne de pollo, con todo y lo que pueda afectar el consumo de los hogares que la inflación siga alta y el efecto de la reforma tributaria con el aumento de la tarifa general de IVA de 16 % al 19 %.

“Si en 2016 hubo 800 millones de aves encasetas (en galpones), entre las de engorde y ponedoras, para 2017 esperamos que la producción supere por primera vez los 1,5 millones de toneladas de carne y los 13 mil millones de huevos”, proyectó el dirigente.

Esto también son buenas noticias para Bogotá, que participa con un 40 % de la producción nacional de huevo y pollo. Además, con todo y la alta preferencia del cerdo, el departamento

registra un consumo per cápita al año de 20 kilos de pollo y 250 huevos, aún por debajo de los 30 kilos y 260 huevos del promedio nacional. Esto es similar al indicador de Estados Unidos, pero inferior a Brasil y México.

En esas condiciones, la positiva dinámica del sector avícola dependerá en 2017 de varios elementos. En primer lugar, de un aumento de capacidad instalada, expansión que enfrenta la resistencia de comunidades de tener galpones cerca por malos olores, como ha sucedido en Eje Cafetero, Llanos Orientales y Cundinamarca.

Asimismo, como pasó en 2016, es muy probable que para mayo de este año se agote el contingente autorizado de 2,6 millones de toneladas maíz amarillo sin arancel, proveniente de Estados Unidos en el marco del Tratado de Libre Comercio (TLC).

Eso obligará a importar desde junio con un impuesto de 5 %, que encarece costos de producción y, eventualmente, se traduce en mayores precios del huevo y la carne de pollo al consumidor final, también dependiendo de la volatilidad del dólar.

Finalmente, preocupa que sigan importando contenedores de pechuga o pasta de pollo (cero arancel) en que se trae oculto muslo y contra muslo que no es parte del contingente autorizado, que para 2016 fue de 32 mil toneladas. (Pinzon, 2017).

4.11 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

Está dirigido para personas de distintas edades tengan incorporado en su alimentación el huevo como alimento proteico y además les gusta cuidar su cuerpo con productos sanos y orgánicos que en su mayoría se encuentran ubicados en los estratos 2, 3 y 4 de la ciudad de Bogotá.

5. PLAN DE MERCADEO

5.1 ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN

Actualmente la empresa maneja el canal de distribución para huevos a través de un tercero, quien es el (cliente potencial), el cual se encarga de la re-venta de huevos y es quien los recoge y transporta, corriendo con los gastos de ello.

Para huevo Orgánico se maneja la distribución con el mismo tercero, pero los gastos en este caso correrán por parte de la empresa y las ventas no se realizarán por parte de un tercero, sino directamente a clientes y por solicitud.

Para segmentarla se realizará mediante el estudio de mercados, por medio del cual se llegará a los clientes potenciales, logrando así la captación de más y nuevos clientes; se realizarán también mediante referidos con los cuales se programará una previa visita para presentación y explicación de las ventajas del producto.

Se implementará un plan de entregas de pedidos a los clientes una vez por semana, de cada una de las líneas de producto, se recogerán los días lunes el total de la producción de huevos de tratamiento normal para que se realice la distribución el día martes. El día miércoles el mismo vehículo recoge el concentrado en la fábrica y lo lleva a la finca.

Para los huevos orgánicos se hará la distribución en el mismo vehículo, una vez por semana, Los gastos de esta distribución corren por parte de la empresa; los días miércoles después de la descarga del concentrado se realiza el embarque de los huevos, estas entregas se realizarán mediante solicitud de nuestros clientes los días jueves. En el vehículo cuenta con capacidad para 1.500 cartones de huevos, lo cual es suficiente para la totalidad de producción de huevos.

Adicionalmente el cumplimiento de tiempos de entrega con los clientes y el buen producto y servicio ayudan a mejorar las relaciones comerciales, siendo esto un diferenciador con la competencia.

Camioneta Turbo Chevrolet

En la gráfica se encontraran las características externas de la camioneta encargada del transporte de huevos y concentrado.

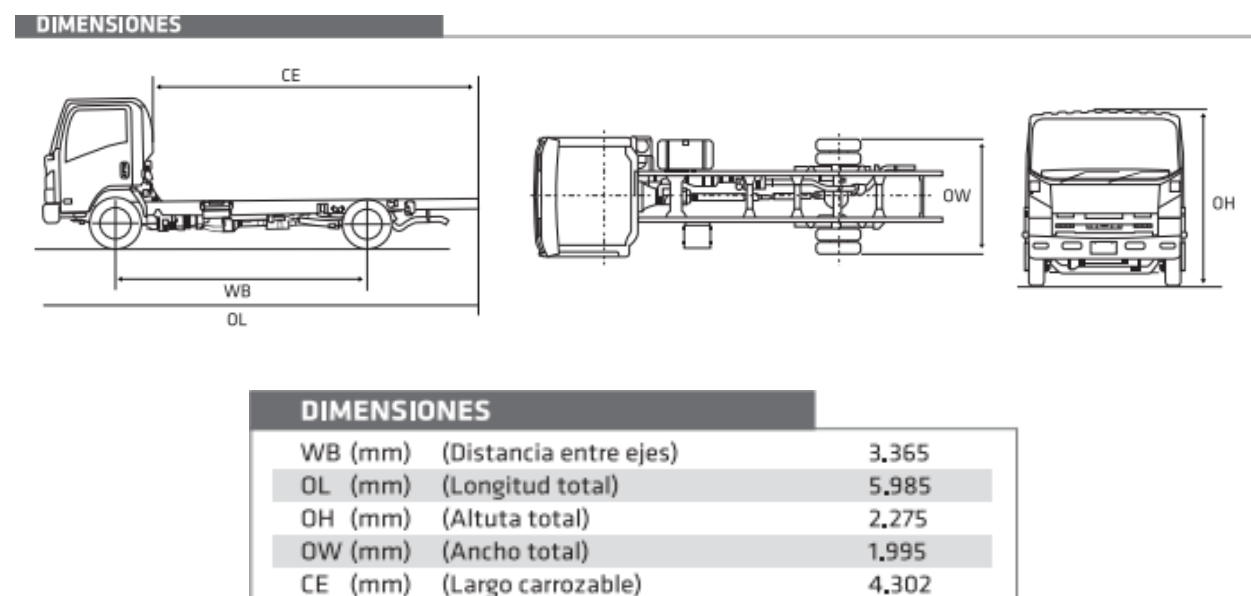


Ilustración 2: Características externas camioneta

Chevrolet. (2017). *Camión NPR REWARD pag. 2*. Recuperado de www.autolarte.com.co/files/fichas/38/npr-reward.pdf

5.2 ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN

En la actualidad la rivalidad de las empresas se compite a través de un valor agregado, tal como tiene ventajas el huevo orgánico, siendo este un producto de tratamiento diferente y amigable con las aves, obteniendo así más nutrientes para sus consumidores, adicionalmente diferenciador en el servicio prestado a clientes, de igual manera factores importantes es dar al consumidor un mejor tiempo de entrega, calidad de producto y un precio acorde con la competencia.

Se realiza el estudio y análisis del mercado ya que es importante identificar cuáles son las estrategias competitivas de nuestros rivales y así diseñar un plan de comercialización con la cual se pueda competir en el mercado.

Se puede informar al consumidor final de huevo, los beneficios nutricionales que tiene consumiendo uno tratamiento orgánico y las ventajas de cuando consume uno tratamiento industrial, adicionalmente los beneficios que tiene este con el medio ambiente y con las aves.

El mercado de producción y comercialización de huevos es amplio, ya que los huevos son un producto de primera necesidad, además se puede consumir diariamente y en cualquier hora y comida, los consumidores de huevo varían entre, niños, jóvenes, adultos y la tercera edad.

5.3 PUBLICIDAD Y MARKETING

La estrategia de publicidad será segmentada y se promocionara de la siguiente manera:

- Utilización de Redes Sociales creando grupos de interés para conocimiento del producto, beneficios, recetas, calidad, experiencias personales de alimentación sana entre otros.
- Material impreso como brochure, tarjetas de presentación, volantes, material didáctico.

- Empaque ecológico biodegradable que beneficie el cuidado del medio ambiente.
- Plan referido para canales de distribución y comercialización como cadenas de restaurantes gourmet, cadenas de tiendas naturistas, mercados orgánicos y plazas de mercado de productos naturales.
- Eventos familiares de interacción para estimular el conocimiento en el proceso del huevo de orgánico a la ciudad.

5.4 PRECIO

Cabe resaltar que el valor del huevo semanalmente puede variar para productores e intermediarios más o menos 5 pesos hacia el alza o hacia la baja. El consumidor final no se verá afectado por estos cambios. Así mismo, productos alternos como los huevos rotos, el abono y las lonas donde viene empacado el concentrado generan una fuente de ingreso para la empresa.

Para identificar el precio se realizó un estudio financiero donde se logra identificar el precio al que nos sale producir un huevo es de 218 pesos y el punto de equilibrio para el año 1 es de 315 pesos, adicionalmente identificar si el precio es competitivo dentro del mercado, los resultados del estudio de mercados arrojaron que el precio de venta es de 350 pesos.

El precio que huevo orgánico daría a su consumidor final puede variar en los lugares de comercialización que estaría entre los 400 a 600 pesos, en dichos establecimientos las ventas con clientes se manejarían de contado.

Para clientes de compra al por mayor se manejaran los 350 pesos la unidad, el pedido mínimo sería de 5.000 unidades y de igual manera pago de contado o máximo crédito de 8 días para que la compañía maneje liquidez y pueda ser rentable su nueva línea de producto.

Las lonas donde viene empacado el concentrado se venderán cuando se realice recolección de cada 15 días, el pago se realizara de contado y el valor promedio es de 280 pesos la unidad.

Los huevos quebrados se empacaran en bolsas plásticas de 3 y 5 huevos y se venderán a las panaderías y pastelerías, su valor será (3) tres huevos a \$700 y (5) cinco huevos a \$1200.

La distribución de los huevos orgánicos se realizara por parte de un tercero, quien prestara este servicio, se realizara una vez por semana y se pagara un alquiler por valor de \$270.000 IVA incluido.

Las gallinas al finalizar su etapa de producción de huevos se venderán, el precio promedio actual de estas es de 8.500 pesos la unidad. Lo común es que un mismo cliente compre la totalidad de las gallinas y se recojan en 3 cargas que se realizan con un plazo de 4 días, cada una, el pago de estas también debe realizarse de contado al final de la recolección de las aves.

El abono de las gallinas se venderá por bultos de 30kg cada uno a 5.800 pesos cada uno, a una empresa especializada en venta de fertilizantes, ellos mismos se encargaran de la recolección y empaque de este, de igual manera Choachi es un municipio agrícola por lo cual su venta se facilita para los cultivos. El pago se generara de contado.

5.5 FIDELIZACIÓN

La empresa garantizara a sus clientes una muy buena calidad de producto, con ventajas nutricionales a diferencia de huevo industrial, entregas oportunas, precios competitivos y cumplimiento de estándares de calidad establecidos con clientes para la comercialización de huevos.

5.6 POSTVENTA

Se garantizará:

- Buena disposición
- Amabilidad
- Cumplimiento de contratos comerciales
- Cumplimiento de normas sanitarias y de calidad
- Buena relación con clientes de manera que estén satisfechos ser estar adquiriendo el producto.

6. DESCRIPCIÓN Y FORMALIZACIÓN DEL PROCESO

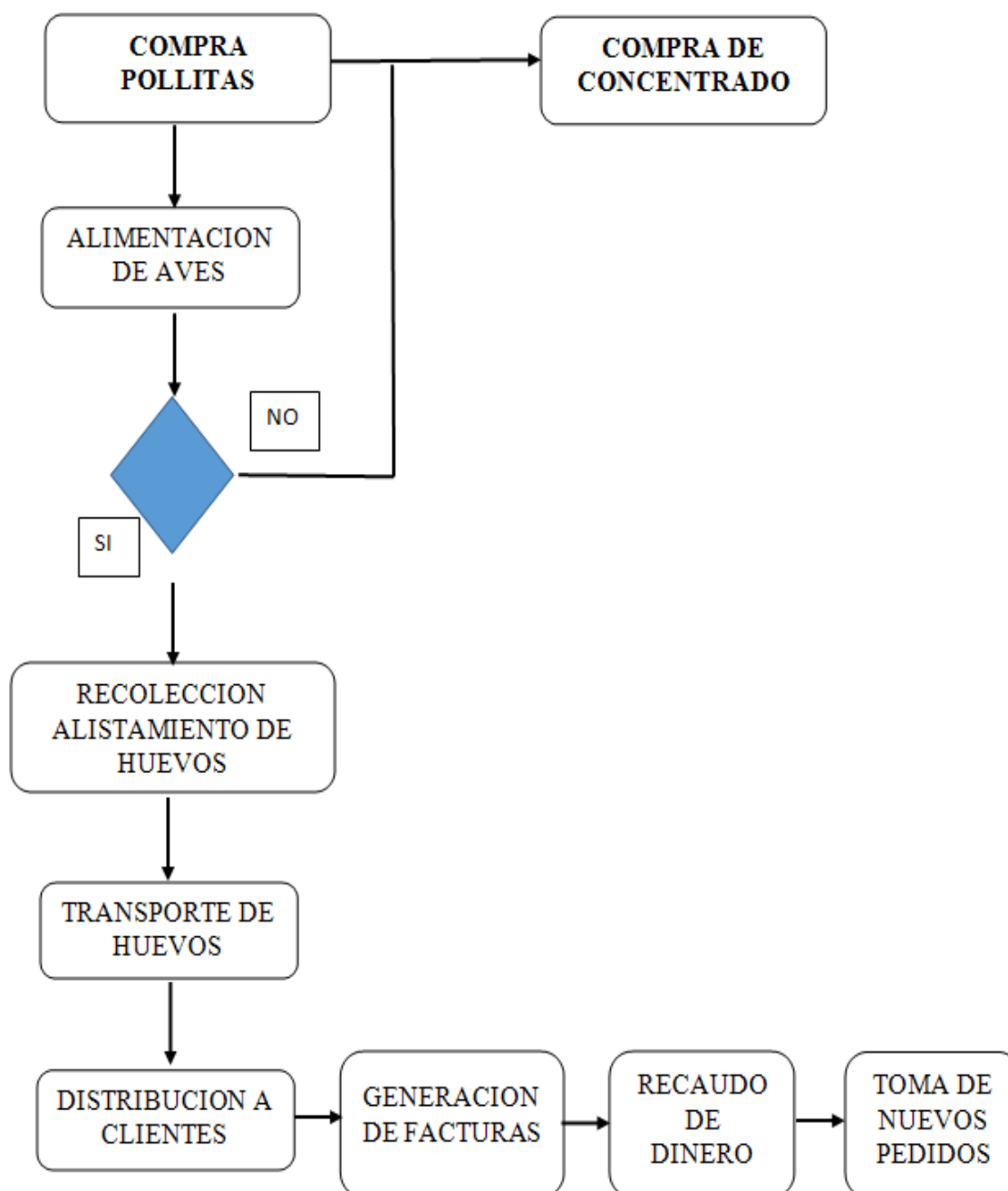


Ilustración 3: Diagrama de Flujo

Realizada por autores

Tabla 3: Duración de procesos de producción y logística

Para la recolección de la información, partiendo de la experiencia del avicultor dueño de la empresa, nos suministró los datos de tiempos en los procesos avícolas.

N	PASOS DE PRODUCCION AVICOLA	TIEMPO	VECES AL DIA	CANTIDAD
1	Distribución de alimento	80 min	1 vez	5,500 gallinas
2	Recolección de huevos	120 min	3 veces	4,800 huevos
3	limpieza	120 min	1 vez	1,200 huevos
4	Clasificación	140 min	1 vez	4,800 huevos
5	Empaque Final	60 min	1 vez	4,800 huevos
6	Transporte de huevos	120 min	1 vez	32.738 huevos
Tiempo total		520 min		

Tabla: Realizada por autores

Fase 1

Se busca iniciar con la compra de pollitas jóvenes que tengan aproximadamente 1 o 2 días de nacidas, las empresas incubadoras por lo general las venden con una vacuna de MARECK que aplican en el momento de su nacimiento, es importante confirmar esta información con el proveedor; Desde su primer día en el galpón, se les coloca música para que se relajen y sean menos nerviosas. “El galpón debe tener una temperatura apropiada de 33- 36°C (la temperatura del aire se mide al nivel de las aves) y 60% de humedad 24 horas” **Fuente especificada no válida.**



Ilustración 4

Foto tomada por autores

Para cuando las gallinas lleguen se les debe adecuar un piso de viruta o cascarilla y los comederos y bebederos deben estar limpios y en buen estado. Es importante tener claro que donde vamos a alojar las aves esté en óptimas condiciones sanitarias, para evitar enfermedades y dificultades en el futuro.

En la gráfica se reflejan los pesos de las aves de acuerdo con las semanas de edad, de no estarse cumpliendo con estos pesos se debe revisar la cantidad de consumo de semillas y concentrado.

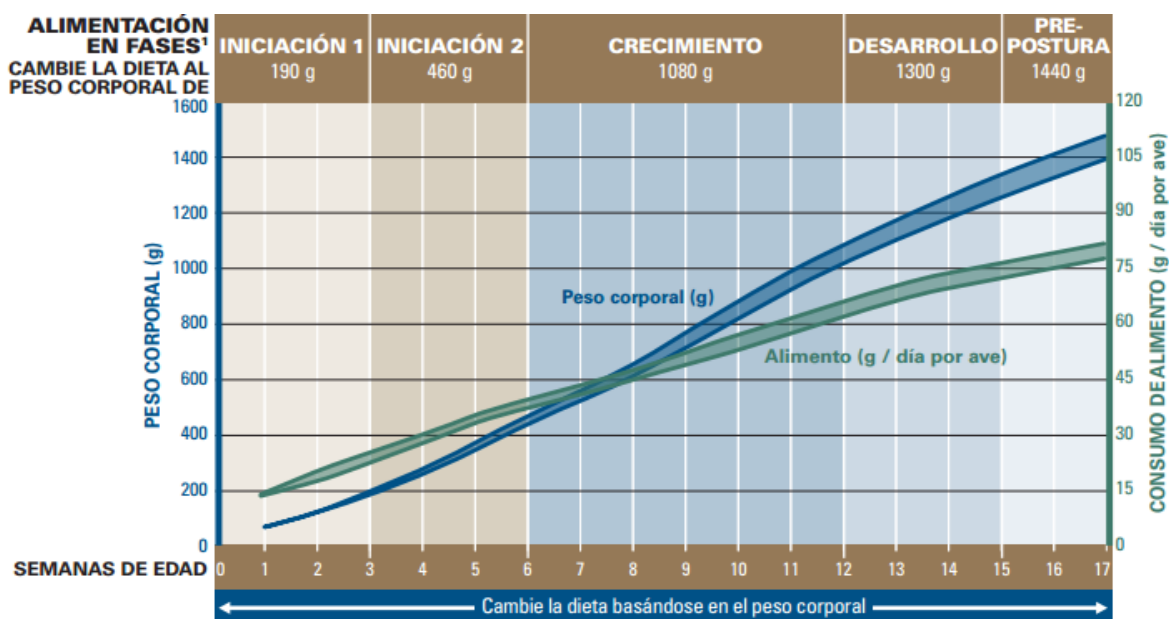


Ilustración 5: Alimentación por fases

Tomada de (Avicol, 2014)

Fase 2

Inicialmente las pollitas deben ser alimentadas con concentrado especial para pollita y complementarlo con semillas y residuos de cosechas.

Los animales deberán identificarse de manera permanente, individualmente o por lotes para las aves de corral y otras especies, de manera que puedan ser rastreados desde el nacimiento hasta el sacrificio y comercialización de sus productos y subproductos **Fuente especificada no válida.**

Los primeros 20 días tener calentadoras para su crianza, ya que por su fragilidad deben tener una temperatura cálida y tener un espacio pequeño, entre ellas mismas se suministran calor, el espacio debe ampliarse de acuerdo al crecimiento de estas. Para el inicio de producción de huevo de las gallinas hay varios factores que influyen como:

- Cumplir 20 semanas de vida
- Raza del ave
- Nutrición Adecuada
- Genética del ave

Cuando las aves son pequeñas debe alimentarse con mayor cantidad de proteína en la comida y en el agua para la obtención de calcio se les suministra leche, se disminuye el concentrado y se incrementa el consumo de semillas de plantas como girasol, avena y trigo, en complemento con residuos de cultivos de las mismas y de acuerdo a su crecimiento se disminuye la proteína pero se incrementa energía para que empiecen la producción de huevos.



Ilustración 6

Foto tomada por autores

Pastoreo para producción de huevos orgánicos

Las gallinas que consumen más nutrientes adquiridos del pastoreo, las plantas hacen que las aves produzcan huevos más grandes y de cascara más resistente, las yemas de estos son más rojas, las aves no son forzadas a tener una alta producción y por su estado de bienestar animal, no es un ave que posea la misma cantidad de estrés de una que este en el galpón encerrada, cuando las gallinas se encuentran en el proceso de pastoreo y al consumir plantas y semillas, la calidad de los nutrientes adquirida es mayor. Las aves pueden iniciar su ciclo de pastoreo, sin embargo es importante que se complemente con alimentos balanceados. La alimentación para sistemas productivos orgánicos se define por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2017).

Como:

Mezclas de ingredientes elaborados en forma tal que respondan a requerimientos nutricionales para cada especie, edad, estado productivo y tipo de explotación a que se

destina el animal, bien sea suministrándolos como única fuente de alimento o como suplementos o complementos de otras fuentes nutricionales. **Fuente especificada no válida.**



Ilustración 7

Foto tomada por autores

Fase 3

Cabe resaltar que si se va a desempeñar esta actividad las gallinas deben ser de la misma edad ya que los nutrientes que recibirán del concentrado y del pastoreo deben ser de acuerdo a cada una de las etapas del crecimiento de las aves. El clima para que esta actividad pueda desarrollarse puede ser templado.

Para el cumplimiento de producción ecológica se garantiza que las aves según el ministerio de agricultura (2017)

Las producciones de animales domésticos de granjas ecológicas se deben basar en el desarrollo de una relación armónica y complementaria entre la tierra, las plantas y los animales. Cuando

se mantienen animales de granja para la producción ecológica, éstos deberán formar parte integrante de la unidad de la granja ecológica, además su cría y manutención deberá ajustarse a lo dispuesto en el presente Reglamento. Fuente especificada no válida.



Ilustración 8: Ubicación geográfica Choachí

Google Maps. (s.f). Recuperado el 01 de 07 de 2017, de
<https://www.google.com.co/maps/place/Choach%C3%AD,+Cundinamarca/@4.5288764,-73.9273404,16z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e3fbe11f1593f8f:0xb7f43036b6ff562c!8m2!3d4.528659!4d-73.922968>

6.1 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

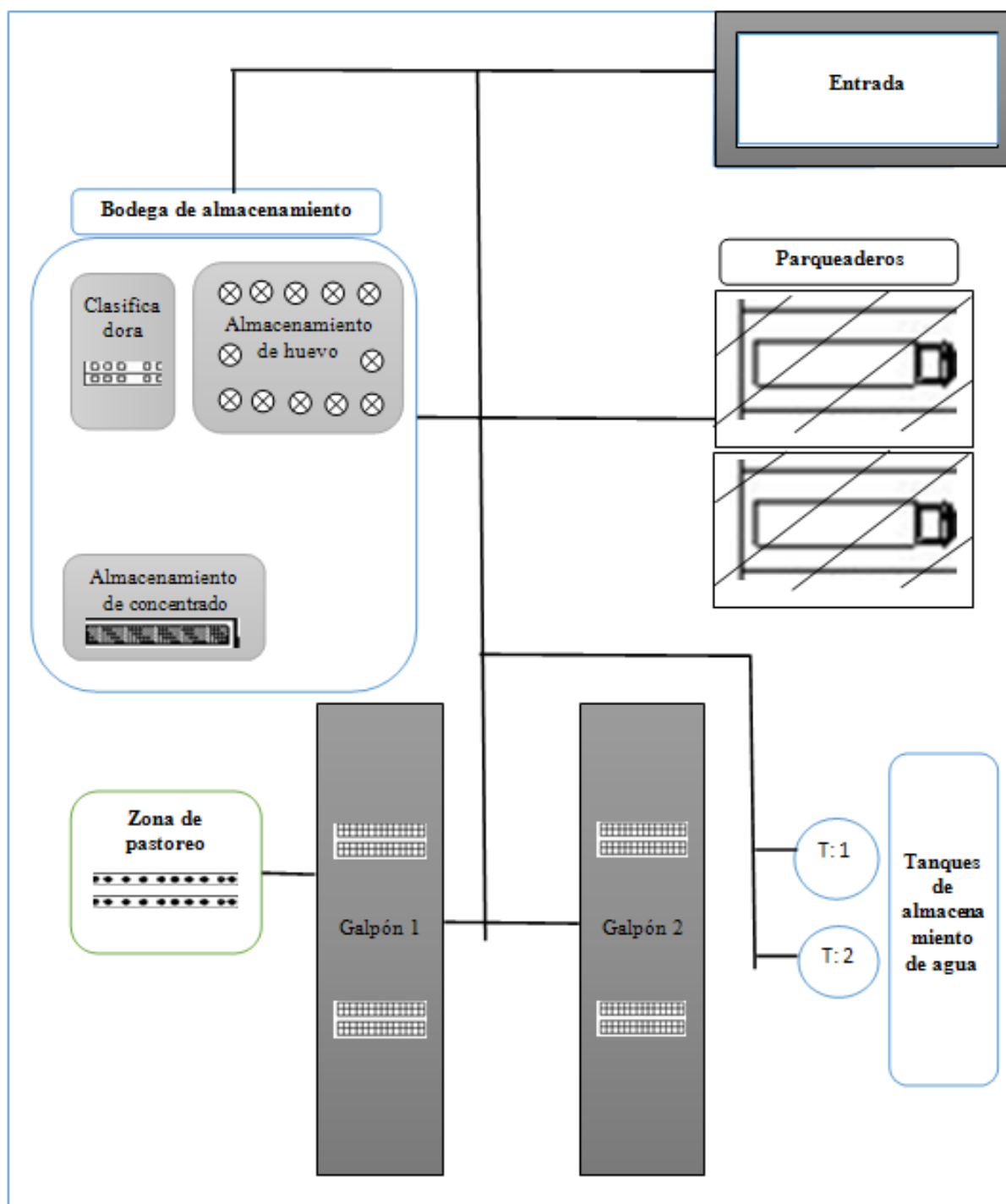


Ilustración 9: Planta

Realizada por autores

DIMENSIONES

1. Parqueaderos

- Largo: 2.0 metros
- Ancho: 4.0 metros

2. Bodega de almacenamiento de huevos y clasificadora 5

- Largo: 6.0 metros
- Alto: 2.42 metros
- Ancho: 6.0 metros

3. Zona de almacenamiento de concentrado

- Largo: 4.05 metros
- Alto: 2.42 metros
- Ancho: 1.30 metros

4. Galpones

- Largo: 20.45 metros
- Alto: 2.32 metros
- Ancho: 5.13 metros

5. Zona de pastoreo

- Largo: 20.52 metros
- Ancho: 6.22 metros

6. Tanques de almacenamiento de agua

- Largo:
- Alto: 1.50 metros
- Ancho: 1.0 metros

Fase 4

El proceso productivo inicia en las mañanas a las gallinas se les prende la luz a las 4:00am para que estas pongan huevos en los ponederos y no en el piso, con esto se evita la cantidad de huevos sucios.

A las 7:00am los operarios inician el primer ciclo de recolección de huevos, estos se recolectan en bandejas plásticas y por cada columna de 10 bandejas se deben llevar cargadas a la bodega de almacenamiento de huevos; a las 8:00 am se abren las puertas para que las aves puedan salir a pastoreo inicia la distribución del concentrado y semillas en el galpón y zona de pastoreo, a las 9:00am se debe realizar la segunda recolección de huevos y la más grande, en esta se demora aproximadamente 80 minutos y a las 11:30 am se realiza la última recolección de la mañana, posteriormente se limpiaran, para ello se utilizan esponjas con agua y claras de huevo, ya que los huevos por estándares de calidad deben estar limpios.

Fase 5

Para finalizar se clasificaran de acuerdo al peso y se colocaran en cubetas de cartón formando columnas de 10 cartones. A las 4:00pm se realiza la última recolección del día huevos, siguiendo el mismo proceso anteriormente descrito.

Sobre las 5:00pm las aves ingresan al galpón para prepararse para dormir.

En las tardes los operarios deben limpiar los bebederos y comederos y verificar que las aves se encuentren en óptimas condiciones sanitarias.

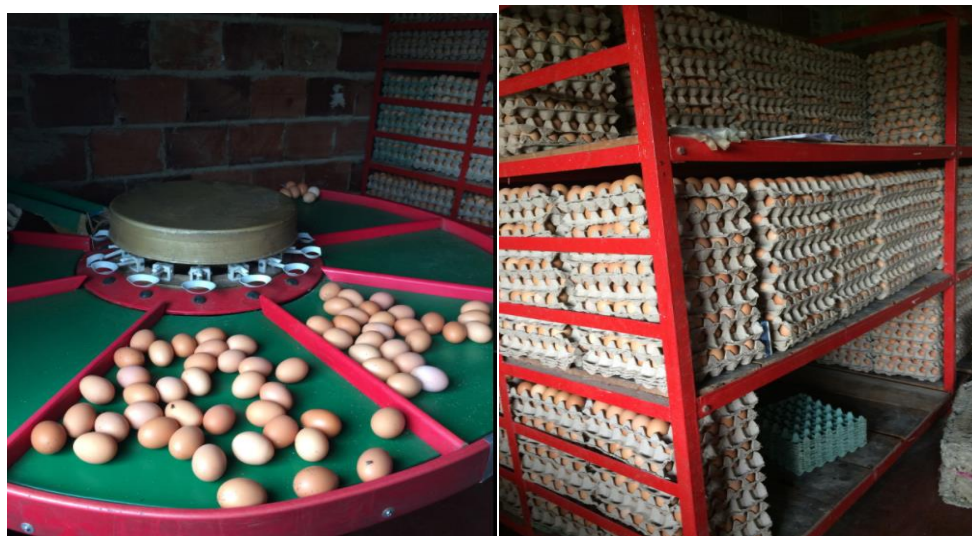


Ilustración 10

Foto tomada por autores

Costos de producción

(Revisar Estudio financiero para de línea de producto de huevo orgánico)

6.2 DOFA

Tabla 4: DOFA

Realizada por autores

FORTALEZAS	DEBILIDADES
• Cercanía de la finca productora de huevos a la Bogotá, ya que esta genera cumplimiento de tiempos de entrega con nuestros clientes. • Conocimiento del mercado ya que la empresa maneja producción de huevo hace varios años. • Larga trayectoria con proveedores. • Producto de primera necesidad • Clima adecuado para crianza de aves • localización de clientes • Localización de proveedores	• No se manejan los mejores precios en el mercado ya que esta nueva línea de mercado no tiene bastante solvatación. • No se tiene bastante publicidad acerca de las ventajas de estos huevos
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
• <i>Concienciación de consumo de productos orgánicos</i> • <i>Bajo costo de impuestos en el sector avícola</i> • <i>Es un producto de fácil acceso económico y está dentro de la canasta familiar</i>	• <i>Elevados costos de concentrado para las aves, por temas de impuestos.</i> • <i>Cierre de fronteras con temas de exportaciones</i> • <i>Roedores, ya que la granja queda ubicada en el campo</i> • <i>TLC firmados donde productos sustitutos pueden dañar el mercado</i>

6.3 ORGANIGRAMA

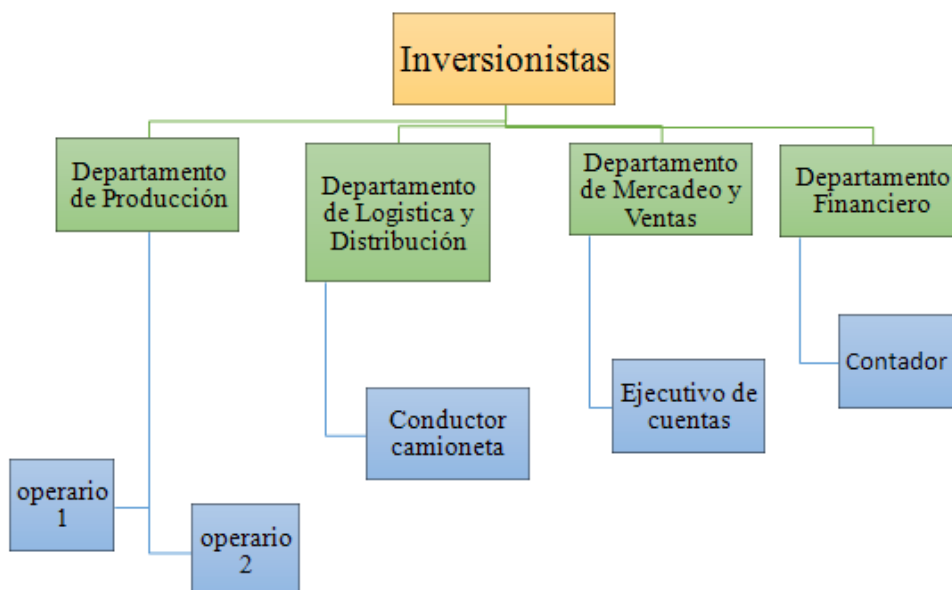


Ilustración 11: Organigrama

Realizada por autores

La organización de la empresa es de tipo horizontal con un nivel directivo y gerencias de línea, teniendo así pocos niveles de intervención entre directivos y empleados, generando así una buena comunicación entre empleado y empleador y siendo más efectiva y rápida para la toma de decisiones.

Se tiene control directo en todos los temas de la empresa, lo propuesto es que los trabajadores sean totalmente autónomos de sus tiempos para realizar cada actividad, sin dejar de lado la eficiencia de los procesos productivos que se deben ejecutar, generando así mayor satisfacción de labores cumplidas.

6.4 PERFILES DEL CARGO

- ✓ **Operarios:** Hombre entre 18 y 40 años que tenga buena capacidad para realizar trabajos donde se les exija esfuerzo físico.
- ✓ **Ejecutivo de cuentas:** Hombre o mujer mayor de 25, estudiante o profesional con experiencia mínima de 1 año como ejecutivo comercial.
- ✓ **Contador:** Contador público titulado con experiencia mínima de 3 años llevando contabilidad de granjas avícolas.
- ✓ **Logística y distribución:** hombre con vehículo habilitado para transporte de huevos.

6.5 MANUAL DE FUNCIONES

Todo el personal debe tener formación en materia de educación sanitaria, especialmente en lo referente a Buenas Prácticas de Manufactura –BPM– y hábitos higiénicos en la manipulación del huevo. (ICONTEC, 2014, pág. 15)

✓ **Operarios:**

- Alimentar a las gallinas
- Recolectar la producción de huevos
- Limpiar los huevos
- Clasificar y empacar los huevos.
- Tener aseadas las bodegas
- Limpieza de comederos y bebederos

✓ **Logística y distribución:**

- Carga y transporte de huevos a Bogotá y la distribución a nuestros clientes.

- Mantener el vehículo a su cargo en perfecto estado de aseo, presentación, funcionamiento y conservación.

✓ **Contador:**

- Llevar el control y contabilización de ingresos y egresos para realizar respectivos impuestos e informar el pago de los mismos.
- Presentar impuestos correspondientes
- Solicitar saldo a favor de IVA ya que como los huevos no son gravados, la empresa tiene derecho a solicitar la devolución de este.

✓ **Ejecutivo de cuentas:**

- Captura de nuevos clientes
- Fidelización de clientes
- Apoyo en estrategias de mercadeo
- Visitar clientes para determinar necesidades

6.6 REQUISITOS LEGALES DEL PROYECTO

MATRIZ LEGAL	
NORMA	DESCRIPCION
NORMATIVIDAD DE SANIDAD ANIMAL	Vacunación Avícola
	Control técnico
	utilización, comercialización, venta, producción, importación y exportación
	Reglamento Técnico
	Sistema de Autorización y Protección de Producción agrícola
	Medidas Sanitarias Registro, Prevención y Control
	Bioseguridad
	Código Sanitario Nacional

NORMAS DE INOCUIDAD	Sacrificio de Animales
	Reglamento Técnico
	Planes Graduales de Cumplimiento
	Comercialización de Pollo Marinado
NORMAS DE TRANSPORTE	Medidas Movilización de Tránsito Vehículas
	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 de capacitación rural ICR
	Manual de servicio Finagro
NORMATIVIDAD AMBIENTAL	Cambio climático
	Gestión de residuos sólidos
	Plan de Manejo Ambiental
	Reglamento de licencias ambientales
	Reglamento Profesión Administrador Ambiental
	uso de recursos
NORMATIVIDAD ORGANICA	Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Protección de los Animales y se crean unas contravenciones y se regula lo referente a su procedimiento y competencia.
	Por la cual se dictan normas para el manejo sostenible de especies de Fauna Silvestre y Acuática.
	Por el cual se reglamenta el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente y la Ley 23 de 1973 en materia de fauna silvestre.
	"Por el cual se reglamenta la investigación científica sobre diversidad biológica".
	“Por la cual se reglamentan las medidas posteriores a la aprehensión preventiva, restitución o decomiso de especímenes de especies silvestres de Fauna y Flora Terrestre y Acuática y se dictan otras disposiciones”

Tabla 5: Matriz legal

Realizada por autores

6.7 GASTOS ADMINISTRATIVOS**Tabla 6: Gastos Administrativos**

Realizada por autores

Inversión en Activos Fijos					
Equipo de Producción	<u>Cant</u>	<u>V/Unitario</u>	<u>V/Total</u>	<u>Categoría</u>	<u>Años</u>
Cilindro de gas	5	\$ 150.000	\$ 750.000	Depreciable	5
Cal	11	\$ 12.000	\$ 132.000	Depreciable	5
Formol	1	\$ 50.000	\$ 50.000	Depreciable	5
Creolina	1	\$ 80.000	\$ 80.000	Depreciable	5
Viruta	1	\$ 2.400.000	\$ 2.400.000	Depreciable	5
Criadoras	4	\$ 400.000	\$ 1.600.000	Depreciable	5
Nidos	18	\$ 400.000	\$ 7.200.000	Depreciable	5
Comedores	120	\$ 20.000	\$ 2.400.000	Depreciable	5
Bebederos	60	\$ 35.000	\$ 2.100.000	Depreciable	5
Clasificadora	1	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	Depreciable	5
Pollas	5500	\$ 2.450	\$ 13.475.000	Gasto Diferido	1
Subtotal			\$ 32.687.000		
Muebles y Enseres	<u>Cant</u>	<u>V/Unitario</u>	<u>V/Total</u>	<u>Categoría</u>	<u>Años</u>
Sillas rimax	2	\$ 30.000	\$ 60.000	Depreciable	5
Escritorio	1	\$ 200.000	\$ 200.000	Depreciable	5
Archivador	1	\$ 150.000	\$ 150.000	Depreciable	5
Calculadora	1	\$ 50.000	\$ 50.000	Depreciable	5
Equipo Computo	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	Depreciable	5
Útiles Oficina	1	\$ 150.000	\$ 150.000	Depreciable	5
Subtotal			\$ 1.610.000		
Terreno y Obra Física	<u>Cant</u>	<u>V/Unitario</u>	<u>V/Total</u>	<u>Categoría</u>	<u>Años</u>
Terreno	0	\$ 0	\$ -	*Ya se cuenta con el	
Galpón	1	\$ 22.000.000	\$ 22.000.000	Depreciable	10
Subtotal			\$ 22.000.000		
Total Inversión Activos Fijos			\$ 56.297.000		
Total Inversión Activos Intangibles			\$ 2.200.000		
Total Inversión kt			\$ 10.281.219		
Subtotal			\$ 68.778.219		

Como la finca donde se encuentran las aves es propia y la empresa está ya constituida, no se tendrán costos tan elevados para el inicio de la empresa, sin embargo es importante detallarlos para que se tenga conocimiento del capital con el que se cuenta.

En la tabla anterior se evidencia el total de las inversiones al inicio del periodo, dado en construcción y adecuación del galpón con los equipos requeridos para su producción, muebles y enseres, equipos de oficina, para un estimado de 42.622.000. En el año cero se dan los valores de las inversiones requeridas para la iniciación y puesta en marcha de la empresa. (Revisar Estudio financiero para de línea de producto de huevo orgánico)

6.8 METODOLOGÍAS DE MOTIVACIÓN

- Los trabajadores podrán comprar huevos a menor costo
- **Se les dará alimentación a los trabajadores**

6.9 MECANISMOS DE LIDERAZGO

Los trabajadores pueden ayudar en la toma de decisiones en tiempos y procesos que se llevan con las aves.

Por otra parte, la empresa fortalecerá la investigación ecológica y procesos ambientales dentro de la misma, para lograr un equilibrio de todas las operaciones que se lleven a cabo dentro de ella tanto administrativas, producción y demás que competen dentro del ámbito organizacional en general, impactando de manera innovadora la estructura organizacional a diferencia de la actual.

7 ESTUDIO FINANCIERO

7.1 PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

Con el fin de implementar la presente idea o proyecto productivo es necesario realizar un estudio de la inversión y los recursos económicos con los cuales se debe contar para iniciar el mismo. Lo primero que se debe tener en cuenta es contar con una inversión fija la cual debe ser utilizada en la adecuación de los galpones y la instalación de las áreas administrativas.

Inversion en Activos Fijos					
Equipo de Produccion	<u>Cant</u>	<u>V/Unitario</u>	<u>V/Total</u>	<u>Categoria</u>	<u>Años</u>
Cilindro de gas	5	\$ 150.000	\$ 750.000	Depreciable	5
Cal	11	\$ 12.000	\$ 132.000	Depreciable	5
Formol	1	\$ 50.000	\$ 50.000	Depreciable	5
Creolina	1	\$ 80.000	\$ 80.000	Depreciable	5
Viruta	1	\$ 2.400.000	\$ 2.400.000	Depreciable	5
Criadoras	4	\$ 400.000	\$ 1.600.000	Depreciable	5
Nidos	18	\$ 400.000	\$ 7.200.000	Depreciable	5
Comedores	120	\$ 20.000	\$ 2.400.000	Depreciable	5
Bebederos	60	\$ 35.000	\$ 2.100.000	Depreciable	5
Clasificadora	1	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	Depreciable	5
Pollas	5500	\$ 2.450	\$ 13.475.000	Gasto Diferido	1
Subtotal			\$ 32.687.000		
Muebles y Enseres	<u>Cant</u>	<u>V/Unitario</u>	<u>V/Total</u>	<u>Categoria</u>	<u>Años</u>
Sillas rimax	2	\$ 30.000	\$ 60.000	Depreciable	5
Escritorio	1	\$ 200.000	\$ 200.000	Depreciable	5
Archivador	1	\$ 150.000	\$ 150.000	Depreciable	5
Calculadora	1	\$ 50.000	\$ 50.000	Depreciable	5
Equipo Computo	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	Depreciable	5
Utiles Oficina	1	\$ 150.000	\$ 150.000	Depreciable	5
Subtotal			\$ 1.610.000		
Terreno y Obra Fisica	<u>Cant</u>	<u>V/Unitario</u>	<u>V/Total</u>	<u>Categoria</u>	<u>Años</u>
Terreno	0	\$ 0	\$ -	*Ya se cuenta con el	
Galpon	1	\$ 22.000.000	\$ 22.000.000	Depreciable	10
Subtotal			\$ 22.000.000		
Total Inversion Activos Fijos			\$ 56.297.000		
Total Inversion Activos Intangibles			\$ 2.200.000		
Total Inversion kt			\$ 14.753.879		
Subtotal			\$ 73.250.879		

En la tabla anterior se evidencia el total de las inversiones al inicio del periodo, dado en construcción y adecuación del galpón con los equipos requeridos para su producción, muebles y enseres, equipos de oficina, para un estimado de 42.622.000. En el año cero se dan los valores de las inversiones requeridas para la iniciación y puesta en marcha de la empresa.

Inversion en Activos Intangibles

Esta suma corresponde a todos los gastos en que es necesario incurrir antes de iniciar las operaciones del proyecto. De ahí que comúnmente se denominen también, gastos pre-operativos. Su explicación se detalla así:

<u>Concepto</u>	<u>Cant</u>	<u>V/Total</u>	<u>Categoria</u>	<u>Años</u>
Publicidad	1	\$ 500.000	Gastos Diferidos	5
Gastos de Constitución	1	\$ 300.000	Gastos Diferidos	5
Montaje de Infraestructura	1	\$ 1.000.000	Gastos Diferidos	5
Estudio de Factibilidad	1	\$ 400.000	Gastos Diferidos	5
		\$ 2.200.000		

Capital de Trabajo Inicial Primeros meses

<u>Concepto</u>	<u>Cant</u>	<u>V/Total</u>
Capital de Trabajo prime	1	\$ 14.753.879

\$ 14.753.879

En la siguiente tabla evidenciamos los costos con los que se deprecian los activos que se tienen en la empresa a 10 años

Costos de Depreciacion (El cálculo de los costos de depreciación se determinó a través del método de línea recta)

Equipo de Produccion	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
----------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

Activos depreciables a 5 años

Valor Actual	\$ 32.687.000	\$ 32.687.000	\$ 26.149.600	\$ 19.612.200	\$ 13.074.800	\$ 6.537.400
Depreciacion		\$ 6.537.400	\$ 6.537.400	\$ 6.537.400	\$ 6.537.400	\$ 6.537.400
Depreciacion Acumulada		\$ 6.537.400	\$ 13.074.800	\$ 19.612.200	\$ 26.149.600	\$ 32.687.000
Valor Fiscal		\$ 26.149.600	\$ 19.612.200	\$ 13.074.800	\$ 6.537.400	\$ -

Activos depreciables a 10 años

Valor Actual	\$ 22.000.000	\$ 22.000.000	\$ 19.800.000	\$ 17.600.000	\$ 15.400.000	\$ 13.200.000	\$ 11.000.000	\$ 8.800.000	\$ 6.600.000	\$ 4.400.000	\$ 2.200.000
Depreciacion		\$ 2.200.000	\$ 2.200.000	\$ 2.200.000	\$ 2.200.000	\$ 2.200.000	\$ 2.200.000	\$ 2.200.000	\$ 2.200.000	\$ 2.200.000	\$ 2.200.000
Depreciacion Acumulada		\$ 2.200.000	\$ 4.400.000	\$ 6.600.000	\$ 8.800.000	\$ 11.000.000	\$ 13.200.000	\$ 15.400.000	\$ 17.600.000	\$ 19.800.000	\$ 22.000.000
Valor Fiscal		\$ 19.800.000	\$ 17.600.000	\$ 15.400.000	\$ 13.200.000	\$ 11.000.000	\$ 8.800.000	\$ 6.600.000	\$ 4.400.000	\$ 2.200.000	\$ -

Valor Actual	\$ -
--------------	------

Costos de Depreciacion Produccion	\$ 8.737.400	\$ 8.737.400	\$ 8.737.400	\$ 8.737.400	\$ 8.737.400
-----------------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Equipo de Activos de Administrac	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
----------------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Activos depreciables a 5 años

Valor Actual	\$ 1.610.000	\$ 1.610.000	\$ 1.288.000	\$ 966.000	\$ 644.000	\$ 322.000
Depreciacion		\$ 322.000	\$ 322.000	\$ 322.000	\$ 322.000	\$ 322.000
Depreciacion Acumulada		\$ 322.000	\$ 644.000	\$ 966.000	\$ 1.288.000	\$ 1.610.000
Valor Fiscal		\$ 1.288.000	\$ 966.000	\$ 644.000	\$ 322.000	-

Gastos de Depreciacion	\$ 322.000	\$ 322.000	\$ 322.000	\$ 322.000	\$ 322.000
-------------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Gastos de Amortizacion	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Activos Amortizables a 5 años

Valor Actual	\$ 2.200.000	\$ 2.200.000	\$ 1.760.000	\$ 1.320.000	\$ 880.000	\$ 440.000
Amortizacion		\$ 440.000	\$ 440.000	\$ 440.000	\$ 440.000	\$ 440.000
Amortizacion Acumulada		\$ 440.000	\$ 880.000	\$ 1.320.000	\$ 1.760.000	\$ 2.200.000
Valor Fiscal		\$ 1.760.000	\$ 1.320.000	\$ 880.000	\$ 440.000	\$ -

Gastos de Amortizacion	\$	440.000	\$	440.000	\$	440.000	\$	440.000	\$	440.000
------------------------	----	---------	----	---------	----	---------	----	---------	----	---------

7.2 CÁLCULOS TÉCNICOS

Desarrollo del Ciclo de Produccion de Huevo Orgánico

Etapa	Edad	Mortalidad	Total de Pollas	Produccion Huevo * Polla	Produccion Total Huevo/Semana	Productividad Efectiva (%) Para	Productividad Efectiva (%) Huevo Roto	Produccion Semanal Neto Organico	Produccion Semanal Huevo Roto	
Iniciacion	Semana 1		5.500	0	0,00	0,00		0,00	0,00	Mes 1
	Semana 2	0,5%	5.473	0	0,00	0,00		0,00	0,00	
	Semana 3	0,5%	5.445	0	0,00	0,00		0,00	0,00	
	Semana 4	0,5%	5.418	0	0,00	0,00		0,00	0,00	
	Semana 5	0,2%	5.410	0	0,00	0,00		0,00	0,00	Mes 2
	Semana 6	0,2%	5.402	0	0,00	0,00		0,00	0,00	
	Semana 7	0,2%	5.394	0	0,00	0,00		0,00	0,00	
	Semana 8	0,2%	5.385	0	0,00	0,00		0,00	0,00	
Levante	Semana 9	0,1%	5.380	0	0,00	0,00		0,00	0,00	Mes 3
	Semana 10	0,1%	5.375	0	0,00	0,00		0,00	0,00	
	Semana 11	0,1%	5.369	0	0,00	0,00		0,00	0,00	
	Semana 12	0,1%	5.364	0	0,00	0,00		0,00	0,00	
	Semana 13	0,1%	5.359	0	0,00	0,00		0,00	0,00	Mes 4
	Semana 14	0,1%	5.353	0	0,00	0,00		0,00	0,00	
	Semana 15	0,1%	5.348	0	0,00	0,00		0,00	0,00	
	Semana 16	0,1%	5.343	0	0,00	0,00		0,00	0,00	
Produccion	Semana 17	0,1%	5.337	1	37.360,41	90%	10%	33.624,37	3.736,04	Mes 5
	Semana 18	0,1%	5.332	1	37.323,05	90%	10%	33.590,75	3.732,31	
	Semana 19	0,1%	5.327	1	37.285,73	90%	10%	33.557,15	3.728,57	
	Semana 20	0,1%	5.321	1	37.248,44	90%	10%	33.523,60	3.724,84	
	Semana 21	0,1%	5.316	1	37.211,19	90%	10%	33.490,07	3.721,12	Mes 6
	Semana 22	0,1%	5.311	1	37.173,98	90%	10%	33.456,58	3.717,40	
	Semana 23	0,1%	5.305	1	37.136,81	90%	10%	33.423,13	3.713,68	
	Semana 24	0,1%	5.300	1	37.099,67	90%	10%	33.389,70	3.709,97	
	Semana 25	0,1%	5.295	1	37.062,57	90%	10%	33.356,31	3.706,26	Mes 7
	Semana 26	0,1%	5.289	1	37.025,51	90%	10%	33.322,96	3.702,55	
	Semana 27	0,1%	5.284	1	36.988,48	90%	10%	33.289,64	3.698,85	
	Semana 28	0,1%	5.279	1	36.951,49	90%	10%	33.256,35	3.695,15	

Produccion	Semana 29	0,1%	5.274	1	36.914,54	90%	10%	33.223,09	3.691,45	Mes 8
	Semana 30	0,1%	5.268	1	36.877,63	90%	10%	33.189,87	3.687,76	
	Semana 31	0,1%	5.263	1	36.840,75	90%	10%	33.156,68	3.684,08	
	Semana 32	0,1%	5.258	1	36.803,91	90%	10%	33.123,52	3.680,39	
	Semana 33	0,1%	5.252	1	36.767,11	90%	10%	33.090,40	3.676,71	Mes 9
	Semana 34	0,1%	5.247	1	36.730,34	90%	10%	33.057,31	3.673,03	
	Semana 35	0,1%	5.242	1	36.693,61	90%	10%	33.024,25	3.669,36	
	Semana 36	0,1%	5.237	1	36.656,92	90%	10%	32.991,22	3.665,69	
	Semana 37	0,1%	5.231	1	36.620,26	90%	10%	32.958,23	3.662,03	Mes 10
	Semana 38	0,1%	5.226	1	36.583,64	90%	10%	32.925,27	3.658,36	
	Semana 39	0,1%	5.221	1	36.547,05	90%	10%	32.892,35	3.654,71	
	Semana 40	0,1%	5.216	1	36.510,51	90%	10%	32.859,46	3.651,05	
	Semana 41	0,1%	5.211	1	36.474,00	90%	10%	32.826,60	3.647,40	Mes 11
	Semana 42	0,1%	5.205	1	36.437,52	90%	10%	32.793,77	3.643,75	
	Semana 43	0,1%	5.200	1	36.401,09	90%	10%	32.760,98	3.640,11	
	Semana 44	0,1%	5.195	1	36.364,68	90%	10%	32.728,22	3.636,47	
	Semana 45	0,1%	5.190	1	36.328,32	90%	10%	32.695,49	3.632,83	Mes 12
	Semana 46	0,1%	5.185	1	36.291,99	90%	10%	32.662,79	3.629,20	
	Semana 47	0,1%	5.179	1	36.255,70	90%	10%	32.630,13	3.625,57	
	Semana 48	0,1%	5.174	1	36.219,44	90%	10%	32.597,50	3.621,94	
	Semana 49	0,1%	5.169	1	36.183,22	90%	10%	32.564,90	3.618,32	Mes 13
	Semana 50	0,1%	5.164	1	36.147,04	90%	10%	32.532,34	3.614,70	
	Semana 51	0,1%	5.159	1	36.110,89	90%	10%	32.499,80	3.611,09	
	Semana 52	0,1%	5.154	1	36.074,78	90%	10%	32.467,30	3.607,48	
	Semana 53	0,1%	5.148	1	36.038,71	90%	10%	32.434,84	3.603,87	Mes 14
	Semana 54	0,1%	5.143	1	36.002,67	90%	10%	32.402,40	3.600,27	
	Semana 55	0,1%	5.138	1	35.966,67	90%	10%	32.370,00	3.596,67	
	Semana 56	0,1%	5.133	1	35.930,70	90%	10%	32.337,63	3.593,07	
	Semana 57	0,1%	5.128	1	35.894,77	90%	10%	32.305,29	3.589,48	Mes 15
	Semana 58	0,1%	5.123	1	35.858,87	90%	10%	32.272,99	3.585,89	
	Semana 59	0,1%	5.118	1	35.823,02	90%	10%	32.240,71	3.582,30	
	Semana 60	0,1%	5.112	1	35.787,19	90%	10%	32.208,47	3.578,72	
	Semana 61	0,1%	5.110	1	35.769,30	90%	10%	32.192,37	3.576,93	Mes 16
	Semana 62	0,1%	5.107	1	35.751,41	90%	10%	32.176,27	3.575,14	
	Semana 63	0,1%	5.105	1	35.733,54	90%	10%	32.160,19	3.573,35	
	Semana 64	0,1%	5.102	1	35.715,67	90%	10%	32.144,11	3.571,57	

Produccion	Semana 65	0,1%	5.100	1	35.697,81	90%	10%	32.128,03	3.569,78	Mes 17
	Semana 66	0,1%	5.097	1	35.679,97	90%	10%	32.111,97	3.568,00	
	Semana 67	0,1%	5.095	1	35.662,13	90%	10%	32.095,91	3.566,21	
	Semana 68	0,1%	5.092	1	35.644,29	90%	10%	32.079,87	3.564,43	
	Semana 69	0,1%	5.089	1	35.626,47	90%	10%	32.063,83	3.562,65	Mes 18
	Semana 70	0,1%	5.087	1	35.608,66	90%	10%	32.047,79	3.560,87	
	Semana 71	0,1%	5.084	1	35.590,85	90%	10%	32.031,77	3.559,09	
	Semana 72	0,1%	5.082	1	35.573,06	90%	10%	32.015,75	3.557,31	

418

En la tabla anterior se especifica los ciclos por semana de iniciación, levante y de producción de huevo promedio de las aves, con un margen de variabilidad de un 10%, ya que como se explica anteriormente las aves

En la semana 1, se iniciara con 5. 500 gallinas

Desarrollo de la Produccion Mensual de Huevo (Unidades)

Producto	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18
Huevo Organico	-	-	-	-	134.296	133.759	133.225	132.693	132.163	131.635	131.110	130.586	130.064	129.545	129.027	128.673	128.416	128.159
Huevo Roto	-	-	-	-	14.922	14.862	14.803	14.744	14.685	14.626	14.568	14.510	14.452	14.394	14.336	14.297	14.268	14.240
Cubetas	-	-	-	-	4.477	4.459	4.441	4.423	4.405	4.388	4.370	4.353	4.335	4.318	4.301	4.289	4.281	4.272

Programa de Alimentacion

Etapa	Edad	Concentrado	
		gr_Polla_Dia	Kg_Polla_Dia
Iniciacion	Semana 1	51,00	0,05
	Semana 2	51,00	0,05
	Semana 3	51,00	0,05
	Semana 4	51,00	0,05
	Semana 5	73,00	0,07
	Semana 6	73,00	0,07
	Semana 7	73,00	0,07
	Semana 8	73,00	0,07
Levante	Semana 9	73,00	0,07
	Semana 10	73,00	0,07
	Semana 11	73,00	0,07
	Semana 12	73,00	0,07
	Semana 13	73,00	0,07
	Semana 14	73,00	0,07
	Semana 15	73,00	0,07
	Semana 16	73,00	0,07
Produccion	Semana 17	116,00	0,12
	Semana 18	116,00	0,12
	Semana 19	116,00	0,12
	Semana 20	116,00	0,12
	Semana 21	116,00	0,12
	Semana 22	116,00	0,12
	Semana 23	116,00	0,12
	Semana 24	116,00	0,12
	Semana 25	116,00	0,12
	Semana 26	116,00	0,12
	Semana 27	116,00	0,12
	Semana 28	116,00	0,12
	Semana 29	116,00	0,12
	Semana 30	116,00	0,12
	Semana 31	116,00	0,12
	Semana 32	116,00	0,12
	Semana 33	116,00	0,12
	Semana 34	116,00	0,12

Produccion	Semana 35	116,00	0,12
	Semana 36	116,00	0,12
	Semana 37	116,00	0,12
	Semana 38	116,00	0,12
	Semana 39	116,00	0,12
	Semana 40	116,00	0,12
	Semana 41	116,00	0,12
	Semana 42	116,00	0,12
	Semana 43	116,00	0,12
	Semana 44	116,00	0,12
	Semana 45	116,00	0,12
	Semana 46	116,00	0,12
	Semana 47	116,00	0,12
	Semana 48	116,00	0,12
	Semana 49	116,00	0,12
	Semana 50	116,00	0,12
	Semana 51	116,00	0,12
	Semana 52	116,00	0,12
	Semana 53	116,00	0,12
	Semana 54	116,00	0,12
	Semana 55	116,00	0,12
	Semana 56	116,00	0,12
	Semana 57	116,00	0,12
	Semana 58	116,00	0,12
	Semana 59	116,00	0,12
	Semana 60	116,00	0,12
	Semana 61	116,00	0,12
	Semana 62	116,00	0,12
	Semana 63	116,00	0,12
	Semana 64	116,00	0,12
	Semana 65	116,00	0,12
	Semana 66	116,00	0,12
	Semana 67	116,00	0,12
	Semana 68	116,00	0,12
	Semana 69	116,00	0,12
	Semana 70	116,00	0,12
	Semana 71	116,00	0,12
	Semana 72	116,00	0,12

Programa de Alimentacion

Total de Pollas	Consumo alimento Semana	Cantidad de Lonas	Costo Unitario Alimento por Kg	Costo total alimento	Costo Mensual	Costo Anual
5.500	1.963,50	195	\$ 1.445	\$ 2.837.258	11.264.196	214.220.689
5.473	1.953,68		\$ 1.445	\$ 2.823.071		
5.445	1.943,91		\$ 1.445	\$ 2.808.956		
5.418	1.934,19		\$ 1.445	\$ 2.794.911		
5.410	2.764,40	276	\$ 1.218	\$ 3.365.657	13.432.368	
5.402	2.760,25		\$ 1.218	\$ 3.360.609		
5.394	2.756,11		\$ 1.218	\$ 3.355.568		
5.385	2.751,98		\$ 1.218	\$ 3.350.534		
5.380	2.749,23	275	\$ 1.218	\$ 3.347.184	13.368.666	
5.375	2.746,48		\$ 1.218	\$ 3.343.837		
5.369	2.743,73		\$ 1.218	\$ 3.340.493		
5.364	2.740,99		\$ 1.218	\$ 3.337.152		
5.359	2.738,25	273	\$ 1.218	\$ 3.333.815	13.315.271	
5.353	2.735,51		\$ 1.218	\$ 3.330.481		
5.348	2.732,77		\$ 1.218	\$ 3.327.151		
5.343	2.730,04		\$ 1.218	\$ 3.323.824		
5.337	4.333,81	433	\$ 1.193	\$ 5.168.066	20.641.275	
5.332	4.329,47		\$ 1.193	\$ 5.162.898		
5.327	4.325,14		\$ 1.193	\$ 5.157.735		
5.321	4.320,82		\$ 1.193	\$ 5.152.577		
5.316	4.316,50	431	\$ 1.193	\$ 5.147.424	20.558.833	
5.311	4.312,18		\$ 1.193	\$ 5.142.277		
5.305	4.307,87		\$ 1.193	\$ 5.137.135		
5.300	4.303,56		\$ 1.193	\$ 5.131.998		
5.295	4.299,26	429	\$ 1.193	\$ 5.126.866	20.476.721	
5.289	4.294,96		\$ 1.193	\$ 5.121.739		
5.284	4.290,66		\$ 1.193	\$ 5.116.617		
5.279	4.286,37		\$ 1.193	\$ 5.111.500		
5.274	4.282,09	428	\$ 1.193	\$ 5.106.389	20.394.937	
5.268	4.277,80		\$ 1.193	\$ 5.101.282		
5.263	4.273,53		\$ 1.193	\$ 5.096.181		
5.258	4.269,25		\$ 1.193	\$ 5.091.085		
5.252	4.264,98	426	\$ 1.193	\$ 5.085.994	20.313.480	
5.247	4.260,72		\$ 1.193	\$ 5.080.908		
5.242	4.256,46		\$ 1.193	\$ 5.075.827		
5.237	4.252,20		\$ 1.193	\$ 5.070.751		
5.231	4.247,95	424	\$ 1.193	\$ 5.065.680	20.232.348	
5.226	4.243,70		\$ 1.193	\$ 5.060.615		
5.221	4.239,46		\$ 1.193	\$ 5.055.554		
5.216	4.235,22		\$ 1.193	\$ 5.050.499		
5.211	4.230,98	422	\$ 1.193	\$ 5.045.448	20.151.540	
5.205	4.226,75		\$ 1.193	\$ 5.040.403		
5.200	4.222,53		\$ 1.193	\$ 5.035.362		
5.195	4.218,30		\$ 1.193	\$ 5.030.327		
5.190	4.214,09	421	\$ 1.193	\$ 5.025.296	20.071.054	
5.185	4.209,87		\$ 1.193	\$ 5.020.271		
5.179	4.205,66		\$ 1.193	\$ 5.015.251		
5.174	4.201,46		\$ 1.193	\$ 5.010.236		

5.169	4.197,25	419	\$ 1.193	\$ 5.005.225	19.990.890	118.946.054
5.164	4.193,06		\$ 1.193	\$ 5.000.220		
5.159	4.188,86		\$ 1.193	\$ 4.995.220		
5.154	4.184,67		\$ 1.193	\$ 4.990.225		
5.148	4.180,49	417	\$ 1.193	\$ 4.985.235	19.911.047	
5.143	4.176,31		\$ 1.193	\$ 4.980.249		
5.138	4.172,13		\$ 1.193	\$ 4.975.269		
5.133	4.167,96		\$ 1.193	\$ 4.970.294		
5.128	4.163,79	416	\$ 1.193	\$ 4.965.323	19.831.522	
5.123	4.159,63		\$ 1.193	\$ 4.960.358		
5.118	4.155,47		\$ 1.193	\$ 4.955.398		
5.112	4.151,31		\$ 1.193	\$ 4.950.442		
5.110	4.149,24	415	\$ 1.193	\$ 4.947.967	19.777.030	
5.107	4.147,16		\$ 1.193	\$ 4.945.493		
5.105	4.145,09		\$ 1.193	\$ 4.943.020		
5.102	4.143,02		\$ 1.193	\$ 4.940.549		
5.100	4.140,95	414	\$ 1.193	\$ 4.938.079	19.737.505	
5.097	4.138,88		\$ 1.193	\$ 4.935.610		
5.095	4.136,81		\$ 1.193	\$ 4.933.142		
5.092	4.134,74		\$ 1.193	\$ 4.930.675		
5.089	4.132,67	413	\$ 1.193	\$ 4.928.210	19.698.060	
5.087	4.130,60		\$ 1.193	\$ 4.925.746		
5.084	4.128,54		\$ 1.193	\$ 4.923.283		
5.082	4.126,47		\$ 1.193	\$ 4.920.821		

Alimentacion	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18
Valor	11.264.196	13.432.368	13.368.666	13.315.271	20.641.275	20.558.833	20.476.721	20.394.937	20.313.480	20.232.348	20.151.540	20.071.054	19.990.890	19.911.047	19.831.522	19.777.030	19.737.505	19.698.060
Lonas	195	276	275	273	433	431	429	428	426	424	422	421	419	417	416	415	414	413

Total

273.954.147,53

Las aves son propensas a sufrir enfermedades, que pueden desde disminuir su producción, hasta generarles la muerte, por lo cual es importante que se le apliquen las correspondientes vacunas, en la tabla (PROGRAMA DE VACUNACION) evidenciamos las vacunas que se aplicaran correspondiente a la edad.

PROGRAMA DE VACUNACION POR CICLO

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11
Total de Pollas en un ciclo	5.500	5.385	5.364	5.343	5.321	5.300	5.279	5.258	5.237	5.216	5.195

Dosis aplicada			
Vacuna/Medicamento	Cantidad	Dosis vacuna	Momento de aplicación
New Castle	5,00	5.500,00	En el primer mes
New Castle Bronquitis	3,00	5.385,48	En el segundo mes
New castle Oleosa	6,00	5.363,97	En el tercer mes
Viruela	2,00	5.342,54	En el cuarto mes

Costo total por vacunas			
Vacuna/Medicamento	V/Unitario	Paquete * Polla	Costo total
New Castle	\$ 12.000	1000	330.000
New Castle Bronquitis	\$ 15.000	1000	242.346
New castle Oleosa	\$ 8.000	500	514.941
Viruela	\$ 32.000	100	3.419.228
Total por ciclo			4.506.516

7.3 PROYECCIÓN FINANCIERA MÍNIMO A 5 AÑOS

7.3.1 Relación Costos y Gatos

A continuación se detalla los egresos variables y fijos para la generación de ingresos del negocio. Se proyectan para los 5 años y se proyectó su incremento con base en la inflación para los valores. La proyección también se realizó bajo el ciclo productivo de las gallinas como se hizo en la Proyección de los Ingresos.

CONCEPTO/MES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
COSTOS VARIABLES	\$ 12.762.655	\$ 14.930.828	\$ 14.867.125	\$ 14.813.731	\$ 22.945.510	\$ 22.859.850	\$ 22.774.533	\$ 22.689.556	\$ 22.604.918	\$ 22.520.619	\$ 22.436.657	\$ 22.353.029	\$ 238.559.010	\$ 194.963.310	\$ 260.372.927	\$ 201.441.045	\$ 214.151.091
Compra de Pollas	\$ 1.122.917	\$ 1.122.917	\$ 1.122.917	\$ 1.122.917	\$ 1.122.917	\$ 1.122.917	\$ 1.122.917	\$ 1.122.917	\$ 1.122.917	\$ 1.122.917	\$ 1.122.917	\$ 1.122.917	\$ 13.475.000	\$ 13.475.000	\$ -	\$ 13.475.000	\$ -
Alimentacion	\$ 11.264.196	\$ 13.432.368	\$ 13.368.666	\$ 13.315.271	\$ 20.641.275	\$ 20.558.833	\$ 20.476.721	\$ 20.394.937	\$ 20.313.480	\$ 20.232.348	\$ 20.151.540	\$ 20.071.054	\$ 214.220.689	\$ 172.176.253	\$ 250.590.600	\$ 178.420.243	\$ 206.105.339
Vacunación	\$ 375.543	\$ 375.543	\$ 375.543	\$ 375.543	\$ 375.543	\$ 375.543	\$ 375.543	\$ 375.543	\$ 375.543	\$ 375.543	\$ 375.543	\$ 375.543	\$ 4.506.516	\$ 4.668.750	\$ -	\$ 4.650.724	\$ -
Cajas de Empaque	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 805.775	\$ 802.557	\$ 799.352	\$ 796.159	\$ 792.979	\$ 789.812	\$ 786.657	\$ 783.515	\$ 6.356.806	\$ 4.643.307	\$ 9.782.327	\$ 4.895.077	\$ 8.045.752
COSTOS FIJOS	\$ 3.054.110	\$ 3.054.110	\$ 3.054.110	\$ 3.054.110	\$ 3.054.110	\$ 3.054.110	\$ 3.054.110	\$ 3.054.110	\$ 3.054.110	\$ 3.054.110	\$ 3.054.110	\$ 3.054.110	\$ 36.649.316	\$ 37.654.145	\$ 38.637.314	\$ 39.594.112	\$ 40.581.527
Mantenimiento	\$ 8.333	\$ 8.333	\$ 8.333	\$ 8.333	\$ 8.333	\$ 8.333	\$ 8.333	\$ 8.333	\$ 8.333	\$ 8.333	\$ 8.333	\$ 8.333	\$ 100.000	\$ 103.600	\$ 107.122	\$ 110.550	\$ 114.088
Operarios	\$ 2.242.660	\$ 2.242.660	\$ 2.242.660	\$ 2.242.660	\$ 2.242.660	\$ 2.242.660	\$ 2.242.660	\$ 2.242.660	\$ 2.242.660	\$ 2.242.660	\$ 2.242.660	\$ 2.242.660	\$ 26.911.916	\$ 27.880.745	\$ 28.828.690	\$ 29.751.209	\$ 30.703.247
Agua	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 420.000	\$ 435.120	\$ 449.914	\$ 464.311	\$ 479.169
Luz	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 480.000	\$ 497.280	\$ 514.188	\$ 530.642	\$ 547.622
Depreciacion	\$ 728.117	\$ 728.117	\$ 728.117	\$ 728.117	\$ 728.117	\$ 728.117	\$ 728.117	\$ 728.117	\$ 728.117	\$ 728.117	\$ 728.117	\$ 728.117	\$ 8.737.400	\$ 8.737.400	\$ 8.737.400	\$ 8.737.400	\$ 8.737.400
GASTOS VARIABLES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.350.178	\$ 2.340.791	\$ 2.331.442	\$ 2.322.130	\$ 2.312.856	\$ 2.303.618	\$ 2.294.417	\$ 2.285.253	\$ 18.540.685	\$ 14.030.527	\$ 29.616.104	\$ 15.383.173	\$ 26.194.659
Comisiones Comercial	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 2.350.178	\$ 2.340.791	\$ 2.331.442	\$ 2.322.130	\$ 2.312.856	\$ 2.303.618	\$ 2.294.417	\$ 2.285.253	\$ 18.540.685	\$ 14.030.527	\$ 29.616.104	\$ 15.383.173	\$ 26.194.659
GASTOS FIJOS	\$ 4.322.830	\$ 4.322.830	\$ 4.322.830	\$ 4.322.830	\$ 4.322.830	\$ 4.322.830	\$ 4.322.830	\$ 4.322.830	\$ 4.322.830	\$ 4.322.830	\$ 4.322.830	\$ 4.322.830	\$ 51.873.958	\$ 53.713.989	\$ 55.514.356	\$ 57.266.432	\$ 59.074.573
Distribuidor	\$ 1.121.330	\$ 1.121.330	\$ 1.121.330	\$ 1.121.330	\$ 1.121.330	\$ 1.121.330	\$ 1.121.330	\$ 1.121.330	\$ 1.121.330	\$ 1.121.330	\$ 1.121.330	\$ 1.121.330	\$ 13.455.958	\$ 13.940.373	\$ 14.414.345	\$ 14.875.604	\$ 15.351.624
Comercial	\$ 1.368.000	\$ 1.368.000	\$ 1.368.000	\$ 1.368.000	\$ 1.368.000	\$ 1.368.000	\$ 1.368.000	\$ 1.368.000	\$ 1.368.000	\$ 1.368.000	\$ 1.368.000	\$ 1.368.000	\$ 16.416.000	\$ 17.006.976	\$ 17.585.213	\$ 18.147.940	\$ 18.728.674
Contador	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 18.000.000	\$ 18.648.000	\$ 19.282.032	\$ 19.899.057	\$ 20.535.827
Depreciacion	\$ 26.833	\$ 26.833	\$ 26.833	\$ 26.833	\$ 26.833	\$ 26.833	\$ 26.833	\$ 26.833	\$ 26.833	\$ 26.833	\$ 26.833	\$ 26.833	\$ 322.000	\$ 322.000	\$ 322.000	\$ 322.000	\$ 322.000
Amortizacion	\$ 36.667	\$ 36.667	\$ 36.667	\$ 36.667	\$ 36.667	\$ 36.667	\$ 36.667	\$ 36.667	\$ 36.667	\$ 36.667	\$ 36.667	\$ 36.667	\$ 440.000	\$ 440.000	\$ 440.000	\$ 440.000	\$ 440.000
Transporte	\$ 270.000	\$ 270.000	\$ 270.000	\$ 270.000	\$ 270.000	\$ 270.000	\$ 270.000	\$ 270.000	\$ 270.000	\$ 270.000	\$ 270.000	\$ 270.000	\$ 3.240.000	\$ 3.356.640	\$ 3.470.766	\$ 3.581.830	\$ 3.696.449

Concepto	Unidades	Costo Unitario	Costo Total	
Operarios	2	\$ 737.717	\$ 2.242.660	Con Prestaciones
Distribuidor	1	\$ 737.717	\$ 1.121.330	Con Prestaciones
Comercial	1	\$ 900.000	\$ 1.368.000	Con Prestaciones
Comisiones Comercial		5% sobre las ventas		
Agua		\$ 35.000	Mensual	
Luz		\$ 40.000	Mensual	
Mantenimiento Maquinas		\$ 100.000	Anual	
Contador	1	\$ 1.500.000	Mensual	
Transporte		\$ 270.000	Mensual	
Pollas 1dia	5.500	\$ 2.450		

7.3.2 Proyección de Ingresos

Como se definió anteriormente en el proyecto los ingresos recibidos serán por la venta de producción de huevos de Orgánicos, por la venta de huevos rotos a panaderías o restaurantes a un precio menor, por la venta de gallinaza que corresponde al abono final, por la venta de lonas donde viene el alimento para los pollos y finalmente por la venta de gallinas cuando se culmina su ciclo productivo.

La Proyección de los Ingresos se realizó bajo el ciclo productivo que tiene las gallinas que en términos generales dura 1 año y medio hasta volver adquirir la materia prima e iniciar un nuevo ciclo. Por otro lado la proyección está bajo un volumen de unidades constantes y en donde los precios de los productos incrementarán con base a la Inflación.

Producto	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
de Huevo Ornagicos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 47.003.553	\$ 46.815.821	\$ 46.628.839	\$ 46.442.603	\$ 46.257.111	\$ 46.072.360	\$ 45.888.347	\$ 45.705.068
Huevos Rotos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2.238.264	\$ 2.229.325	\$ 2.220.421	\$ 2.211.553	\$ 2.202.720	\$ 2.193.922	\$ 2.185.159	\$ 2.176.432
de Lonas	\$ 38.976	\$ 55.164	\$ 54.902	\$ 54.683	\$ 86.546	\$ 86.201	\$ 85.856	\$ 85.513	\$ 85.172	\$ 84.832	\$ 84.493	\$ 84.155
de Gallinaza	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
de Gallinas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ingresos por s	\$ 38.976,46	\$ 55.163,73	\$ 54.902,12	\$ 54.682,84	\$ 49.328.364,14	\$ 49.131.346,45	\$ 48.935.115,66	\$ 48.739.668,61	\$ 48.545.002,18	\$ 48.351.113,25	\$ 48.157.998,71	\$ 47.965.655,47

Año 1	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
\$ 370.813.701	\$ 47.161.333	\$ 46.972.970	\$ 46.785.360	\$ 46.656.806	\$ 46.563.562	\$ 46.470.505	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ 17.657.795	\$ 2.245.778	\$ 2.236.808	\$ 2.227.874	\$ 2.221.753	\$ 2.217.312	\$ 2.212.881	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ 886.493	\$ 86.837	\$ 86.490	\$ 86.144	\$ 85.908	\$ 85.736	\$ 85.565	\$ -	\$ -	\$ 38.976	\$ 55.164	\$ 54.902	\$ 54.683
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 362.600	\$ 362.600	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 43.195.858	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Precios Iniciales			
Huevos Organicos	\$ 350	c/u	
Huevos Rotos	\$ 150	c/u	
Gallinaza	\$ 500	c/u bulto	1.400 bultos por ciclo
Lonas	\$ 200	c/u lona	Según Alimentacion
Gallina para vender	\$ 8.500	c/u	

Precios	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Huevos Organicos	\$ 350	\$ 363	\$ 376	\$ 389	\$ 403
Huevos Rotos	\$ 150	\$ 155	\$ 161	\$ 167	\$ 173
Gallinaza	\$ 200	\$ 207	\$ 215	\$ 222	\$ 230
Lonas	\$ 500	\$ 518	\$ 537	\$ 556	\$ 576
Gallina para vender	\$ 8.500	\$ 8.500	\$ 8.500	\$ 8.500	\$ 8.500

<i>Base para la Proyeccion</i>					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Mes 1</u>	Iniciacion	Produccion	Produccion	Produccion	Produccion
<u>Mes 2</u>	Iniciacion	Produccion	Produccion	Produccion	Produccion
<u>Mes 3</u>	Levante	Produccion	Produccion	Limpieza Galpon	Produccion
<u>Mes 4</u>	Levante	Produccion	Produccion	Limpieza Galpon	Produccion
<u>Mes 5</u>	Produccion	Produccion	Produccion	Iniciacion	Produccion
<u>Mes 6</u>	Produccion	Produccion	Produccion	Iniciacion	Produccion
<u>Mes 7</u>	Produccion	Limpieza Galpon	Produccion	Levante	Produccion
<u>Mes 8</u>	Produccion	Limpieza Galpon	Produccion	Levante	Produccion
<u>Mes 9</u>	Produccion	Iniciacion	Produccion	Produccion	Produccion
<u>Mes 10</u>	Produccion	Iniciacion	Produccion	Produccion	Produccion
<u>Mes 11</u>	Produccion	Levante	Produccion	Produccion	Limpieza Galpon
<u>Mes 12</u>	Produccion	Levante	Produccion	Produccion	Limpieza Galpon

7.4 ESTADO DE RESULTADOS POR COSTEO VARIABLE

CONCEPTOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos		\$ 389.357.989,60	\$ 338.614.404,50	\$ 621.618.522,09	\$ 366.897.483,85	\$ 593.807.333,33
CMV		\$ 238.559.010,43	\$ 194.963.310,07	\$ 260.372.926,63	\$ 201.441.044,79	\$ 214.151.090,53
Margen de Contribucion Bruto		\$ 150.798.979,18	\$ 143.651.094,43	\$ 361.245.595,46	\$ 165.456.439,06	\$ 379.656.242,80
Gastos variables de operación		\$ 18.540.685,05	\$ 14.030.526,77	\$ 29.616.104,19	\$ 15.383.173,32	\$ 26.194.658,88
Margen de contribución total		\$ 132.258.294,12	\$ 129.620.567,67	\$ 331.629.491,27	\$ 150.073.265,74	\$ 353.461.583,93
Fijos		\$ 88.523.274,24	\$ 91.368.133,71	\$ 94.151.670,66	\$ 96.860.543,32	\$ 99.656.099,91
Costos fijos de Producción		\$ 36.649.316,16	\$ 37.654.145,14	\$ 38.637.314,48	\$ 39.594.111,74	\$ 40.581.526,52
Gastos fijos de Operación		\$ 51.873.958,08	\$ 53.713.988,57	\$ 55.514.356,18	\$ 57.266.431,58	\$ 59.074.573,39
Utilidad de Operación		\$ 43.735.019,88	\$ 38.252.433,95	\$ 237.477.820,61	\$ 53.212.722,42	\$ 253.805.484,02
Otros Ingresos no operacionales		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros egresos no operacionales		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad antes de interés e impuestos		\$ 43.735.019,88	\$ 38.252.433,95	\$ 237.477.820,61	\$ 53.212.722,42	\$ 253.805.484,02
Gastos financieros		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad antes de impuestos		\$ 43.735.019,88	\$ 38.252.433,95	\$ 237.477.820,61	\$ 53.212.722,42	\$ 253.805.484,02
Impuestos		\$ 14.432.556,56	\$ 12.623.303,20	\$ 78.367.680,80	\$ 17.560.198,40	\$ 83.755.809,73
Utilidad neta		\$ 29.302.463,32	\$ 25.629.130,75	\$ 159.110.139,81	\$ 35.652.524,02	\$ 170.049.674,29

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Inflacion	3,50%	3,60%	3,40%	3,20%	3,20%
Impuestos Aplicados	33,00%	33,00%	33,00%	33,00%	33,00%
Renta Presuntiva	3,50%				

El PyG permite analizar al final de cada año de operación de la empresa, si se presentaron utilidades o pérdidas en el desarrollo de sus actividades operativas. Para la construcción del Estado de resultado se utilizó el método de costeo variable ya que de esta manera podemos analizar mejor la estructura de costos variables del proyecto, y muestra mejor la utilidad del negocio ya que muestra los costos fijos totales como cifra del periodo independientemente de que si se vendan o no los huevos.

7.5 FLUJO DE CAJA

Se proyecta el FCL con el fin de determinar si el proyecto está generando o no valor, entendiéndose que un proyecto o empresa vale por su capacidad de generar flujo de caja futuros. El FCL es el flujo de caja que queda disponible para los acreedores financieros y los socios, en términos generales se puede concluir que un proyecto es bueno o no y que está cumpliendo con su objetivos básico financiero si este genera un flujo de efectivo que le permita: Reponer el KT, atender la deuda, atender a los requerimientos de inversión en activos fijos y repartir utilidades entre los socios de acuerdo a sus expectativas.

Se presenta disminución de ventas en los años 2 y 4, porque la producción de huevos no es constante ya que hay periodos de iniciación y levante de las aves y en este ciclo no se producen huevos.

		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
NOPAT		\$ 29.302.463	\$ 25.629.131	\$ 159.110.140	\$ 35.652.524	\$ 170.049.674
(+) D & A		\$ 9.499.400	\$ 9.499.400	\$ 9.499.400	\$ 9.499.400	\$ 9.499.400
Flujo de caja bruto		\$ 38.801.863	\$ 35.128.531	\$ 168.609.540	\$ 45.151.924	\$ 179.549.074
(-) Δ KTNO		\$ 41.958.971	\$ (4.908.025)	\$ 41.634.621	\$ (37.622.249)	\$ 36.676.853
Flujo de caja operativo		\$ (3.157.108)	\$ 40.036.556	\$ 126.974.919	\$ 82.774.173	\$ 142.872.221
(-) Capex-Reposición	\$ (73.250.879)	\$ 19.467.899	\$ 16.930.720	\$ 31.080.926	\$ 18.344.874	\$ 29.690.367
(+) Valor de Salvamento		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(+) Recuperación KTNO		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo de caja libre	\$ 73.250.879	\$ (22.625.007)	\$ 23.105.835	\$ 95.893.993	\$ 64.429.299	\$ 113.181.854
Desembolso deuda		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Amortización de capital		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Pago de intereses		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Escudo fiscal		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo de cajaServicio de la deuda						
(+) Aporte de capital	\$ (73.250.879)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo de caja disponible accionistas	\$ -	\$ (22.625.007)	\$ 23.105.835	\$ 95.893.993	\$ 64.429.299	\$ 113.181.854

**Capex: Se Asuma para el Capex de reposición cada año un valor equivalente al 5% de los ingresos.*

**Fuentes de Financiación Dada la dificultad para acceder a créditos que estimulen el nacimiento de negocios, el proyecto se financiará con recursos propios del autor del mismo.*

Proyección KTNO

El capital de trabajo son los recursos que una empresa requiere para llevar a cabo sus operaciones sin contratiempos, pero el que realmente se debe analizar en el KTNO ya que es el que me va a indicar la porción del flujo de caja para reponer el KT. El KTNO esta representado por el neto entre (CxC +Inventarios -CxP), En este caso los inventarios del proyecto es cero ya que no se maneja inventarios.

Rotación Días CXC	60
Rotación Días CXP	30
Ciclo de caja	30

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(+) CXC		\$ 64.892.998	\$ 56.435.734	\$ 103.603.087	\$ 61.149.581	\$ 98.967.889
(-) CXP		\$ 22.934.027	\$ 19.384.788	\$ 24.917.520	\$ 20.086.263	\$ 21.227.718
KTNO	\$ -	\$ 41.958.971	\$ 37.050.946	\$ 78.685.567	\$ 41.063.318	\$ 77.740.171
Δ KTNO		\$ 41.958.971	\$ (4.908.025)	\$ 41.634.621	\$ (37.622.249)	\$ 36.676.853

7.6 BALANCE GENERAL PROYECTADO

	BALANCE INICIAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
CHECK	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
ACTIVOS CORRIENTES						
Caja	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000	\$1.000.000
Bancos	\$7.787.160	-\$14.837.847	\$8.267.988	\$104.161.981	\$168.591.280	\$281.773.135
Clientes	\$0	\$64.892.998	\$56.435.734	\$103.603.087	\$61.149.581	\$98.967.889
Provisiones	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Inrios	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Combustible	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	\$ 8.787.160	\$ 51.055.151	\$ 65.703.722	\$ 208.765.068	\$ 230.740.861	\$ 381.741.023
ACTIVOS DE LARGO PLAZO						
Propiedad, planta y equipo	\$56.297.000	\$75.764.899	\$92.695.620	\$123.776.546	\$142.121.420	\$171.811.787
Depreciación acumulada	\$0	-\$9.059.400	-\$18.118.800	-\$27.178.200	-\$36.237.600	-\$45.297.000
Intangibles	\$2.200.000	\$2.200.000	\$2.200.000	\$2.200.000	\$2.200.000	\$2.200.000
Amortización Acumulada	\$0	-\$440.000	-\$880.000	-\$1.320.000	-\$1.760.000	-\$2.200.000
TOTAL ACTIVOS DE LARGO PLAZO	\$ 58.497.000	\$ 68.465.499	\$ 75.896.820	\$ 97.478.346	\$ 106.323.820	\$ 126.514.787
TOTAL ACTIVO	\$ 67.284.160	\$ 119.520.650	\$ 141.600.542	\$ 306.243.414	\$ 337.064.681	\$ 508.255.810
Pasivos Corrientes						
CxP Proveedores	\$0	\$22.934.027	\$19.384.788	\$24.917.520	\$20.086.263	\$21.227.718
TOTAL PASIVOS CORRIENTE	\$ -	\$ 22.934.027	\$ 19.384.788	\$ 24.917.520	\$ 20.086.263	\$ 21.227.718
Obligaciones Financieras	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
TOTAL PASIVOS DE LARGO PLAZO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL PASIVOS	\$ -	\$ 22.934.027	\$ 19.384.788	\$ 24.917.520	\$ 20.086.263	\$ 21.227.718
CAPITAL SOCIAL	\$67.284.160	\$67.284.160	\$67.284.160	\$67.284.160	\$67.284.160	\$67.284.160
UTILIDADES DEL PERIODO	\$0	\$29.302.463	\$25.629.131	\$159.110.140	\$35.652.524	\$170.049.674
UTILIDADES RETENIDAS	\$0	\$0	\$29.302.463	\$54.931.594	\$214.041.734	\$249.694.258
PATRIMONIO	\$ 67.284.160	\$ 96.586.623	\$ 122.215.754	\$ 281.325.894	\$ 316.978.418	\$ 487.028.092

Una vez finalizado cada uno de los ciclos de operaciones del Proyecto, es necesario elaborar un diagnóstico financiero general de él. La elaboración del Balance General permite determinar cuáles fueron los movimientos y el estado de los activos, los pasivos y el patrimonio durante dicho período, y así determinar la situación financiera de la empresa.

7.7 ANÁLISIS DE RENTABILIDAD

7.7.1 Punto de equilibrio

El análisis del punto de equilibrio estudia la relación que existe entre costos y gastos fijos y variables, el volumen de ventas y utilidades operacionales. Se entiende por punto de equilibrio aquel nivel de producción y ventas que una empresa o negocio alcanza para lograr cubrir los costos y gastos con sus ingresos obtenidos. En otras palabras, a este nivel de producción y ventas la utilidad operacional es cero, o sea, que los ingresos son iguales a la sumatoria de los costos y gastos operacionales.

Punto de Equilibrio Neto

$$(U_{oper} - G_{fros}) \times (1 - t) = U_{neta}$$

$$U_{oper} = [U_{neta} / (1 - t)] + \text{Gastos financieros}$$

$$\text{Pequilibrium neto} = (C_{ft} + G_{ft} + G_{fros}) / M_{cu}$$

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cft	\$ 36.649.316	\$ 37.654.145	\$ 38.637.314	\$ 39.594.112	\$ 40.581.527
Gft	\$ 51.873.958	\$ 53.713.989	\$ 55.514.356	\$ 57.266.432	\$ 59.074.573
Mcu	0,3397	0,3828	0,5335	0,4090	0,5952
Pequilibrium Unidades	787.916	606.114	497.397	566.930	407.057
Pequilibrium Neto \$	\$ 260.605.539	\$ 238.685.625	\$ 176.481.356	\$ 236.803.600	\$ 167.419.956
Pequilibrium %	66,93%	70,49%	28,39%	64,54%	28,19%

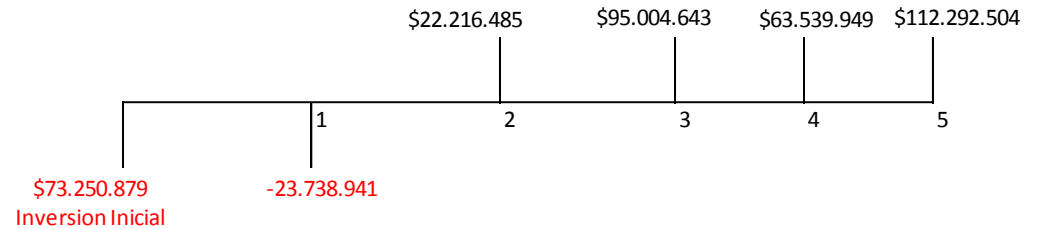
El punto de equilibrio indica el porcentaje de ventas que se debe tener para cubrir los costos y gastos totales, es lo mínimo que se debe vender en porcentaje y en valor (\$) para no tener pérdidas

7.7.2 Viabilidad Financiera VPN, TIR, B/C

Tasa de Descuento	20%
--------------------------	------------

Proyecto	0	1	2	3	4	5
Huevos Organicos	-\$ 73.250.879	-\$ 22.625.007	\$ 23.105.835	\$ 95.893.993	\$ 64.429.299	\$ 113.181.854

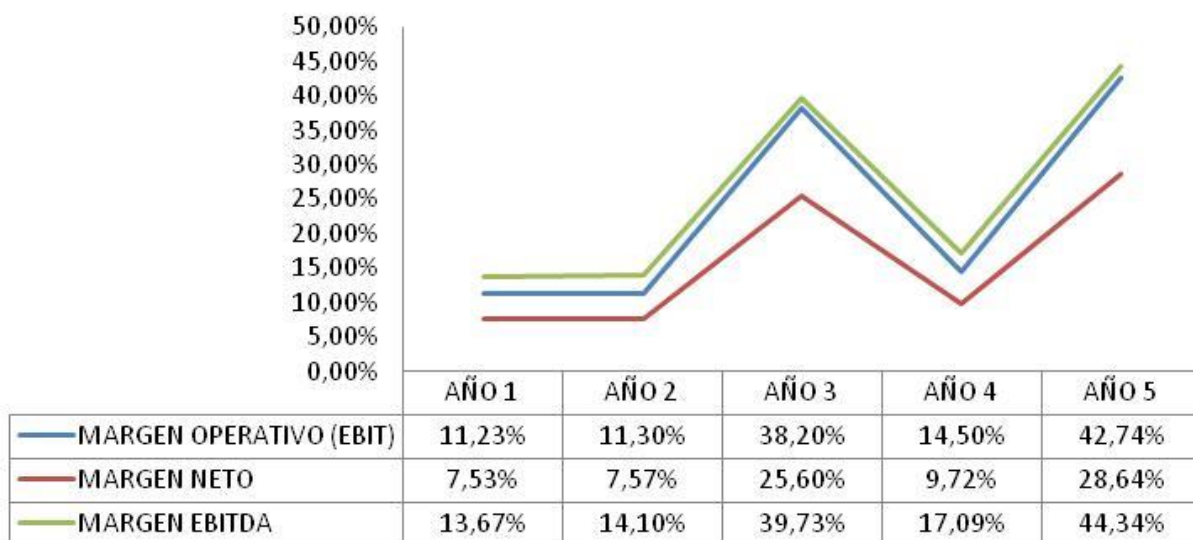
VPN FCL	\$55.991.353
TIR FCL	37,71%
B/C	1,33



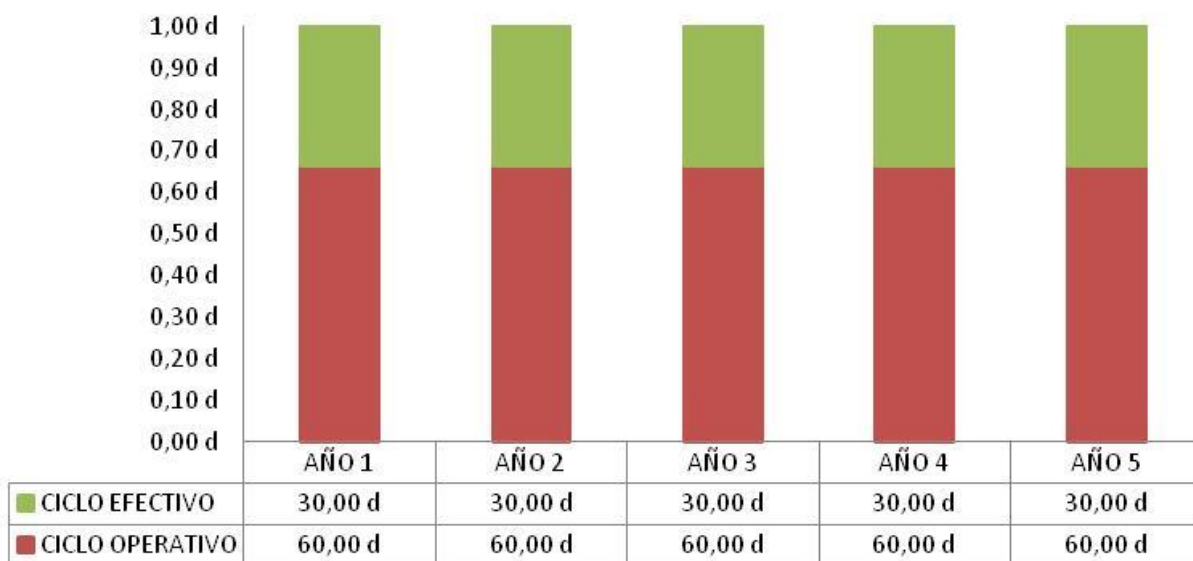
	1	2	3	4	5
INGRESOS	\$ 389.357.990	\$ 338.614.405	\$ 621.618.522	\$ 366.897.484	\$ 593.807.333
EGRESOS	\$ 345.622.970	\$ 300.361.971	\$ 384.140.701	\$ 313.684.761	\$ 340.001.849
VP INGRESOS	\$ 1.334.922.118				
VP EGRESOS	\$ 1.006.822.052				

El proyecto es viable de acuerdo a la evaluación realizada, con los indicadores presentados, se tiene que el VPN es mayor que cero, lo que significa que el proyecto además de la recuperación, las utilidades y ganancias, se tendrá al final de los 5 años una ganancia extra. Se tiene un TIR mayor que la tasa de Oportunidad, lo que indica viabilidad. Y por último la relación Beneficio-Costo es mayor que 1, lo que significa, que por cada peso invertido se va a recuperar y se tendrá un excedente de 0.34 pesos.

Margenes de Rentabilidad



CICLO OPERATIVO VS CICLO EFECTIVO



6 CONCLUSIONES

- El proyecto Huevo Orgánico se consolida con el objetivo de impulsar en el mercado un producto en etapa de crecimiento, propicie una nueva fuente de ingresos a una empresa ya constituida de huevos comunes ubicada en el municipio de Choachí.
- La presentación del proyecto Huevo Orgánico cuenta con una serie de ventajas que aseguran su viabilidad en el mercado; al ser una empresa medianamente constituida, que cuenta con un acceso a diferentes clientes y proveedores ubicados en los alrededores de su ubicación.
- Según las investigaciones que realiza la Federación Nacional de Avicultores de Colombia (FENAVI) se evidencia que el huevo es un producto de primera necesidad, por lo que se encuentra en bastante crecimiento frente al consumo y propiciará la facilidad de lanzar nuestro producto en el mercado.
- Por medio del presente documento se logra establecer diversas estrategias que encaminarán nuestro proyecto a su consolidación con base al estudio de las diversas áreas de trabajo que apoyan los mecanismos para el logro de los objetivos propuestos.
- A través del estudio de mercado se logró identificar ciertos aspectos a fortalecer, como lo son las estrategias de venta, promoción y de impacto directo al consumidor. Por otra parte se consolidó un grupo de clientes potenciales, con el fin de llevar a cada uno de los hogares un producto que además de contribuir al equilibrio entre lo saludable y nutritivo, estará al alcance de todos.
- Estaremos en constante búsqueda de herramientas y mecanismos que propicien un mejor desarrollo y funcionamiento en la empresa, rescatando una operatividad con los mínimos impactos ambientales.

- Con el estudio financiero se logra identificar que la línea de Huevo Orgánico sí es una idea de negocio rentable.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Agronegocios Integrados. (Mayo de 2015). *Consultoria Profesional para negocios en Industrias de Agricultura, Ganadería y Forestales*. Obtenido de <http://agronegociosintegrados.blogspot.com.co/>
- Aguilera Díaz, M. (2014). *Banco de la Republica*. Recuperado el 02 de Junio de 2017, de Determinantes del Desarrollo en la Avicultura en Colombia: Instituciones, Organizaciones y Tecnología: http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/dtser_214.pdf
- Aguilera Díaz, M. (2014). *Determinantes en el desarrollo en la Avicultura en Colombia*. Obtenido de <https://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/apertura-economica>
- Avicol. (2014). *Guía de Manejo*. Recuperado el 10 de 05 de 2017, de Ponedoras Comerciales: http://avicol.co/descargas2/BRN_COM_SPN.pdf
- AVICOL. (2014). *GUIA DE MANEJO AVICOLA*. Bogota: http://avicol.co/descargas2/BRN_COM_SPN.pdf.
- Badillo, T. (2017). Estrategias de Reduucion y reemplazo de fuentes inorganicas por organicas. *Avicultores*, 12-16.
- Chevrolet. (2017). *Camión NPR REWARD*. Recuperado el 02 de 06 de 2017, de <https://www.autolarte.com.co/files/fichas/38/npr-reward.pdf>
- Díaz, M. A. (2012). <http://www.banrep.gov.co>. Obtenido de http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/dtser_214.pdf
- El sitio Avícola. (16 de 11 de 2011). Recuperado el 03 de 07 de 2017, de <http://www.elsitioavicola.com/articles/2044/analisis-del-mercado-mundial-del-huevo-y-ovoproductos/>
- Enfermedades transmitidas por los alimentos (eta). (30 de Abril de 2015). *Edualimentaria.com*. Obtenido de Edualimentaria.com: <http://www.edualimentaria.com/enfermedades-transmitidas-por-alimentos>
- FAO. (2013). <http://www.fao.org>. Recuperado el 2017, de <http://www.fao.org/docrep/018/i3307s/i3307s.pdf>
- Federación Nacional de Avicultores. (2008). *Fonav*. Recuperado el 2017, de http://www.fenavi.org/index.php?option=com_content&view=article&id=1572:que-es-fonav&catid=377:fonav&Itemid=652
- Federación Nacional de Avicultores. (2009). *Avicultores*, 13-14.

Federación Nacional de Avicultores de Colombia. (2008). Obtenido de <http://www.fenavi.org/>

Federación Nacional de Avicultores de Colombia. (Febrero de 2016). *FENAVI*. Obtenido de FENAVI: http://www.fenavi.org/index.php?option=com_content&view=article&id=2118&Itemid=1086

Federación Nacional de Avicultores de Colombia. (15 de 03 de 2017). Obtenido de Federación Nacional de Avicultores de Colombia: http://www.fenavi.org/index.php?option=com_content&view=article&id=2714:hormonas-en-la-industria-avicola-ipor-que-no-son-utilizadas&catid=343:mitos-y-falsas-creencias&Itemid=1299

Fenavi. (2012). http://www.fenavi.org/index.php?option=com_content&view=article&id=2160&Itemid=556. Obtenido de http://www.fenavi.org/index.php?option=com_content&view=article&id=2160&Itemid=556

Google Maps. (s.f.). *Gloogle Maps*. Recuperado el 01 de 07 de 2017, de <https://www.google.com.co/maps/place/Choach%C3%AD,+Cundinamarca/@4.5288764,-73.9273404,16z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8e3fbe11f1593f8f:0xb7f43036b6ff562c!8m2!3d4.528659!4d-73.922968>

ICONTEC. (03 de 11 de 2014). *INDUSTRIA ALIMENTARIA*. Obtenido de FOOD INDUSTRY. GOOD MANUFACTURING PRACTICES (GMP) IN RECEIPT, CLASSIFICATION, PACKAGING AND STORAGE OF COMMERCIAL EGGS

Identificación de necesidades. (20 de Junio de 2006). *www.dane.gov.co*. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/censos/resultados/prest_NBI_100708.pdf

Martínez De Tejada Doménech, J. (06 de 11 de 2015). *El Plan de Negocio*. Socio de Alta Partners. Recuperado el 20 de 05 de 2017, de Socio de Alta Partners.

Ministerio de Agricultura. (05 de 10 de 2016). *Sistema de Información de Gestión y Desempeño de Organizaciones de Cadenas*. Recuperado el 25 de 06 de 2017, de <https://sioc.minagricultura.gov.co/Avicola/Documentos/002%20-%20Cifras%20Sectoriales/BULLETS%20FENAVI%20MINISTRO.pdf>

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2017). *Reglamento para la producción primaria, procesamiento, empaquetado, etiquetado, almacenamiento, certificación*. Recuperado el 03 de Agosto de 2017, de Reglamento para la producción primaria, procesamiento, empaquetado, etiquetado, almacenamiento, certificación,: https://www.minagricultura.gov.co/tramites-servicios/Documents/Reglamento_para_la_produccion_Organica.pdf

Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura. (2012). <http://www.fao.org>. Recuperado el 2017, de FAO <http://www.fao.org/statistics/es/>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (s.f.). *Estadísticas de la FAO*. Recuperado el 15 de 05 de 2017, de <http://www.fao.org/statistics/es/>

Pinzon, V. A. (02 de Febrero de 2017). Pronostico e Consumo 2017. *El colombiano*, págs. <http://www.elcolombiano.com/negocios/economia/sector-avicola-tendra-ano-record-en-2017-fenavi-BB5737571>).

Real Academia de la lengua española. (2000). <http://www.rae.es/>. Obtenido de <http://www.rae.es/per%20capita>

Revista Fenavi. (2009). Revista Fenavi. *Avicultores*, 13-14.

Sistema de Información de Gestión y desempeño de las organizaciones en cadena. (2016). *Sioc minagricultura*. Recuperado el 2017, de [://sioc.minagricultura.gov.co/Avicola/Documentos/](http://sioc.minagricultura.gov.co/Avicola/Documentos/)

sitio Avicola. (2010). www.elsitioavicola.com. Obtenido de <http://www.elsitioavicola.com/poultrynews/newshome.php>

Subgerencia Cultural del Banco de la Biblioteca Virtual Luis Angel Arango. (2015). Obtenido de <http://www.banrepcultural.org/blaa>