

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA GRANJA DE
PRODUCCIÓN DE HUEVO CRIOLLO EN EL MUNICIPIO DE PAUNA – BOYACÁ
COLOMBIA**

Autora

EMILSEN ARIZA VELASCO

UNIVERSIDAD EAN

FACULTAD DE ESTUDIO EN AMBIENTES VIRTUALES

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN DIRECCION FINANCIERA

BOGOTA D.C

2016

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA GRANJA DE
PRODUCCIÓN DE HUEVO CRIOLLO EN E MUNICIPIO DE PAUNA – BOYACÁ –
COLOMBIA**

Autora

EMILSEN ARIZA VELASCO

**Trabajo de grado para optar por el título de
ESPECIALISTA EN DIRECCION FINANCIERA**

Director

Dr. GONZALO BENAVIDES GALLEGO

UNIVERSIDAD EAN

FACULTAD DE ESTUDIO EN AMBIENTES VIRTUALES

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN DIRECCION FINANCIERA

BOGOTA D.C

2016

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bogotá D.C, Junio de 2016

DEDICATORIA

Dedico la culminación de esta meta en mi vida

A los seres que más amo, primeramente a Dios,

A mis padres, a mi esposo y a mis dos maravillosos hijos.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por el don de la Sabiduría y cada una de sus bendiciones

A mis padres, a mi esposo y a mis dos hermosos hijos por ser fuente de vida,

Proveedores de amor, apoyo incondicional y soporte para continuar el camino.

Al director del proyecto por sus enseñanzas, recomendaciones, Y Profesionalismo.

Tabla De Contenido

RESUMEN EJECUTIVO

1. MERCADO	9
1.1 Análisis del sector	9
1.1.1 Caracterización del sector.....	10
1.1.2 Barreras de entrada y salida.....	13
1.2 Análisis y estudio de mercado.....	16
1.2.1 Tendencias del mercado.	16
1.2.2 Segmentación de mercados.	18
<i>1.2.2.1 Segmentación Geográfica.....</i>	<i>18</i>
1.2.2.2 Segmentación Demográfica.....	20
1.2.3 Descripción de los consumidores.....	23
1.2.4 Estudio de mercado.	23
<i>1.2.4.1 Definición del producto</i>	<i>24</i>
<i>1.2.4.2 Análisis de la demanda.....</i>	<i>25</i>
<i>1.2.4.2.1 Distribución geográfica del mercado de consumo</i>	<i>25</i>
<i>1.2.4.2.2 Comportamiento del precio del mercado</i>	<i>26</i>
<i>1.2.4.2.3 Usos y costumbres alimentarias poblacionales.....</i>	<i>27</i>
<i>1.2.4.2.4 Diseño de la muestra</i>	<i>27</i>
<i>1.2.4.2.5 Tabulación y análisis de resultados</i>	<i>29</i>
1.2.5 Riesgos y oportunidades de mercado.....	38

1.3 Análisis de la competencia.....	39
1.3.1 Poder de negociación de los Proveedores o Vendedores.	39
1.3.2 Poder de negociación de los Compradores o Clientes.....	40
1.3.3 Amenaza de nuevos competidores entrantes.	41
1.3.4 Amenaza de productos sustitutos.	43
1.3.5 Rivalidad entre los competidores	43
1.4 Estudio de precios	44
1.5 Plan de mercadeo	45
1.5.1 Concepto del producto o servicio.	45
<i>1.5.1.1 Definición del producto</i>	46
<i>1.5.1.2 Características del producto</i>	47
1.5.2 Estrategias de distribución.....	48
1.5.3 Estrategias de precio.....	49
1.5.4 Estrategias de promoción y comunicación.	50
1.5.5 Estrategias de servicio	52
<i>1.5.5.1 Calidad</i>	52
<i>1.5.5.2 Servicio al cliente</i>	52
1.5.7 Presupuesto de la mezcla de mercadeo.....	53
1.6 Proyección de ventas.....	54
1.7 Plan de introducción al mercado	59
1.7.1 Etapa De Introducción	59

1.7.2 Etapa De Crecimiento.....	59
1.7.3 Etapa De Madurez	60
1.7.4 Etapa De Declinación	60
2. ASPECTOS TÉCNICOS	63
2.1 Ficha técnica del producto o servicio.....	63
2.2 Descripción del proceso	65
2.3.1 Características de la tecnología	67
2.3.2 Materias primas y suministros.....	68
2.4 Localización	69
2.5 Plan de producción.....	70
2.5.1 Procesamiento de órdenes y control de inventarios.....	71
2.5.2 Escalabilidad de operaciones.....	72
2.5.3 Capacidad de producción	73
2.6 Planes de control de calidad.....	74
2.7 Procesos de investigación y desarrollo.....	80
2.8 Plan de Compras.....	80
2.9 Costos de producción.....	81
2.9 Infraestructura	86
2.10 Mano de obra requerida.....	88
3. ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y LEGALES	91
3.1 Análisis estratégico.....	91

3.1.1 Misión.....	91
3.1.2 Visión.....	91
3.1.3 Análisis DOFA.....	92
3.2 Estructura organizacional.....	93
3.2.1 Perfiles y funciones.....	94
3.2.2 Organigrama.....	98
3.2.3 Procesos Para la Gestión del Talento Humano.....	99
3.2.4 Esquema de gobierno corporativo.....	101
3.3 Aspectos legales.....	102
3.3.1 Estructura jurídica y tipo de sociedad.....	102
3.3.2. Órganos administrativos.....	104
3.3.2.1 Regímenes especiales.....	104
3.4 Costos administrativos.....	105
3.5 Gastos de personal.....	105
3.6 Gastos de puesta en marcha.....	106
3.8 Organismos de apoyo.....	109
4. ASPECTOS FINANCIEROS.....	112
4.1 Fuentes de financiación.....	112
4.2 Proyecciones financieras.....	113
4.2.1 Supuestos generales.....	113
4.2.2 Balance general.....	120

4.2.3 Estado de resultados.	121
4.2.4 Flujo de efectivo.	122
4.2.5 Indicadores financieros.	124
4.2.6 Análisis del punto de equilibrio.	126
4.3 Evaluación financiera.....	130
5. CONCLUSIONES	136
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	140
ANEXO I	145

Lista de Tablas

Tabla No.1. <i>Los diez principales productores de huevo</i>	11
Tabla No. 2. <i>Población Principales Municipios Provincia de Occidente – Boyacá</i>	20
Tabla No 3. <i>Población Bogotá D.C</i>	21
Tabla No. 4. <i>Caracterización de estratos en Bogotá</i>	22
Tabla No. 5. <i>Tiendas de Producto Organicos para la Comercializacion del Huevo Bogotá</i> 22	
Tabla No. 6. <i>Análisis comparativo de la tabla nutricional del huevo orgánico y comercial</i> 25	
Tabla No. 7. <i>Tamaño Población Por Estrato, Occidente De Boyacá</i>	26
Tabla No. 8. <i>Tamaño Población Por Estrato, Bogotá, D.C.</i>	26
Tabla No. 9. <i>Distribución porcentual por género de la muestra encuestada</i>	29
Tabla No.10. <i>Distribución porcentual por edad de la muestra encuestada</i>	30
Tabla No. 11. <i>Pregunta 1: consumo de huevo de Gallina</i>	31
Tabla No.12. <i>Pregunta 2: frecuencia del consumo de huevo</i>	31
Tabla No.13. <i>Pregunta 3: Periodo de compra de Huevos para el hogar</i>	32
Tabla No.14. <i>Pregunta 4: consumo de productos Orgánicos</i>	33
Tabla No.15. <i>Pregunta 5: percepción de beneficios de productos orgánicos</i>	34
Tabla No.16. <i>Pregunta 6: preferencia de compra del huevo</i>	35
Tabla No.17. <i>Pregunta 7: preferencia de compra del huevo en cuanto al lugar</i>	36
Tabla No.18 <i>Pregunta 8: Disposición del consumidor frente al precio</i>	37
Tabla No.19 <i>Riesgos y oportunidades de mercado</i>	38
Tabla No. 20. <i>Plan de Mercadeo</i>	45
Tabla No. 21. <i>Características del huevo Orgánico</i>	47
Tabla No. 22. <i>Estrategias de precios</i>	49
Tabla No. 23. <i>Presupuesto de la mezcla de mercado</i>	53
Tabla No 24. <i>Productos disponibles para la venta</i>	54

Tabla No. 25. <i>Descripción Materias Primas e Insumos</i>	55
Tabla No. 26. <i>Costos Materias Primas e Insumos</i>	55
Tabla No. 27. <i>Ventas en Unidades Durante el primer año</i>	56
Tabla No. 28. <i>Ventas en Unidades Durante los 5 primeros años</i>	56
Tabla No. 29. <i>Ventas en pesos (\$) en el primer año</i>	57
Tabla No. 30 <i>Ventas Anuales en pesos (\$)</i>	57
Tabla No. 31 <i>Costos de Materias primas e Insumos durante los 5 primeros años</i>	58
Tabla No.32 <i>Ficha técnica del Huevo tipo AA</i>	63
Tabla No.33 <i>Necesidades y requerimientos, Características de la tecnología.</i>	67
Tabla No.34 <i>Necesidades y requerimientos, Materias primas y suministros.</i>	69
Tabla No.35. <i>Capacidad de producción a 5 años</i>	73
Tabla No.36 <i>control de calidad Proceso operativo estandarizado 1 vacunación</i>	75
Tabla No.37. <i>control de calidad Proceso operativo estandarizado 2 limpieza y desinfección</i>	76
Tabla No.38 <i>control de calidad Proceso operativo estandarizado 3 tamaño peso y forma</i> ...	77
Tabla No. 39 <i>control de calidad Proceso operativo 4 estandarizado asepsia del producto</i> ...	78
Tabla No. 40. <i>Control de calidad Proceso operativo 5 estandarizado control de estándares de almacenamiento</i>	79
Tabla No. 41 <i>Materia prima Gallina Ponedoras</i>	81
Tabla No. 42 <i>Costo de Materia Prima</i>	81
Tabla No. 43. <i>Costo de Mano de Obra</i>	81
Tabla No. 44. <i>Costos Indirectos de Fabricación</i>	82
Tabla No. 45. <i>Costos de producción</i>	82
Tabla No. 46. <i>Costo primo</i>	83
Tabla No. 47. <i>Distribución De Costos, costos fijos y variables</i>	83

Tabla No. 48. <i>Presupuesto de compras materias primas e insumos para 1 año</i>	85
Tabla No. 49. <i>Distribución de la granja en mts²</i>	87
Tabla No. 50 <i>Mano de obra requerida a 5 años</i>	88
Tabla No. 51 <i>Análisis DOFA</i>	92
Tabla No. 52. <i>Estrategias de Análisis DOFA</i>	93
Tabla No 53. <i>Perfil y funciones del Administrador</i>	94
Tabla No 54. <i>Perfil y funciones del Líder de Producción</i>	95
Tabla No 56. <i>Perfil y funciones del Conductor-Distribuidor</i>	97
Tabla No 57. <i>Perfil y funciones del Auxiliar</i>	98
Tabla No 58. <i>Porcentajes Utilizados para Prestaciones Sociales y Parafiscales</i>	105
Tabla No 59. <i>Prestaciones Sociales y Parafiscales</i>	105
Tabla No 60. <i>Salario del Personal</i>	106
Tabla No 61. <i>Tarifas Impuestos Departamental de Registro</i>	106
Tabla No 62. <i>Tarifa de Registro Mercantil 2016</i>	107
Tabla No 63. <i>Tarifa Registro de Proponentes 2016</i>	107
Tabla No 64. <i>Gastos anuales de administración.</i>	108
Tabla No 65. <i>Inversión En Muebles Y Enseres</i>	108
Tabla No 66. <i>Tabla De Amortización De Crédito</i>	112
Tabla No 67. <i>Supuestos macroeconómicos 2015 - 2020</i>	113
Tabla No 68. <i>Datos deflactados de intereses y amortización de capital</i>	114
Tabla No 69. <i>Presupuesto De Costos De Producción (Términos Constantes)</i>	116
Tabla No 70. <i>Calculo Del Capital De Trabajo ICT= CO (COPD)</i>	119
Tabla No 71. <i>Balance General</i>	120
Tabla No 72. <i>Estado De Ganancias O Pérdidas</i>	121
Tabla No 73. <i>Estado de Flujo Efectivo</i>	123

Tabla No 74. <i>Indicadores Financieros</i>	125
Tabla No 75. <i>Comprobación Del Punto De Equilibrio</i>	127
Tabla No 76. <i>Datos Del Punto De Equilibrio</i>	128
Tabla No 77. <i>Datos agrupados para calcular punto de equilibrio</i>	128
Tabla No 78. <i>Tasa De Descuento Wacc</i>	129
Tabla No 79. <i>Cálculos De La Evaluación Financiera</i>	130
Tabla No 80. <i>Escenarios Pesimistas, Actual y Optimista</i>	133

Lista de Figuras

<i>Figura No.1.</i> Tamaño del mercado global de alimentos orgánicos	13
<i>Figura No.2.</i> Consumo Per cápita del Huevo en Colombia	17
<i>Figura No.3.</i> Comportamiento de precio del huevo comercial vs el orgánico	26
<i>Figura No.4.</i> Ecuación cálculo de la muestra	28
<i>Figura No. 5.</i> Distribución porcentual por género de la muestra encuestada.....	29
<i>Figura No. 6.</i> Distribución porcentual por edad de la muestra encuestada	30
<i>Figura No. 7.</i> Distribución porcentual Consumo de huevo de Gallina	31
<i>Figura No. 8.</i> Distribución porcentual frecuencia del consumo de huevo	32
<i>Figura No. 9.</i> Distribución porcentual Periodo de compra de Huevos para el hogar.....	33
<i>Figura No. 10.</i> Distribución porcentual consumo de productos Orgánicos	34
<i>Figura No. 11.</i> Distribución porcentual percepción de beneficios de productos orgánicos ...	35
<i>Figura No. 12.</i> Distribución porcentual preferencia de compra del huevo	36
<i>Figura No. 13.</i> Distribución porcentual preferencia de compra del huevo en cuanto al lugar	37
<i>Figura No. 14.</i> Distribución porcentual Disposición del consumidor frente al precio.....	38
<i>Figura No. 15.</i> Tipos de canales de distribución	48
<i>Figura No. 16.</i> Curva De Crecimiento Del Producto	59
<i>Figura No. 17.</i> Estrategias de introducción al mercado.....	61
<i>Figura No 18.</i> Descripción del proceso Operativo de producción y comercialización	65
<i>Figura No. 19.</i> Ubicación geográfica de la Granja.....	70
<i>Figura No.20.</i> Esquema de Escalabilidad de operaciones	72
<i>Figura No. 21.</i> Esquema plan de Control de calidad.....	74
<i>Figura No.22.</i> Esquema Proceso de Investigación y Desarrollo	80
<i>Figura No.23.</i> Diseño del Gallinero	86
<i>Figura No.24.</i> Distribución de la Granja	87

<i>Figura No 25.</i> Estructura Organizacional	99
<i>Figura No 26.</i> Esquema de contratación y remuneración.....	100
<i>Figura No 27.</i> Esquema de Gobierno Corporativo	101
<i>Figura No 28.</i> Esquema de la Estructura Jurídica	102
<i>Figura No. 29.</i> Estado de Flujo Efectivo	124
<i>Figura No. 30.</i> Punto de equilibrio	128

RESUMEN EJECUTIVO

1. Concepto del negocio

La Granja de huevos Criollo de Pauna, Boyacá Ltda., es una idea de negocio que consiste en la producción y comercialización de huevos criollos “100% orgánicos”. Dicha comercialización, se pretende desarrollar en 7 tiendas especializadas en la venta de productos orgánicos en Bogotá, con un segmento de los estratos 4, 5, 6 y un punto ubicado en inmediaciones de la granja para la venta a la población de los municipios de la provincia de occidente de Boyacá. El precio se estableció teniendo en cuenta la competencia, los costos de producción, valor unitario y margen de utilidad, así como la posición del consumidor, el valor unitario es de \$ 550 pesos y se ofrece en tres presentaciones X6 =\$3.600, X12=\$6.850, X30=\$16.500. Mediante el uso de las tecnologías de la información, se espera impactar en el mercado virtual, y posicionar el producto en comunidades que consumen productos 100% orgánicos.

2. Justificación y antecedentes

La idea de negocio contempla la creación de una granja productora de huevo criollo, de mayor contenido nutricional, teniendo en cuenta la ausencia de empresas de este tipo en la provincia de occidente de Boyacá y la demanda del producto a nivel regional y nacional. Se evidencia la necesidad de una empresa productora de huevo criollo, promoviendo el acceso a un producto orgánico, económico, masivo y de alto contenido nutricional, así mismo este es un mercado que ha venido en crecimiento, es viable, puesto que el producto que se busca comercializar cuenta con una demanda verdaderamente importante, al tratarse de un alimento básico en la dieta de las personas, y financieramente es un producto de fácil acceso.

La producción criolla genera un alimento libre de químicos convirtiéndose en un producto orgánico; en la actualidad la alimentación limpia y el bienestar del animal son de vital

importancia para la sociedad, la producción de huevo criollo ofrece al consumidor un producto de calidad a un bajo costo como lo mencionan Rodríguez y Monzón (S.f) “La buena imagen de los alimentos ecológicos, ya que actualmente y por las condiciones de la sociedad, se está teniendo una tendencia hacia este mercado alimentario, con el fin de mejorar los hábitos alimenticios, de acuerdo a cifras de la Unión Nacional de Avicultores” (p.2). Sin duda el consumidor prefiere incluir en su menú un alimento que le proporcione los nutrientes necesarios y disminuir el consumo de carnes nocivas para la salud.

3. Objetivos

3.1 Objetivo General: Formular un plan de negocios para evaluar la factibilidad de la creación de una granja productora de huevo criollo en el municipio de Pauna Boyacá – Colombia.

3.2 Objetivos Específicos:

- Estudiar y definir el mercado, existente y su proyección, alrededor de la producción y comercialización de huevo criollo.
- Describir los procesos técnicos y productivos acordes con la diferenciación propuesta, así como la ficha técnica y composición nutricional del huevo criollo frente a otros productos.
- Definir los requerimientos de diseño, montaje e inversión de la granja productora, la capacidad de producción, de comercialización, costos y finalmente la viabilidad técnica y financiera de la implementación de la granja.
- Estructurar el modelo de organización administrativa requerida y los aspectos asociados en cuanto a la formalización y la normatividad legal.
- Formular la evaluación financiera del proyecto, el presupuesto general de inversión y su plan de financiación con fuentes de financiación propia.

4. Estado actual del negocio

La Granja de Huevo Criollo de Pauna Boyacá, se encuentra en la etapa inicial de estudio y análisis de la factibilidad, mediante el desarrollo del Plan de Negocios. Una vez evaluada la viabilidad se tiene contemplada la etapa de conformación para el primer semestre

del 2017. El Plan de Negocio se desarrolló bajo las proyecciones del primer año de funcionamiento y por cinco 5 años posteriores.

5. Descripción de productos o servicios

La Granja de huevos criollo de Pauna –Boyacá ofrece un Huevo Criollo tipo AA 100% Orgánico, el huevo AA tiene unas características de peso y tamaño establecidas según la norma técnica colombiana NTC 1240 (2012) pesa entre 60 y 66,9 g. Cascara, Yema, Clara, La cáscara, las membranas, la clara y la yema. La cáscara representa en torno al 10% del peso del huevo, la clara, el 58% y la yema, el 32%. Peso promedio: 60 – 66,9 gramos, Densidad promedio: 0,995 g/mm, Humedad: 87.8, Proteínas: 11.1, Proteínas (base seca): 91.0 y Lípidos: 0.1.

Se debe almacenar en un lugar fresco y seco protegido de la humedad y el calor, a una temperatura de 21 a 25 grados centígrados, durante su almacenamiento. No debe llegar nunca a la congelación. En cuanto a la humedad no debe superar el 75%, pues en estos casos pueden surgir problemas de proliferación de microorganismos que deterioran el producto.

Se debe almacenar a temperatura ambiente no mayor a 25° C en caso tal se deben refrigerar en la nevera sin llegar a congelar, aproximadamente 1 a 10°C.

Se debe transportar en carros limpios libres de químicos o agentes bacterianos, no deben tener una temperatura alta superior a 25°C de lo contrario debe ser un carro con compartimiento de refrigeración.

Se ofrece en tres presentaciones en cajas tipo - panal en material biodegradable para huevo en presentación de 6, 12 y 30 Unidades. Debe mantenerse en temperatura moderada, alejado de químicos, jabones y productos contaminantes, ya sea por olor o contacto con el producto. Debe estar en un lugar fresco y seco. Es un producto perecedero, frágil, debe mantenerse bajo temperatura y humedad moderada para una mejor conservación, bajo refrigeración puede conservarse durante aproximadamente 6 meses.

El huevo se produce bajo las medidas de bioseguridad, y asepsia requeridas por el INVIMA y el ICA, se hace la respectiva desinfección contra la salmonella y el Newcastle. Las gallinas están bajo las medidas sanitarias y de zoonosis requeridas para producir un huevo libre de bacterias y de agentes químicos. Se desarrolla bajo las normas de buenas prácticas de manufactura -BPM- en las etapas de recepción, clasificación, empaque y almacenamiento de huevo orgánico – comercial. La empresa se rige entre otras por la norma técnica colombiana NTC 2003- 07- 4, donde establece las directrices sobre las prácticas de la industria alimentaria, norma dada por el ministerio de la protección social.

6. Potencial del mercado en cifras

Teniendo en cuenta la segmentación del mercado realizada, se puede dimensionar, Pauna Boyacá tiene una población total de 10.778 habitantes distribuidos por estratos así: estrato uno el 72% estrato dos 26% y estrato tres el 2% (DANE 2005). El tamaño total de la población a atender será de 1.122.528 habitantes con la observación sobre el segmento Bogotá (Radio Santafé 2010).

La población del segmento Bogotá, será atendida a través de los puntos de venta especializados en comercio de productos orgánicos, por lo que la estrategia de mercado, que se observará en detalle más adelante, se debe orientar hacia ser proveedores de este tipo de productos y el segmento de la provincia de Occidente se atenderá mediante un punto especializado en la granja. Según la cantidad de consumidores de los dos segmentos geográficos, la muestra discriminada para el análisis de consumo y aceptación del producto en el occidente de Boyacá es 383 y de Bogotá fue de 385 (figura 3), Según los datos arrojados por la encuesta desarrollada para el estudio de mercado (anexo 1), el 96% de los encuestados consumen huevos de gallina, el 41% de las personas encuestadas compran huevos semanalmente, el 30% prefiere comprarlos diariamente, seguido por un 20% que los adquiere

para su canasta familiar de manera quincenal y por último se encuentra con un 9% las personas que los compran mensualmente

De acuerdo con los resultados obtenidos, claramente podemos observar que el 100% de nuestras personas encuestadas consumen o han consumido productos orgánicos, lo cual nos permite deducir que este tipo de productos son bien acogidos por la población, ya sea por los nutrientes que posee, por los beneficios que aporta a la salud o diferentes factores que influyen en el consumo de este tipo de productos.

7. Ventajas competitivas y propuesta de valor

La ventaja competitiva es ofrecen un huevo criollo AA 100% orgánico, libres de agentes químicos que atentan con la salud y la integridad de los consumidores a un costo bajo en comparación con los productos del mercado, mediante un servicio de calidad. El huevo orgánico será producido en un granja donde las gallinas están libres, es decir fuera de jaulas, agentes químicos y estresores, pueden caminar libremente por el campo y se alimentan de forma orgánica con alimentos producto de los residuos del hogar los cuales han sido previamente seleccionados y analizados para evitar el ingreso de patógenos que afecten la salud de los animales y del producto. Las cajas de comercialización son biodegradables y amigables con el medio ambiente.

8. Aspectos técnicos y organizacionales

Los aspectos técnicos de la Granja de huevos criollo de Pauna –Boyacá permiten la producción de un huevo Criollo tipo AA 100% Orgánico, que cumple con las características de peso y tamaño establecidas según la norma técnica colombiana NTC 1240 (2012). El huevo se produce bajo la medidas de bioseguridad, y asepsia requeridas por le INVIMA y el ICA, se hace la respectiva desinfección contra la salmonella y el Newcastle, que evidencia la viabilidad técnica y operativa. La estructura organizacional de la empresa es jerárquica la cual soportará el proyecto a fin de desarrollar los procesos y la capacidad de gestión. La información de los

procesos centrales del de la empresa, permiten que los procedimientos organizacionales de la de esta tengan un alto grado de formalidad y ejecución, logrando el grado de información precisa, oportuna y confiable vital para el buen funcionamiento de la Graja de Huevo Criollo.

9. Resumen de las inversiones requeridas

Las inversiones para la implementación del plan de mercadeo son de \$2.900.000, el costo de materia prima constituido por las gallinas y el alimento es de \$22.600.000, la mano de obra para el primer mes es de \$3.029.884 y \$5.364.440 de costos indirectos de producción el costo total de producción de \$30.994.324, los salarios básicos del administrador, líder de producción, auxiliar, operario de bodega y distribuidor es de \$10.125.627 requeridos mensualmente. El programa de inversión en términos constantes en inversión obras físicas es de cero, la inversión en maquinaria y equipo es de \$21.520.000, la inversión mueble y enseres equipos \$2.922.500, la inversión intangibles es de \$1.775.500, el total inversión mensual de \$26.218.000 el capital de trabajo es de \$ 28.048.933, y un total de inversión para el primer año de **\$337.596.686**.

10. Proyecciones de ventas y rentabilidad

Esta proyección permitió identificar y analizar el presupuesto de las ventas para cada producto, con el fin de conocer cuánto se va a producir anualmente y a partir de que materias primas, insumos y costos, todo esto nos permite estipular el costo adecuado de los productos para mejorar las proyecciones. El huevo X 6 unidades un total de **36.960** unidades en el primer año, **14.212** unidades de las presentación por X12 y **6.731** unidades de la presentación por 30 huevo, obteniendo un ingreso total en el año por concepto de venta de **\$341.469.700** pesos colombianos. La proyección de ventas para los próximo 5 años es de Año 1 -\$341.469.700, Año 2- \$375.616.670, Año -3 \$413.178.337, Año 4- \$454.496.171 **Año 5- \$499.945.788**.

11. Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad

Para el funcionamiento y puesta en marcha de la granja de huevos criollos se requiere de una inversión general de alto riesgo, dado que en el primer año las ganancias se dan en forma negativa, los costos de inversión y producción. Los Ingresos Operacionales son de \$341.469.700, los Ingresos Totales son \$341.469.700, Menos Costos Directos, Costo de Producción \$262.559.362, Gastos de Venta \$2.910.000, Total Gatos de Comercialización \$265.469.362, Utilidad Bruta de \$76.000.338, Menos Gastos, Gastos de Administración \$72.127.324, Gastos financieros \$5.861.419, Total Gastos **\$77.988.742**, Utilidad Ante Impuestos -1.988.404, Impuestos \$ 656.173 Utilidad Neta 0. Ya para el segundo año se ve la utilidad y el margen de ganancia así: Año 2 **\$13.120.013**, Año 3 **\$39.022.041** Año 4 **\$67.479.181** Año 5 **\$98.754.290**. Se puede observar las ventas unitarias por cada producto que se proyectaron para el primer año, los costos de variables, el margen de contribución y el total de ventas. Para el huevo x6, se tienen proyectadas 36.960 unidades en el año lo cual tiene unas ventas de \$133.056.000 pesos respecto al margen de contribución de \$99.792.000 pesos. El proyecto es viable y rentable a partir del primer año de funcionamiento. (Ver el capítulo 4 de análisis financiero).

12. Equipo de trabajo

Administrador: El administrador tiene como función vital y central gestión y administrar los recurso de la empresa, así como velar por su buen funcionamiento, en cada momento. Profesional en Administración de empresas, Contaduría pública, o carreras afines. Se requiere de mínimo 1 año de experiencia en cargos de naturaleza administrativa. Preferiblemente en organizaciones de productos orgánicos.

Líder De Producción: El líder de producción tiene como función, velar por la calidad de la producción siguiendo los estándares que la empresa tiene destinados para ofrecer un

producto 100% orgánico. Profesional en zootecnia, tecnología de ciencias agrarias pecuarias y del medio ambiente o áreas afines.

Operario De Bodega: El operario de Bodega tiene como función empacar los huevos y almacenarlos según las indicaciones de calidad en la bodega teniendo en cuenta el orden de los pedidos y el proceso establecido para ello. Técnico en logística, o áreas afines sobre inventarios, pedidos y abastecimiento.

Conductor-Distribuidor: Conductor distribuidor, persona dinámica y proactiva que reciba los pedidos y los lleve a los lugares de distribución. Debe tener licencia de conducción de quinta categoría. Bachiller o técnico en ventas, con licencia de conducción de quinta categoría.

Auxiliar: El auxiliar debe estar al tanto de los procesos operativos de las diferentes áreas de la empresa. Bachiller o técnico en áreas relacionadas con el cargo. Se requiere de mínimo 1 año de experiencia en cargos relacionados con aspectos de sanidad y limpieza. Manejo de maquinaria y elementos de aseo relacionados.

1. MERCADO

En el capítulo uno se pretende abordar las principales características del mercado del sector de huevo criollo, comprendido dentro de los consumidores y las dimensiones del mercado, buscando tener calidad entre los elementos dados entre la oferta y la demanda del producto. Se describen a continuación los siguientes ítems: Análisis del sector, Análisis y estudio de mercado, Análisis de la competencia, Estudio de precios, Plan de mercadeo, Proyección de ventas y finalmente el Plan de introducción al mercado.

1.1 Análisis del sector

Es importante mencionar que el sector en el que se incuba el proyecto pertenece al sector primario, en el que los beneficios se obtienen del aprovechamiento directo del recurso natural sin ningún tipo de manufactura y aprovechando, de igual forma, las condiciones geográficas en las que se encuentra, para el caso, el municipio de Pauna en el Dpto. de Boyacá y los demás aspectos del mercado que se develan con el estudio.

Una de las mayores preocupaciones de hoy en el mundo es la sostenibilidad alimentaria de la humanidad, pero como casi siempre, el factor económico es una de las barreras que mayormente obstaculizan la equidad en el acceso a los alimentos, es por tanto, que los alimentos de consumo masivo o de bajo costo encuentran una mayor relevancia.

También es preocupación general de las entidades públicas, no solo la introducción alimentaria a las comunidades, si no la calidad de los alimentos con el fin de evitar la propagación de enfermedades transmitidas por estos días.

La inocuidad de los alimentos es una prioridad de la salud pública. Cada año enferman millones de personas, muchas de las cuales mueren, por ingerir alimentos insalubres. En el decenio pasado hubo brotes graves de enfermedades transmitidas por los alimentos en todos los continentes, y en muchos países la

frecuencia de esas enfermedades está aumentando de forma significativa (Organización Mundial de la Salud 2009, párr.1)

De la misma forma insiste esta institución, en que se hace necesario mantener la inocuidad de los alimentos en todos los eslabones de la cadena, desde la misma producción hasta en la forma de preparación de los mismos. Esto sugiere que procesos naturales bien documentados y con las medidas adecuadas de producción pueden generar excelencia en la calidad de los productos, por tanto grandes ventajas en los procesos de generación de valor y comercialización.

Hoy en día es tendencia mundial el consumo de productos orgánicos o amigables con el medio ambiente, no solo con los artículos que a diario hacemos uso sino con los alimentos, con mayor razón. Esta nueva ola verde ayudada por la globalización de los mercados hace del sector primario una gran oportunidad para el desarrollo de proyectos como el que aquí se define, siempre y cuando se logre la diferenciación de los productos como resultado de procesos amigables con el medio ambiente y por tanto productos orgánicos.

La producción de huevo se hace hoy en día, mayormente, en grandes escalas o a escalas industriales donde la alimentación de las aves, lo cual incide directamente en la calidad del huevo producido, radica principalmente en productos concentrados para obtener de esta forma mayores rendimientos de manera inducida, dejando de lado procesos más naturales, amigables con los mismos animales productores y el resto del medio ambiente.

1.1.1 Caracterización del sector

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO, el 70% de la producción total de huevos en el mundo recae solamente en diez países, Colombia posee un lejano puesto 28 con apenas el 0,6% de la producción.

Tabla No.1 *Los diez principales productores de huevo*

ITEM	PAIS	PORCENTAJE
1	CHINA	39%
2	ESTADOS UNIDOS	8%
3	INDIA	5%
5	MEXICO	3%
6	BRASIL	3%
8	UCRANIA	2%
9	INDONESIA	2%
10	TURQUIA	1%
...28	COLOMBIA	0,6%

Fuente: FAO – Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2013)

En Colombia la zona productiva se ha desarrollado principalmente en el centro del país, es decir cerca de las grandes ciudades, según manifiesta Valencia (2014) presidente de FENAVI, entidad que agrupa el gremio avícola en Colombia:

Las zonas productoras de huevo por excelencia están en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Huila y Tolima, con el 34 por ciento; es decir, en esta zona se producirán más de 4.000 millones de huevos. En segundo lugar está la región conformada por el Valle del Cauca, Nariño y Cauca, que producirán el 25 por ciento del total, es decir, unos 3.000 millones de huevos. Todo lo que se producirá en el país será para autoconsumo. (párr. 6)

En su más reciente entrevista con el periódico El Tiempo, Agosto de 2015, el Dr. Valencia manifiesta que el sector se encuentra *ad-portas* de comenzar exportaciones con Japón y China, lo cual genera un panorama de crecimiento muy atractivo para el sector.

Así mismo FENAVI informa que para 2015, se espera una producción de huevos de 12.000 millones, lo que constituye el tamaño del mercado y un consumo por persona de 251 unidades al año sin que aún se alcance un tope máximo de consumo por persona, si nos comparamos con el consumo per-cápita de países como México, que se acercan a los 399 unidades por año, según la FAO (2011).

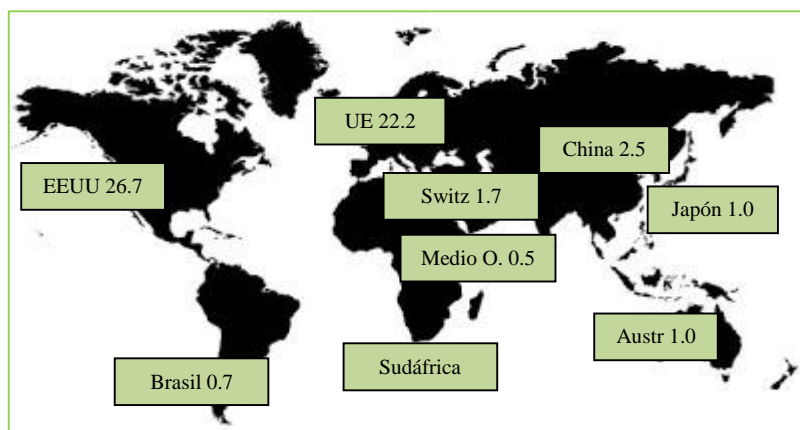
Hasta este punto se ha hecho referencia a la producción industrial de huevo, es decir, sin ningún tipo de diferenciación. El enfoque del presente estudio se orienta hacia la producción de huevo orgánico o mediante procesos naturales que mejorarán su calidad y entregarán la diferenciación frente al mercado del huevo industrializado.

El mercado mundial de los alimentos orgánicos, pese a la crisis económica que azotó a Europa y EE.UU, no ha descendido, en cambio su crecimiento es mayor al crecimiento del sector general de alimentos. Cultura Orgánica, publicación especializada del sector, basado en información de la FAO y otras organizaciones que aglutinan los productores del sector orgánico como la Asociación Orgánica Norteamericana – OTA, Organic Denmark en Dinamarca, etc, en su página oficial al explicar los resultados de un estudio realizado por “organic monitor” expresa, “El sector orgánico continúa creciendo a tasas mayores que el sector alimentario; los orgánicos aumentaron un 5% el 2010 mientras que los alimentos crecieron un 2%. Es un hecho que ya no son sólo una tendencia y que dista mucho de ser pasajera” (Cultura Orgánica S.f Parr.3)

Por otro lado Nielsen, sobre salud y bienestar (2014) adiciona, mediante una encuesta global a más de 30 mil personas de diferentes continentes y países incluida Colombia, datos que demuestran la creciente tendencia hacia el consumo de alimentos orgánicos libres de contaminantes y cuya producción sea amigable con el medio ambiente. En dicho estudio, el 79% de la población desea que los productos alimenticios que consumen, sean de orígenes naturales y no expuestos a componentes artificiales como colores o preservantes y el 63% se preocupan por que sus alimentos sean ricos en componentes como la fibra, vitaminas y proteínas. Otra parte del estudio menciona que si bien es cierto los alimentos de origen orgánico son más costosos, no es la variable que más se tiene en cuenta en la decisión de compra, ciertamente la preocupación mundial de la actualidad es el consumo de alimentos “libres de” y en otras líneas la producción amigable con el medio ambiente.

De acuerdo con lo expuesto por Berger (2015), de Organics Services Alemania, durante el III foro nacional e internacional de agricultura ecológica el mercado de orgánicos crecerá más o menos 35% hasta el 2020. En la misma conferencia el Dr. Berger expone que el tamaño del mercado global para 2015 corresponde a lo siguiente:

Figura No.1 Tamaño del mercado global de alimentos orgánicos



Fuente: Organic-Services – Valores en miles de millones de Euros (2015)

1.1.2 Barreras de entrada y salida

El sector en cuestión, la producción de huevo criollo, como le denominaremos en lo sucesivo para referirnos al huevo campesino o huevo orgánico, tiene grandes potencialidades como ya lo hemos visto, sin embargo es necesario, para ir consolidando la viabilidad para el alcance del objetivo general del estudio, analizar los obstáculos que el negocio ofrece tanto para incurrir en el como para un eventual salida. Porter (1980) conocido estrategia de negocios, desarrolló en su libro “estrategia Competitiva”, varios conceptos para la adecuada implementación de un proyecto pyme, entre ellos el concepto de barreras de entrada y salida, que analizaremos en lo particular en seguida.

- Barreras de entrada
 - a) Economías de escala: En el altiplano del occidente de Boyacá, es decir, en la ciudad de Chiquinquirá y municipios de clima frio e inclusive en Barbosa (S.S.) existen en la

actualidad galpones para la producción industrial de huevo, lo cual hace que el producto orgánico que se pretende introducir, al no contarse con un gran inventario generará inicialmente, mayores costos en su producción haciendo que los márgenes de utilidad se disminuyan.

b) Inversión Inicial: Si bien se cuenta ya con el terreno donde se implementaría la granja productiva, se requiere de su adecuación física, la construcción de las locaciones del galpón y la implementación de los diferentes planes y programas de Buenas Prácticas Agropecuarias - BPA, de manejo de residuos sólidos, de plagas, entre otros, que requerirán de la prestación de servicios especializados que incrementarán la inversión inicial.

c) Proveedores y Canales de distribución: La alimentación de las gallinas ponedoras se basará en el suministro de alimento concentrado en pequeñas proporciones y en alimentos orgánicos que en parte serán producidos en la misma finca como los forrajes fuera de esto último habrá una dependencia, en parte, de los proveedores de alimento concentrado que habría que adquirir en la ciudad de Chiquinquirá o alrededores. Por otro lado, para la distribución de los huevos se debe contar con un vehículo adecuado, asunto que se deberá atender con especial atención ya que puede impactar en la necesidad de capital para inversión inicial o la búsqueda de un aliado estratégico que pueda ofrecer el servicio.

d) Bajo precio de venta del huevo competidor: La competencia directa radica en el mercado del huevo industrial y sus bajos costos lo cual se convertiría en una barrera de necesaria superación para la entrada en el mercado, por otro lado, aunque de forma marginal habría otro competidor y se trata del campesino que, si bien no comercializa grandes cantidades, tienen acceso a una parte del mercado, con algunas ventajas que más adelante se analizarán.

e) Falta de experiencia en la industria: El emprendedor no cuenta con el conocimiento específico de la producción de huevos orgánicos, lo cual debe atenderse de forma prioritaria con el fin de que este factor clave de éxito no se convierta en un factor de fracaso.

f) Barreras Legales: Como se ha mencionado se pretende atacar el nicho de mercado de los alimentos orgánicos los cuales deben ser certificados por el Ministerio de Agricultura a través de operador competente, por lo cual es necesario que desde el primer momento de la implementación del proyecto se tengan en cuenta los requisitos exigidos por la normatividad Colombiana. Por otro lado, se requiere la revisión minuciosa del Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio con el fin de verificar que la finca tiene asignado el uso del suelo adecuado para el montaje.

g) Dispersión del mercado: Como se ha mencionado en líneas anteriores, se prevé que el mercado para el huevo se encuentra en las urbes ya que en el área rural las familias satisfacen su autoconsumo, de tal manera que se hace necesaria la focalización del mercado para establecer la estrategia de transporte más adecuada sin que esto haga desbordar los costes de producción y transporte del producto.

Pauna se encuentra ubicada en el centro de una estrella geográfica donde las distancias a los municipios más cercanos oscilan entre 30 minutos y 1.2 horas de viaje, 3 horas de Tunja, 1 hora de Chiquinquirá y 3,5 horas de Bogotá, como mercados de medianas y grandes urbes; los demás municipios cercanos son poblaciones que oscilan entre 500 y 2700 habitantes en sus cascos urbanos.

- Barreras de Salida

a) Activos Especializados: En granjas como la planteada, se requiere de algunos equipos especializados que dificultarán efectivamente la salida o abandono del negocio.

- b) Contrataciones pre-existentes: Es probable que durante la operación se generen contratos cuyo incumplimiento puede acarrear sanciones o multas o relaciones estratégicas funcionales establecidas donde inevitablemente se generan inter-dependencias tanto de la industria como del aliado.
- c) Costes fijos de salida: La desvinculación laboral acarreará indemnizaciones por lo que es necesario diseñar un apolítica de administración de las personas al servicio de la actividad que no sea onerosa para la granja pero que de cumplimiento a la normatividad legal del sector.
- d) Posicionamiento de la marca: En una mayor o menor medida, la marca habrá tomado algún nivel de posicionamiento, ese activo tendería a perderse totalmente, dependiendo de qué forma se vaya a abandonar la industria.
- e) Barreras emocionales: El inicio de una industria resulta ser como el nacimiento de un hijo para un emprendedor, lo cual genera algún tipo de apego emocional, esta puede retardar la salida de la industria.

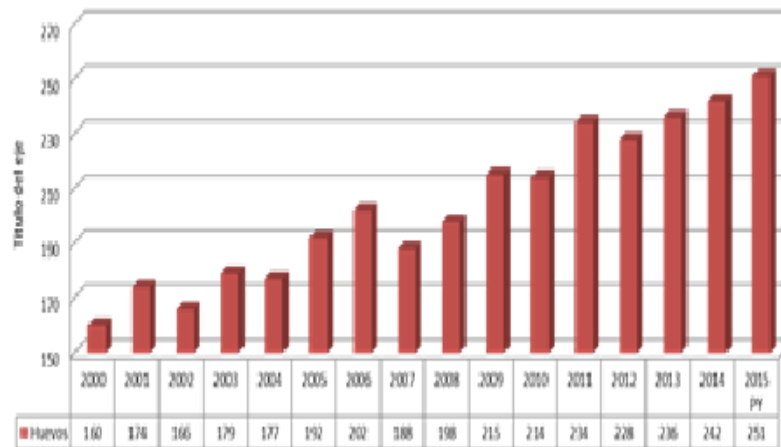
1.2 Análisis y estudio de mercado

En una granja o en cualquier negocio que se involucre desde su producción y venta hasta el consumidor final, es indispensable tener el panorama del mercado que será atendido con la actividad que se pretende establecer, por lo cual a continuación observaremos en detalle.

1.2.1 Tendencias del mercado

Como se ha venido esbozando, el sector primario de los alimentos dentro del cual se contiene el negocio en estudio, es un sector en franco crecimiento especialmente en cuanto a la producción y consumo de huevo. La costumbre alimentaria en Colombia, respecto al consumo de huevo, tiene también comportamiento creciente, según informa FENAVI.

Figura No.2 Consumo Per cápita del Huevo en Colombia



Fuente: FENAVI, Consumo per-cápita de huevo en Colombia (2014)

Al esperarse una producción de 12.000 millones de unidades para 2015 y que esta sólo suplirá el consumo interno, no solo se tiene asegurado un mercado para la producción total, sino que se creará un déficit en la balanza ya que según FENAVI nos encontramos a punto de comenzar exportaciones a Japón y China bajando la presión de los grandes productores en la cobertura del consumo interno, lo que abre aún más la posibilidad de un mercado para una granja como la propuesta estando en sus inicios.

En cuanto al área inicial del impacto del proyecto, es decir el occidente bajo de Boyacá, se puede establecer igualmente que la demanda está siendo suplida con producto traído del altiplano el cual puede ser desplazado haciendo uso de la localidad y el aprecio que manifiestan los habitantes por los productos de la misma región, la oferta de huevo en la zona tan solo atiende el 7% de la demanda, según manifiesta el Dr. Wilson Lancheros – Secretario de Desarrollo de la Alcaldía de Pauna (2015). La tendencia del mercado ofrece un amplio espectro en el que la granja podrá llevar a cabo el ejercicio comercial.

1.2.2 Segmentación de mercados

Segmentar el mercado es una estrategia primordial para detallar en pequeños grupos las características heterogéneas de los consumidores, organizándolos de forma homogénea para poder abordar las necesidades de cada segmento, identificando además las variables que influyen en el comportamiento de compra. En cuanto al público objetivo, se realizó una subdivisión de dos segmentos, por un lado la población de la circunscripción próxima a la planta y por otro, los estratos 4, 5 y 6 en la ciudad de Bogotá, tratándose de una producción limpia u orgánica es muy apetecida actualmente, especialmente por los estratos socio-económicos altos que poseen un mayor poder adquisitivo. La segmentación se realizó bajo dos variables; las características geográficas y demográficas, que muestran particularidades de los consumidores de huevos orgánicos en los puntos de comercialización.

1.2.2.1 Segmentación Geográfica

Provincia de Occidente de Boyacá: La granja se encuentra localizada en la vereda Aguasal del municipio de Pauna ubicado en la provincia de occidente del departamento de Boyacá y su área de influencia comercial inmediata se encuentra en los municipios de su alrededor: Briceño, Tunungua, San Pablo de Borbur y Otanche, los cuales son los consumidores cercanos.

Pauna está ubicado en el pleno corazón de los Andes Orientales de Colombia , enclavada en uno de los ramales de esta cordillera, en el Departamento de Boyacá, Se encuentra en la Provincia del Occidente del Departamento en la región cordillerana, y al costado oriental del Río Magdalena; forma parte del cinturón esmeraldífero del Departamento que incluye los distritos mineros de Muzo, Quípama, Coscuez y Peñas Blancas, dentro de la zona de reserva nacional y los distritos de Yacopí y Maripí. Pauna

se encuentra localizada sobre la transversal de Boyacá que comunica a la Capital de la Provincia, Chiquinquirá, con Puerto Boyacá, a una distancia de 44 Km de ésta, y un recorrido de aproximadamente una hora en auto. Es un Municipio de fácil acceso pues la vía está pavimentada y cuenta con buena afluencia de tráfico. (Plan de desarrollo Pauna 2008 p. 24)

- Bogotá Distrito Capital:

La población objeto de comercialización son los habitantes de capital de Colombia “Bogotá” la cual es centro de la económica del país, desde allí se desarrolla gran parte de la oferta de productos y servicios a un mejor costo y volumen por su gran número de industrias y habitantes que oscila entre los 8 millones de personas.

Bogotá está Ubicada en el Centro del país, en la cordillera oriental, la capital del país tiene una extensión aproximada de 33 kilómetros de sur a norte y 16 kilómetros de oriente a occidente y se encuentra situada en las siguientes coordenadas: Latitud Norte: 4° 35'56" y Longitud Oeste de Greenwich: 74°04'51". Está dentro de la zona de confluencia intertropical, produciendo dos épocas de lluvia; en la primera mitad del año en los meses de marzo, abril y mayo y en la segunda en los meses de septiembre, octubre y noviembre La temperatura varía de acuerdo con los meses del año, desde diciembre hasta marzo son altas, al contrario de abril y octubre en donde son más bajas. Su altura media está en los 2.625 metros sobre el nivel del mar. (Alcaldía Mayor de Bogotá 2015 párr.1-2).

1.2.2.2 Segmentación Demográfica

Se desarrolla teniendo en cuenta el número de habitantes y el estrato socioeconómico así como características sociales de la población, como análisis central de la demanda y la intención de compra de huevos orgánicos.

- Provincia de Occidente de Boyacá:

Tabla No. 2. *Población Principales Municipios Provincia de Occidente – Boyacá*

MUNICIPIO	POBLACIÓN TOTAL	URBANA	RURAL
PAUNA	10.778	2.625	8.153
BRICEÑO	2.584	544	2.040
BORBUR	10.524	1.306	9.218
OTANCHE	10.660	4.173	6.487
CHIQUINQUIRÁ	65.274	56.061	9.213

Fuente: DANE, Censo 2005, población proyectada 2015. DANE (2015)

Teniendo en cuenta las características del municipio de Pauna centro de la granja de producción y consumidores de la circunscripción, un 72% del total de la población pertenecen estrato uno, el 26% al estrato dos y el 2% al estrato tres, sin que se presente otro estrato más, de igual forma la distribución por género para el año 2005, según estadísticas registradas en el censo del DANE, el 53.60% son hombres y el 46.40 % son mujeres.

Pauna y los municipios aledaños como: Briceño, San Pablo de Borbur, Otanche, Tunungua y Albania están ubicados en la provincia de occidente, la cual tradicionalmente se ha dedicado a la minería específicamente a la obtención de esmeraldas, trayendo consigo algunas problemáticas sociales y económicas, que han impedido el desarrollo esperado con la obtención de las regalías y ganancias de la explotación de minera. La violencia que surgió por la guerra de la esmeraldas trajo consecuencias tales como el abandono total de tierras y zonas productivas por efectos de la violencia, la pobreza y la inseguridad; en la actualidad el apoyo gubernamental se ha orientado a la reorganización de las empresas mineras dedicadas

a la explotación de la Esmeraldas, contando hoy día con una organización administrativa, presupuestal, contable y financiera moderna (Pinzón 2015).

Entre tanto no se evidencia apoyo ni gubernamental ni privado al fomento de otras formas de economía como la agricultura, avicultura, producción ganadera u otras que pueden contribuir al desarrollo socioeconómico de la región, mitigando el impacto ambiental de la minería y promoviendo una mejor calidad de vida para sus habitantes.

- Bogotá Distrito Capital:

Como se menciona en el DANE (2002), “Cuentas Nacionales de Colombia y Cuentas Regionales para el año”, Bogotá se ha venido concentrando rápidamente en actividades del sector terciario (servicios y comercio) y entre 1995 y 2002 su participación dentro del valor agregado nacional del sector terciario pasó de 28.8% a 34.7% lo que indica la creciente especialización de la ciudad en actividades comerciales y de prestación de servicios, y la necesidad de adquirir productos de consumo derivados del sector primario de departamentos que produzcan estos productos como Boyacá, Santander u otros.

Tabla No 3. *Población Bogotá D.C*

Ciudad Capital	Bogotá, D.C.
Población 2015 (censo 2005- DANE)	7.878.783
Cabecera	7.862.277
Resto	16.506
PIB 2012 preliminar Millones de \$	164.531.000
Participación Porcentual PIB Nacional	24,73%
Per Cápita (millones de pesos)	21,73

Fuente: DNP –DIFP (2002)

En cuanto al estrato socioeconómico esta caracterizada de la siguiente forma: estrato bajo correspondiente a los estratos 1 y 2, estrato medio correspondiente a los estratos 3 y 4 y estrato alto correspondiente a los estratos 5 y 6. Los estratos 4, 5 y 6 son la población con mayor

poder adquisitivo y quienes ademas buscan productos de mejor calidad bajo la produccion limpia, libre de quimicos.

Tabla No. 4. *Caracterización de estratos en Bogotá*

No.	LOCALIDADES	ESTRATO BAJO	ESTRATO MEDIO	ESTRATO ALTO	TOTAL	ESTRATO PROMEDIO
1	Usaquén	11.1	56.7	32.2	100.0	3.9
2	Chapinero	12.8	33.6	53.6	100.0	4.3
3	Santa Fe	85.2	14.8	-	100.0	1.8
4	San Cristóbal	85.8	14.2	-	100.0	1.8
5	Usme	100.0	-	-	100.0	1.5
6	Tunjuelito	67.2	32.8	-	100.0	2.2
7	Bosa	97.4	2.6	-	100.0	1.6
8	Kennedy	42.3	57.7	-	100.0	2.7
9	Fontibón	13.1	86.9	-	100.0	3.2
10	Engativá	14.7	85.3	-	100.0	3.2
11	Suba	35.8	47.0	17.2	100.0	3.1
12	Barrios Unidos	-	97.2	2.8	100.0	3.6
13	Teusaquillo	0.1	92.9	7.0	100.0	3.6
14	Los Mártires	5.7	94.3	-	100.0	3.4

No.	LOCALIDADES	ESTRATO BAJO	ESTRATO MEDIO	ESTRATO ALTO	TOTAL	ESTRATO PROMEDIO
15	Antonio Nariño	6.6	93.4	-	100.0	3.4
16	Puente Aranda	1.0	99.0	-	100.0	3.5
17	La Candelaria	60.8	39.2	-	100.0	2.3
18	Rafael Uribe	59.7	40.3	-	100.0	2.3
19	Ciudad Bolívar	96.8	3.2	-	100.0	1.6

Fuente: Elaborado a partir de información directa del DAPD y DANE (2015)

De otro lado, al tratarse de un producto de carácter orgánico se hará presencia en puntos de venta y restaurantes especializados como proveedores de estos en la ciudad de Bogotá, previa obtención del sello de producto orgánico del Ministerio de Agricultura.

Tabla No. 5. *Tiendas de Producto Organicos para la Comercializacion del Huevo Bogotá*

NOMBRE	DIRECCIÓN
Clorofila 'El Milagro De La Vida'	Lago: Kr. 13 No 77a-75 *Park Way: Calle 41 No 24-20
Bio- Plaza. 'Eres Lo Que Comes'	Chicó: Trans. 17 N° 98-13 * Nogal: Calle. 79b N° 7-90
La Ecotienda 'Mercado Verde'	Kr 13a# 79-71
Green Market	Calle 91 No 13 ^a -14
La Tienda De Los Champiñones	Calle 127 No. 70 D 65

Fuente: Elaborado a partir de la información de Ecologízate tiendas especializadas (2009)

1.2.3 Descripción de los consumidores

Los consumidores de huevo orgánico son todos los hombres y mujeres de todas las edades que, por un lado, conocen de las ventajas de un huevo campesino y por otro, tienen el poder adquisitivo suficiente para pagar la diferencia de precio con el huevo comercial.

Los pobladores campesinos, es decir, la población del segmento geográficamente ubicado cerca de donde funciona la granja, conocen muy bien las ventajas del huevo criollo y hacen el esfuerzo económico para su adquisición, para este segmento del mercado es indiferente el precio.

En este aspecto detectamos un fenómeno particular, ya que esta población de arraigo campesino que son el 90% de la población (EOT¹ Pauna 2015), clasificados en su totalidad como de estratos bajos 1, 2 y 3 (Secretaría de Planeación Municipal - Pauna), gustan más del huevo criollo que el huevo comercial pese a las limitaciones propias de este grupo económico. En cambio con respecto a la población Bogotana de estos estratos, si les es indispensable el factor precio en su decisión de compra; por lo que se debe focalizar la acción comercial hacia la vinculación de la granja como proveedores del comercio y restaurantes especializados en la venta de productos orgánicos, con lo cual se tendría de antemano un posicionamiento del producto y acceso específicos al segmento de consumidores que se quiere.

Estos comercios y restaurantes, reconocidos y acreditados como dispensadores de alimentos “libres de” se encuentran ubicados estratégicamente en la ciudad de tal manera que impactan la población de estratos altos, de interés para el proyecto.

1.2.4 Estudio de mercado

El estudio de mercado busca identificar las características y comportamiento del consumo del huevo, en la ciudad de Bogotá, mediante una encuesta aplicada a una muestra

¹ EOT Estrategia de Ordenamiento Territorial

seleccionada de la población objetivo se describe en primer lugar la Definición del producto, en segundo momento el Análisis de la demanda, la Distribución geográfica del mercado de consumo, el Comportamiento del precio del mercado, los Usos y costumbres alimentarias poblacionales y finalmente el análisis de los Riesgos y oportunidades de mercado.

1.2.4.1 Definición del producto

El objetivo general del proyecto es la formulación de un plan de negocios para la creación de una granja para la producción de huevos orgánicos; por lo tanto el producto a ofrecer al mercado es huevo criollo o huevo orgánico.

Es necesario enfatizar en lo que significa la producción orgánica considerada como la producción de un bien o servicio mediante procesos naturales y/o amigables con el medio ambiente; por lo tanto, la granja que se propone en el presente estudio ofrecerá a los consumidores huevo criollo u orgánico, producido a partir de la construcción de condiciones naturales para las gallinas ponedoras en su hábitat y alimentación.

Composición nutricional de un huevo:

El huevo es un alimento popular o de alcance para todos, de acuerdo con FENAVI entidad que agremia al sector, este ofrece al consumidor gran parte de la necesidad nutricional diaria, al respecto la agremiación extracta de un estudio realizado por Cortés (S.f):

El huevo es reconocido como un alimento muy popular, no solo por su versatilidad, sino por ser muy nutritivo. Un huevo grande aporta cerca 6.3 gramos de proteína de alta calidad biológica (3.6 en la clara y 2.7 en la yema). Así mismo, se reconoce como fuente de vitamina A, ácido fólico, colina, fósforo y selenio, y es rico en vitamina D, riboflavina, vitamina B12 y biotina (párr.3).

El huevo, por unidad, tiene un peso promedio de 54.99 (g) y una densidad de 0.995(6/ml) y su composición obedece a: Yema 30.46%, Clara 56.69% y Cáscara 12.85%.

Según lo consignado en el blog granja natural, se hace un comparativo nutricional entre el huevo orgánico (de campo o criollo) y el huevo comercial reflejado como sigue.

Tabla No. 6. *Análisis comparativo de la tabla nutricional del huevo orgánico y comercial*

TABLA NUTRICIONAL		
ATRIBUTOS	Huevo de Campo	Huevo común
Colesterol(Mg)	311	520
Calcio(Mg)	68,8	48
Vitamina B2(Mg)	1,04	0,5
Vitamina E(Mg)	3,11	1,2
Fósforo(Mg)	139	83
Hierro(Mg)	3,12	1,2
Omega 3(Mg)	5,50	2,9
Omega 6(Mg)	25,22	9
Omega 9(Mg)	41,5	15
Proteínas(Mg)	13,50	12,6

Fuente: Blog la Granja Natural (2014)

Lo que reflejaría las ventajas del huevo orgánico o de campo frente al huevo común o comercial producido a niveles industriales. Estos resultados se compadecen con las también grandes diferencias en la manutención de las gallinas ponedoras de campo y las de galpón.

1.2.4.2 Análisis de la demanda

Al tratarse de un bien de consumo, la demanda de este producto se considera continua, concepto bajo el cual se debe trazar la planificación de ventas y distribución. Para establecer la demanda del producto se deben establecer las variables de tamaño de la población, es decir con cuantos compradores se cuenta, su poder adquisitivo, los precios existentes en el mercado del huevo criollo y del huevo comercial, bienes sustitutos y los gustos y modas de la población frente al producto ofrecido y sus sustitutos.

1.2.4.2.1 Distribución geográfica del mercado de consumo

La demanda del producto, teniendo en cuenta la segmentación del mercado realizada, se puede dimensionar como sigue.

Tabla No. 7. *Tamaño Población Por Estrato, Occidente De Boyacá*

TAMAÑO POBLACION POR ESTRATO, OCCIDENTE DE BOYACA								
		1	2	3	4	5	6	TOTAL
1	Pauna	72%	26%	2%	No	No	No	10.778
2	Borbur							10.524
3	Otanche							10.660
4	Chiquinquirá							65.274
5	Briceño							2.584

Fuente: Elaboración Propia, DANE, Censo 2005, población proyectada 2015

Tabla No. 8. *Tamaño Población Por Estrato, Bogotá, D.C.*

TAMAÑO POBLACIÓN POR ESTRATO, BOGOTA, D.C.							
	1	2	3	4	5	6	TOTAL
1	BOGOTÁ			693 mil 738	198 mil 973	130 mil 051	1.022.762 habitantes

Fuente: Elaboración Propia, radio Santafé (2010)

La población del segmento Bogotá, como se mencionaba, será atendida a través de los puntos de venta especializados en comercio de productos orgánicos, por lo que la estrategia de mercado, que se observará en detalle más adelante, se debe orientar hacia ser proveedores de estos y el segmento de la provincia de Occidente mediante un punto especializado en la granja. El tamaño total de la población a atender será de **1.122.528** habitantes con la observación sobre el segmento Bogotá.

1.2.4.2 Comportamiento del precio del mercado

De acuerdo con FENAVI, el comportamiento del precio mayorista del huevo comercial Vs el precio de huevo orgánico de referencia en Bogotá, corresponde a la siguiente tabla.

Figura No. 3 Comportamiento de precio del huevo comercial vs el orgánico



Fuente: FENAVI - 2015

Se puede observar que el precio del mercado del huevo orgánico es estable en su precio a lo largo del periodo analizado y es en promedio de 56% más costoso que el huevo comercial. Sin embargo habrá que tenerse en cuenta que los costos de producción igualmente son mayores como ya se verá más adelante. El precio que se tendrá para los huevos de la granja son:

- Huevos orgánicos x 6 unidades unidades \$3.600
- Huevos orgánicos x 12 unidades unidades \$6.850
- Huevos orgánicos x 30 unidades unidades \$16.500

1.2.4.2.3 Usos y costumbres alimentarias poblacionales

Para el efecto de poder establecer el gusto de los consumidores por el producto ofrecido se diseñó y plasma en este aparte los resultados de una encuesta realizada entre los consumidores de los dos segmentos geográficos del mercado objetivo del proyecto.

Usos y costumbres alimentarias poblacionales. Para el efecto de poder establecer el gusto de los consumidores por el producto ofrecido se diseñó y plasma en este aparte los resultados de una encuesta realizada entre los consumidores de los dos segmentos geográficos del mercado objetivo del proyecto.

12.4.2.4 Diseño de la muestra

La fórmula para hallar nuestro tamaño de muestra, está compuesta por los siguientes datos:

Población Total (N): Según la cantidad de consumidores de los dos segmentos geográficos.

Nivel de Significancia (α): 5%

Nivel de Confianza ($1 - \alpha$): 95%

Cuantil (Z) = 1,96

Error de estimación (B): 5%

Proporción poblacional: p = 50%

Figura No. 4 Ecuación cálculo de la muestra

$$q = 50\%$$

$$n = \frac{Z^2_{(1-\frac{\alpha}{2})} \hat{p} * \hat{q}N + NB^2}{NB^2 + Z^2_{(1-\frac{\alpha}{2})} \hat{p} * \hat{q}}$$

Fuente: Hernández (2012)

Población De La Provincia De Occidente De Boyacá

Población Total (N): 99820

$$n = \frac{((1,96)^2 * (50 * 50 * 99820)) + (99820 * (5)^2)}{(99820 * (5)^2) + ((1,96)^2 * (50 * 50))}$$

$$n = \frac{(3,8416 * 249550000) + 2495500}{2495500 + (3,8416 * 2500)}$$

$$n = \frac{958671280 + 2495500}{2495500 + 9604}$$

$$n = \frac{961166780}{2505104}$$

$$\underline{n = 383}$$

Población Estrato 4, 5 y 6 de Bogotá

Población Total (N): 1.122.528

$$n = \frac{((1,96)^2 * (50 * 50 * 1122528)) + (1122528 * (5)^2)}{(1122528 * (5)^2) + ((1,96)^2 * (50 * 50))}$$

$$n = \frac{(3,8416 * 2806320000) + 28063200}{28063200 + (3,8416 * 2500)}$$

$$n = \frac{10780758912 + 28063200}{28063200 + 9604}$$

$$n = \frac{10808822112}{28072804}$$

$$\mathbf{n = 385}$$

Diseño de la encuesta ANEXO No.1

Según la cantidad de consumidores de los dos segmentos geográficos de mercado, la muestra discriminada para el análisis de consumo y aceptación del producto, teniendo en cuenta la formula estadística desarrollada para la obtención de una muestra significativa en el occidente de Boyacá es 383 personas y en la ciudad de Bogotá es de 385 personas.

1.2.4.2.5 Tabulación y análisis de resultados

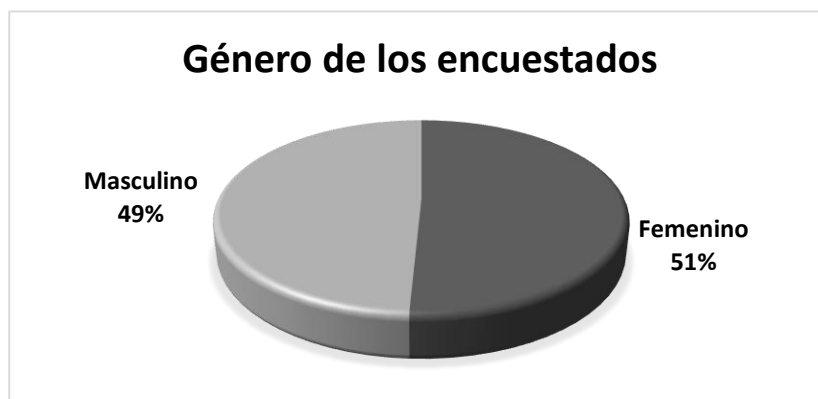
Tabla No. 9. Distribución porcentual por género de la muestra encuestada

GÉNERO DE LOS ENCUESTADOS

OPCIONES	Frecuencia (fi)	Frecuencia Relativa	Porcentaje (%)
FEMENINO	390	0,51	51
MASCULINO	378	0,49	49
TOTAL	768	1	100

Fuente: Elaboración Propia

Figura No. 5. Distribución porcentual por género de la muestra encuestada



Fuente: Elaboración Propia

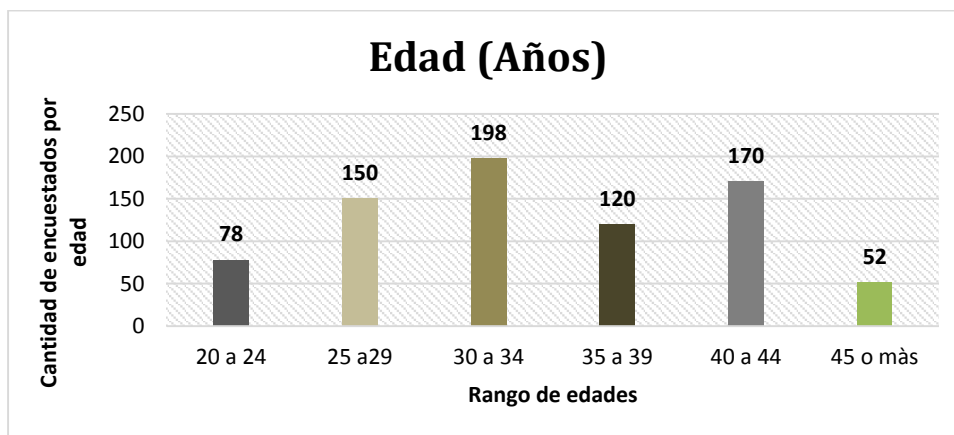
De un total de 768 participantes de la muestra seleccionada se encuestaron 390 mujeres y 378 hombres en una distribución porcentual por género de 51% y 49% respectivamente. Las mujeres representan un mayor porcentaje con un 2% por encima de los hombres.

Tabla No.10. *Distribución porcentual por edad de la muestra encuestada*

EDAD (AÑOS)			
OPCIONES	Frecuencia (fi)	Frecuencia Relativa	Porcentaje (%)
20 A 24	78	0,10	10
25 A 29	150	0,20	20
30 A 34	198	0,26	26
35 A 39	120	0,16	16
40 A 44	170	0,22	22
45 O MÁS	52	0,07	7
TOTAL	768	1	100

Fuente: Elaboración Propia

Figura No. 6. *Distribución porcentual por edad de la muestra encuestada*



Fuente: Elaboración Propia

Las edades de los participantes estuvieron comprendidas entre los 20 y los 45 años o más la distribución porcentual por rango de esas fue: 20 a 24 años 10%, de 25 a 29 años 20%, de 30 a 34 años 26% entre los 35 a 39 años 16% de los 40 a 44 años 22% y de 45 o más 7%. Esto indica que la población está comprendida en su mayoría por adultos jóvenes, que en la actualidad buscan productos sanos y saludables.

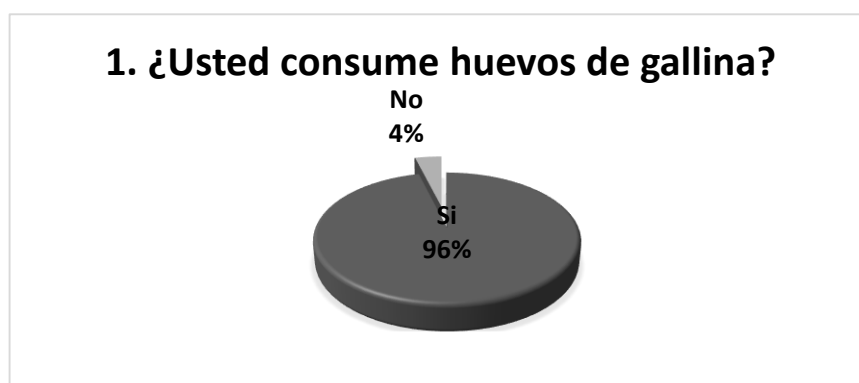
Tabla No. 11. *Pregunta 1: consumo de huevo de Gallina*

1. ¿USTED CONSUME HUEVOS DE GALLINA?

OPCIÓN	Frecuencia (fi)	Frecuencia Relativa	Porcentaje (%)
SI	738	0,96	96
NO	30	0,04	4
TOTAL	768	1	100

Fuente: Elaboración Propia

Figura No. 7. Distribución porcentual Consumo de huevo de Gallina

*Fuente: Elaboración Propia*

De acuerdo con los resultados obtenidos, claramente podemos observar que la cifra de personas encuestadas que consumen esta proteína es elevada, representando un 96% de nuestra muestra seleccionada que corresponde a 738 de las personas encuestadas, mientras que el 4% no consumen huevos de gallina. Con los aspectos anteriores podemos afirmar que los huevos, hacen parte de base alimenticia de nuestra población.

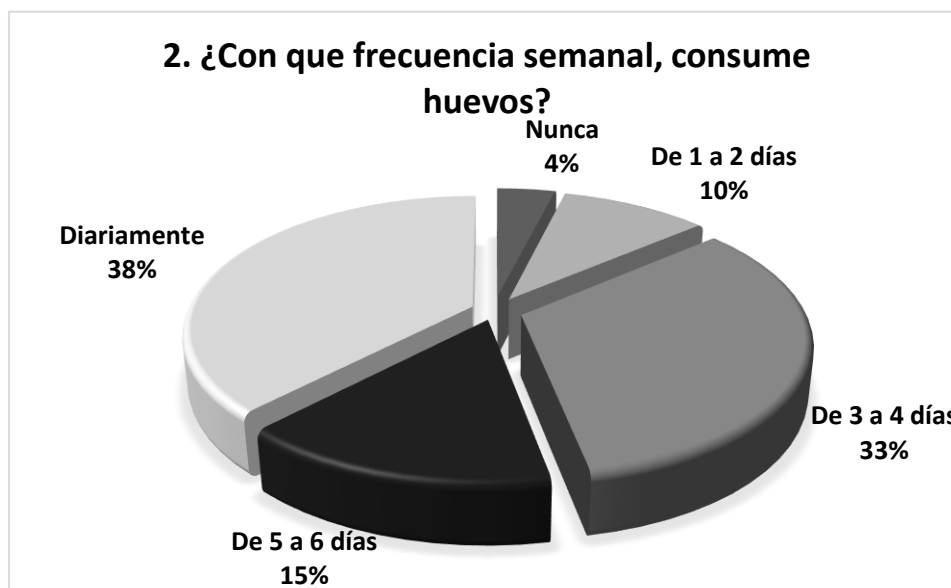
Tabla No.12. *Pregunta 2: frecuencia del consumo de huevo*

2. ¿CON QUÉ FRECUENCIA SEMANAL, CONSUME HUEVOS?

OPCIÓN	Frecuencia (fi)	Frecuencia Relativa	Porcentaje (%)
NUNCA	30	0,04	4
DE 1 A 2 DÍAS	76	0,10	10
DE 3 A 4 DÍAS	255	0,33	33
DE 5 A 6 DÍAS	117	0,15	15
DIARIAMENTE	290	0,38	38
TOTAL	768	1	100

Fuente: Elaboración Propia

Figura No. 8. Distribución porcentual frecuencia del consumo de huevo



Fuente: Elaboración Propia

Según los datos obtenidos, podemos observar que el consumo de huevos semanalmente se distribuye de la siguiente manera, el 38% consumen huevos diariamente, en segundo lugar se encuentra de 3 a 4 días con un 33%, seguido por un 15% perteneciente a las personas que consumen esta proteína de 5 a 6 días por semana, en cuarto lugar se encuentra con un 10% el consumo de 1 a 2 días, y finalmente las personas que no consumen huevos representan un 4% de nuestra muestra seleccionada. Con los resultados anteriores podemos observar que el consumo de esta proteína semanalmente es elevado, debido a que como lo indica la OMS, el huevo es la proteína animal más económica del mercado que contribuye a la salud.

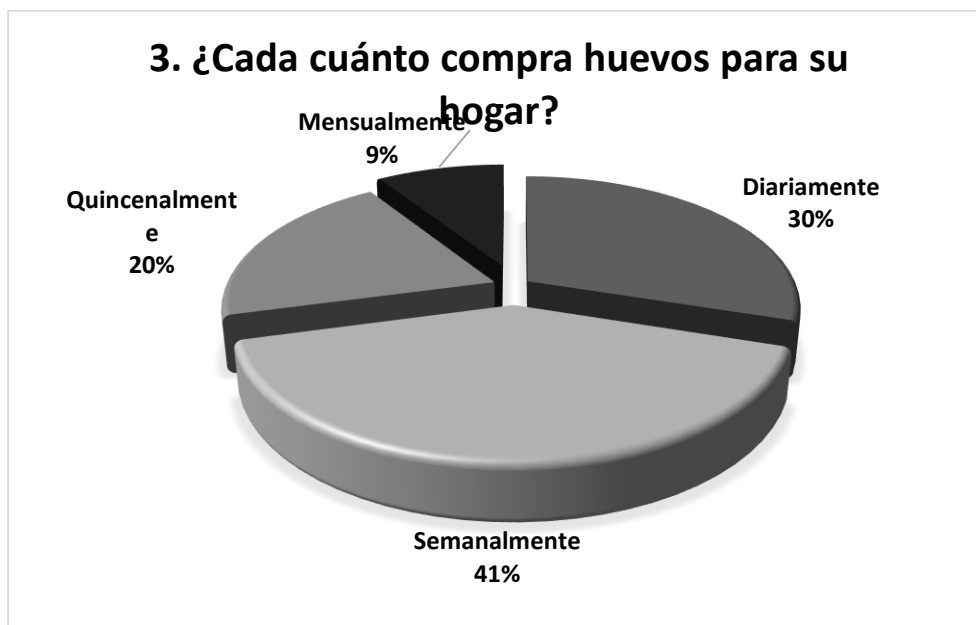
Tabla No.13. Pregunta 3: Periodo de compra de Huevos para el hogar

3. ¿CADA CUÁNTO COMPRA HUEVOS PARA SU HOGAR?

OPCIÓN	Frecuencia (fi)	Frecuencia Relativa	Porcentaje (%)
DIARIAMENTE	230	0,30	30
SEMANALMENTE	314	0,41	41
QUINCENALMENTE	154	0,20	20
MENSUALMENTE	70	0,09	9
TOTAL	768	1	100

Fuente: Elaboración Propia

Figura No. 9. Distribución porcentual Periodo de compra de Huevos para el hogar



Fuente: Elaboración Propia

Según los datos obtenidos en la anterior gráfica, el 41% de las personas encuestadas compran huevos semanalmente, el 30% prefiere comprarlos diariamente, seguido por un 20% que los adquiere para su canasta familiar de manera quincenal y por último se encuentra con un 9% las personas que los compran mensualmente. Los datos obtenidos en esta pregunta nos permiten afirmar que así como el consumo de esta proteína, centra su mayor porcentaje entre 4 a 7 días de la semana, su adquisición se realiza de esta misma manera, con el mayor porcentaje de compra semanal para poder tener un producto más fresco.

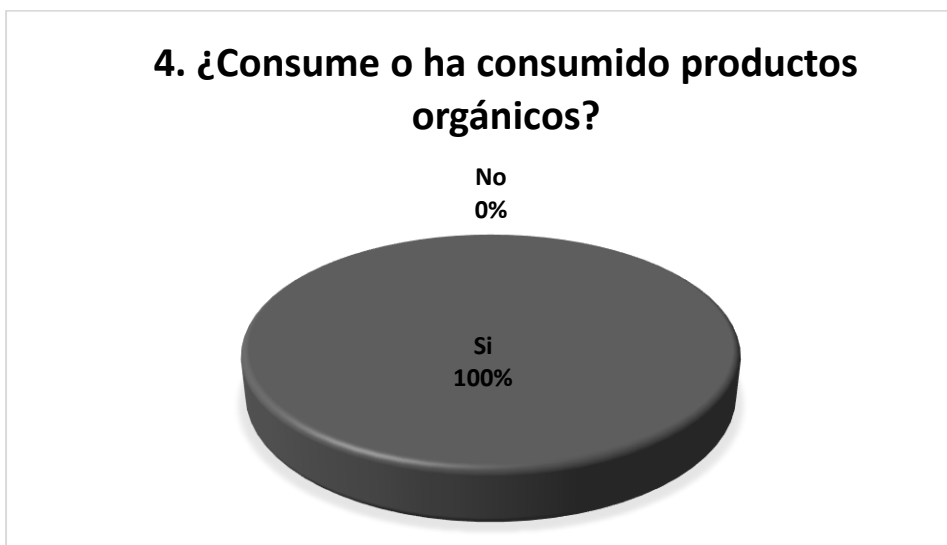
Tabla No.14. *Pregunta 4: consumo de productos Orgánicos*

4. ¿CONSUME O HA CONSUMIDO PRODUCTOS ORGÁNICOS?

OPCIÓN	Frecuencia (fi)	Frecuencia Relativa	Porcentaje (%)
SI	768	1,00	100
NO	0	0,00	0
TOTAL	768	1	100

Fuente: Elaboración Propia

Figura No. 10. Distribución porcentual consumo de productos Orgánicos



Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con los resultados obtenidos, claramente podemos observar que el 100% de nuestras personas encuestadas consumen o han consumido productos orgánicos, lo cual nos permite deducir que este tipo de productos son bien acogidos por la población, ya sea por los nutrientes que posee, por los beneficios que aporta a la salud o diferentes factores que influyen en el consumo de este tipo de productos.

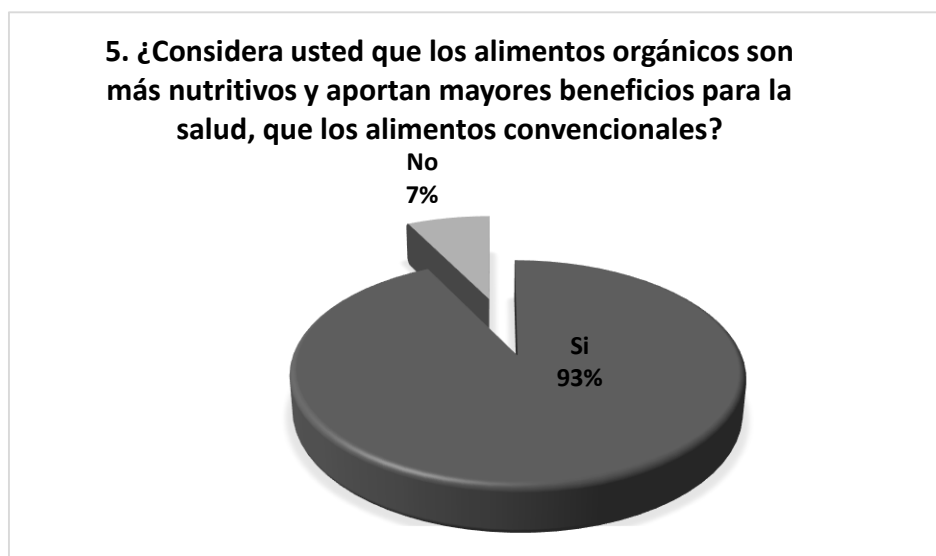
Tabla No.15. *Pregunta 5: percepción de beneficios de productos orgánicos*

5. ¿CONSIDERA USTED QUE LOS ALIMENTOS ORGÁNICOS SON MÁS NUTRITIVOS Y APORTAN MAYORES BENEFICIOS PARA LA SALUD, QUE LOS ALIMENTOS CONVENCIONALES?

OPCIÓN	Frecuencia (fi)	Frecuencia Relativa	Porcentaje (%)
SI	712	0,93	93
NO	56	0,07	7
TOTAL	768	1	100

Fuente: Elaboración Propia

Figura No. 11. Distribución porcentual percepción de beneficios de productos orgánicos



Fuente: Elaboración Propia

Para esta pregunta podemos observar que el 93% correspondiente a 712 personas de nuestras personas encuestadas, consideran que los alimentos orgánicos son más nutritivos y aportan mayores beneficios para la salud que los alimentos convencionales, mientras que el 7% no lo considera de esta manera. Podemos mencionar que el porcentaje más alto tiene una relación directa con los químicos utilizados en muchos de los productos convencionales que existen en el mercado causado de esta manera problemas de salud a futuro.

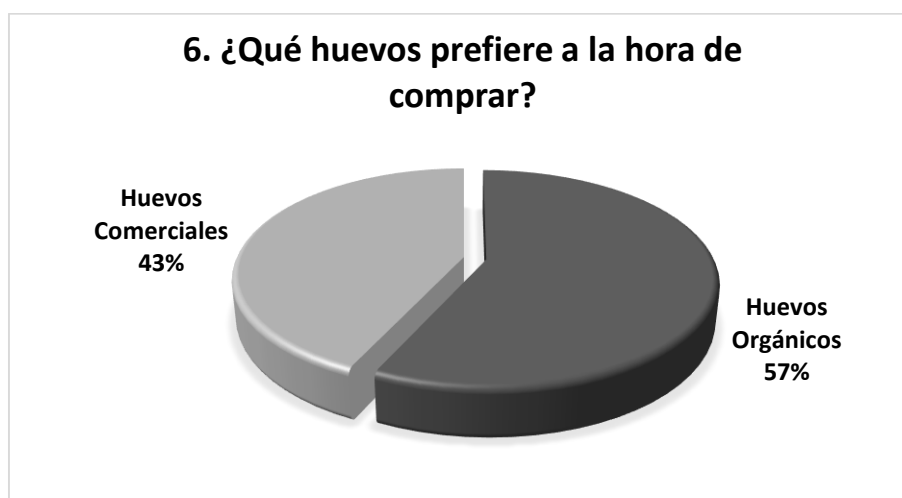
Tabla No.16. Pregunta 6: preferencia de compra del huevo

6. ¿QUÉ HUEVOS PREFIERE A LA HORA DE COMPRAR?

OPCIÓN	Frecuencia (fi)	Frecuencia Relativa	Porcentaje (%)
HUEVOS ORGÁNICOS	438	0,57	57
HUEVOS COMERCIALES	330	0,43	43
TOTAL	768	1	100

Fuente: Elaboración Propia

Figura No. 12. Distribución porcentual preferencia de compra del huevo



Fuente: Elaboración Propia

Para esta pregunta podemos observar que el 57% prefiere comprar huevos orgánicos y el 43% restante prefiere los huevos comerciales. Con los aspectos anteriores podemos afirmar que los huevos orgánicos tienen mayor acogida por sus diversos nutrientes, aunque el porcentaje de preferencia de los huevos orgánicos no es muy representativa sobre los huevos comerciales.

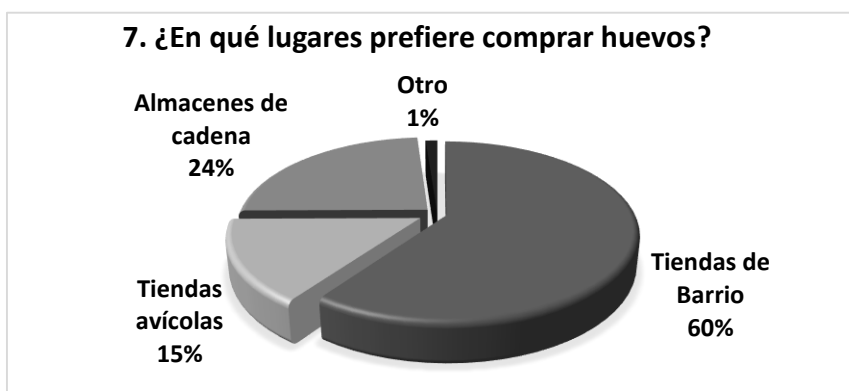
Tabla No.17. *Pregunta 7: preferencia de compra del huevo en cuanto al lugar*

7. ¿EN QUÉ LUGARES PREFIERE COMPRAR HUEVOS?

OPCIÓN	Frecuencia (fi)	Frecuencia Relativa	Porcentaje (%)
TIENDAS DE BARRIO	460	0,60	60
TIENDAS AVÍCOLAS	115	0,15	15
ALMACENES DE CADENA	184	0,24	24
OTRO	9	0,01	1
TOTAL	768	1	100

Fuente: Elaboración Propia

Figura No. 13. Distribución porcentual preferencia de compra del huevo en cuanto al lugar



Fuente: Elaboración Propia

Según los datos obtenidos, podemos observar que los encuestados prefieren comprar huevos en los siguientes lugares, el 60% compran huevos en las tiendas de Barrio, en segundo lugar se encuentran los almacenes de cadena con un 24%, seguido por un 15% que son las personas que compran este producto en las Tiendas Avícolas, y finalmente las personas que los adquieren en otros lugares ya sean en las granjas directamente, representan un 4% de nuestra muestra seleccionada. Con estos resultados podemos observar que las tiendas de barrio son la principal salida para este producto, ya sea porque su venta puede ser por cantidades mínimas como unidad o en cantidades elevadas como cubetas.

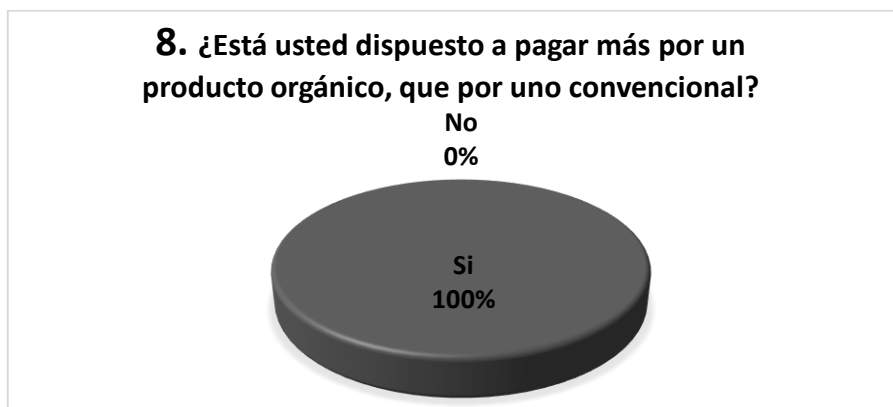
Tabla No.18 Pregunta 8: Disposición del consumidor frente al precio

8. ¿ESTÁ USTED DISPUESTO A PAGAR MÁS POR UN PRODUCTO ORGÁNICO, QUE POR UNO CONVENCIONAL?

OPCIÓN	Frecuencia (fi)	Frecuencia Relativa	Porcentaje (%)
SI	768	1,00	100
NO	0	0,00	0
TOTAL	768	1	100

Fuente: Elaboración Propia

Figura No. 14. Distribución porcentual Disposición del consumidor frente al precio



Fuente: Elaboración Propia

Para esta pregunta podemos observar que el 100% de las personas encuestadas, prefieren pagar más por un producto orgánico, lo cual nos lleva a afirmar que la gente prefiere algo que sea de buena calidad más nutritivo y que aporte beneficios a la salud humana.

1.2.5 Riesgos y oportunidades de mercado

Es importante identificar tanto las oportunidades como los riesgos de mercado que pueden surgir al momento de crear una empresa, es por ello que en la Tabla No. 19, podemos observar los principales riesgos y oportunidades que se identificaron para creación de una granja de producción de huevo criollo en el municipio de Pauna.

Tabla No.19 *Riesgos y oportunidades de mercado*

RIESGOS	OPORTUNIDADES
La empresa no es conocida en el mercado, la poca experiencia en el mercado puede inducir a la no compra del producto principalmente en los consumidores del segmento de Bogotá.	El huevo es un producto de consumo masivo y bajo costo, lo cual se convierte en una oportunidad de ingreso al mercado por la demanda existente.
Competencia desleal, incursión de nuevas empresas que ofrezcan un producto de las mismas características a un precio más bajo.	la crisis económica actual, el bajo aumento del salario, asociado al incremento indiscriminado de la inflación, hace que los habitantes busquen fuentes de alimentación ricas en proteína que sean mucho más económicas que las tradicionales “carne roja, pollo, pescado” y el huevo se convierte en una excelente opción, bajo costo, fácil adquisición y aporta a una alimentación balanceada.

<p>Aumento de la oferta del producto comercial, posicionando el huevo comercial en un precio más competitivo, donde el consumidor no tenga en cuenta las características de producción “orgánicas” del producto</p>	<p>Con la característica de ser un producto limpio es decir libre de químicos, se está entrando en un mercado que en la actualidad es de gran interés por una población marcada. En las grandes urbes como Bogotá por los estratos altos, y en el sector rural el campesino de estratos 1 2 y 3 gusta de consumir productos orgánicos que se produzcan en la región, por encima de aquellos que viene de grandes fábricas y son altamente comerciales.</p>
<p>Poco personal propio de la región que esté capacitado para las funciones técnicas y operativas, lo cual puede generar un aumento en los costos de producción y comercialización.</p>	<p>Se ha seleccionado cuidadosamente la forma de distribución y los puntos de comercialización, así como la localización de clientes.</p>
<p>Publicidad ineficiente para abarcar los dos segmentos de mercado escogidos, teniendo en cuenta las marcadas características sociodemográficas.</p>	<p>En los últimos años en Colombia se redujo la importación de huevo en un 37% generando nuevas oportunidades para los productores locales.</p>

Fuente: Elaboración Propia

1.3 Análisis de la competencia

El análisis de la competencia se desarrolló bajo el modelo de las 5 fuerza de Porter (1979) el cual se desarrolla analizando la intensidad de la competencia y la competición en una industria, bajo la revisión de rivalidades y amenazas, así como le poder de negociación con proveedores y clientes, logrando identificar de forma clara las oportunidades de inversión y rentabilidad.

1.3.1 Poder de negociación de los Proveedores o Vendedores

Teniendo en cuenta las características orgánicas de producto, los proveedores de los insumos necesarios para la producción de la granja deben ofrecer unos elementos con dichas características que mantengan la producción limpia y promuevan la calidad del producto, el alimento de las gallinas es la base del funcionamiento de esta, está dada con base en ... para lo cual se requiere un estricto control y el proveedor tendría el poder de incrementar los costos afectando el precio del huevo para al consumidor final, en cuanto a los detergentes químicos para el aseo y el cumplimiento de la normatividad legal de bioseguridad existen el mercado diversas empresas que ofrecen dichos productos y cumplen con los controles de calidad necesarios, la cubetas y empaques tienen características de impacto ambiental, debe estar

hechas con productos reciclables, biodegradables, amigables con el medio ambiente en este aspecto el proveedor tiene el poder dado que pocas empresas ofrecen este servicios, la vacunación y vigilancia se consigue con facilidad en el sector. En este aspecto se evidencia como los proveedores tienen el poder pues los insumos básicos que se requieren para la producción y comercialización de los huevos orgánicos deben tener características específicas que no se consiguen con facilidad.

1.3.2 Poder de negociación de los Compradores o Clientes

Los clientes tienen poder de negociación teniendo en cuenta la existencia de empresas productoras de huevos orgánicos así como la distribución masiva de huevo industrial que puede generar la pérdida de consumidores por situaciones como competitividad en los precios, poco posicionamiento del producto en el mercado, desconocimiento de los beneficios de la alimentación sana, y pocos puntos de comercialización del producto. La gran oferta de este producto aun cuando no sea de origen orgánico da el poder de escogencia a los clientes Según la revista portafolio (2014):

Un ritmo de 1.000 millones mensuales, las gallinas ponedoras del país habrán puesto más de 12.000 millones de huevos al finalizar este año. Esta es la previsión para la producción de huevo en Colombia hecha por Andrés Valencia, presidente de la Federación Nacional de Avicultores de Colombia (Fenavi). Así, la expectativa para el subsector huevo es crecer 8 por ciento, algo menos del doble (4,9 por ciento) frente al crecimiento reportado entre 2012 y 2013. También se esperaría un incremento de casi 7 por ciento para el consumo per cápita, que pasaría de 236 unidades a 252 por persona; es decir, cada colombiano comería este año 16 huevos más que en el 2013 (Párr. 1).

1.3.3 Amenaza de nuevos competidores entrantes

En la actualidad la “onda” de la alimentación limpia ha llegado a invadir los hogares gracias a las tecnologías de la comunicación y el acceso masivo a estudios que muestran los daños a la salud por parte de los alimentos cargados de químicos, en este orden de ideas muchas empresas avícolas están buscando dar ese valor agregado a los productos que tradicionalmente producían con agentes químicos, este tipo de competencia afecta a la empresa teniendo en cuenta que la marca aún no está posicionada en el mercado y los consumidores van a incluir los productos orgánicos producidos por marcas ya reconocidas a nivel nacional. Algunas empresas que representan competencia directa e indirecta son:

- Huevos Oro “Libre de Jaulas”

Es una empresa Colombia que ofrece un producto libre de maltrato animal y químicos “el huevo es un producto natural obtenido de gallinas alojadas bajo condiciones de bienestar, libres de jaula, alimentadas con materias primas de origen vegetal, vitaminas, minerales y agua potable para obtener un producto de gran valor nutricional e inocuo para los consumidores” (Huevos Oro Libres de jaula, 2016, Párr. 1).

- Balú

“Balú es el único mercado ecológico certificado en Colombia, con una experiencia de ocho años en producción y comercialización orgánica. Gracias a esto puede ofrecer productos garantizados con la mejor calidad, variedad y precios del país. Cuenta 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. Genera empleo y apoya a más de cincuenta familias campesinas de pequeños productores del país”. Ofrece huevos libres de

químicos y hormonas entre otros productos (Balú alimentos Orgánicos, 2016, Párr. 1).

- Proyecto “Gallina Feliz”

“Liderado por Fundases y el Centro de Investigación y Transferencia de Biotecnología Coraflor, el proyecto Gallina Feliz tiene el propósito de procurar bienestar a las gallinas ponedoras, asegurándoles una calidad de vida que respete su ciclo de vida y obteniendo de ellas huevos y carne de alta calidad nutritiva. La aplicación de Tecnología EM en el gallinero arroja gratos resultados como una óptima salud aviar, devolución a la tierra de los nutrientes que se extraen de ella, control de amoniacos y olores, disminución de moscas, economía en el proceso, manejo de desechos orgánicos”. (Ceres Colombia, 2013, párr.1)

- Santa Anita Nápoles

Es una de las más importantes empresas agroindustriales de Colombia, comprometidas con las familias colombianas en cumplir siempre con la misión de contribuir a la alimentación y nutrición del ser humano, dedicada a la producción de huevo para el consumo; primera en su país en este sector en poseer la certificación ISO: 9001: 2008 a su sistema de gestión de calidad (Santa Anita Nápoles, 2015)

- KIKES

“En Incubadora Santander y con nuestra marca Huevos Kikes hemos consolidado más de 50 años de experiencia en el sector avícola, lo que nos ha posicionado como líderes y desarrolladores destacados en la categoría de huevos. Cumpliendo nuestra promesa de alimentar con frescura a Colombia

dando acceso al alimento más completo, nuestra compañía ha logrado transmitir a los consumidores colombianos una propuesta de valor en donde garantizamos la frescura de nuestro producto, asegurando en nuestros clientes un huevo con postura de entre tres y cuatro días. Esto es posible gracias a que contamos con un modelo altamente integrado que va desde la producción del alimento, reproducción de aves, incubación, producción, clasificación y distribución directa a más de 13 ciudades del país. (KIKES, 2016 párr. 1)

1.3.4 Amenaza de productos sustitutos

Dentro de los productos sustitutos del huevo están diferentes tipos de proteína que son tradicionalmente incluidas en la canasta familiar de los colombianos, en el desayuno el huevo es reemplazo por el queso, el jamón, la salchicha o la tocineta, también está la carne de res, pollo pescado y cerdo, aunque estas representan un mayor costo de adquisición, Según la revisión de precios realizado para el análisis de mercado, mientras un huevo promedio cuesta entre \$300 y \$600 pesos, una libra de carne cuesta aproximadamente \$7.000 y el consumo por persona es de 100 gramos sería de \$1.400 un 60% más del valor del huevo.

1.3.5 Rivalidad entre los competidores

El sector avícola en la actualidad está muy competido con la firma del tratado de libre comercio con diferentes países, lo cual ha llevado no solo a rivalizar con la industria colombiana sino también con extranjeros que con altos estándares de calidad e innovación se posicionan en los nichos de mercado reservados para la empresa nacional. Los precios y la calidad del producto están revisados por FENAVI. El sector desarrolla su actividad en un entorno cada vez más difícil y complejo, como se menciona en el siguiente párrafo la industria del avícola se encuentra en difícil punto de competitividad.

“Exportar huevos es todavía una ilusión para los avicultores colombianos, como sucede con la carne de pollo. A falta de cumplir estándares sanitarios, la alta dependencia de materias primas importadas disminuye competitividad frente a Estados Unidos, Argentina o Brasil. En los últimos 15 años, el precio del huevo en Colombia se incrementó 109.6 por ciento, a una tasa equivalente año de 4.7 por ciento. El IPC total en el mismo periodo subió 114 por ciento, a una tasa anual de 4.9 por ciento. 35 empresas avícolas tienen a cargo el 42.7 por ciento del encasamiento de ponedoras en este país. El resto corresponde a más de 2,000 pequeños emprendimiento” (Barajas, 2015, párr.14)

1.4 Estudio de precios

El precio promedio por cubeta es de \$7.200 por 30 unidades en el huevo tipo comercial se podría estimar que este es el precio promedio nivel nacional, de acuerdo a las estadísticas entregadas por las centrales mayoristas SIPSA (2016) este producto puede estar en \$6.250. En cuanto a los huevos orgánicos su precio se incrementa y 30 unidades podrían tener un costo aproximado de \$14.000 por mayor valor que puede aumentar según el tamaño y los estándares de calidad que tenga la empresa productora.

El costo de la cubeta por 30 es de \$15.000 por mayor y se quiere vender con una rentabilidad del 10% sobre el costo, lo cual se haría lo siguiente: $15.000 \times 10\% = 1.500$ Precio de venta (costo + rentabilidad = $15.000 + 1.500 =$ **\$16.500**). Este precio de costo y venta muestra que el precio de venta en las comercializadoras es competitivo en el mercado, ya que está dentro de los rangos que maneja la competencia.

1.5 Plan de mercadeo

El plan de mercado es la descripción y análisis de las estrategias que se van a desarrollar para llevar al mercado el producto, desde una perspectiva metódica y organizada que permite conocer el plan a seguir para lograr el éxito en el nuevo mercado a alcanzar, en las siguiente tabla se muestran los pasos a seguir para poder alcanzar los objetivos propuestos a nivel de mercado por la granja de huevos orgánicos.

Tabla No. 20. *Plan de Mercadeo*

ESTRATEGIA	ACCIONES
Producto estrategia de penetración selectiva: pre-lanzamiento a grupo seleccionado de habitantes del sector urbano y rural del municipio de Pauna. Consumidores habituales de productos orgánicos de los puntos de comercialización.	Plan piloto de lanzamiento del producto “huevo orgánico” con un número selecto de consumidores y clientes habituales con esta tendencia de compra.
Estrategia de alta penetración: lanzamiento del producto al segmento de mercado seleccionado como mercado objetivo.	Evento de lanzamiento del producto en una fecha especial relacionada con los beneficios y valores agregados del huevo orgánico. “05 de junio día del medio ambiente” “22 de abril día de la tierra” “04 de febrero día de la lucha contra el cáncer”
precio Estrategia de fijación de precio por descremación: precio alto en los producto frente a los competidores y fija la imagen de prestigio para los consumidores. exclusivo y de especialidad	Fijar un precio alto que se sustente en las características que identifican este tipo de huevo orgánico.
promoción-comunicación Estrategia de publicidad: mediante el uso de las tecnologías de la información y comunicación tic, redes sociales internet tienda on-line afiches, publicidad radial y perifoneo.	Facebook, twitter, Instagram página web, tienda online, vallas en los paraderos en Bogotá y en los principales puntos de comercialización, publicidad en radio RCN.

Fuente: Elaboración Propia

1.5.1 Concepto del producto o servicio

El producto que se ofrece es un huevo orgánico que pertenece al sector alimentos y es central en la canasta familiar de los colombianos, siendo un producto de consumo masivo por su bajo costo y alto nivel nutricional. Es un huevo producido bajo condiciones 100% libres de agentes químicos que atentan con la salud y la integridad de los consumidores, es un producto consumido por niños y adultos rico en proteína El huevo está constituido de diversos elementos,

los principales de los cuales son: la cáscara, las membranas, la clara y la yema; la cáscara representa en torno al 10% del peso del huevo, la clara, el 58% y la yema, el 32%. Para la producción y comercialización se requiere de capital humano altamente calificado, materia prima y una granja especializada para la producción orgánica libre de jaulas.

De acuerdo con el proyecto de pruebas de huevos realizado por "Mother Earth News" (citado por kannall 2007), los huevos de gallinas orgánicas contienen dos tercios más de vitamina A, siete veces más beta-caroteno y tres veces más vitamina E que los huevos convencionales. Estas diferencias probablemente provienen de la dieta de las gallinas orgánicas. Obtener más vitamina A a partir de huevos orgánicos te ayudará a mantener tu sistema inmunológico, la piel, el cabello y los ojos saludables. De un huevo grande, obtendrás 6 gramos de proteínas. Tu piel, músculos, glándulas y otros órganos requieren proteínas para mantenerse saludables. El crecimiento y la reparación de las células también se basan en los aminoácidos encontrados en las proteínas. El hierro es esencial para la producción adecuada de glóbulos rojos, el transporte del oxígeno y para prevenir la anemia (párr.4).

1.5.1.1 Definición del producto

El huevo es un producto de origen animal, rico en proteínas y vitaminas, durante décadas el huevo ha sido básico en la canasta familiar entre otras cosas por el bajo costo que posee en el mercado. Según el Departamento de Ciencia de los Alimentos y Tecnología Química, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile Un huevo aporta cantidades significativas de una amplia gama de vitaminas (A, B2, B12, D, E, etc) y minerales (Fósforo, Selenio, Hierro, Yodo y Zinc) que contribuyen a cubrir gran parte de la ingesta diaria de nutrientes recomendadas para un adulto. La acción antioxidante de algunas vitaminas y oligoelementos del huevo ayuda a proteger a nuestro organismo de procesos

degenerativos diversos (cáncer, diabetes, cataratas), así como de las enfermedades cardiovasculares. (Quitral, Donoso y Acevedo 2009). El huevo Se empaca tradicionalmente en una cubeta de plástico o de cartón en diferentes unidades x6 x12 x30.

1.5.1.2 Características del producto

El huevo orgánico será producido en un granja donde las gallinas están libres, es decir fuera de jaulas, agentes químicos y estresores, pueden caminar libremente por e campos y se alimentan de forma orgánica con alimentos producto de los residuos del hogar los cuales han sido previamente seleccionados y analizados para evitar el ingreso de patógenos que afecten la salud de los animales y del producto.

Es un producto perecedero, frágil, debe mantenerse bajo temperatura y humedad moderada para una mejor conservación, bajo refrigeración puede conservarse durante aproximadamente 6 meses.

Tabla No. 21. *Características del huevo Orgánico*

Peso promedio: 55.99 – 60 gramos
Densidad promedio: 0,995 g/mm
Humedad: 87.8
Proteínas: 11.1
Proteínas (base seca): 91.0
Lípidos: 0.1

Fuente: Quitral, Donoso y Acevedo (2009)

El empaque será en cajas diseñadas para del tamaño del huevo con el logotipo de la empresa, la dirección el teléfono, tendrá tres presentaciones x6, x 12 o x30 unidades, las cada una de las cuales contara con una caja con diseño diferentes, se entregan en bolsas también contramarcadas y amigables con el medio ambiente; el cliente puede adquirir bolsas reciclables

por la compra de 3 productos en adelante para usarlas en próximas compras y otros almacenes, esto también funciona como promoción y publicidad.

1.5.2 Estrategias de distribución

Los canales de distribución son de vital importancia en el plan de mercadeo, la ubicación y distribución son los medios por los cuales se va a hacer llegar los productos a los consumidores de manera efectiva, eficaz y eficiente; con los precios adecuados, la calidad esperada y en momentos adecuados para la adquisición.

Figura No. 15. Tipos de canales de distribución

Canal	Recorrido			
Directo	Fabricante	-----→		Consumidor
Corto	Fabricante	-----→	Detallista →	Consumidor
Largo	Fabricante	-----→	Mayorista → Detallista →	Consumidor
Doble	Fabricante	→ Agente exclusivo	→ Mayorista → Detallista →	Consumidor

Fuente: Marketing XXI (2008)

En el inicio de la empresa se tiene proyectado utilizar el canal de distribución directo - corto fabricante, detallista Consumidor, la distribución se realizara teniendo en cuenta los dos segmentos de consumidores, en la provincia de occidente en una tienda en cercanías de la granja y en Bogotá mediante tiendas especializadas en la comercialización de productos orgánicos Clorofila, El Milagro De La Vida, Bio- Plaza. Eres Lo Que Comes, La Eco tienda Mercado Verde, Green Market, La Tienda De Los Champiñones.

Se utilizara un sistema de distribución integrado pues la empresa llevara al consumidor el producto por medio de una tienda, un buen ejemplo es el panadero que fabrica el pan y lo vende es su propio negocio o el fabricante de ropa que la elabora y la distribuye en su almacén de san Andresito teniendo en cuenta los siguientes ítem.

- **Transporte:** Los productos se transportaran en un camión tipo turbo propio de la empresa adecuado para llevar los huevos de tal forma que se preserve la calidad, y las características con las cuales sale del punto de producción.
- **Almacenamiento y Adecuación:** En la granja se adecuara un lugar como área de bodega donde se dejaran los pedidos organizados por cantidad, fecha de solicitud y de entrega, de igual forma se colocaran en el carro para el respectivo transporte y entrega en las tiendas.

1.5.3 Estrategias de precio

Teniendo en cuenta que los clientes están dispuestos a pagar un costo más elevado por productos libres de químicos, así como la tendencia del campesino por el consumo de productos generados bajo estándares naturales, se seleccionaron dos estrategias para establecer los precios según la oferta la demanda, $PV = \text{Precio Unitario de Venta}$, $CTU = \text{Costo Total Unitario}$ y $MU = \text{Margen de Utilidad}$.

Tabla No. 22. *Estrategias de precios*

ESTRATÉGIA	TÁCTICA	CONDICIONES QUE DEBEN DARSE EN EL MERCADO
ESPUMACIÓN RÁPIDA	ALTO PRECIO	Una gran parte del mercado no tiene conciencia del producto Los que han tomado conciencia tienen fuerte de adquirir el producto
	ALTO NIVEL DE PROMOCIÓN	La empresa quiere crear preferencia de marca
ESPUMACIÓN LENTA	ALTO PRECIO	Cuando el tamaño del mercado es limitado La mayor parte del mercado tiene conciencia del producto
	BAJO NIVEL DE PROMOCIÓN	Están dispuestos a pagar precios elevados No es fuerte la competencia
PENETRACIÓN RÁPIDA	BAJO PRECIO	El mercado es grande tienen conciencia del producto
	ALTO NIVEL DE PROMOCIÓN	La mayoría de los compradores son sensibles al precio Cuando los costos de fabricación y distribución disminuyen a mayor producción y ventas Existe una competencia fuerte
PENETRACIÓN LENTA	BAJO PRECIO	El mercado es grande tienen conciencia del producto
	BAJO NIVEL DE PROMOCIÓN	El mercado es sensible al precio Competencia fuerte

Fuente: Lo Nuevo del Marketing (2012)

La selección de la estrategia de precios se ha seleccionado teniendo en cuenta las características del nicho de mercado y la segmentación que se realizó es; Para la población de la provincia de occidente se tiene proyectada una estrategia de penetración rápida, teniendo en cuenta que la población es amplia y tienen una preferencia por los productos del campo, y se está compitiendo con el huevo comercial. Por otra parte en las tiendas en Bogotá se desarrollara un posicionamiento rápido aprovechando las características sociodemográficas de la población y la preferencia de un grupo de estos por los productos orgánicos.

1.5.4 Estrategias de promoción y comunicación

La promoción se realiza mediante el obsequio de un producto adicional por cada referencia comprada.

X6 – 1 huevo adicional

X12 - 2 huevos adicionales

X30 - 3 huevos adicionales

Se van a desarrollar algunas estrategias que le den el reconocimiento en el mercado a nuestro producto, teniendo en cuenta sus características orgánicas, tomando como referente los pasos fundamentados por Stanton, Etzel y Walker (2004), como estrategia de mercadotecnia:

Primero: Se codifica el mensaje que el emisor pretende transmitir a su público objetivo. El mensaje puede asumir muchas formas, por ejemplo, puede ser simbólico (verbal, visual) o físico (una muestra, un premio). Segundo: Se eligen los medios o canales para transmitir el mensaje, por ejemplo, mediante un vendedor, la televisión, la radio, el correo, una página web en Internet, el costado de un autobús, etc. Tercero: El receptor recibe el mensaje y lo decodifica o interpreta en función de la forma como fue codificado, los medios

o canales por los que se transmitió el mensaje y de su capacidad o interés para hacerlo. Cuarto: El receptor emite una respuesta que le sirve al emisor como una retroalimentación, porque le dice como fue recibido el mensaje y cómo lo percibió el receptor (p. 575).

En la actual sociedad de la información y las comunicaciones, las tecnologías llegan para facilitar y apoyar los diversos procesos que se realizan incluso en el diario vivir, a partir de estas líneas se espera aprovechar estos medios tan útiles en la actualidad, promocionando y comunicando la empresa por medio de una página web y otra en las redes sociales como Facebook, twitter e Instagram.

Se creará una página web; tienda on-line donde se va a mostrar los beneficios, precio, descripción física de los productos y la posibilidad de solicitarlos vía web a la ciudad de preferencia, el cliente cancela el costo adicional del envío, por compras de 90 unidades el envío es gratuito. Se espera participar en los eventos que realicen las tiendas puntos de comercialización y los centros comerciales relacionados con salud, dieta, alimentación saludable, con el fin de mostrar nuestros productos, la calidad, beneficios e impacto social y económico.

Se hará una difusión con 3 cuñas radiales al día en la emisora más escuchada en Boyacá, teniendo en cuenta principalmente que en el sector rural aún no hay una amplia cobertura de internet y se deben buscar medios alternos.

Se utilizarán las tarjetas de presentación, donde se establece el nombre y logo de la empresa, teléfono, correo, y ubicación, beneficios de los huevos orgánicos. Se proyecta un diseño de Tarjeta comercial de 5.5 cm x 9 cm, cantidad de 1.000 tarjetas en presentación sencilla plastificada por un valor de \$85.000. Se utilizarán 6.000 tarjetas de presentación con un costo \$510.000 para un periodo aproximado de un año.

Se utilizara la estrategia de Posicionamiento por Calidad o Precio La dimensión precio/calidad da los atributos es tan útil y penetrante que es adecuado considerarla por separado. Se espera hacer énfasis en el precio y el valor, dados los benéficos nutricionales, de salud e impacto ambiental del consumo de huevos orgánicos. “La calidad puede ser definida como; “El grado de conformidad del conjunto de las características y atributos de un producto con respecto a las necesidades y expectativas del comprador, teniendo en cuenta el precio que está dispuesto a pagar” (Grocock 1986, p. 27)

1.5.5 Estrategias de servicio

Las estrategias de servicio definidas por la empresa son los pasos que esta va seguir para poder cumplir su misión, están orientados a la calidad en cuento al producto y el servicio al cliente las cuales se describen a continuación.

1.5.5.1 Calidad

Se busca primordialmente ofrecer un producto de calidad 100% orgánico, se hace la devolución del producto bajo cualquier anomalía en la las características físico-químicas del producto, aplica tanto al cliente directo como el detallista de los canales de distribución.

1.5.5.2 Servicio al cliente

Para la empresa es primordial el servicio al cliente, el cual estará regido entre otros por los valores corporativos que se expondrán en capítulos posteriores. Los colaboradores serán personas capacitadas en el área profesional y humana para la atención de nuestros clientes y proveedores manteniendo una comunicación interna y externa eficiente y asertiva. El equipo encargado de esta área además velara por la difusión de los procesos que debe llevar a cabo el cliente para la adquisición, conservación y consumo del nuestro producto abordando los diferentes canales donde se puede atender a los consumidores.

1.5.7 Presupuesto de la mezcla de mercadeo

En la tabla No. 23 se describen los costos necesarios para poder llevar a cabo la propuesta de marketing, el cual tiene un valor de \$7.910.000, para la puesta en marcha de la organización.

Tabla No. 23. *Presupuesto de la mezcla de mercado*

DETALLE	COSTO ANUAL
Imagen corporativa- diseño de página web y redes sociales. paquete básico actualizaciones	1.390.000
cuñas radiales matinal, medio día, nocturna x 3 meses	\$1.000.000
tarjetas de presentación	\$510.000
total	2.900.000

Fuente: Elaboración Propia

1.6 Proyección de ventas

Esta proyección permite identificar y analizar el presupuesto de las ventas para cada producto, con el fin de conocer cuánto se va a producir anualmente y a partir de que materias primas, insumos y costos, todo esto nos permite estipular el costo adecuado de los productos para mejorar las proyecciones. Los productos que se esperan vender, sus presentaciones (unidades de medidas), los precios de venta y la cantidad de materias primas e insumos necesarios para su producción se pueden observar en la Tabla No. 24.

Tabla No 24. *Productos disponibles para la venta*

#	Descripción	Unidad Medida	Precio de Venta	Cantidad Concentrado en Libras	Cantidad Desechos Org. en Kilo	Cantidad Empaques x 6 Uni. en Unidades	Cantidad Empaques x 12 Uni. en Unidades	Cantidad Empaques x 30 Uni. en Unidades
1	Huevos orgánicos x 6 unidades	unidades	\$3.600,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
2	Huevos orgánicos x 12 unidades	unidades	\$6.850,00	1,50	1,50	0,00	1,00	0,00
3	Huevos orgánicos x 30 unidades	unidades	\$16.500,00	4,00	4,00	0,00	0,00	1,00

Fuente: Elaboración Propia

Los costos, descripciones y cantidades de las materias primas e insumos, después de contactar a los diferentes proveedores se pueden observar en las Tablas No. 25. Los proveedores fueron seleccionados por su disponibilidad, calidad y confiabilidad.

Tabla No. 25. *Descripción Materias Primas e Insumos*

#	DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	COSTO UNITARIO	DESCRIPCIÓN CORTA
1	Maíz amarillo	Libras	\$2.600,00	Maíz amarillo
2	Desechos orgánicos	Kilo	\$0,00	Desechos Organi.
3	Empaques x 6 Uni.	Unidades	\$100,00	Empaques x 6 uni.
4	Empaques x 12 Uni.	Unidades	\$155,00	Empaques x 12 uni.
5	Empaques x 30 Uni.	Unidades	\$200,00	Empaques x 30 uni.

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla No. 26, observamos el margen de contribución de cada producto, es decir la diferencia entre el precio de venta menos los costos de variables. Para los Huevos orgánicos por 12 unidades, se necesitará gastar 4.055 pesos en Materias Primas e Insumos y de esa manera generar 6.850 pesos de ventas es decir un 68,9% más que el costo unitario variable.

Tabla No. 26. *Costos Materias Primas e Insumos*

#	DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	PRECIO DE VENTA	COSTO UNITARIO.	MARGEN CONTRIB.	COSTO CONCENTRADO	COSTO DESECHOS ORG.	COSTO EMPAQUES X 6 UNI.	COSTO EMPAQUES X 12 UNI.	COSTO EMPAQUES X 30 UNI.
1	Huevos orgánicos x 6 unidades	unidades	\$3.600,00	\$ 2.700,00	33,3%	\$ 2.600,00	\$ 0,00	\$ 100,00	\$ 0,00	\$ 0,00
2	Huevos orgánicos x 12 unidades	unidades	\$6.850,00	\$ 4.055,00	68,9%	\$ 3.900,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 155,00	\$ 0,00
3	Huevos orgánicos x 30 unidades	unidades	\$16.500,00	\$ 10.600,00	55,7%	\$ 10.400,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 200,00

Fuente: Elaboración Propia

La cantidad (unidades), que se estima vender para cada producto mes a mes durante el primer año, se pueden apreciar en la Tabla No. 27, esta tabla refleja la forma como crecerá el negocio; a su vez se puede observar en la Tabla No. 28, una proyección de ventas para los siguientes cuatro años basándonos en las ventas del primer año y aumentándolas en un 10%.

Tabla No. 27. *Ventas en Unidades Durante el primer año*

#	VENTAS EN UNIDADES AÑO 1	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
1	Huevos orgánicos x 6 unidades	3.048	3.048	3.048	3.048	2.900	2.900	2.900	3.083
2	Huevos orgánicos x 12 unidades	1.185	1.185	1.185	1.160	1.133	1.134	1.185	1.185
3	Huevos orgánicos x 30 unidades	560	560	560	580	580	580	540	540
#	VENTAS EN UNIDADES AÑO 1	AGOS TO	SEPTIEM BRE	OCTU BRE	NOVIEM BRE	DICIEMB RE	TOTAL		
1	Huevos orgánicos x 6 unidades	3.083	3.087	3.098	3.400	3.400	36.960	unidades	
2	Huevos orgánicos x 12 unidades	1.185	1.185	1.225	1.225	1.225	14.212	unidades	
3	Huevos orgánicos x 30 unidades	540	540	560	560	571	6.731	unidades	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla No. 28. *Ventas en Unidades Durante los 5 primeros años*

#	VENTAS EN UNIDADES	2017	2018	2019	2020	2021
1	Huevos orgánicos x 6 unidades	36.960	40.656	44.722	49.194	54.113
2	Huevos orgánicos x 12 unidades	14.212	15.633	17.197	18.916	20.808
3	Huevos orgánicos x 30 unidades	6.731	7.404	8.145	8.959	9.855

Fuente: Elaboración Propia

Las ventas en pesos que se estima para el primer año, se pueden apreciar en la Tabla No. 29, esta tabla refleja las ventas mes a mes por cada producto; a su vez se puede observar en la Tabla No. 30, una proyección de ventas en pesos para los siguientes cuatro años basándonos en las ventas del primer año de producción.

Tabla No. 29. Ventas en pesos (\$) en el primer año

#	VENTAS EN \$ AÑO 1	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
1	Huevos orgánicos x 6 unidades	\$10.972.800	\$10.972.800	\$10.972.800	\$10.972.800	\$10.440.000	\$10.440.000	\$10.440.000
2	Huevos orgánicos x 12 unidades	\$8.117.250	\$8.117.250	\$8.117.250	\$7.946.000	\$7.761.050	\$7.767.900	\$8.117.250
3	Huevos orgánicos x 30 unidades	\$9.240.000	\$9.240.000	\$9.240.000	\$9.570.000	\$9.570.000	\$9.570.000	\$8.910.000
	Total Ventas en Pesos	\$28.330.050	\$28.330.050	\$28.330.050	\$28.488.800	\$27.771.050	\$27.777.900	\$27.467.250

#	VENTAS EN \$ AÑO 1	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
1	Huevos orgánicos x 6 unidades	\$11.098.800	\$11.113.200	\$11.152.800	\$12.240.000	\$12.240.000	\$133.056.000
2	Huevos orgánicos x 12 unidades	\$8.117.250	\$8.117.250	\$8.391.250	\$8.391.250	\$8.391.250	\$97.352.200
3	Huevos orgánicos x 30 unidades	\$8.910.000	\$8.910.000	\$9.240.000	\$9.240.000	\$9.421.500	\$111.061.500
	Total Ventas en Pesos	\$28.126.050	\$28.140.450	\$28.784.050	\$29.871.250	\$30.052.750	\$341.469.700

Fuente: Elaboración Propia

Tabla No. 30 Ventas Anuales en pesos (\$)

#	VENTAS ANUALES EN PESOS	2017	2018	2019	2020	2021
1	Huevos orgánicos x 6 unidades	\$133.056.000	\$146.361.600	\$160.997.760	\$177.097.536	\$194.807.290
2	Huevos orgánicos x 12 unidades	\$97.352.200	\$107.087.420	\$117.796.162	\$129.575.778	\$142.533.356
3	Huevos orgánicos x 30 unidades	\$111.061.500	\$122.167.650	\$134.384.415	\$147.822.857	\$162.605.142
	Total Venta en Pesos	\$341.469.700	\$375.616.670	\$413.178.337	\$454.496.171	\$499.945.788

Fuente: Elaboración Propia

Es necesario conocer el costo de las Materias primas e Insumos para cada año y de esta manera mirar si el costo del producto unitario y las ventas proyectas, logran cubrir los costos necesario para llevar a cabo la producción empresarial, la Tabla No.31 refleja el costo de las materias e insumos necesarios para cada producto, esta proyección se realizó para los 5 primeros años.

Tabla No. 31 *Costos de Materias primas e Insumos durante los 5 primeros años*

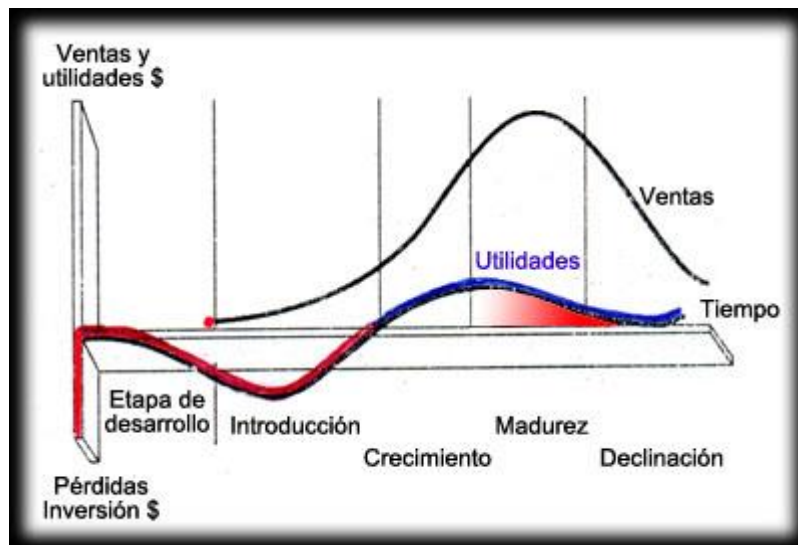
#	COSTO MP E INSUMOS PESOS	2017	2018	2019	2020	2021
1	Huevos orgánicos x 6 unidades	\$99.792.000	\$109.771.200	\$120.748.320	\$132.823.152	\$146.105.467
2	Huevos orgánicos x 12 unidades	\$57.629.660	\$63.392.626	\$69.731.889	\$76.705.077	\$84.375.585
3	Huevos orgánicos x 30 unidades	\$71.348.600	\$78.483.460	\$86.331.806	\$94.964.987	\$104.461.485
	Costo MP e Insumos	\$228.770.260	\$251.647.286	\$276.812.015	\$304.493.216	\$334.942.538

Fuente: Elaboración Propia

1.7 Plan de introducción al mercado

El plan de introducción al mercado se desarrolló como un proceso metodológico que se va a seguir para alcanzar el nicho de mercado y posición nuestro producto, se tendrá en cuenta la curva de crecimiento del producto

Figura No. 16. Curva De Crecimiento Del Producto



Fuente: Blanco (2010)

1.7.1 Etapa De Introducción

Se espera que esta etapa sea rápida no mayor a 3 meses se van a utilizar dos estrategias: Penetración ambiciosa: Bajo precio en el producto y fuerte promoción Alta penetración: precio elevado del producto y alta promoción. La primera en el sector de Occidente de Boyacá y la segunda en los puntos de comercialización de Bogotá.

1.7.2 Etapa De Crecimiento

Para la aceptación y crecimiento se espera lleven un tiempo de 1 año y continúe. Según el documento de Mercadeo capítulo 5 Se intenta sostener el índice rápido del mercado. Las estrategias a aplicar son: · Mejora de la calidad, · Búsqueda de nuevos sectores del mercado, ·

Nuevos canales de distribución, · Aumento de la publicidad, · Determinar cuándo se puede modificar el precio.

1.7.3 Etapa De Madurez

Esta etapa se caracteriza por la acentuación de la competencia, la disminución de las ventas y la disminución de utilidades, se espera que esta etapa llegue alrededor del tercer año y se aplicaran dos estrategias para continuar con éxito en el mercado:

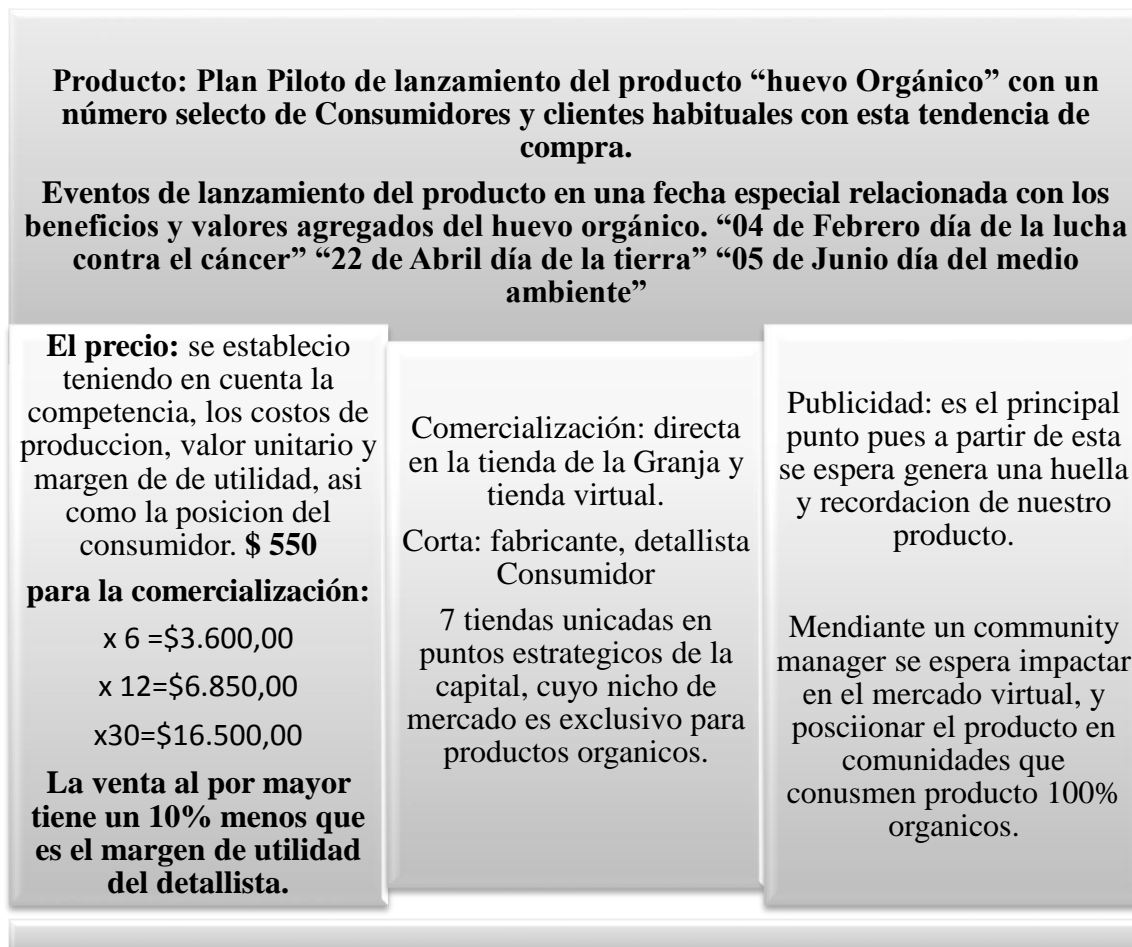
Modificación del Mercado, · Buscar y estudiar nuevos consumidores, · Nuevas formas para estimular el uso del producto, · Renovación de la marca, Modificación Del Producto, · Relanzamiento del producto, · Combinar las características del producto para atraer a más consumidores.

1.7.4 Etapa De Declinación

El paso del tiempo, la evolución de los gustos y necesidades de los consumidores conducen a esta etapa. Se espera que llegue aproximadamente entre el cuarto y el quinto año, y que no se mantenga allí por más de cuatro a seis meses, para renovar el producto se utilizara la estrategia de Concentración, la cual se orienta a destinar los recursos exclusivamente en los mercados y canales más fuertes, desistiendo en los demás.

En la figura No. 17 se sintetizan las estrategias que se van a utilizar para la introducción al mercado del producto, prueba piloto, lanzamiento, precio, tipo de comercialización, publicidad por nombrar algunos.

Figura No. 17. Estrategias de introducción al mercado



Fuente: Elaboración Propia

El análisis del mercado es fundamental para poder minimizar los riesgos que se tienen al iniciar una idea de emprendimiento, se puede determinar que en términos de consumidores, oferta, demanda y competencia la viabilidad de la granja de huevos es positiva, la tendencia de consumo actual de estos producto tiene un auge que muestra un espectro positivo en el nicho de mercado a ocupar.

Se puede observar que el precio del huevo orgánico es estable a lo largo del periodo analizado y es en promedio de 56% más costoso que el huevo comercial. El precio que se va a implementar es competitivo pues el costo de la cubeta por 30 es de \$15.000 por mayor y se

quiere vender con una rentabilidad del 10% sobre el costo, lo cual se haría lo siguiente: $15.000 \times 10\% = 1.500$ Precio de venta (costo + rentabilidad = $15.000 + 1.500 = \$16.500$).

Se atenderán dos segmentos de mercado lo que genera mayores posibilidades de posicionamiento; la población del segmento Bogotá, será atendida a través de los puntos de venta especializados en comercio de productos orgánicos, por lo que la estrategia de mercado, que se observará en detalle más adelante, se debe orientar hacia ser proveedores de este tipo de productos y el segmento de la provincia de Occidente se atenderá mediante un punto especializado en la granja.

La selección de la estrategia de precios se ha seleccionado teniendo en cuenta las características del nicho de mercado y la segmentación que se realizó es; Para la población de la provincia de occidente se tiene proyectada una estrategia de penetración rápida, Por otra parte en las tiendas en Bogotá se desarrollara un posicionamiento rápido.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta de análisis del mercado claramente se puede observar que el 100% de las personas encuestadas consumen o han consumido productos orgánicos, lo cual nos permite deducir que este tipo de productos son bien acogidos por la población, ya sea por los nutrientes que posee, por los beneficios que aporta a la salud o diferentes factores que influyen en el consumo de este tipo de productos.

Se logra identificar que el nivel de conocimiento del producto por parte del consumidor segmentado es significativo, mostrando que existe un mercado importante para el huevo criollo “orgánico”, según los datos analizados en la encuesta aplicada para el estudio de mercado, existe un alto nivel de aceptación del producto por parte de la población segmentada, la investigación de mercado realizada permite observar la disponibilidad de comprar y consumir el producto y la viabilidad de mercado.

2. ASPECTOS TÉCNICOS

Una vez realizado en análisis de mercados el capítulo dos aborda los aspectos técnicos requeridos para la puesta en marcha de la granja de huevos orgánicos de Pauna Boyacá, en este ítem se describe la forma como se va a realizar la producción para cumplir con los objetivos y los hallazgos del capítulo anterior. Los ítem que se desarrollan son: Ficha técnica del producto o servicio, Descripción del proceso, Localización Plan de producción. Planes de control de calidad Procesos de investigación y desarrollo. Plan de Compras Costos de producción, Infraestructura, Mano de obra requerida.

2.1 Ficha técnica del producto o servicio

La ficha técnica del producto Tabla No.32, muestra las características del huevo criollo AA que se va a producir y comercializar, esta es fundamental para la conservación del producto, procurando por la calidad y el servicio proyectado allí se encuentra entre otros la descripción, composición, presentación comercial, propiedades, conservación y transporte.

Tabla No.32 *Ficha técnica del Huevo tipo AA*

HUEVO CRIOLLO – GRANJA PAUNA –BOYACÁ		CODIGO: FT-PT-AA-01	
FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO		FECHA: Marzo de 2016	Versión 1
NOMBRE DEL PRODUCTO		HUEVO CRIOLLO AA– GRANJA PAUNA –BOYACÁ	
DESCRIPCIÓN		El huevo AA tiene unas características de peso y tamaño establecidas según la norma técnica colombiana NTC 1240 (2012) pesa entre 60 y 66,9 g. Cascara Yema Clara	
COMPOSICIÓN		La cáscara, las membranas, la clara y la yema; la cáscara representa en torno al 10% del peso del huevo, la clara, el 58% y la yema, el 32%.	

PRESENTACIÓN COMERCIAL	Cajas tipo - panal en material biodegradable para huevo en presentación de 6, 12 y 30 Unidades.						
TIPO DE CONSERVACIÓN	<p>Debe mantenerse en temperatura moderada, alejado de químicos, jabones y productos contaminantes, ya sea por olor o contacto con el producto. Debe estar en un lugar fresco y seco.</p> <p>Es un producto perecedero, frágil, debe mantenerse bajo temperatura y humedad moderada para una mejor conservación, bajo refrigeración puede conservarse durante aproximadamente 6 meses.</p>						
PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS Y NUTRICIONALES	<table border="1" data-bbox="860 723 1337 1106"> <tr> <td>Peso promedio: 60 – 66,9 gramos</td> </tr> <tr> <td>Densidad promedio: 0,995 g/mm</td> </tr> <tr> <td>Humedad: 87.8</td> </tr> <tr> <td>Proteínas: 11.1</td> </tr> <tr> <td>Proteínas (base seca): 91.0</td> </tr> <tr> <td>Lípidos: 0.1</td> </tr> </table>	Peso promedio: 60 – 66,9 gramos	Densidad promedio: 0,995 g/mm	Humedad: 87.8	Proteínas: 11.1	Proteínas (base seca): 91.0	Lípidos: 0.1
Peso promedio: 60 – 66,9 gramos							
Densidad promedio: 0,995 g/mm							
Humedad: 87.8							
Proteínas: 11.1							
Proteínas (base seca): 91.0							
Lípidos: 0.1							
TEMPERATURA Y HUMEDAD	Se debe almacenar en un lugar fresco y seco protegido de la humedad y el calor, a una temperatura de 21 a 25 grados centígrados, durante su almacenamiento. No debe llegar nunca a la congelación. En cuanto a la humedad no debe superar el 75%, pues en estos casos pueden surgir problemas de proliferación de microorganismos que deterioran el producto.						
REQUERIMIENTOS FITOSANITARIOS	El huevo se produce bajo la medidas de bioseguridad, y asepsia requeridas por le INVIMA y el ICA, se hace la respectiva desinfección contra la salmonella y el Newcastle. Las gallinas están bajo las medidas sanitarias y de zoonosis requeridas para producir un huevo libre de bacterias y de agentes químicos.						
TIEMPO	El Método que se manejará es el (PEPS), Primeras en Entrar, Primeras en Salir.						
NORMAS	<p>Se desarrolla bajo las normas de buenas prácticas de manufactura -BPM- en las etapas de recepción, clasificación, empaque y almacenamiento de huevo orgánico – comercial. La empresa se rige entre otras por la norma técnica colombiana NTC2003- 07- 4, donde establece las directrices sobre las prácticas de la industria alimentaria, norma dada por el ministerio de la protección social.</p> <p>Se debe almacenar a temperatura ambiente no mayor a 25° C en caso tal se deben refrigerar en la nevera sin llegar a congelar, aproximadamente 1 a 10°C.</p>						

EMPAQUE Y ALMACENAMIENTO POR PARTE DEL CONSUMIDOR FINAL

No se debe dejar en la cocina cerca a la estufa o en lugares donde tenga contacto directo con calor. Se deben lavar únicamente en el momento antes al consumo y en lo posible si se compran por cantidad llevar un control de rotación y gastar primero los huevos menos frescos.

No colocar cerca de jabones, químicos, o alimentos como ajo, cebolla o carnes que tengan olores fuertes y contaminen el producto.

TRANSPORTE

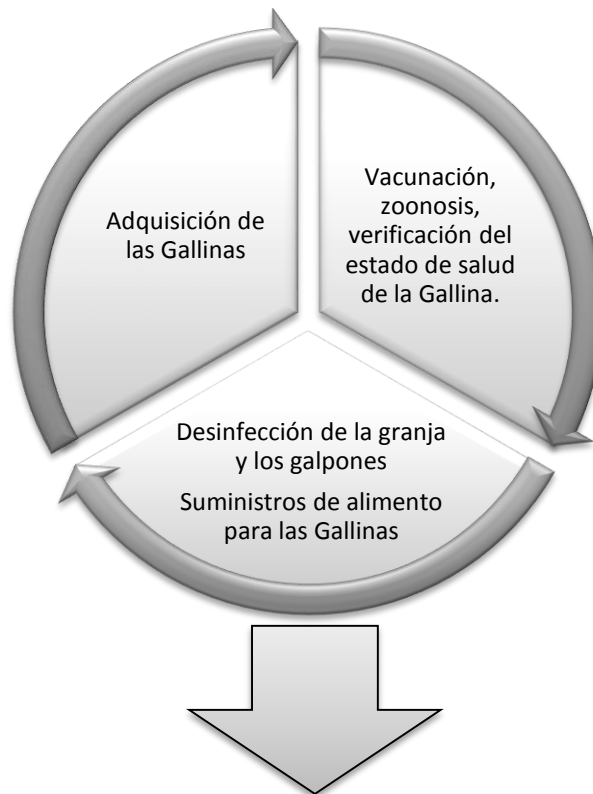
Se debe transportar en carros limpios libres de químicos o agentes bacterianos, no deben tener una temperatura alta superior a 25°C de lo contrario debe ser un carro con compartimiento de refrigeración.

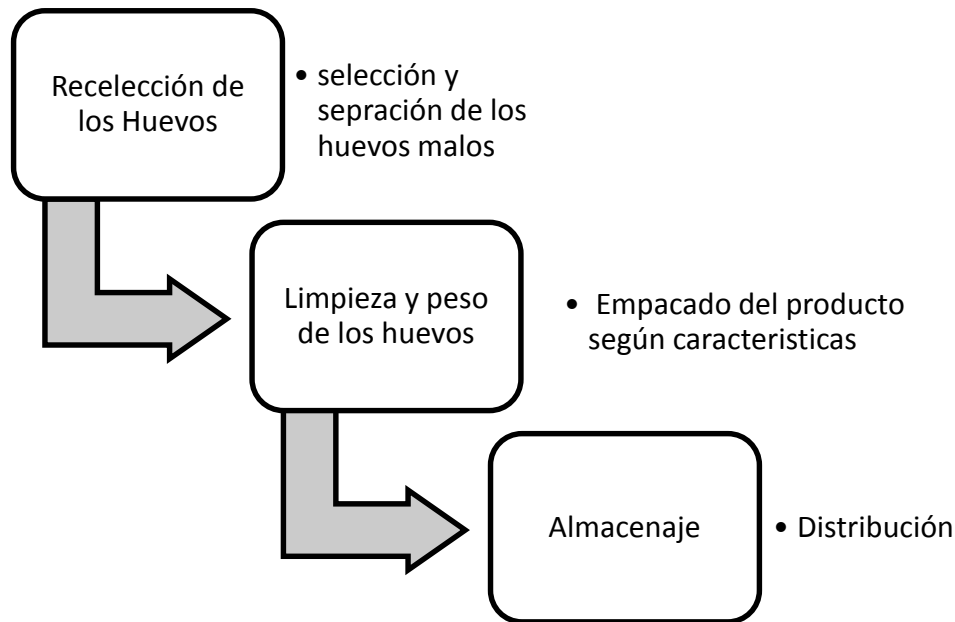
Fuente: Elaboración Propia

2.2 Descripción del proceso

El proceso de producción y comercialización del huevo criollo se compone de 6 pasos operativos que describen el resultado del tratamiento de una sola materia prima teniendo como resultado un huevo criollo AA. A continuación se esquematiza y describe el proceso:

Figura No 18. Descripción del proceso Operativo de producción y comercialización





Fuente: Elaboración Propia

Recolección de los Huevos: Se realiza la recolección de los huevos, de cada uno de los nidales y los lugares dispuestos para ello. Se recogerán en canastas tipo panal que protegen la calidad del huevo y sus características físicas.

Selección y separación: Se hace es descarte de los huevos que se encuentran en mal estado, quebrados, o empollados, con texturas diferentes, olores fuera de lo adecuado, se separan en el área de desechos orgánicos.

Limpieza y Peso: Se hace el aseo necesario, se limpia el huevo para evitar la proliferación de hongos o bacterias como la salmonella, se realiza con una esponja con una solución de su e hipoclorito para retirar los desechos que tenga el producto. Este proceso es muy rápido pues se busca conservar las membranas del huevo. Se pesa para verificar que cumpla con las condiciones de huevo AA.

Empacado: El huevo se debe empacar según las características de peso en los embalajes de 6, 12 o 30 unidades.

Almacenaje: Se almacena en la bodega dispuesta para ello que es un lugar fresco y seco, protegido de la humedad y el calor a una temperatura entre 18° y 20°.

Distribución: Se realiza la distribución en los puntos de comercialización del producto.

2.3 Necesidades y requerimientos

Para poder operar la Granja de Huevos Criollo de Pauna Boyacá tiene una serie de requerimientos, de maquinaria y tecnología, materias primas, y lugar de localización con el fin de poder cumplir con las metas de producción y calidad que tiene proyectado.

2.3.1 Características de la tecnología

Las características de tecnología son necesarias para poner en marcha la granja de huevos criollos, en la tabla No. 33 se describen los principales elementos que se requieren para generar la producción y venta del producto, estos esta relacionados con elementos de la construcción de la granja, eco-nidales, comederos, bebederos entre otros.

Tabla No.33 *Necesidades y requerimientos, Características de la tecnología.*

ECO-NIDALES EN MADERA PARA GALLINAS DE POSTURA

Consisten en un cajón de madera cuyas medidas son 30 cm de frente, 35 cm de alto y 30 cm de fondo. Se debe colocar un nidal individual por cada 4 gallinas. se colocan durante la semana 16 para que las gallinas próximas a la postura se



Fuente: Finca Casarejo

COSTO UNITARIO
\$ 85.000

85 ECO-NIDALES

TOTAL:
\$7.225.000

ECO- GALLINEROS

Se realizaran en madera, un gallinero por cada 100 aves.







Fuente: Finca Casarejo

COSTO UNITARIO
\$ 1.200.000

10 ECO-GALLINEROS

TOTAL:
\$12.000.000

COMEDEROS TIPO CILINDRO	Estos comederos consisten en un cilindro invertido con un plato en la base en el cual cae el alimento de manera automática en la medida en que el animal va consumiendo el alimento, están ubicados en el piso y el animal puede acercarse a comer en ellos en el momento que bien lo desee y siempre encontrara alimento.	 <p><i>Fuente: Planeta Huerto</i></p>	<p>Costo Unitario \$ 19.950</p> <p>100 Comederos</p> <p>TOTAL: \$1.995.000</p>
BEBEDEROS TIPO CAMPANA	Son muy utilizados ya que garantizan el suministro de agua limpia todo el tiempo. Se deben utilizar 1 bebedero por cada 50 gallinas.	 <p><i>Fuente: Planeta Huerto</i></p>	<p>Costo Unitario \$ 15.000</p> <p>20 Bebederos</p> <p>TOTAL: \$300.000</p>
BASCULA EN GRAMOS PARA HUEVOS	Es fundamental para verificar que el producto cumpla con los requerimientos de calidad y para pesar el alimento que deben consumir las aves.		<p>Costo Unitario \$ 25.600</p> <p>5 Basculas</p> <p>TOTAL: \$128.000</p>
		 <p><i>Fuente: Planeta Huerto</i></p>	<p>Costo Unitario \$ 30.000</p> <p>5 Basculas</p> <p>TOTAL: \$150.000</p>
TOTAL			\$21.798.000

Fuente: Elaboración Propia, a partir de la Finca Casarejo y Planeta Huerto

2.3.2 Materias primas y suministros

Las materias primas son la base para la generar la producción proyectada, para la granja la materia prima son las gallinas pondeiras y el alimento de estas, dentro de los principales suministros están los elementos de aseo y bioseguridad que se describen en la tabla No.34.

Tabla No.34 *Necesidades y requerimientos, Materias primas y suministros.*

gallinas
vacunadas

La principal raza utilizada para la producción de huevo es la leghorn, raza híbrida creada en los estados unidos, obtenida a partir del cruce de la raza livorio, de origen italiano, con otras razas de origen español. otras razas híbridas utilizadas, como lohmann, hy line, de kalb y shaver, tienen su origen en razas como plymouth rock, rhode island red y la new hampshire de norteamérica, la sussex de inglaterra, la barnevelder blanca de holanda, entre otras (sena, 2013).





COSTO UNITARIO \$9.000

1000 GALLINAS

TOTAL: \$ 9.000.000

Fuente: Oilobide

<p>Alimento maíz x mes</p>		<p>Costo x Unidad \$80.000 170 bultos TOTAL: \$ 13.600.000</p>
<p>Suministros químicos para desinfección agua caliente 80 – 100 °c detergentes disueltos en agua cal viva disuelta en agua En coherencia con el objetivo de producir un huevo limpio, libre de agentes químicos, para la desinfección de gallinero y nidales solo se usara agua caliente, detergentes y cal que no son considerados como agentes patógenos o contaminantes.</p>		<p>Costo TOTAL del plan \$ 450.000</p>
TOTAL		\$23.050.000

Fuente: Elaboración Propia, a partir de Oilobide, Agroalimentario y Mendoza

2.4 Localización

La granja se encuentra localizada en la vereda Aguasal del municipio de Pauna, ubicado en la provincia de occidente del departamento de Boyacá y su área de influencia comercial

inmediata se encuentra en los municipios de su alrededor: Briceño, Tunungua, San Pablo de Borbur y Otanche, los cuales son los consumidores cercanos. Pauna está ubicado en el pleno corazón de los Andes Orientales de Colombia, enclavada en uno de los ramales de esta cordillera, en el Departamento de Boyacá, Se encuentra en la Provincia del Occidente del Departamento en la región cordillerana, y al costado oriental del Río Magdalena. (Plan de desarrollo de Pauna 2008)

Figura No. 19. Ubicación geográfica de la Granja



Fuente: CORPOAIRE, Municipio de Pauna – Boyacá, actualizado (2016)

2.5 Plan de producción

El plan de producción describe y analiza el sistema que se va a implementar para poder generar la producción y ventas proyectadas, de una forma planificada y organizada mediante el uso de técnicas, diagramas, gráficos y software. Se abordan a continuación el Procesamiento de órdenes y control de inventarios, Escalabilidad de operaciones y Capacidad de producción.

2.5.1 Procesamiento de órdenes y control de inventarios

El objetivo del sistema de procesamiento de órdenes y control de inventarios de la granja de huevos criollos de Pauna Boyacá es mantener bajo control los inventarios de materia prima, producción y comercialización, así como las órdenes que debe ser ejecutada para que la empresa pueda funcionar de manera adecuada. Permitiendo entonces un registro apropiado de los activos fijos registrando las órdenes de trabajo, controlando las órdenes de trabajo capitales y transfiriendo estas órdenes a las cuentas correctas. Para un mejor control se utilizara un software el sistema WMS, el cual hace seguimiento y sistematización de todos los aspectos de la administración del almacén y de los inventarios de los clientes. Asimismo, tiene la capacidad de personalización de las reglas y aplicaciones de cada uno de nuestros clientes.

Características del WMS:

Compras.- Integra el proceso de órdenes de compra con el control de inventario reduciendo los errores en los registros de entrada de productos y costos continuos de manejo.

Recepción y colocación de mercancía.- Acelera el proceso de recepción de mercancía y colocación de mercancía en sus localidades respectivas, más rápido y con menos trabajo.

Control de inventarios.- Provee información en tiempo real sobre las cantidades, localización, status e historia de cada producto inventariado en el almacén.

Procesamiento de pedidos (Order Fulfillment).- Le permite a las empresas comprometerse con más órdenes e incrementar las utilidades, optimizando costos, asegurando la calidad en los requerimientos de los embarques.

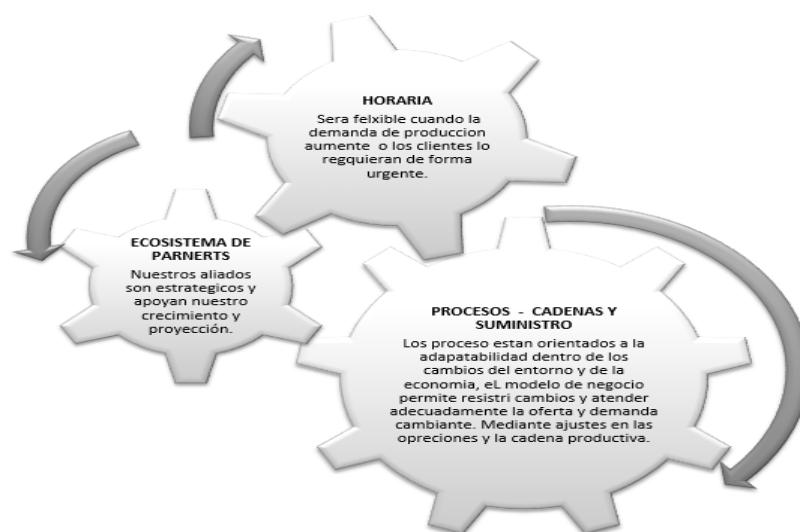
Embarques.- El sistema integra el proceso de armado de pedidos (Picking) con el proceso de embarques para mejorar el proceso integral de envío de pedidos.

Reportes.- El sistema cuenta con una amplia gama de reportes, incluyendo reportes sobre niveles de inventario, movimientos de inventario, localización de inventario, reportes específicos sobre números de serie, fechas de caducidad entre otros, órdenes de compra recibidas con valor y cantidades, ordenes de pedido procesadas y enviadas con valor y cantidades, facturación de los servicios de almacenaje, entre muchos otros (spacedistribucion, tecnología, 2106, p.1)

2.5.2 Escalabilidad de operaciones

La escalabilidad de operaciones de la granja de huevo criollo se va a desarrollar de forma de engranaje sistemático, para potenciar el crecimiento empresarial, teniendo en cuenta el ecosistema de parners, la disponibilidad horaria y los procesos - cadenas y suministros. Se describe en el siguiente diagrama de flujo figura 19.

Figura No.20. Esquema de Escalabilidad de operaciones



Fuente: Elaboración Propia

2.5.3 Capacidad de producción

La capacidad de producción se realiza tomando como base la proyección de ventas durante el primer año, los siguientes 4 años se establece un incremento en la producción de un 10% con relación a la producción y ventas del año anterior. Estos datos los podemos encontrar en la Tabla No. 35.

Tabla No.35. *Capacidad de producción a 5 años*

PRODUCCIÓN	AÑO 1	INCREMENTO	AÑO 2	INCREMENTO	AÑO3	INCREMENTO	AÑO 4	INCREMENTO	AÑO 5
CANTIDAD DE PANALES TIPO 6 UNIDADES	36960	10%	40656	10%	44722	10%	49194	10%	54113
CANTIDAD DE PANALES TIPO 12 UNIDADES	14212	10%	15633	10%	17197	10%	18916	10%	20808
CANTIDAD DE PANALES TIPO 30 UNIDADES	6731	10%	7404	10%	8145	10%	8959	10%	9855
TOTAL DE PANALES	57903		63693		70063		77069		84776

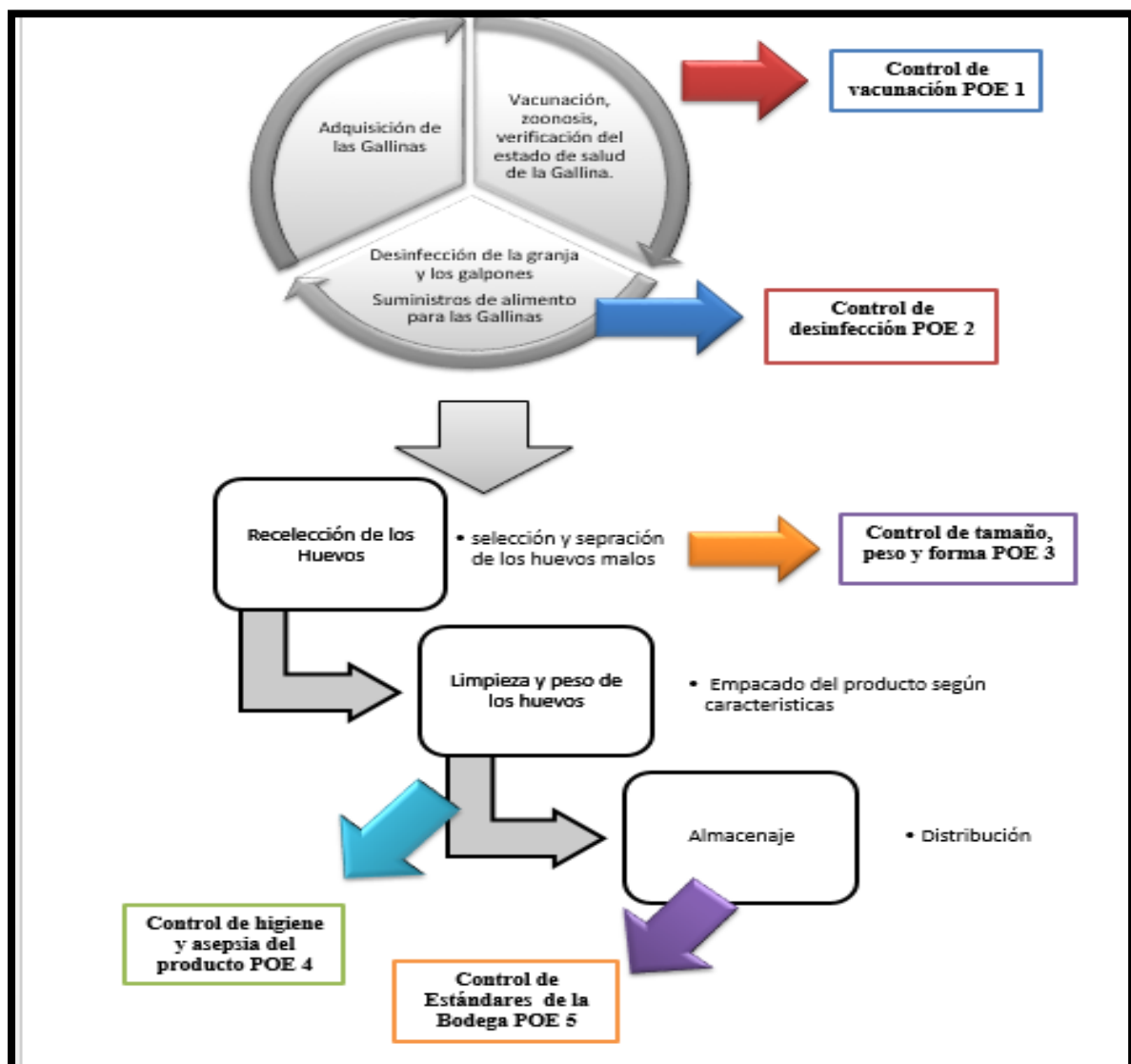
Fuente: Elaboración Propia

Se tiene previsto una venta para el primer año de 36.960 paneles por 6 unidades, 14.212 paneles por 12 unidades y 6.731 paneles por 30 unidades, lo que da un total de producción para el primer año de 57.903 paneles. Para los años siguientes la producción se incrementara en un 10%, estas proyecciones son tomadas de la Tabla No 27 y Tabla No 28.

2.6 Planes de control de calidad

El plan de control de calidad se desarrolla teniendo en cuenta el flujograma del proceso operativo, y los formatos diseñados para registrar el proceso operativo estandarizado POE y tener el respectivo registro para cumplir con los estándares de calidad., como se describe a continuación.

Figura No. 21. Esquema plan de Control de calidad



Fuente: Elaboración Propia

Las tablas No. 36 y No. 37 describen los procesos operativo estandarizados POE que se van a implementar en la granja con el fin de tener proceso de control de calidad, con el fin de cumplir con los objetivos misionales de la granja de huevos criollos. El primero hace referencia a la vacunación el segundo limpieza y desinfección.

Tabla No.36 *control de calidad Proceso operativo estandarizado 1 vacunación*

POE 1 VACUNACIÓN	VERIFICACIÓN
<p>1. Objetivos: Inmunizar las aves contra las enfermedades que podrían en cierto momento adquirir en la zona.</p> <p>2. Alcance: Todas las aves de la granja.</p> <p>3. Equipos e insumos utilizados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vacunas • Caja de icopor • Hielo • Lonas • Diluyentes • Cartón Plas • Jeringas • Goteros • Agujas <p>4. Procedimiento: Vacunación agua de bebida Vacunación intramuscular Vacunación ocular</p> <p>5. De acuerdo al plan vacunal con el que se reciben y el análisis de medición de anticuerpos, y la situación sanitaria de la zona, que realice el veterinario se tomara la decisión para cada lote, con respecto a la revacunación: vía de administración y tipo de vacuna, <i>este documento estará adjunto en las hojas de vida de los lotes.</i></p> <p>6. Registro: Registro de vacunación / Registro zootécnico, donde se anexa la información de las vacunas.</p> <p>Responsable:</p> <p>Firma y Sello: _____</p>	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla No.37. Control de calidad Proceso operativo estandarizado 2 limpieza y desinfección

POE 2 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	VERIFICACIÓN
<p>1. Objetivos: Mantener todas las áreas de la granja limpias y desinfectadas, al igual que los equipos que ingresan y se encuentran en ella.</p> <p>2. Alcance: Todas las áreas y equipos.</p> <p>3. Equipos e insumos utilizados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desinfectantes: Yodo, creolina, cal viva, etc. • Escoba • Gas • Cepillo • Balde • Hidrolavadora • Cabina de desinfección <p>4. Procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Después de sacar la gallinaza se sacan los bebederos, comederos y nidos y se lavan con jabón en polvo y agua, refregándolos con una esponja, luego se desinfectan con yodo (5 mL / 1 L de agua) y se dejan secar al sol. • Se barre el galpón de adentro hacia afuera, las mallas y los techos. • Se flamean todas las áreas del galpón. • Se realiza una aspersión por todas las áreas del galpón con creolina (250 mL / 20 L de agua) y con yodo (1mL / 1 L de agua). • El galpón se deja vacío, después del proceso de desinfección un mes, promedio. • Nuevamente se barre y se desinfecta. • Se aplica cal viva en los pisos del galpón. • Se riega la viruta por toda el área del galpón y posteriormente se desinfecta con yodo. • La limpieza y desinfección de bodegas de alimento, se realiza barriendo el piso y retirando las telarañas. • Durante el lote las bodegas se barren todos los días. • Durante el lote los bebederos se lavan todos los días y cada ocho días se desinfectan con una solución de yodo (5 mL / 1 L de agua). • Se barren mallas durante el lote. • En la entrada de la granja se encontrara una cabina de desinfección, en donde se colocaran todos los objetos que deben ingresar a la granja, para ser desinfectados, con un producto a base de cloro. <p>5. Registro: Registro de limpieza y desinfección.</p> <p>6. Responsable:</p> <p>Firma y Sello: _____</p>	

Las tablas No. 38, 39 y 40 describen los procesos operativos estandarizados POE diseñados para cumplir con el sistema de control y calidad de la granja en primer lugar la verificación de tamaño peso forma del huevo y el segundo las condiciones de asepsia y el tercero los estándares de almacenamiento.

Tabla No.38 *control de calidad Proceso operativo estandarizado 3 tamaño peso y forma*

		<p style="text-align: center;">POE 3 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD HUEVO AA</p> <p style="text-align: center;">TAMAÑO PESO Y FORMA</p> <p style="text-align: center;">Granja de huevos Criollo Pauna - Boyacá</p>							Código:		
									Edición:		
									Fecha:		
Cliente:		Denominación producto:				pesado por:					
Referencia cliente:		Referencia/s:				Revisado por:					
Flujo de proceso		Aspecto físico	Características		Peso	Métodos			Otro	APTO	Descripción situación de Rechazo
Nº	Fase/operación	Normal/anormal	Color	Olor		Color	Olor	Peso		SI/NO	

Fuente: Elaboración Propia

La tabla 39 representa los formatos para el control de calidad, relacionados con el proceso operativo estandarizado, de realización de la asepsia del huevo, para mantener las condiciones de sanidad y bioseguridad de los consumidores.

Tabla No. 39 *control de calidad Proceso operativo 4 estandarizado asepsia del producto*

		POE 4 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD HUEVO AA ASEPSIA DEL PRODUCTO Granja de huevos Criollo Pauna - Boyacá								Código: _____	
										Edición: _____	
										Fecha: _____	
Cliente:						Denominación producto:			limpiado por:		
Referencia cliente:						Referencia/s:			Revisado por:		
Flujo de proceso		Aspecto físico Normal/anormal	Características		Peso	Métodos			Otro	APTO SI/NO	Descripción situación de Rechazo
Nº	Fase/operación		Grado de suciedad	Gallinaza Otro		Limpieza General	Control de Bacterias	Limpieza Total			

Fuente: *Elaboración Propia*

La tabla 40 representa los formatos para el control de calidad, relacionados con el proceso operativo estandarizado, para el control de los estándares de almacenamiento, el control de la humedad, temperatura y olor.

Tabla No. 40. *Control de calidad Proceso operativo 5 estandarizado control de estándares de almacenamiento*

		POE 5 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD HUEVO AA								Código:	
		CONTROL DE ESTÁNDARES DE ALMACENAMIENTO								Edición:	
		Granja de huevos Criollo Pauna - Boyacá								Fecha:	
Cliente:		Denominación producto:			Almacenado por:						
Referencia cliente:		Referencia/s:			Revisado por:						
Flujo de proceso		Aspecto físico – químico del lugar	Características		Olor	Métodos			Otro	APTO SI/NO	Descripción de la situación
Nº	Fase/operación		Temperatura	Humedad		Temperatura	Humedad	Olor			

Fuente: *Elaboración Propia*

2.7 Procesos de investigación y desarrollo

El proceso de investigación y desarrollo se realiza con el objetivo de brindar a nuestros clientes cada día producto con mayores estándares de calidad y cumplir con los requerimientos que surjan teniendo en cuenta lo cambiante de la oferta y la demanda así como la innovación de productos por parte de la competencia, se desarrollara teniendo en cuenta el siguiente proceso:

Figura No.22. Esquema Proceso de Investigación y Desarrollo



Fuente: Elaboración Propia

2.8 Plan de Compras

Para la producción de la granja se requiere comprar las gallinas ponedoras, los empaques y el maíz. Las cantidades necesarias para la producción se describen a continuación:

- **Gallinas:** 1000 gallinas ponedoras. Valor \$ 9.000 pesos por unidad.

Tabla No. 41 *Materia prima Gallina Ponedoras*

Cantidad De Aves	1000
Precio Por Unidad	\$9.000
Costo Total De Aves	\$9.000.000

Fuente: Elaboración Propia

- **Empaque:** El huevo es empacado en cubetas de cartón prensado. Como se dispone a comercializar el producto en tres presentaciones, es necesario comprar cubetas por 6 unidades que tiene un valor de \$100 pesos, cubetas por 12 unidades con un costo de \$155 pesos y cubetas 30 unidades con un valor de \$200 pesos cada una.
- **Alimento (Maíz):** El maíz: Bulto de 50 kilos con un valor promedio de \$80.000.

2.9 Costos de producción.

Los elementos necesarios (materias primas) para emprender el proyecto avícola se encuentran identificados con su valor unitario y la cantidad inicial en la Tabla No. 42.

Tabla No. 42 *Costo de Materia Prima*

COSTOS DE MATERIA PRIMA (PRIMER MES)			
DETALLE	Cantidad	Valor Uni.	Valor Total
GALLINAS	1000	\$9.000	\$9.000.000
ALIMENTO	170	\$80.000	\$13.600.000
TOTAL			\$22.600.000

Fuente: Elaboración Propia

Los salarios que se pagaran en cada uno de los cargos y el costo total de la mano de obra directa necesaria para el correcto funcionamiento de la producción en la granja se encuentran plasmados Tabla No. 43.

Tabla No. 43. *Costo de Mano de Obra*

MANO DE OBRA DIRECTA (PRIMER MES)	
OPERARIOS	Salario
OPERARIO DE ALIMENTOS	\$1.450.000
AYUDANTE	\$689.454
OPERARIO DE BODEGA	\$890.430
TOTAL	\$3.029.884

Fuente: Elaboración Propia

Los costos Indirectos de Fabricación están conformados por los costos de la mano de obra indirecta, los costos de administración como la energía, el agua, el mantenimiento, entre otros. Los costos Indirectos de fabricación para el funcionamiento de la granja de producción de huevo criollo se encuentran detalladamente en la Tabla No. 44.

Tabla No. 44. *Costos Indirectos de Fabricación*

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN (CIF)				
SERVICIO	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total Mes
ENERGÍA ELÉCTRICA	Kw_ hora	820	\$350	\$287.000
AGUA Y ACUEDUCTO	Mts3	240	\$1.200	\$288.000
TELÉFONO	Promedio	1	\$33.900	\$33.900
MANO DE OBRA INDIRECTA	Mensual	1	\$3.550.540	\$3.550.540
TRANSPORTE	Mensual	1	\$520.000	\$520.000
MANTENIMIENTO EQUIPO	Mensual	1	\$65.000	\$65.000
ARRENDAMIENTO	Mensual	1	\$620.000	\$620.000
TOTAL				\$5.364.440

Fuente: Elaboración Propia

$$\text{Costos de Producción} = M. P + M. O. D + C. I. F$$

$$\text{Costos de Producción} = \$22.600.000 + \$3.029.884 + \$5.364.440$$

$$\text{Costos de Producción} = \$30.994.324$$

Los costos necesarios para la producción son la suma del costo de la Materia prima, los costos de mano de obra y los costos indirectos de fabricación como lo muestra la Tabla No. 45.

Tabla No. 45. *Costos de producción*

COSTOS DE PRODUCCIÓN	
COSTOS MATERIA PRIMA	\$22.600.000
COSTOS MANO DE OBRA	\$3.029.884
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$5.364.440
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN	\$30.994.324

Fuente: Elaboración Propia

$$\text{Costo Primo} = M.P + M.O.D$$

$$\text{Costos Primo} = \$22.600.000 + \$3.029.884$$

$$\text{Costos Primo} = \$25.629.884$$

El costo primo es la suma de la Materia prima y los costos de mano de obra calculados anteriormente. Para la creación de la granja, el costo primo es de \$25.629.884 pesos esta suma se puede observar detalladamente en la Tabla No. 46.

Tabla No. 46. *Costo primo*

COSTO PRIMO	
COSTOS MATERIA PRIMA	\$22.600.000
COSTOS MANO DE OBRA	\$3.029.884
TOTAL COSTO PRIMO	\$25.629.884

Fuente: Elaboración Propia

Como se muestra a profundidad en la tabla No. 47, el costo total de materias primas para poder iniciar es de \$25.629.884 y un costo anual de \$191.097.225. Teniendo en cuenta costo unitario, total, imprevistos, IVA y retención en la fuente, así como la proyección de ventas y los insumos requeridos para lograr dicha meta.

Tabla No. 47. *Distribución De Costos, costos fijos y variables*

COSTO	DISTRIBUCION DE COSTOS	
	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE
COSTO DE PRODUCCIÓN		
MANO DE OBRA DIRECTA		\$ 60.609.042
MANO DE OBRA INDIRECTA	\$ -	
MATERIALES DIRECTOS		\$ 179.447.225
MATERIALES INDIRECTOS		\$ 144.000
DEPRECIACIÓN	\$ 592.295	
SERVICIOS		\$ 21.766.800
MANTENIMIENTO	\$ -	\$ -
SUBTOTAL	\$ 592.295	\$ 261.967.067
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN		
SUELDOS Y PRESTACIONES	\$ 71.024.115	
OTROS GASTOS	\$ 686.009	

PRE OPERATIVOS	\$ 355.100	
DEPRECIACIÓN	\$ 62.100	
SUBTOTAL	\$ 72.127.324	
GASTOS DE VENTAS		
PUBLICIDAD, PROMOCIÓN, TRANSPORTES	\$ 2.910.000	
SUELDOS Y PRESTACIONES	\$	
	-	
DEPRECIACIÓN	\$	
	-	
SUBTOTAL	\$ 2.910.000	
TOTAL	\$ 75.629.619	\$ 261.967.067
COSTOS TOTALES OPERACIONALES		\$ 337.596.686

Fuente: Elaboración propia

La distribución de los costos está dada por Costo de Producción \$261.967.067 Gastos de Administración \$75.629.619 Gastos de Ventas \$2.910.000, para la puesta en marcha se requieren **\$337.596.686** que garantizan el funcionamiento adecuado de la granja.

Tabla No. 48. Presupuesto de compras materias primas e insumos para 1 año

PRESUPUESTO DE COMPRAS MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

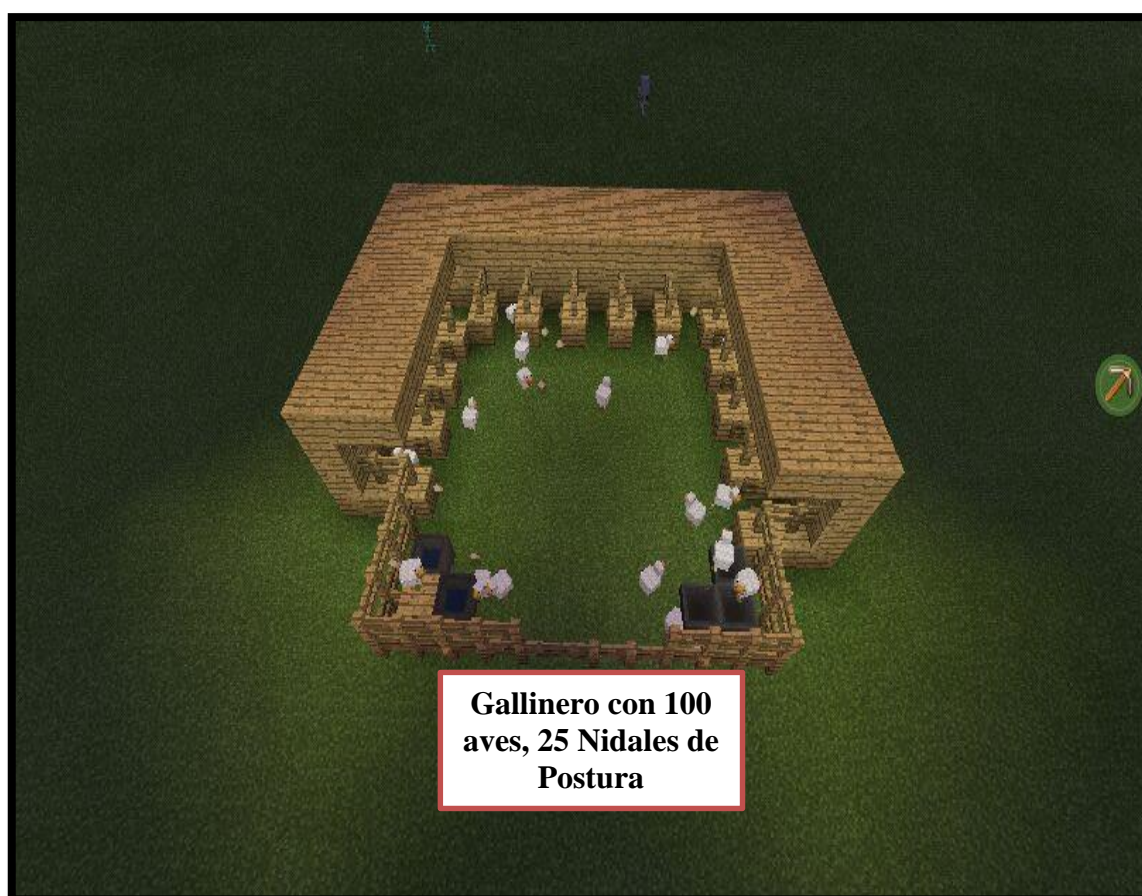
ITEM	MES												Total Año 1
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
GALLINAS (UNIDAD)													
CANTIDAD A COMPRAR	1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COSTO UNITARIO	\$9.000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
COSTO TOTAL	\$9.000.000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$9.000.000
ALIMENTO-MAÍZ (BULTO)													
CANTIDAD A COMPRAR	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	2040
COSTO UNITARIO	\$80.000	\$80.000	\$80.000	\$80.000	\$80.000	\$80.000	\$80.000	\$80.000	\$80.000	\$80.000	\$80.000	\$80.000	\$80.000
COSTO TOTAL	\$13.600.000	\$13.600.000	\$13.600.000	\$13.600.000	\$13.600.000	\$13.600.000	\$13.600.000	\$13.600.000	\$13.600.000	\$13.600.000	\$13.600.000	\$13.600.000	\$163.200.000
EMPAQUES X 6 UNI.													
CANTIDAD A COMPRAR	3050	3050	3050	3050	2900	2900	2900	3085	3090	3100	3400	3400	36975
COSTO UNITARIO	\$100	\$100	\$100	\$100	\$100	\$100	\$100	\$100	\$100	\$100	\$100	\$100	\$100
COSTO TOTAL	\$305.000	\$305.000	\$305.000	\$305.000	\$290.000	\$290.000	\$290.000	\$308.500	\$309.000	\$310.000	\$340.000	\$340.000	\$3.697.500
EMPAQUES X 12 UNI.													
CANTIDAD A COMPRAR	1185	1185	1185	1160	1135	1135	1185	1185	1185	1225	1225	1225	14215
COSTO UNITARIO	\$155	\$155	\$155	\$155	\$155	\$155	\$155	\$155	\$155	\$155	\$155	\$155	\$155
COSTO TOTAL	\$183.675	\$183.675	\$183.675	\$179.800	\$175.925	\$175.925	\$183.675	\$183.675	\$183.675	\$189.875	\$189.875	\$189.875	\$2.203.325
EMPAQUES X 30 UNI.													
CANTIDAD A COMPRAR	560	560	560	580	580	580	540	540	540	560	560	572	6732
COSTO UNITARIO	\$200	\$200	\$200	\$200	\$200	\$200	\$200	\$200	\$200	\$200	\$200	\$200	\$200
COSTO TOTAL	\$112.000	\$112.000	\$112.000	\$116.000	\$116.000	\$116.000	\$108.000	\$108.000	\$108.000	\$112.000	\$112.000	\$114.400	\$1.346.400
IMPREVISTOS													
COSTO TOTAL	\$425.000	\$425.000	\$425.000	\$425.000	\$425.000	\$425.000	\$425.000	\$425.000	\$425.000	\$425.000	\$425.000	\$425.000	\$5.100.000
PREPARACIÓN GALPON													
CANTIDAD A COMPRAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COSTO UNITARIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COSTO TOTAL	\$1.600.000	\$450.000	\$450.000	\$450.000	\$450.000	\$450.000	\$450.000	\$450.000	\$450.000	\$450.000	\$450.000	\$450.000	\$6.550.000
COSTO MATERIAS PRIMAS	\$25.225.675	\$15.075.675	\$15.075.675	\$15.075.800	\$15.056.925	\$15.056.925	\$15.056.675	\$15.075.175	\$15.075.675	\$15.086.875	\$15.116.875	\$15.119.275	\$191.097.225
IVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RETEFUENTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COSTO TOTAL MATERIAS PRIMAS	\$25.629.884	\$15.075.675	\$15.075.675	\$15.075.800	\$15.056.925	\$15.056.925	\$15.056.675	\$15.075.175	\$15.075.675	\$15.086.875	\$15.116.875	\$15.119.275	\$191.097.225

Fuente: Elaboración Propia

2.9 Infraestructura

La granja cuenta con una infraestructura teniendo en cuenta las condiciones exigidas por el ICA para granja Bioseguridad y el INVIMA para poder obtener los respectivos certificados de calidad. Cuenta con un diámetro aproximado de 4.000 m², tiene una cerca perimetral en madera y malla de acero, 10 gallineros diseñados en madera con un área de 200 m² donde están alojadas las gallina y una área de pastoreo de 1.000 m². El resto se divide en la demás zonas como se explica en la tabla. Ver figura No. 23 y No. 24.

Figura No.23. Diseño del Gallinero



Fuente: Elaboración Propia

Figura No.24. Distribución de la Granja



Fuente: Elaboración Propia

La granja estará distribuida por metros cuadrados según los espacios de las figuras 23 y 24, tendrá un total de 4.000² y los costos de arrendamiento se describen en la tabla 49.

Tabla No. 49. Distribución de la granja en mts²

Área de la oficina	100 mts ²
Área de bodega de almacenamiento y despacho	200 mts ²
Zona de asepsia del huevo	200 mts ²
Zona de Selección	200 mts ²
Área del galpón / Zona de pastoreo	2.000 mts ² / 1.000 mts ²
Parqueadero	200 mts ²
TOTAL MTS²	4.000 mts²
Costo del arrendamiento del terreno anual	\$20.000.000

Fuente: Elaboración Propia

2.10 Mano de obra requerida

- Administrador:
- Operario de Alimentos:
- Ayudante:
- Operario de Bodega:
- Distribuidor (Conductor)

La mano de obra requerida en la producción, venta y funcionamiento adecuado para los cinco primeros años se encuentra en la Tabla No 50, por otro lado se puede observar el salario básico mensual, semanal, anual y las prestaciones sociales según el cargo; el presupuesto total de mano de obra para el primer año permite la proyección del costo para los siguientes cuatro años.

Tabla No. 50 *Mano de obra requerida a 5 años*

PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA EN LOS 5 PRIMEROS AÑOS						
CARGO	Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ADMINISTRADOR	Salario Básico Mensual	\$2.250.540	\$2.408.077	\$2.576.642	\$2.757.006	\$2.949.996
	Salario Básico Semanal	\$562.635	\$602.019	\$644.161	\$689.252	\$737.499
	Salario Anual	\$29.257.020	\$31.305.001	\$33.496.346	\$35.841.078	\$38.349.948
	Prestaciones Soc. 53,875%	\$15.762.220	\$16.865.569	\$18.046.156	\$19.309.381	\$20.661.034
OPERARIO DE ALIMENTOS	Salario Básico Mensual	\$1.450.000	\$1.551.500	\$1.660.105	\$1.776.312	\$1.900.653
	Salario Básico Semanal	\$362.500	\$387.875	\$415.026	\$444.078	\$475.163
	Salario Anual	\$18.850.000	\$20.169.500	\$21.581.365	\$23.092.056	\$24.708.489
	Prestaciones Soc. 53,875%	\$10.155.438	\$10.866.318	\$11.626.960	\$12.440.845	\$13.311.698

AYUDANTE	Salario Básico Mensual	\$689.454	\$737.715	\$789.355	\$844.609	\$903.731
	Salario Básico Semanal	\$172.364	\$184.429	\$197.339	\$211.152	\$225.933
	Salario Anual	\$8.962.902	\$9.590.295	\$10.261.615	\$10.979.917	\$11.748.503
	Prestaciones Soc. 53,875%	\$4.828.763	\$5.166.771	\$5.528.445	\$5.915.430	\$6.329.506
OPERARIO DE BODEGA	Salario Básico Mensual	890.430	952.760	1.019.453	1.090.814	1.167.171
	Salario Básico Semanal	\$222.608	\$238.190	\$254.863	\$272.704	\$291.793
	Salario Anual	\$11.575.590	\$12.385.880	\$13.252.889	\$14.180.582	\$15.173.223
	Prestaciones Soc. 53,875%	\$6.236.349	\$6.672.893	\$7.139.994	\$7.639.789	\$8.174.574
DISTRIBUIDOR (CONDUCTOR)	Salario Básico Mensual	\$1.300.000	\$1.391.000	\$1.488.370	\$1.592.555	\$1.704.033
	Salario Básico Semanal	\$325.000	\$347.750	\$372.093	\$398.139	\$426.008
	Salario Anual	\$16.900.000	\$18.083.000	\$19.348.810	\$20.703.215	\$22.152.429
	Prestaciones Soc. 53,875%	\$9.104.875	\$9.742.216	\$10.424.171	\$11.153.857	\$11.934.621
	TOTAL SALARIOS MENSUALES	\$6.580.424	\$7.041.052	\$7.533.925	\$8.061.296	\$8.625.584
	TOTAL COSTO MANO DE OBRA	\$85.545.512	\$91.533.676	\$97.941.025	\$104.796.848	\$112.132.592
	TOTAL PRESTACIONES ANUALES	\$46.087.645	\$49.313.768	\$52.765.727	\$56.459.302	\$60.411.434
	TOTAL COSTO MANO DE OBRA	\$131.633.157	\$140.847.444	\$150.706.752	\$161.256.150	\$172.544.026

Fuente: Elaboración Propia

El análisis de los aspectos técnicos es fundamental para la puesta en marcha de la idea empresarial, pues permite conocer los aspectos a tener en cuenta para la elaboración del producto, la descripción del producto, los insumos, aspectos tecnológicos por nombrar algunos los cuales son elementos centrales para el estudio organizacional y financiero, pues se lograron establecer los presupuestos de inversión y de gastos.

En este orden de ideas, se tiene previsto una venta para el primer año de 36.960 panales por 6 unidades, 14.212 panales por 12 unidades y 6.731 panales por 30 unidades, lo que da un total de producción para el primer año de 57.903 panales, esto permitirá cumplir con los objetivos proyectados en la organización. El costo de materias primas del primer mes de \$22.600.000 y el valor total de materias primas e insumos para cubrir la proyección de un año es de \$191.097.225 y el costo total de mano de obra en un año es de 131.633.157.

Los aspectos técnicos de la Granja de huevos criollo de Pauna –Boyacá permiten la producción de un huevo Criollo tipo AA 100% Orgánico, que cumple con las características de peso y tamaño establecidas según la norma técnica colombiana NTC 1240 (2012). El huevo se produce bajo las medidas de bioseguridad, y asepsia requeridas por el INVIMA y el ICA, se hace la respectiva desinfección contra la salmonella y el Newcastle, que evidencia la viabilidad técnica y operativa.

El Proyecto reúne las características, condiciones técnicas y operativas que aseguran el cumplimiento de sus metas y objetivos, así como de la producción proyectada para lograr las ventas del primer al quinto año de funcionamiento. La Tecnología utilizada es un componente diseñado para mejorar los sistemas de producción y productividad de la granja, permitiendo la viabilidad técnica de esta y cumpliendo con las características de mediano productor.

3. ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y LEGALES

El capítulo tres busca describir y analizar los aspectos organizacionales y legales para la puesta en marcha de la granja de huevo criollo de Pauna Boyacá, mostrando los objetivos y metas empresariales así como la estructura de la organización y los gastos administrativos. Los ítems que se van a abordar son: Análisis estratégico, Estructura organizacional, Aspectos legales, Costos administrativos, Gastos de personal, Gastos de puesta en marcha y Organismos de apoyo.

3.1 Análisis estratégico

El análisis estratégico se realiza con el fin de conocer los factores de orden interno y externo a los que se ve expuesta la granja de huevos criollos, con el fin de evidenciar los retos, metas, estrategias que debe implementar en la empresa para lograr la viabilidad de esta, en líneas posteriores se describe dicho análisis, a partir de la misión, visión y análisis DOFA.

3.1.1 Misión

Somos una organización que piensa en la alimentación saludable de nuestros clientes, ofreciendo huevo de alta calidad 100% Criollo “Orgánico”, con un estricto control de bioseguridad, usando técnicas de innovación, en la producción, empaque y distribución, generando un impacto positivo al medio ambiente, mediante el uso de materias primas biodegradables y sin agentes químicos.

3.1.2 Visión

Para el 2020 seremos la empresa líder en Boyacá, en la producción y comercialización de huevo 100% Criollo “Orgánico”, ampliando el portafolio de servicios según las necesidades de nuestros clientes con productos como carne de gallina criolla, mediante la innovación y el uso de técnicas de cuidado medioambiental.

3.1.3 Análisis DOFA

La matriz DOFA es una herramienta de evaluación y proyección fundamental para las organizaciones, pues mediante un esquema permite analizar las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas como elementos internos y externos que afectan y benefician el buen desarrollo de la empresa. En la tabla No 51 se describen dichas características.

Tabla No. 51 *Análisis DOFA*

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<p>Poca experiencia en la producción y comercialización del producto.</p> <p>Capital insuficiente para iniciar la empresa</p> <p>Poca capacidad de solventar el endeudamiento</p> <p>La empresa no es conocida en el mercado</p>	<p>Se está generando un producto de calidad 100% orgánico a bajo costo en comparación con la competencia.</p> <p>Es la única empresa productora y comercializadora de huevo criollo en la provincia de occidente de Boyacá.</p> <p>En la zona se está buscando la forma de apoyar el emprendimiento a empresas con una actividad diferente a la explotación minera.</p>
FORTALEZAS	AMENAZAS
<p>El precio del producto es asequible siendo un producto 100% orgánico.</p> <p>Se tiene experiencia en la apertura de nichos de mercado, y se conoce el funcionamiento del mercado de productos orgánicos.</p> <p>Cuenta con la tecnología necesaria para desarrollar la empresa, la cual no tiene muchos requerimientos ni costos excesivos.</p>	<p>Los productos de la competencia tienen una gran trayectoria en el mercado.</p> <p>Imposibilidad de producir el huevo en condiciones 100% orgánicas por factores climáticos o costos de producción.</p> <p>Incremento en el costo de los insumos, mayor oferta de huevo comercial común que debilite la compra del producto orgánico.</p>

Fuente: Elaboración propia

En la tabla No.52 se hace una descripción con las estrategias a implementar para mejorar cada área analizada, mediante un esquema permite analizar las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas como elementos internos y externos.

Tabla No. 52. *Estrategias de Análisis DOFA*

ESTRATEGIAS FRENTE A DEBILIDADES	ESTRATEGIAS FRENTE A OPORTUNIDADES
<p>Buscar fuentes de financiación y apoyo al emprendimiento con intereses a bajo costo.</p> <p>Buscar instituciones que hagan formación y capacitación frente al funcionamiento de este tipo de empresas.</p> <p>Desarrollar programas de publicidad, a bajo costo haciendo uso de las TIC, y toda la herramienta de la Internet.</p>	<p>Verificar los procesos de producción y calidad generando un producto de calidad 100% orgánico a bajo costo</p> <p>Establecerse en el municipio como una empresa productora y comercializadora de huevo criollo en la provincia de occidente de Boyacá, generadora de empleo.</p> <p>Mostrar el proyecto para recibir el apoyo a emprendimiento con una actividad diferente a la explotación minera.</p>
ESTRATEGIAS FRENTE A FORTALEZAS	ESTRATEGIAS FRENTE A AMENAZAS
<p>Mantener el precio, buscando siempre proveedores a bajo costos. Para que sea asequible y líder en la competencia.</p> <p>Fortalecer la experiencia en la apertura de nichos de mercado, y actualizarse en el funcionamiento del mercado de productos orgánicos.</p> <p>Adquirir la tecnología necesaria para desarrollar la empresa.</p>	<p>Hacer campañas publicitarias en diferentes medios, que muestren la calidad del producto y el costo.</p> <p>Diseñar planes de contingencia y negociaciones con los proveedores para poder mantener la producción y el costo</p>

Fuente: Elaboración propia

3.2 Estructura organizacional

La estructura organizacional describe la forma de funcionamiento de la empresa, determinando los modos en los que opera en el mercado y los objetivos que podrá alcanzar. Los perfiles y funciones de los trabajadores, el Organigrama que se desarrolla de forma jerárquica, el Esquema de contratación y remuneración, el Esquema de gobierno corporativo.

3.2.1 Perfiles y funciones

Los perfiles y funciones muestran los roles y ocupación de cada uno de los trabajadores de la granja de huevo criollo en el área administrativa y operativa. De las tabla No.53 a la No. 57 se encuentra la descripción del cargo, funciones, especificaciones, educación, experiencia, responsabilidades entre otros del administrador, líder de producción, operario de bodega, conductor distribuidor y auxiliar.

Tabla No 53. *Perfil y funciones del Administrador*

HUEVO CRIOLLO – GRANJA PAUNA –BOYACÁ		CODIGO: FT-PT-CA-01	
DESCRIPCIÓN DE CARGOS	FECHA: Abril de 2016		
	Versión 1		
NOMBRE DEL CARGO	ADMINISTRADOR		
DESCRIPCIÓN DEL CARGO	El administrador tiene como función vital y central gestión y administrar los recurso de la empresa, así como velar por su buen funcionamiento, en cada momento.		
FUNCIONES DEL CARGO	Administrar la empresa, realizar la contabilidad, gestionar de forma pertinente los recursos, velar por los estándares de calidad, innovación e investigación. Hacer las funciones de mercadotecnia necesarias para la empresa.		
ESPECIFICACIONES DEL CARGO	Cargo de Alto Nivel de Responsabilidad		
EDUCACIÓN	Profesional en Administración de empresas, Contaduría pública, o carreras afines.		
EXPERIENCIA	Se requiere de mínimo 1 año de experiencia en cargos de naturaleza administrativa. Preferiblemente en organizaciones de productos orgánicos.		
RESPONSABILIDADES	Supervisar el área de administración Supervisar el área de producción Supervisar el área de distribución Generar procesos de investigación e innovación		

ESFUERZO	<p>Intelectual: Alto, requiere del análisis y desarrollo de documentos, informes, toma de decisiones.</p> <p>Visual: Alto, requiere usar el computador durante las 8 horas de trabajo.</p> <p>Físico: riesgo 1, trabajo de oficina, condiciones ambientales normales, buena iluminación, no está expuesto a agentes químicos.</p>
-----------------	---

Fuente: Elaboración propia

Tabla No 54. *Perfil y funciones del Líder de Producción*

HUEVO CRIOLLO – GRANJA PAUNA –BOYACÁ	CODIGO: FT-PT-CLP-02
DESCRIPCIÓN DE CARGOS	FECHA: Abril de 2016 Versión 1
NOMBRE DEL CARGO	LIDER DE PRODUCCIÓN
DESCRIPCIÓN DEL CARGO	<p>El líder de producción tiene como función velar por la calidad de la producción siguiendo los estándares que la empresa tiene destinados para ofrecen un producto 100% orgánico.</p>
FUNCIONES DEL CARGO	<p>Revisar las condiciones de sanidad, Realizar la selección de los huevos de acuerdo a las condiciones de calidad, Velar por la salud de las aves y revisar las condiciones en las que estas se encuentran para realizar la producción proyectada.</p>
ESPECIFICACIONES DEL CARGO	Cargo de Alto Nivel de Responsabilidad
EDUCACIÓN	<p>Profesional en zootecnia, tecnología de ciencias agrarias pecuarias y del medio ambiente o áreas afines.</p>
EXPERIENCIA	<p>Se requiere de mínimo 1 año de experiencia en cargos de producción. Preferiblemente en organizaciones de productos orgánicos.</p>
RESPONSABILIDADES	<p>Supervisar el área de sanidad Supervisar el área de producción Supervisar el área de empackado</p>
ESFUERZO	<p>Intelectual: Alto, requiere del análisis y desarrollo de documentos de estrategias de producción y cuidado del animal y el medio ambiente. Visual: Medio, Requiere usar computado regularmente y siempre está en lugares con buena iluminación.</p>

	Físico: riesgo 3, está en un lugar con buena iluminación, está expuesto a agentes que pueden lesionar, debe estar de pie la mayor parte de la jornada laboral, cargando cajas entre otros.
--	--

Fuente: Elaboración propia

Tabla No 55. *Perfil y funciones Operario de Bodega*

HUEVO CRIOLLO – GRANJA PAUNA –BOYACÁ	CODIGO: FT-PT-COB-01
DESCRIPCIÓN DE CARGOS	FECHA: Abril de 2016 Versión 1
NOMBRE DEL CARGO	OPERARIO DE BODEGA
DESCRIPCIÓN DEL CARGO	El operario de Bodega tiene como función empaclar los huevos y almacenarlos según las indicaciones de calidad en la bodega teniendo en cuenta el orden de los pedidos y el proceso establecido para ello.
FUNCIONES DEL CARGO	Empacar los huevos según los procesos de selección y calidad, almacenarlos en la bodega, realizar los inventarios y pedidos a que dé lugar.
ESPECIFICACIONES DEL CARGO	Cargo de Alto Nivel de Responsabilidad
EDUCACIÓN	Técnico en logística, o áreas afines sobre inventarios, pedidos y abastecimiento.
EXPERIENCIA	Se requiere de mínimo 1 año de experiencia en cargos de logística, desarrollo de inventarios y gestión de pedidos. Preferiblemente en organizaciones de productos orgánicos.
RESPONSABILIDADES	Supervisar el área de empaclado Supervisar el área de inventarios Supervisar el área de distribución
ESFUERZO	Intelectual: Alto, requiere del desarrollo de inventarios, control de pedidos y organización de la distribución. Visual: Alto, requiere usar el computador durante la jornada laboral, eta dentro de una zona bien iluminada. Físico: riesgo 3, Trabajo de bodega, está en lugar con buena iluminación, no está expuesto a agentes químicos.

Fuente: Elaboración propia

Tabla No 56. *Perfil y funciones del Conductor-Distribuidor*

HUEVO CRIOLLO – GRANJA PAUNA –BOYACÁ		CODIGO: FT-PT-CCD-01
DESCRIPCIÓN DE CARGOS	FECHA: Abril de 2016 Versión 1	
NOMBRE DEL CARGO	CONDUCTOR-DISTRIBUIDOR	
DESCRIPCIÓN DEL CARGO	Conductor distribuidor, persona dinámica y proactiva que reciba los pedidos y los lleve a los lugares de distribución. Debe tener licencia de conducción de quinta categoría.	
FUNCIONES DEL CARGO	El conductor, tiene como función vital distribuir el producto a los puntos de venta indicados según los pedidos solicitados por los clientes, velar por la conservación del producto, verificar que los clientes estén satisfechos con el pedido y la respectiva entrega.	
ESPECIFICACIONES DEL CARGO	Cargo de Alto Nivel de Responsabilidad	
EDUCACIÓN	Bachiller o técnico en ventas, con licencia de conducción de quinta categoría.	
EXPERIENCIA	Se requiere de mínimo 1 año de experiencia en cargos donde se requiera de conducción y distribución de productos que requieren entregar rápida y cuidados de conservación para la calidad.	
RESPONSABILIDADES	Recibir los pedidos, por parte de Bodega, Hacerla entrega del producto a los puntos de distribución haciendo entrega de las facturas y cuenta de cobro. Recibir las devoluciones o productos que están en mal estado para posibles cambios.	
ESFUERZO	<p>Intelectual: Medio, requiere de alta capacidad de coordinación.</p> <p>Visual: Alto, requiere de estar conduciendo la mayor parte de la jornada laboral.</p> <p>Físico: riesgo 3, condiciones ambientales normales, buena iluminación, no está expuesto a agentes químicos.</p>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla No 57. *Perfil y funciones del Auxiliar*

HUEVO CRIOLLO – GRANJA PAUNA –BOYACÁ		CODIGO: FT-PT-CAX-01
DESCRIPCIÓN DE CARGOS	FECHA: Abril de 2016 Versión 1	
NOMBRE DEL CARGO	AUXILIAR	
DESCRIPCIÓN DEL CARGO	El auxiliar debe estar al tanto de los procesos operativos de las diferentes áreas de la empresa.	
FUNCIONES DEL CARGO	Realzar funciones operativas de cada área, realizar la limpieza de los galpones, Realizar la limpieza de los huevos, verificar que todo esté dentro de las condiciones de sanidad de granja con estándares de bioseguridad.	
ESPECIFICACIONES DEL CARGO	Cargo de Alto Nivel de Responsabilidad	
EDUCACIÓN	Bachiller o técnico en áreas relacionadas con el cargo.	
EXPERIENCIA	Se requiere de mínimo 1 año de experiencia en cargos relacionados con aspectos de sanidad y limpieza. Manejo de maquinaria y elementos de aseo relacionados.	
RESPONSABILIDADES	Realizar la limpieza de los galpones Realizar la limpieza de los huevos Verificar las condiciones de sanidad de la granja.	
ESFUERZO	<p>Intelectual: Medio, requiere de estar alerta y realizar funciones e coordinación.</p> <p>Visual: Medio, debe usar elementos de protección de ojos.</p> <p>Físico: riesgo 3, condiciones ambientales normales, buena iluminación, si está expuesto a agentes químicos como jabones, agua caliente.</p>	

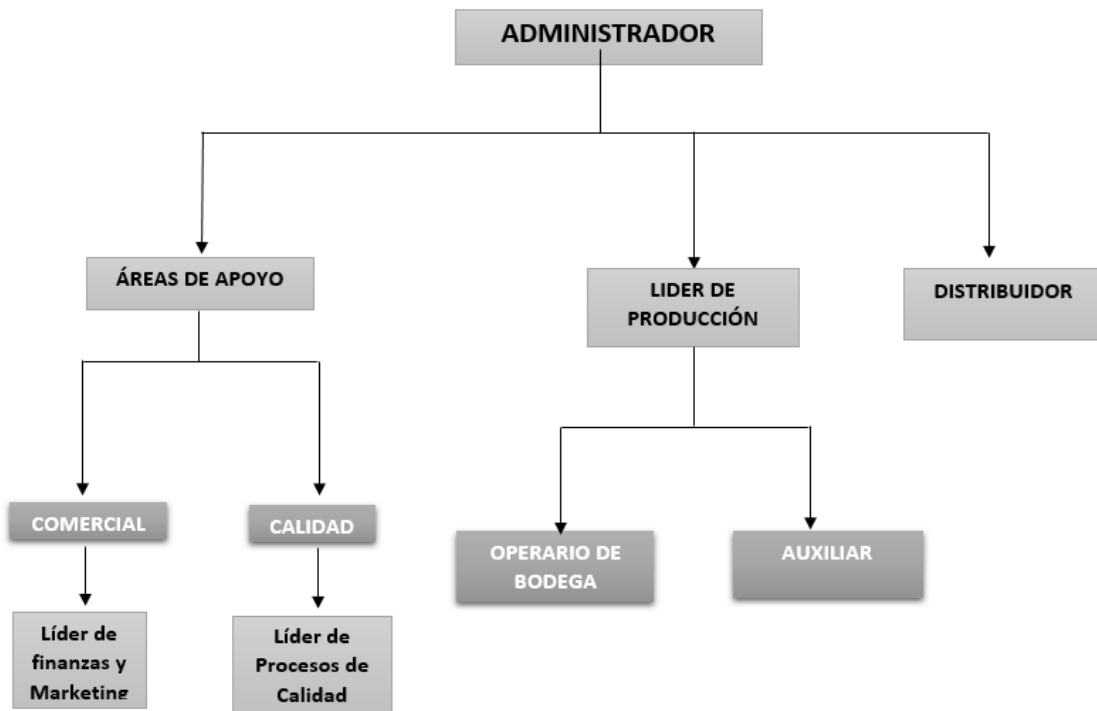
Fuente: Elaboración propia

3.2.2 Organigrama

Se desarrolla un organigrama tipo jerárquico donde se plasma la estructura organizacional de la Granja. Las organizaciones jerárquicas están guiadas por proceso de subordinación. Los miembros de la organización se comunican con su superior inmediato y

con sus subordinados inmediatos. Este esquema ayuda a darle forma, estructura y organización a la empresa. De igual forma se incluyen en el organigrama las áreas de apoyo de la empresa que permitirán el desarrollo del marketing, las metas comerciales partir del cumplimiento de las ventas proyectadas y finalmente el apoyo de gestión y control de calidad.

Figura No 25. Estructura Organizacional



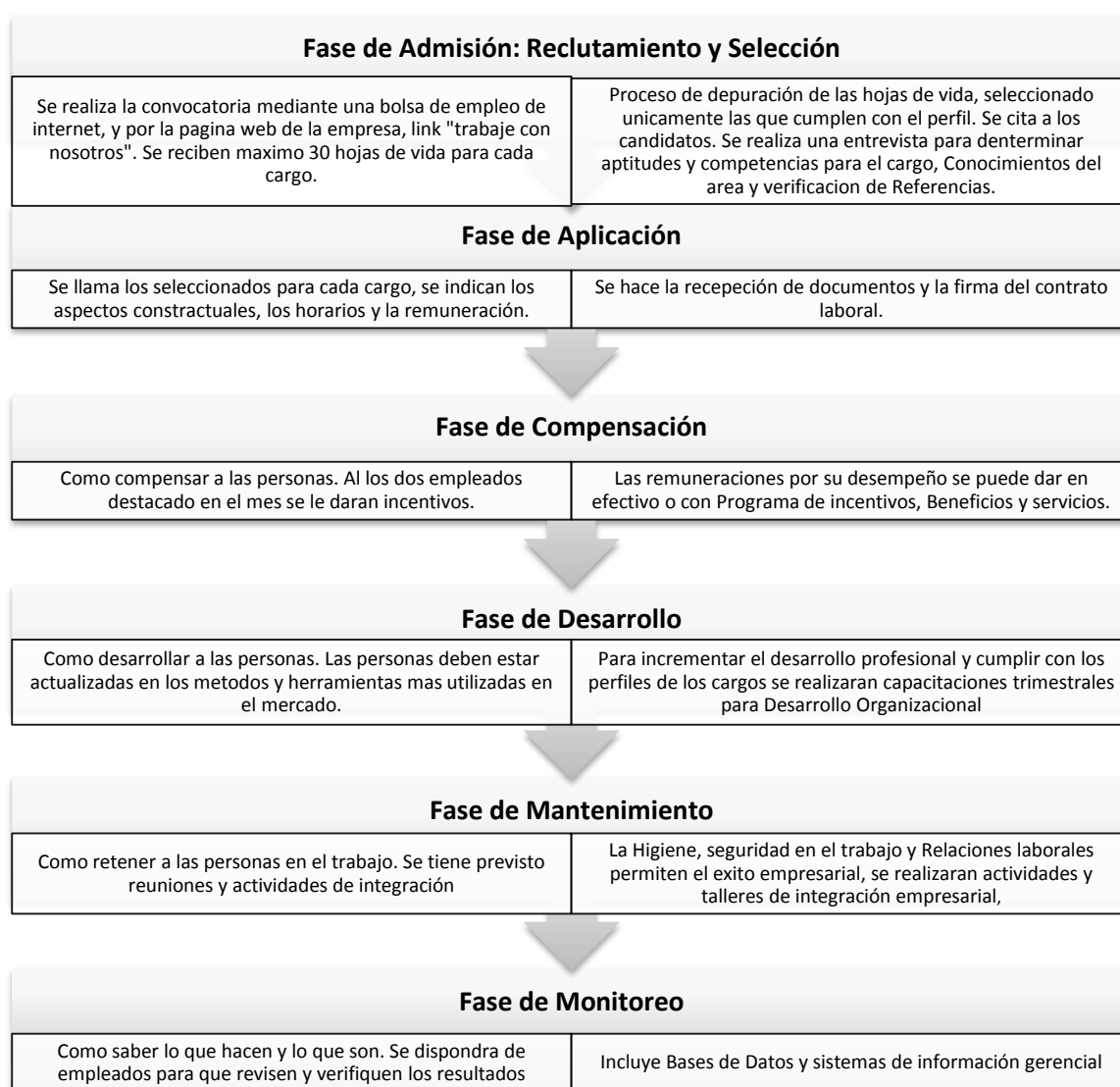
Fuente: Elaboración propia

3.2.3 Procesos Para la Gestión del Talento Humano

El proceso se seguirá teniendo en cuenta los perfiles descritos en el numeral 3.2.1, se encargara de realizar el proceso el Administrador de la granja quien es la persona idónea que conoce las necesidades y funcionamiento de la granja, cuando la empresa empiece a crecer aproximadamente al año de funcionamiento es importante reestructurar el número de personal y se incluirán nuevos cargos. La remuneración ya está establecida, se incrementará según los porcentuales legales vigentes, dados por el ministerio del trabajo, contrato a término fijo, el

aspirante que este sobre calificado para alguno de los cargos a los que apliquen debe estar de acuerdo con los salarios asignados. A continuación se describe el esquema de contratación y remuneración que se desarrollara en seis fases Fase de Admisión: Reclutamiento y Selección, Fase de Aplicación, Fase de Compensación, Fase de Desarrollo, Fase de Mantenimiento, Fase de Monitoreo como se describe en la figura 26.

Figura No 26. Esquema de contratación y remuneración.



Fuente: Elaboración propia

3.2.4 Esquema de gobierno corporativo

El gobierno corporativo es de vital importancia para el funcionamiento de la organización, se velara por la transparencia en el manejo de los recursos de la empresa, que los accionistas reciban un trato equitativo y los beneficios según los porcentajes de participación en la empresa, promoviendo la competitividad, sustentabilidad e innovación continua. En el primer año funcionamiento el esquema corporativo se desarrolla de forma básica, a medida que la organización crezca se complejiza el funcionamiento de este.

El Consejo de Administración y el de accionistas velan por la transparencia de los recursos de la organización y entregan todo lo necesario para los procesos de auditoria, el comité de auditoría está al tanto de la revisión de los procesos desarrollados, en cuanto a recursos, gestión de calidad, normatividad legal vigente, cumplimiento de derechos y obligaciones de los demás órganos de control empresariales, el comité de investigación e innovación debe garantizar la renovación de la empresa con el fin de generar nuevos productos acordes a las necesidades de consumo, la demanda generada en el mercado y las tendencias mundiales en producción y comercialización de alimentos 100% orgánicos. A continuación se describe el proceso del gobierno corporativo en un esquema:

Figura No 27. Esquema de Gobierno Corporativo



Fuente: Elaboración propia

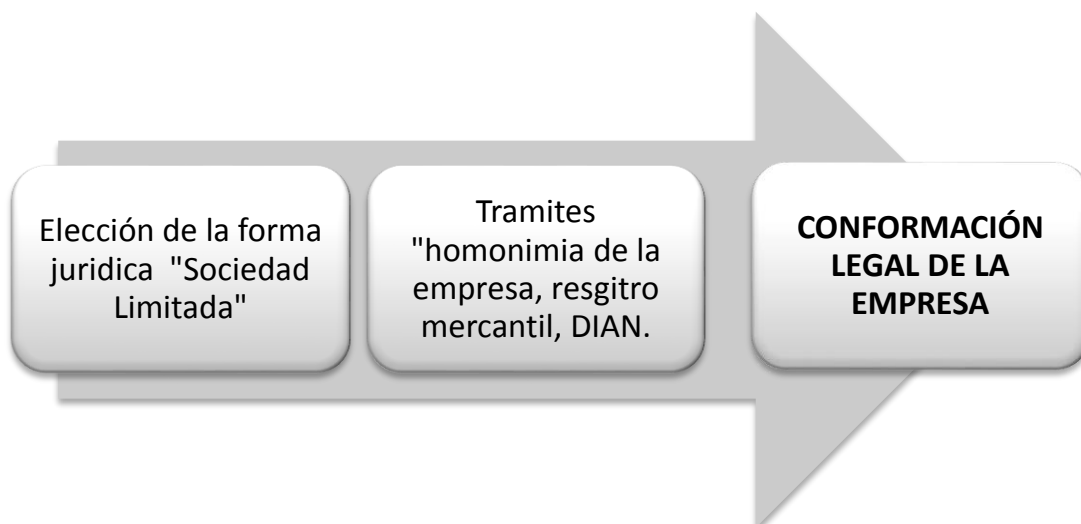
3.3 Aspectos legales

Los aspectos legales son fundamentales en la formalización de la empresa, pues es la base sobre la que se van a desarrollar los diferentes procesos tanto de formalización como en la forma que se va a conformar ante la ley. El marco normativo legal está condicionado a los requerimientos dados por cada país para la conformación jurídica empresarial, el pago de impuestos, las normas sanitarias, de habilitación de servicios entre otros. Para la elección de la estructura jurídica de la granja de huevos criollos se hizo un análisis a profundidad sobre diversos aspectos por mencionar algunos, el tipo de actividad económica y el producto, el número de accionistas o dueños y el tipo de bienes dicha estructura se describe en los numerales siguientes.

3.3.1 Estructura jurídica y tipo de sociedad

La empresa se formará como una sociedad limitada, y el proceso a desarrollar con sus respectivas características se describen a continuación:

Figura No 28. Esquema de la Estructura Jurídica



Fuente: Elaboración propia

La Granja de huevos criollos de Pauna - Boyacá se constituirá bajo el tipo de sociedad limitada, teniendo en cuenta las características de esta, y recordando que para la empresa LDTA se requiere un mínimo de 2 socios máximo 25, nuestra empresa iniciara con 3 socios, cada socio responde por su propio endeudamiento frente al financiamiento bancario, no respondiendo por las deudas adquiridas por la empresa de forma personal sino únicamente a partir del capital de cada uno. De acuerdo con el artículo 794 del Estatuto Tributario, en el caso de las deudas por impuestos, los socios deberán responder solidariamente independientemente del monto de sus aportes. Se tendrán en cuenta los aspectos descritos a continuación:

Denominación o razón social: Deberá ser diferente de otros entes, por lo que su denominación o razón social deberá ser única y estará seguida de la palabra “limitada” o de su abreviatura “Ltda”; en el caso en que estas últimas palabras no aparezcan en los estatutos, los socios serán responsables solidaria e ilimitadamente por las obligaciones de la sociedad. (Artículo 357 del Código de Comercio)

Responsabilidad de los socios: Hasta el límite de sus aportes. Puede ser más cuando haya sido previamente establecido en los estatutos de la compañía, pero nunca podrá ser menos (Artículo 353 del Código de Comercio). (Esta condición no aplica para efectos fiscales. Artículo 794 E.T.)

Capital Social: El capital social estará compuesto por cuotas parte de igual valor que resultarán del capital aportado y pagado íntegramente al momento de la constitución de la sociedad. (Artículo 354 del Código de Comercio)

Decisiones: Cada socio tendrá tantos votos como cuotas partes posea, y las decisiones se tomarán con el respaldo de la mitad más uno de las cuotas partes

en que se encuentre dividido el capital de la sociedad (Artículo 359 del Código de Comercio) (Actualícese 2014 párr. 5-8).

Se realiza la verificación de la homonimia en la página web de cámara de comercio y se define que el nombre de la empresa es “Granja de huevos criollos Pauna Boyacá Ltda.” Se debe ir a cámara de comercio para hacer el registro mercantil se debe adjuntar Formulario o preinscripción en el registro único tributario RUT. - Escritura pública de constitución de la sociedad Original y fotocopia del documento de identidad de la persona natural o del representante legal. Se hace la asignación del código de industria y comercio y las respectivas obligaciones tributarias.

3.3.2. Órganos administrativos

Los órganos administrativos permitirán a la granja de huevo Criollo de Pauna, Boyacá Ltda. La representación y organización de la empresa, gestionándola mediante las funciones ejercidas por el representante de la sociedad, este órgano se compondrá por un Administrador Único, quien será elegido por los socios de la empresa de forma democrática y será la persona de tomar las decisiones fundamentales de la organización. Cada año se conformará un Consejo de Administración compuesto por todos los socios de la empresa, el cual evaluará el desempeño del administrador y tomara decisiones sobre la continuación o elección de un nuevo representante, será necesario el acuerdo de sus componentes para dicha actuación.

3.3.2.1 Regímenes especiales

La empresa no cuenta con ningún régimen especial sin embargo tendrá relación con entidades que si los tienes. Se acogerá a los regímenes especiales del fondo emprender y del Banco Agrario de Colombia en caso de requerir algún tipo de crédito de financiamiento.

3.4 Costos administrativos

Los costos administrativos son necesarios para el funcionamiento de la empresa, para trámites internos estos hacen referencia a gastos de personal, gastos de inicio o puesta en marcha, la proyección de estos a un año de funcionamiento, los cuales se describen en las tablas de los numerales posteriores.

3.5 Gastos de personal

A continuación se registran los gastos generados por el personal requerido para la puesta en marcha de la granja, teniendo en cuenta de la tabla No. 58 a la No. 70 se describen los porcentajes y gastos de prestaciones sociales y parafiscales y los salarios según la normatividad legal vigente dada por el ministerio del trabajo.

Tabla No 58. *Porcentajes Utilizados para Prestaciones Sociales y Parafiscales*

Porcentajes Utilizados Para Prestaciones Sociales Y Parafiscales	
%	Ítem
9	Icbf, Sena Y Caja
8,33	Cesantías
8,33	Primas
4,17	Vacaciones
8,5	Salud
12	Pensiones
1,045	Riesgos
0,5	Dotación
1	Transporte
1	Intereses Cesantías
53,875	Total

Fuente: Elaboración propia

Tabla No 59. *Prestaciones Sociales y Parafiscales*

Cargo	Salario	ICBF, SENA Y Caja	Cesantías	Primas	Vacaciones	Salud	Pensiones
		9%	8,33	8,33	4,17	8,5	12
Administrador	\$2.250.540	\$202.549	\$187.470	\$187.470	\$93.848	\$191.296	\$270.065
Líder De Producción	\$1.450.000	\$130.500	\$120.785	\$120.785	\$60.465	\$123.250	\$174.000
Auxiliar	\$689.454	\$62.051	\$57.432	\$57.432	\$28.750	\$58.604	\$82.734
Operario De Bodega	\$890.430	\$80.139	\$74.173	\$74.173	\$37.131	\$75.687	\$106.852
Distribuidor (Conductor)	\$1.300.000	\$117.000	\$108.290	\$108.290	\$54.210	\$110.500	\$156.000

Fuente: Elaboración propia

Tabla No 60. *Salario del Personal*

Cargo	Riesgos	Dotación	Transporte	Interés Cesantías	Factor	Total
	1,045	0,5	1	1	Prestacional	Sueldo
Administrador	\$23.518	\$11.253	\$22.505	\$22.505	\$1.212.478	\$3.463.018
Líder de Producción	\$15.153	\$7.250	\$14.500	\$14.500	\$781.188	\$2.231.188
Auxiliar	\$7.205	\$3.447	\$6.895	\$6.895	\$371.443	\$1.060.897
Operario De Bodega	\$9.305	\$4.452	\$8.904	\$8.904	\$479.719	\$1.370.149
Distribuidor (Conductor)	\$13.585	\$6.500	\$13.000	\$13.000	\$700.375	\$2.000.375
Total						\$10.125.627

Fuente: Elaboración propia

Los salarios básicos del administrador, líder de producción, auxiliar, operario de bodega y distribuidor son de \$2.250.540, \$1.450.000, \$689.454, \$890.430, \$1.300.000, con los incrementos de riesgos, dotaciones, transporte cesantías y prestaciones los salarios son \$3.463.018, \$2.231.188, \$1.060.897, \$1.370.149, \$2.000.375 respectivamente para una total de \$10.125.627 requeridos mensualmente.

3.6 Gastos de puesta en marcha

El capital requerido para la puesta en marcha se elaboró teniendo en cuenta los costos de documentación legal vigente para los respectivos registros y tal cómo se describe en las tablas No 61 a la No. 63.

Tabla No 61. *Tarifas Impuestos Departamental de Registro*

Tarifa Impuesto Departamental De Riesgo	
Ítem	Tarifa
Capital	\$56.000.000
Impuesto Para Gobernación	0.7 %
Cámara Y Comercio	\$49.000
Inscripción De Actos Y Documentos En La Notaria	\$36.000
Cancelación De La Matrícula En La Notaria	\$9.700

Fuente: Elaboración propia

Tabla No 62. *Tarifa de Registro Mercantil 2016*

Tarifa De Registro Mercantil Para El 2016	
Derechos Por Cancelaciones Y Mutaciones	
Ítem	Tarifa
Cancelación De La Matrícula Del Comerciante	\$9.700
Cancelación De La Matrícula Del Establecimiento De Comercio	\$9.700
Mutaciones Referentes A La Actividad Comercial	\$9.700
Derechos Por Inscripción De Libros Y Documentos	
Inscripción De Actos Y Documentos	\$36.000
Inscripción De Libros	\$12.000
Depósito De Estados Financieros	\$19.300
Fotocopias Simples De Documentos Inscritos De Registros Públicos	\$200
Certificaciones De Registro Mercantil Y Entidades Sin Ánimo De Lucro	
Certificados De Matrícula Mercantil	\$2.400
Certificados De Existencia Y Representación Legal, Inscripción De Documentos	\$4.800
Certificados Especiales	\$4.800
Formularios	
Formulario Para El Registro Mercantil	\$4.800
Total	\$113.400

Fuente: Elaboración propia

Tabla No 63. *Tarifa Registro de Proponentes 2016*

Tarifas Registro De Proponentes 2016	
Ítem	Tarifa
Inscripción Y Renovación Por Cada Proponente	\$461.000
Actualización O Modificación De La Inscripción	\$246.000
Certificados	\$41.000
Expedición De Copias	\$2.400
Total	\$750.400

Fuente: Elaboración propia

Los gastos calculados de puesta en marcha en base a lo reglamentado por la ley son los siguientes:

$$56.000.000 * 0.7 \% + 49.000 + 36.000 + 9.700$$

$$392.000 + 49.000 + 36.000 + 9.700$$

$$\mathbf{486.700}$$

$$\mathbf{TOTAL PUESTA EN MARCHA: \$486.700 + \$113.400 + \$750.400 = 1.350.500}$$

3.7. Gastos anuales de administración

Los gastos anuales de administración están descritos los servicios requeridos, el salario del administrador, las inversiones en muebles y enseres. Ver tablas No. 64 y No. 65.

Tabla No 64. *Gastos anuales de administración.*

Gastos Anuales De Administración (Primer Mes Y Año)					
Servicio	Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total Mes 1	Total Anual
Energía Eléctrica	Kw_ Hora	820	\$350	\$287.000	\$3.444.000
Agua Y Acueducto	Mts3	240	\$1.200	\$288.000	\$3.456.000
Teléfono	Promedio	1	\$33.900	\$33.900	\$406.800
Transporte	Mensual	1	\$520.000	\$520.000	\$6.240.000
Mantenimiento Equipo	Mensual	1	\$65.000	\$65.000	\$780.000
Arrendamiento	Mensual	1	\$620.000	\$620.000	\$7.440.000
Salario Administrador	Mensual	1	\$2.250.540	\$2.250.540	\$27.006.480
Total				\$4.064.440	\$48.773.280

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior se evidencia que el valor más representativo de los gastos anuales, es el del Administrador con un valor de \$ 27.006.480 pesos. Para un total anual para los gastos administrativos de \$ 48.773.280 pesos.

Tabla No 65. *Inversión En Muebles Y Enseres*

Inversión En Muebles Y Enseres				
Detalle De Inversión	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Vida Útil (Años)
Escritorio Tipo Gerencia	1	300.000	300.000	10
Archivador	1	120.000	120.000	10
Extintor	1	70.000	70.000	10
Sillas De Oficina	1	55.000	55.000	10
Sillas Tipo Sala	4	19.000	76.000	10
Subtotal			621.000	
Inversión Equipos Administrativos				
Software Administrativo	1	300.000	300.000	5
Computador	1	1.621.500	1.621.500	5
Impresora	1	380.000	380.000	5
Subtotal			2.301.500	
Total			2.922.500	

Fuente: Elaboración propia

La inversión de muebles y enseres está compuesta por todo lo relacionado con el equipo de oficina y el software que se necesita para el funcionamiento de la parte administrativa y operativa que tiene una vida útil de 10 años y 5 años por un valor total de **\$2.922.500**.

Los gastos anuales de administración están dados por los requerimientos básicos de funcionamiento de esta área, servicios, salario y muebles y enseres, en un año se el gasto es de \$51.695.780. Teniendo en cuenta que el salario anual no se incrementa y la reinversión no está proyectada a un año.

3.8 Organismos de apoyo

Se tendrán en cuenta los programas desarrollados por el SENA y el instituto de emprendimiento de la universidad EAN, como se describe a continuación.

Fondo Emprender del SENA: El Fondo Emprender es una cuenta independiente y especial adscrita al Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA- y reglamentado por el Decreto 934 de 2003, cuyo objeto exclusivo es financiar iniciativas empresariales que provengan y sean desarrolladas por aprendices o asociaciones entre aprendices, practicantes universitarios o profesionales. Deben haber desarrollado su proceso de formación o estar en instituciones reconocidas por el Estado. El Fondo busca incentivar y facilitar la generación y creación de empresas, contribuyendo al desarrollo humano e inserción en el sector productivo, mediante la asignación de capital semilla no reembolsables a los planes de negocio presentados por emprendedores que cumplan con los requisitos. ¿Quiénes acceden al Fondo Emprender? Los ciudadanos colombianos mayores de edad interesados en iniciar un proyecto empresarial, desde la formulación del plan de negocio, o que su empresa no supere los doce

(12) meses de haberse constituido legalmente en cualquier región del país (SENA, S.f párr. 2-4).

IDELI Instituto de emprendimiento: La Universidad EAN como pionera y líder en la formación de emprendedores, ha venido consolidando desde su fundación en el año 1967 una propuesta integral y diferenciada en la formación de profesionales reconocidos por su espíritu empresarial, creando su propio modelo de formación de emprendedores denominado modelo EANTEC ®. Este modelo de educación transversal hace parte de todas las carreras profesionales, presenciales y virtuales, en pregrado y en postgrado.

En el año 2012 y teniendo como base el Modelo EANTEC ®, la Universidad crea el Instituto de Emprendimiento, Liderazgo e Innovación (IDELI), como unidad estratégica establecida para brindar soluciones en Formación, Consultoría e Investigación. El IDELI trabaja permanentemente en el fortalecimiento del Ecosistema Emprendedor de la universidad EAN, incluyendo la Sostenibilidad como principal atributo para el desarrollo de Emprendedores (Instituto de Emprendimiento, Liderazgo e Innovación (IDELI S.f párr. 1-2)

Hacer un análisis de los objetivos y metas empresariales así como la estructura de la organización y los gastos administrativos son fundamentales para el funcionamiento de la granja de huevos criollos. En el presente capítulo se abordó el análisis estratégico y la estructura organizacional entre otros, se logró identificar que una de las mayores debilidades de la empresa es la poca experiencia en la producción y comercialización del producto así como capital insuficiente para iniciar la empresa, dentro de las fortalezas se puede ver como el precio del producto es asequible siendo un producto 100% orgánico.

Dentro de las estrategias proyectadas en la DOFA se resalta la importancia de buscar fuentes de financiación y apoyo al emprendimiento con intereses a bajo costo, mantener el precio del producto buscando siempre proveedores a bajo costos para que siga siendo un huevo criollo asequible y líder en la competencia.

Para el funcionamiento y puesta en marcha de la idea empresarial se requiere de cinco cargos laborales, el Administrador, líder de producción, operario de bodega, conductor distribuidor y auxiliar, un costo de salarios mensual de \$10.125.627 y un gasto administrativo de \$51.695.780. Se desarrolla bajo un organigrama tipo jerárquico finalmente se constituirá bajo el tipo de sociedad limitada.

La empresa tiene viabilidad organizacional pues aborda las capacidades requeridas por la organización para la ejecución, operación, mantenimiento y administración de la idea de emprendimiento. La estructura formal es jerárquica la cual soportará el proyecto a fin de desarrollar los procesos y la capacidad de gestión. La información de los procesos centrales de la empresa, permiten que los procedimientos organizacionales de la empresa tengan un alto grado de formalidad y ejecución, logrando el grado de información precisa, oportuna y confiable con que cuenta habitualmente la Dirección.

Finalmente en el presente capítulo se logró identificar y definir los aspectos estratégicos de la granja de huevo criollo y los lineamientos a ejecutar en la misma, proyectando las metas, misión, visión, talento humano, y el compromiso que tiene la empresa con la producción de un huevo 100% natural. Se generaron las estrategias para la puesta en marcha los objetivos propuestos. Es de vital importancia tener conocer que los aspectos revisados requieren de una evaluación periódica y adaptativa de acuerdo a los cambios que exige la sociedad actual.

4. ASPECTOS FINANCIEROS

Los aspectos financieros son el cuarto y último capítulo del presente plan de negocios, en este se abordan las principales características de funcionamiento y análisis económico que se requiere analizar para la puesta en marcha de la idea de negocio, Se pretende mostrar mediante una descripción y análisis desarrollada metódicamente así: Proyecciones financieras, Supuestos generales, Balance general, Estado de resultados, Flujo de efectivo, Análisis del punto de equilibrio, Indicadores financieros, Fuentes de financiación y finalmente la Evaluación financiera.

4.1 Fuentes de financiación

El financiamiento del proyecto se realizara con fuentes externas es decir fuentes bancarias. Será financiado para cubrir el costo de las inversiones fijas del primer mes de operaciones, estas inversiones tienen un costo de \$26.218.000 pesos, para lo cual se solicitara un crédito este valor, por otro lado los socios aportaran un capital de trabajo por \$28.048.933 para un total de la inversión de \$54.266.993 pesos. El crédito se realizara directamente con una entidad bancaria, mediante la modalidad de crédito ordinario de libre inversión a cinco años con una tasa anual del 23.87%.

Tabla No 66. *Tabla De Amortización De Crédito*

DATOS					
I=	23,87%				
P=	-26.218.000				
N=	5				
A=	9.524.046				
TABLA DE AMORTIZACION DE CREDITO					
CUOTA	SALDO INICIAL	INTERES	ABONO CAPITAL	VALOR CUOTA	SALDO FINAL
1	26.218.000	6.258.237	3.265.809	9.524.046	22.952.191
2	22.952.191	5.478.688	4.045.358	9.524.046	18.906.833
3	18.906.833	4.513.061	5.010.984	9.524.046	13.895.849
4	13.895.849	3.316.939	6.207.106	9.524.046	7.688.743
5	7.688.743	1.835.303	7.688.743	9.524.046	0

Fuente: Elaboración propia

4.2 Proyecciones financieras

Las proyecciones financieras buscan analizar cuáles son las posibles ganancias o pérdidas que pueden generarse de la puesta en marcha de la granja de huevos criollos, con el fin de determinar la viabilidad de la idea de negocio.

4.2.1 Supuestos generales.

En esta sección del Plan de Negocios se muestran claramente los supuestos que fueron tenidos en cuenta para elaborar los aspectos financieros y determinar la cantidad de dinero que se utilizará en inversiones, pagos de obligaciones financieras y cualquier otro requerimiento de capital. Los supuestos se basan en la situación actual del medio, para este caso son los supuestos de macroeconomía, como lo es la situación inflacionaria del país estos datos los podemos observar en la Tabla No 67, la cual muestra las proyecciones para el Producto Interno Bruto (PIB), la inflación, la tasa de cambio y otras variables en un periodo del 2015 al 2020.

Tabla No 67. *Supuestos macroeconómicos 2015 - 2020*

SUPUESTOS MACROECONÓMICOS 2015 - 2020							
DETALLE	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
INFLACIÓN DOMÉSTICA							
IPC FIN DE PERÍODO	3,6	6,7	4,5	3,0	3,0	3,0	3,0
TASA DE INTERÉS EXTERNA							
PRIME RATE	3,3	4,0	5,4	6,2	6,2	6,2	6,2
PIB BOGOTÁ							
VAR %	4,4	3,6	3,7	4,1	4,2	4,7	4,9
PIB NACIÓN							
VAR %	4,6	3,3	3,5	4,2	4,5	5,0	5,2
DEVALUACIÓN							
FIN DE PERIODO	2.379	3.100	2.934	2.934	3.046	3.095	3.146
PROMEDIO DE PERIODO	1.999	2.757	3.000	3.062	3.116	3.166	3.219
VARIACIÓN %							
FIN DE PERIODO	23,4	30,3	-5,4	0,0	3,8	1,6	1,6
PROMEDIO DE PERIODO	7,0	37,9	8,8	2,1	1,8	1,6	1,7

Fuente: Ministerio de Hacienda y Crédito Público. 2015

Cuando se trabaja en términos constante, debemos tener presente que con el transcurso del tiempo se irán pagando menos, en pesos actuales, tanto por amortización al capital adeudado como por concepto de intereses, ya que al pactar la condiciones del crédito se establecen sumas fijas de dineros a pagar en los años siguiente, con lo cual el valor de los pagos decrece en términos reales por efectos de la disminución del poder adquisitivos del dinero en el tiempo, como consecuencia de la inflación (Luz Dávila, 2009, p. 72). Con base en la tabla anterior, se deflacto el crédito solicitado a la correspondiente entidad bancaria, con el fin de obtener los datos correspondientes a los interese y la amortización a capital, para luego utilizarlos a los flujos respectivos. Para realizar la deflación de los intereses y la amortización del Capital se tuvieron en cuentan, el valor presente de los intereses, el número de años transcurridos con respecto a cero y la tasa de inflación.

Tabla No 68. *Datos deflactados de intereses y amortización de capital*

DATOS DEFLACTADOS DE INTERESES Y AMORTIZACIÓN DE CAPITAL					
AÑOS	Datos deflactados de intereses y amortización de capital				
	1	2	3	4	5
INTERESES	5.861.419	4.805.937	3.707.861	2.552.352	1.322.701
CAPITAL	3.058.733	3.548.611	4.116.947	4.776.307	5.541.267

Fuente: Elaboración propia

Para realizar la parte financiera del proyecto, en cuanto al balance general se proyectó que la solicitud de un préstamo por \$26.218.000 pesos, por otro lado los socios aportaran un capital de trabajo por \$28.048.933 para un total de la inversión de \$54.266.993 pesos iniciales para que la empresa empiece a funcionar.

Por otro lado se espera cubrir el préstamo en 5 años para lo cual el promedio de una cuota mensual sería de \$793.670 pesos. Se proyectó que la producción anual seria de 57.903 panales para sus tres presentaciones. Según las proyecciones la inversión total para las operación es de **\$337.596.686**, las ventas para los próximos 5 años se proyectan así: El huevo X 6 unidades un total de **36.960** unidades en el primer año, 14.212 unidades de la presentación por X12 y 6.731

unidades de la presentación por 30 huevos, obteniendo un ingreso total en el año por concepto de venta de **\$341.469.700** pesos colombianos. La proyección de ventas para los próximo 5 años es de Año 1 - \$341.469.700 Año 2- \$375.616.670 Año -3 \$413.178.337 Año 4- \$454.496.171 **Año 5- \$499.945.788.**

El VPN es de \$85.122.951 y el TIR 70% concluyendo que la idea de negocio es viable. Cada aspecto será detallado en las siguientes tablas.

En la siguiente tabla, la No. 69. Podemos observar los costos, esto se realiza con base en las tablas obtenidas anteriormente, de costos fijos y variables, como lo son los materiales directos e indirectos, la mano de obra, los servicios entre otros.

Tabla No 69. *Presupuesto De Costos De Producción (Términos Constantes)*

PRESUPUESTO DE COSTOS DE PRODUCCION (TÉRMINOS CONSTANTES)					
CONCEPTO	AÑOS				
	0	1	2	3	4
1. COSTOS DIRECTOS					
Materiales Directos de Producción	179.447.225	191.595.802	191.595.802	191.595.802	191.595.802
Mano De Obra Directa	60.609.042	60.609.042	60.609.042	60.609.042	60.609.042
Depreciación (Perdida de valor anual de los activos de producción)	592.295	592.295	592.295	592.295	592.295
Subtotal Costos Directos	240.648.562	252.797.139	252.797.139	252.797.139	252.797.139
2. GASTOS GENERALES DE PRODUCCIÓN	144.000	153.749	153.749	153.749	153.749
Servicios Y Otros	\$ 21.766.800	\$ 23.240.412	\$ 23.240.412	\$ 23.240.412	\$ 23.240.412
Subtotal Gastos Generales De Producción	21.910.800	23.394.161	23.394.161	23.394.161	23.394.161
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN	262.559.362	276.191.300	276.191.300	276.191.300	276.191.300
PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN (TÉRMINOS CONSTANTES)					
Concepto	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Sueldos Y Prestaciones	71.024.115	71.024.115	71.024.115	71.024.115	71.024.115
Pagos De Servicios Varios	686.009	686.009	686.009	686.009	686.009

Depreciación (Pérdida de valor anual de los activos de administración)	62.100	62.100	62.100	62.100	62.100
Amortización Diferidos (Recuperación anual de la inversión realizada para los gastos operacionales)	355.100	355.100	355.100	355.100	355.100
TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	72.127.324	72.127.324	72.127.324	72.127.324	72.127.324

PRESUPUESTO DE GASTOS DE PUBLICIDAD

Concepto	TOTAL AÑO				
	1	2	3	4	5
Cuña Radial y Otros	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000
Tarjetas De Presentación (1000 Tarjetas)	510.000	510.000	510.000	510.000	510.000
TOTAL GASTOS VENTA	2.910.000	2.910.000	2.910.000	2.910.000	2.910.000

PROGRAMACION DE COSTOS OPERACIONALES (TÉRMINOS CONSTANTES)

Concepto	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Costos De Producción	262.559.362	276.191.300	276.191.300	276.191.300	276.191.300
Gastos Administrativos	72.127.324	72.127.324	72.127.324	72.127.324	72.127.324
Gastos De Venta (Publicidad)	2.910.000	2.910.000	2.910.000	2.910.000	2.910.000
TOTAL COSTOS OPERACIONALES	337.596.686	351.228.624	351.228.624	351.228.624	351.228.624

Fuente: Elaboración propia

Los costos de producción son fundamentales para poder ejecutar y poner en funcionamiento la idea de negocio, en estos se tiene en cuenta los materiales, la mano de obra, los materiales indirectos, y otros servicios, para el inicio de la producción se requieren **\$262.559.362.1**. la producción es la que necesita una mayor capacidad de inversión, frente a los gastos de administración y ventas como se describe en las siguientes tablas.

Los gastos de administración incluyen entre otros los salarios según la normatividad legal vigente, para el personal administrativo en este caso el administrador, los servicios públicos y otros gastos imprevistos que puedan requerirse, para el primer año se hacen necesarios **\$72.127.324** para poder realizar las actividades de esta área.

Los gastos de administración incluyen entre otros los salarios según la normatividad legal vigente, para el personal administrativo en este caso el administrador, los servicios públicos y otros gastos imprevistos que puedan requerirse, para el primer año se hacen necesarios **\$72.127.324** para poder realizar las actividades de esta área.

El presupuesto de gastos de publicidad hacen referencia a las herramientas que se requiere para hacer el proceso de marketing, como son las cuñas radiales, las tarjetas de presentación por un concepto de **\$2.900.000**.

En la Tabla No 71 podemos observar las Amortizaciones las cuales se aplica a los activos diferidos, en este caso se aplicó a los gastos pre operacionales como el impuesto, registro mercantil e imprevistos, con el fin de recuperar esta inversión en la medida en que el proyecto va a ir operado, esta amortización se realizó a cinco años.

Tabla No 70. *Calculo Del Capital De Trabajo ICT= CO (COPD)*

Calculo Del Capital De Trabajo ICT= CO (COPD)						
Total Costos	\$ 337.596.686					
(-) Depreciación (Pérdida de valor anual de los activos de producción y administración)	(\$ 654.395)					
(-) AMORT. Diferidos (Recuperación anual de la inversión realizada para los gastos preoperacionales)	(\$ 355.100)					
(=) Costo Operacional Anual	\$ 336.587.191					
COPD (Costo Operacional Diario) = Copa/360						
COPD =	\$ 934.964					
Capital De Trabajo Mensual	\$ 28.048.933					
CALCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO A TÉRMINOS CORRIENTES						
Inflación	\$ 0,0677					
Incremento Año 1	\$ 1.898.913					
Incremento Año 2	\$ 2.027.469					
Incremento Año 3	\$ 2.164.729					
Incremento Año 4	\$ 2.311.281					
Incremento Año 5	\$ 2.467.755					
PRESUPUESTO DE CAPITAL DE TRABAJO PUNTO DE VISTA CONTABLE (TÉRMINOS CONSTANTES) CON INCREMENTO DE PRODUCCIÓN						
	AÑOS					
Concepto	0	1	2	3	4	5
ACTIVOS						
Corrientes De Caja Y Bancos	28.048.933	29.947.845	31.975.314	34.140.043	36.451.324	38.919.079
Total Activos Corrientes	28.048.933	29.947.845	31.975.314	34.140.043	36.451.324	38.919.079
PASIVOS						
Capital De Trabajo	28.048.933	29.947.845	31.975.314	34.140.043	36.451.324	38.919.079
Incremento De Capital De Trabajo	28.048.933	1.898.913	2.027.469	2.164.729	2.311.281	2.467.755

Fuente: Elaboración propia

El capital de trabajo permite conocer los recursos que requiere la empresa para poder operar, es lo que comúnmente se conoce como activo corriente, la granja para poder operar, requiere de recursos para cubrir necesidades de insumos, materia prima, mano de obra, reposición de activos fijos, el maíz, la compra de gallina, las vacunas, la puesta en marcha del galpón. Estos recursos deben estar disponibles a corto plazo para cubrir las necesidades de la

empresa a tiempo. El capital de trabajo para iniciar es de **\$28.048.933** para el año 1 \$29.947.845, año 2 \$31.975.314, año 3 \$34.140.043, años 4 \$36.451.324 y año 5 \$38.919.079, teniendo un incremento de \$1.898.913, \$2.027.469, \$2.164.729 \$2.311.281 \$2.467.755, respectivamente.

4.2.2 Balance general

El balance general permite conocer cómo serán los movimientos y el estado de los activos, los pasivos y el patrimonio durante cada año, para poder identificar cual fue el crecimiento económico en la empresa. Se realizó a un año y con una proyección de funcionamiento de cinco años, como se describe en la tabla No. 71.

Tabla No 71. *Balance General*

BALANCE GENERAL

	Operación (Año)					
	0	1	2	3	4	5
Activos						
Activo Corriente						
Caja Y Bancos (Capital Trabajo):	\$28.048.933	29.947.845	31.975.314	34.140.043	36.451.324	38.919.079
Total Activo Corriente:	\$28.048.933	\$29.947.845	\$31.975.314	\$34.140.043	\$36.451.324	\$38.919.079
Activo Fijo						
Maquinaria Y Equipo	\$21.520.000	\$21.388.005	\$21.256.010	\$21.124.015	\$20.992.020	\$20.860.025
Muebles Y Enseres	\$621.000	\$558.900	\$496.800	\$434.700	\$372.600	\$310.500
Equipo De Computo	\$2.301.500	\$1.841.200	\$1.380.900	\$920.600	\$460.300	\$0
Total Activo Fijo	\$24.442.500	\$23.788.105	\$23.133.710	\$22.479.315	\$21.824.920	\$21.170.525
Otros Activos						
Pre-Operativos	\$1.775.500	\$1.775.500	\$1.775.500	\$1.775.500	\$1.775.500	\$1.775.500
Total Otros Activos	\$1.775.500	\$1.775.500	\$1.775.500	\$1.775.500	\$1.775.500	\$1.775.500
Total Activos:	\$54.266.933	\$55.511.450	\$56.884.524	\$58.394.858	\$60.051.744	\$61.865.104
Pasivos						
Pasivos A Costo Plazo						
OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$0	3.265.809	\$4.045.358	\$5.010.984	\$6.207.106	\$7.688.743
Total Pasivos Corto Plazo	\$0	3.265.809	\$4.045.358	\$5.010.984	\$6.207.106	\$7.688.743
Pasivos Largo Plazo						
OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$0	22.952.191	\$18.906.833	\$13.895.849	\$7.688.743	\$0
Total Pasivos Largo Plazo	\$0	22.952.191	\$18.906.833	\$13.895.849	\$7.688.743	\$0
Pasivos Totales	\$0	26.218.000	\$22.952.191	\$18.906.833	\$13.895.849	\$7.688.743
Patrimonio						

Capital (Total Pasivo/Patrimonio – Pasivos Totales)	\$28.048.933	\$29.293.450	\$33.932.333	\$39.488.025	\$46.155.895	\$54.176.361
TOTAL PATRIMONIO (Capital y Reserva de la empresa)	\$28.048.933	\$29.293.450	\$33.932.333	\$39.488.025	\$46.155.895	\$54.176.361
Total Activo (Aporte Efectivo) = Total Pasivo + Patrimonio	\$54.266.933	\$55.511.450	\$56.884.524	\$58.394.858	\$60.051.744	\$61.865.104

Fuente: Elaboración propia

Con el balance general se logran identificar los activos y los pasivos de la empresa y el respectivo análisis patrimonial, la idea empresarial de la Granja de Huevos criollos, según las proyecciones y supuesto realizados, cuenta con unos activos de \$54.266.933 para comenzar este se incrementa en cada año para activos y pasivos así: Año uno \$55.511.450, año dos \$56.884.524, años tres, \$58.394.858, año cuatro \$60.051.744 y años cinco \$61.865.104. La empresa muestra solvencia y solidez a futuro, el patrimonio es de \$28.048.933 para el momento de inicio.

4.2.3 Estado de resultados

El estado de resultados describe las ganancias o pérdidas que puede generar la empresa del primer año de funcionamiento al año 5, en primer lugar incluye el total de ingresos luego se muestra el resultado bruto sobre ventas, lo que indica el margen de rentabilidad bruta. Finalmente se restan los gastos financieros y se le suman los productos financieros, el impuesto a las ganancias o a la renta. Este estado va de los activos a los pasivos y las ganancias o pérdidas.

Tabla No 72. *Estado De Ganancias O Pérdidas*

	ESTADO DE GANANCIAS O PÉRDIDAS				
	Operación (AÑOS)				
	1	2	3	4	5
Ingresos Operacionales (Ventas)	341.469.700	375.616.670	413.178.337	454.496.171	499.945.788
INGRESOS TOTALES	341.469.700	375.616.670	413.178.337	454.496.171	499.945.788
Menos (-) Costos Directos					
Costo De Producción	262.559.362	276.191.300	276.191.300	276.191.300	276.191.300
Gastos De Venta (Publicidad)	2.910.000	2.910.000	2.910.000	2.910.000	2.910.000

TOTAL GATOS DE COMERCIALIZACIÓN	265.469.362	279.101.300	279.101.300	279.101.300	279.101.300
UTILIDAD BRUTA	76.000.338	96.515.370	134.077.037	175.394.870	220.844.487
Menos (-) Gastos:					
Gastos De Administración	72.127.324	72.127.324	72.127.324	72.127.324	72.127.324
Gastos Financieros	5.861.419	4.805.937	3.707.861	2.552.352	1.322.701
TOTAL GASTOS	77.988.742	76.933.261	75.835.185	74.679.675	73.450.024
UTILIDAD ANTE IMPUESTOS (Utilidad Bruta – Total Gastos)	(1.988.404)	19.582.109	58.241.852	100.715.195	147.394.463
Impuestos (Utilidad ante impuestos * 0,33)	656.173	6.462.096	19.219.811	33.236.014	48.640.173
Utilidad Neta (Utilidad ante impuestos - Impuestos)	(2.644.578)	13.120.013	39.022.041	67.479.181	98.754.290

Fuente: Elaboración propia

En el primer año las ganancias se dan en negativa dado los costos de inversión y producción, Ingresos Operacionales es de \$341.469.700, los Ingresos Totales de \$341.469.700, Menos Costos Directos, Costo de Producción \$262.559.362, Gastos de Venta \$2.910.000, Total Gatos de Comercialización \$265.469.362, Utilidad Bruta de \$76.000.338, Menos Gastos, Gastos de Administración \$72.127.324, Gastos financieros \$5.861.419, Total Gastos \$77.988.742, Utilidad Ante Impuestos -1.988.404, Impuestos \$ 656.173 Utilidad Neta (2.644.578). Ya para el segundo año se ve la utilidad y el margen de ganancia así: Año 2 \$13.120.013, Año 3 \$39.022.041 Año 4 \$67.479.181 Año 5 \$98.754.290.

4.2.4 Flujo de efectivo

El flujo de efectivo describe el efectivo generado y utilizado en las actividades de operación, inversión y financiación de la granja de huevos criollos, de Pauna Boyacá, para poder determinar la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones y con sus proyectos a largo plazo de inversión o crecimiento.

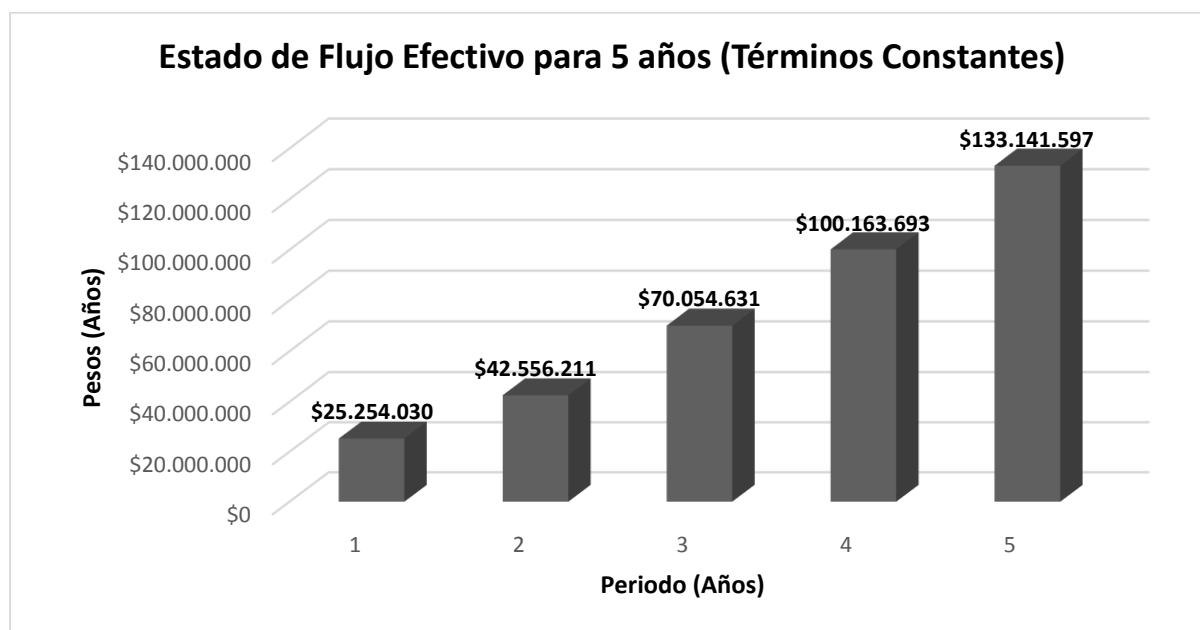
Tabla No 73. Estado de Flujo Efectivo

ESTADO DE FLUJO EFECTIVO

INVERSIONES	IMPLEMENTACION OPERACIÓN (AÑOS)					
	0	1	2	3	4	5
ACTIVOS FIJOS TANGIBLES	24.442.500					
Gastos Preoperativos	1.775.500					
Intereses Implementación	0					
Capital De Trabajo	28.048.933	29.947.845	31.975.314	34.140.043	36.451.324	38.919.079
INVERSIÓN TOTAL	54.266.933	29.947.845	31.975.314	34.140.043	36.451.324	38.919.079
Créditos Para Inversión En Activos Fijos	26.218.000					
Inversión Neta	28.048.933	29.947.845	31.975.314	34.140.043	36.451.324	38.919.079
Amortización Créditos		3.058.733	3.548.611	4.116.947	4.776.307	5.541.267
FLUJO NETO DE INVERSIONES	28.048.933	26.889.113	28.426.703	30.023.096	31.675.017	33.377.811
Ingresos de Ventas		341.469.700	375.616.670	413.178.337	454.496.171	499.945.788
TOTAL INGRESOS (VENTAS)		341.469.700	375.616.670	413.178.337	454.496.171	499.945.788
FLUJO NETO DE OPERACIÓN						
Costo De Producción		262.559.362	276.191.300	276.191.300	276.191.300	276.191.300
Gastos De Administración		72.127.324	72.127.324	72.127.324	72.127.324	72.127.324
Gastos De Venta		2.910.000	2.910.000	2.910.000	2.910.000	2.910.000
Total Costos Operacionales		337.596.686	351.228.624	351.228.624	351.228.624	351.228.624
FLUJO EFECTIVO FINANCIAMIENTO						
Utilidad Operacional (ventas – Costos Operacionales)		3.873.014	24.388.046	61.949.713	103.267.547	148.717.164
Gastos Financieros		5.861.419	4.805.937	3.707.861	2.552.352	1.322.701
Utilidad ante Impuestos (Utilidad Operacional – Gastos Financieros)		(1.988.404)	19.582.109	58.241.852	100.715.195	147.394.463
Impuestos		656.173	6.462.096	19.219.811	33.236.014	48.640.173
Utilidad Neta (Utilidad ante impuestos - Impuestos)		-2.644.578	13.120.013	39.022.041	67.479.181	98.754.290
Depreciaciones		654.395	654.395	654.395	654.395	654.395
Amortización Diferidos		355.100	355.100	355.100	355.100	355.100
FLUJO NETO TOTAL		-1.635.083	14.129.508	40.031.536	68.488.676	99.763.785
EFFECTIVO FINAL DEL PERIODO (Flujo Neto De Inversión + Flujo Neto De Operación)		\$25.254.030	\$42.556.211	\$70.054.631	\$100.163.693	\$133.141.597

Fuente: Elaboración propia

Figura No. 29. Estado de Flujo Efectivo



Fuente: Elaboración propia

El flujo financiero de inicio se presenta en ceros para el año 0, dado la alta necesidad de inversión de la empresa y la necesidad de financiamiento de una entidad bancaria, a partir del año 1 se logran un flujo de \$25.254.030 que se incrementa hasta el año 5 mostrando la solvencia para cumplir con las obligaciones y proceso de reinversión a corto y mediano plazo. Años dos, \$42.556.211, años tres \$70.054.631, año cuatro \$100.163.693 y años cinco \$133.141.597.

4.2.5 Indicadores financieros

Los indicadores financieros permiten analizar el estado de la empresa, desde un punto de vista individual y de esta manera poder comprar estos valores obtenidos con los valores del mercado y de la competencia.

Tabla No 74. *Indicadores Financieros*

INDICADORES FINANCIEROS						
	Operación (Año)					
	0	1	2	3	4	5
ANÁLISIS DE RAZONES FINANCIERAS						
Liquidez-Razón Corriente	\$1,14	\$1,39	\$1,81	\$2,62	\$5,06	
Prueba Acida	\$1,14	\$1,39	\$1,81	\$2,62	\$5,06	
Solidez	\$2,12	\$2,48	\$3,09	\$4,32	\$8,05	
Endeudamiento	\$0,47	\$0,40	\$0,32	\$0,23	\$0,12	
Endeudamiento Interno	\$0,53	\$0,60	\$0,68	\$0,77	\$0,88	
Protección Al Pasivo	\$1,12	\$1,48	\$2,09	\$3,32	\$7,05	
Patrimonio Inmovilizado	81,21%	68,18%	56,93%	47,29%	39,08%	
Porcentaje De Costos De Ventas	0,85%	0,77%	0,70%	0,64%	0,58%	
Porcentaje De Gasto Generales	22,84%	20,48%	18,35%	16,43%	14,69%	
Rentabilidad Patrimonio	-4,55	38,67	98,82	146,20	182,28	
INDICADORES DE ACTIVIDAD Y ROTACIÓN						
Rotación Cuentas Por Cobrar	4,52	4,29	4,29	4,18	3,85	
Periodo Promedio De Cobro	80	84	84	86	94	
Rotación De Inventario	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	
Periodo De Rotación De Inventarios	600	600	720	720	900	
Rotación De Cartera	30	30	30	30	30	
Rotación De Activos Fijos	14	16	18	21	24	
Rotación De Activos Totales	6	7	7	8	8	
Cajas Y Bancos / Ventas	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	
EFICIENCIA						
Margen Bruto	22,26%	25,70%	32,45%	38,59%	44,17%	
Margen Neto	-0,39%	3,49%	9,44%	14,85%	19,75%	
ROA	-0,02	0,23	0,67	1,12	1,60	

Fuente: Elaboración propia

La liquidez representa las veces que el activo corriente cubre el pasivo corriente. En la Granja de huevos criollos por cada peso de deuda a corto plazo se cuenta con 1,14 pesos de liquidez para cubrirla en el primer año, en el segundo años \$1,39 tercer años \$1,81 cuarto año \$2,62 y en el quinto año \$5,06. La prueba acida representa las veces que el activo liquido cubre el pasivo corriente. En la granja de huevos criollos por cada peso de deuda a corto plazo, la empresa dispone de \$1, 14 para cubrirla.

La solidez de la empresa representa la capacidad de pago de la empresa a corto y largo plazo que demuestra su solidez financiera. La empresa dispone de \$2,12 en el primer año en

activos totales por cada peso que adeuda, y en los años siguientes respectivamente \$2,48 - \$3,09 - \$4,32 - \$8,05 En cuanto a las capacidades de endeudamiento de la empresa es de 0,47% de los activos está comprometido con deudas en el pasivo. La granja cuenta con un 53% de activos libre de deudas, y un endeudamiento interno de 0.53%.

La protección al pasivo es la protección que ofrecen los socios de la Granja de huevos criollos a sus acreedores siendo este de \$1,12 lo cual puede decir que la empresa tiene una buena posición económica, que va en aumento con los años del segundo al quinto respectivamente, \$1,48 - \$2,09 - \$3,32 - \$7,05. La rentabilidad patrimonio es la participación del patrimonio o aportes de los socios en la generación de la utilidad. En la empresa, el patrimonio para el periodo estudiado participó en la generación de la utilidad. Del primer al quinto años así: 4,55% - 38,67% - 98,82% -146,20% -182,28%.

Por otro lado en la eficiencia encontramos el Margen Bruto el cual nos muestra cuánto se genera para cubrir los gastos operacionales y no operacionales por cada peso vendido, entre mayor sea el porcentaje de margen bruto mayor será la contribución que genera para cubrir los gastos, los datos obtenidos del primer año al quinto son los siguiente: 22,26%, 25,70%, 32,45%, 38,59% y 44,17%. El ROA (Rendimiento sobre los activos) es el encargado de medir la rentabilidad de la empresa, es decir, el beneficio generado por el activo de la empresa. A mayor ratio, mayores beneficios ha generado el activo total, es por esto que un valor más alto significa una situación más próspera para la empresa y como lo podemos observar la empresa ha pasado de una rentabilidad de 0,02 en el primer año a una rentabilidad de 1,60 para el quinto año.

4.2.6 Análisis del punto de equilibrio

El punto de equilibrio permite identificar el equilibrio entre los ingresos y los egresos para poder analizar la posible “rentabilidad” de la empresa, se deben identificar los diferentes costos y gastos que se dan dentro del proceso productivo. Para realizar de forma precisa el punto de

equilibrio es importante identificar el costo que se relaciona con el volumen de producción y que el gasto que guarda relación con las ventas. Este punto es un Umbral donde los ingresos se igualan a los egresos por tanto no hay pérdidas y se pueden proyectar en el tiempo las posibles ganancias y estrategias de venta de la Granja de huevos Criollos.

Tabla No 75. *Comprobación Del Punto De Equilibrio*

COMPROBACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO				
DESCRIPCIÓN	PANAL X6	PANAL X12	PANAL X30	
Ventas	133.056.000	97.352.200	111.061.500	
Costos Variables	99.792.000	57.629.660	71.348.600	
Margen De Contribución	33.264.000	39.722.540	39.712.900	
Total De Ventas				341.469.700
Total De Costos Variables				228.770.260
Otros Gastos				33.196.807
Costos Totales				261.967.067
Total Margen De Contribución				79.502.633
Costos Fijos (Costos independiente y obligatorios y no variables)				\$ 75.629.619
Utilidad Operacional				\$ 3.873.014
DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO EN PESOS				
PRODUCTOS	PANAL X6	PANAL X12	PANAL X30	TOTALES
Unidades	36.960	14.212	6.731	57.903
Ingresos	133.056.000	97.352.200	111.061.500	341.469.700
Costo Variable Por Unidad	2.700	4.055	10.600	17.355
% En Pesos	39%	29%	33%	100%

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla No 75 podemos observar las ventas unitarias por cada producto que se proyectaron para el primer año, los costos de variables, el margen de contribución, el total de ventas. Para el huevo x6, se tienen proyectadas 36.960 unidades en el año lo cual tiene unas ventas de \$133.056.000 pesos respecto al margen de contribución de \$99.792.000 pesos.

Para analizar correctamente el punto de equilibrio es necesario hallar los siguientes datos:

Tabla No 76. Datos Del Punto De Equilibrio

Precio Promedio	\$5.897
Costos Var. Promedio	\$4.524
Contribución Marginal	\$1.373
Costo Fijo	\$75.629.619
Equilibrio Unidades	\$55.082
	\$324.834.816
Equilibrio precio	

Fuente: Elaboración propia

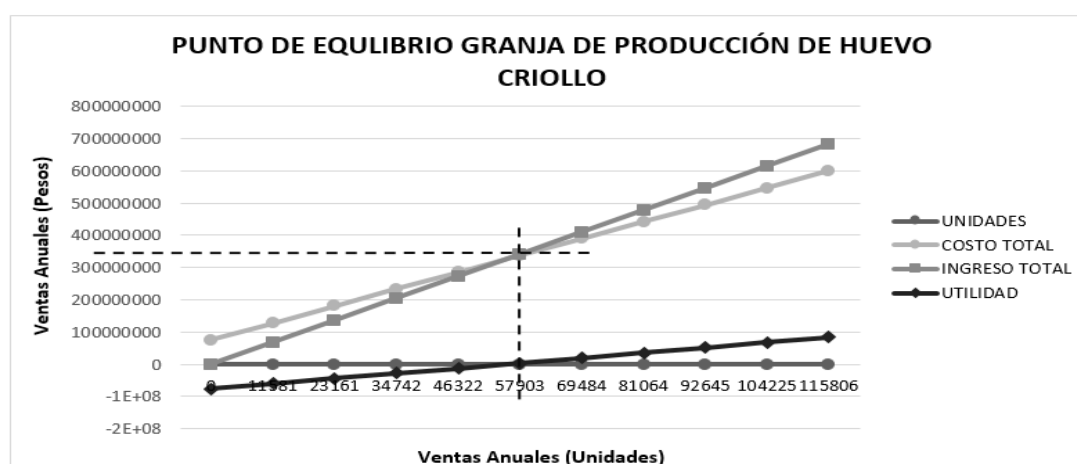
Tabla No 77. Datos agrupados para calcular punto de equilibrio

DATOS AGRUPADOS PARA CALCULAR PUNTO DE EQUILIBRIO.

UNIDADES	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	COSTO TOTAL	INGRESO TOTAL	UTILIDAD
0	\$ 75.629.619	0	\$ 75.629.619	\$ 0	(\$ 75.629.619)
11581	\$ 75.629.619	\$ 52.393.413	\$ 128.023.032	\$ 68.293.940	(\$ 59.729.092)
23161	\$ 75.629.619	\$ 104.786.827	\$ 180.416.445	\$ 136.587.880	(\$ 43.828.565)
34742	\$ 75.629.619	\$ 157.180.240	\$ 232.809.859	\$ 204.881.820	(\$ 27.928.039)
46322	\$ 75.629.619	\$ 209.573.654	\$ 285.203.272	\$ 273.175.760	(\$ 12.027.512)
57903	\$ 75.629.619	\$ 261.967.067	\$ 337.596.686	\$ 341.469.700	\$ 3.873.014
69484	\$ 75.629.619	\$ 314.360.480	\$ 389.990.099	\$ 409.763.640	\$ 19.773.541
81064	\$ 75.629.619	\$ 366.753.894	\$ 442.383.512	\$ 478.057.580	\$ 35.674.068
92645	\$ 75.629.619	\$ 419.147.307	\$ 494.776.926	\$ 546.351.520	\$ 51.574.594
104225	\$ 75.629.619	\$ 471.540.721	\$ 547.170.339	\$ 614.645.460	\$ 67.475.121
115806	\$ 75.629.619	\$ 523.934.134	\$ 599.563.753	\$ 682.939.400	\$ 83.375.647

Fuente: Elaboración propia

Figura No. 30. Punto de equilibrio



Fuente: Elaboración propia

El punto de equilibrio de la empresa se desarrolló teniendo en cuenta las ventas proyectadas con las tres presentaciones que se ofertan en el mercado, huevos X6, X 12 y X30, el punto de equilibrio se encuentra cuando la Granja venda 57903 unidades, con un costo fijo de \$ 75.629.619, un costo variable de \$ 261.967.067, un costo total de \$ 337.596.686, ingreso total de \$ 341.469.700 y finalmente una ganancia de \$ 3.873.014.

Tabla No 78. *Tasa De Descuento Wacc*

TASA DE DESCUENTO WACC	
CONCEPTO	%
FONDOS PROPIOS E/(D+E)	52%
ENDEUDAMIENTO D((D+E)	48%
TASA LIBRE DE RIESGO (Rf)	5,45%
PRIMA DE MERCADO [E[Rm]-Rf]	3,07%
BETA APALANCADA (Be)	1,40%
RIESGO PAÍS	2,55%
TASA IMPOSITIVA	30%
COSTE DE FONDOS PROPIOS	18%
COSTE DE LA DEUDA	5,45%
WACC = $K_e E / (E+D) + K_d(1+t) D / (E+D)$	12,08%

Fuente: Elaboración propia

La tasa de descuento WACC es el costo que se paga por los fondos invertidos en el plan de negocio; representa una medida de la rentabilidad mínima que se exigirá al proyecto, según su riesgo, de manera tal que el retorno esperado permita cubrir la totalidad de la inversión inicial, los egresos de la operación, los intereses pagados y la rentabilidad que el inversionista le exige a su propio capital invertido (costo de capital propio), también se considera el efecto de los impuestos sobre dicho capital. Para este proyecto la tasa de descuento WACC calculada es de 12,08%, con lo cual podemos decir que con una (Tasa de Interés de Retorno TIR) del 70% podemos cubrir cada uno de estos gastos y obtener una rentabilidad empresarial durante los 5 primeros años.

4.3 Evaluación financiera

La evaluación financiera se realiza con el fin de realizar un análisis de los riesgos que puede presentar el proyecto de inversión, si los ingresos permiten recuperar la inversión realizada en el periodo cero de una manera rápida y en qué periodo de recuperación (año), en otras palabras luego de definir la inversión inicial, los beneficios proyectados y los costos de operación determinaremos la rentabilidad del proyecto. Para realizar esta evaluación financiera se estableció una Tasa de Oportunidad de 18%, los ingresos fueron calculados anteriormente, lo cual nos permite calcular el VPN, el TIR, la Tasa de Reinversión. La Tasa Interna de Retorno Modificada, el Periodo de Recuperación de lo Invertido y el DPB cada una de estas variables se pueden observar a continuación en la Tabla No 79.

Tabla No 79. *Cálculos De La Evaluación Financiera*

CÁLCULOS DE LA EVALUACIÓN FINANCIERA						
PERIODO (AÑOS)	Tasa de Oportunidad		18%	EA (EFECTIVO ANUAL)	Flujos Netos a Vp	Acumulado con tasa de oportunidad
	Ingresos	Egresos	Neto	Acumulación sin tasa de Oportunidad (PB)		
0		28.048.933	28.048.933	\$28.048.933	\$28.048.933	\$28.048.933
1	(322.736)		322.736	\$28.371.668	\$273.505	\$28.322.437
2	14.129.508		14.129.508	\$14.242.160	\$10.147.593	\$18.174.845
3	40.031.536		40.031.536	\$25.789.375	\$24.364.428	\$6.189.584
4	68.488.676		68.488.676		\$35.325.697	
5	99.763.785		99.763.785		\$43.607.670	
	VPN (Valor Presente Neto)		\$85.122.951			
	TIR (Tasa Interna de Retorno)		70%	EA		
	RI (Tasa de Reinversión)		18,00%	EA		
	TIRM(Tasa In. de Retorno Modificada)		56%	EA		
	PB (Periodo de Recuperación de lo Invertido)		3,008	Años		
	DPB (Per. Recu. Con Tasa de Oportunidad)		3,791	Años		

Fuente: Elaboración propia

La evaluación financiera permite identificar que la Granja de huevos criollo de Pauna, Boyacá aunque es una inversión de alto riesgo, es factible la idea de negocio dado que empieza a producir ganancias en el primer año de funcionamiento, y la recuperación inicia al tercer año,

con un Valor Presente Neto VPN de \$85.122.951, lo cual nos indica que el proyecto es conveniente es decir rentable, por ser un valor mayor a cero (0), y el TIR 70% concluyendo que la idea de negocio es viable. Por otro lado el Periodo de Recuperación de lo Invertido se llevara a cabo por completo en el tercer año lo cual es rentable para este tipo de inversión.

4.4. Análisis de Sensibilidad

Este análisis es el aspecto final que se aborda en este plan de negocios y es fundamental para poder observar los riesgos que puede presentar el proyecto en los primeros años de su puesta en marcha. La base para realizar este análisis, es identificar los posibles escenarios del proyecto, para cual se utilizaron tres, los cuales fueron calculados teniendo en cuenta que para cada escenario la tasa de oportunidad es de 18%, la inversión inicial es de \$28.048.933, las ventas del año 1 son de \$341.469.700 pesos y los gastos Fijos Operativos para el año 1 son \$337.596.686; con los datos anteriores se proyectan las ventas anuales y los gastos de operación para los 4 años restantes y de esta manera observar cómo cambian las variables del VAN (Valor Actual Neto) y el TIR (Tasa Interna de Retorno) para conocer y plantear estrategias que mejoren la producción en caso de que estos valores no sean aceptables ni muestren una viabilidad en el proyecto. Cada escenario se encuentra a continuación debidamente detallado.

- **Escenario Pesimista:** Muestra el peor panorama de la inversión, es decir el resultado en caso del fracaso total del proyecto. Para este escenario se planteó que el crecimiento lineal de las ventas seria de un 6% a partir del año 2, lo cual nos proyecta unas ventas de \$361.957.882 para este año; por otro lado el aumento de los gastos de ventas para el segundo año es del 7%, siendo estas muy elevadas para cada año y manteniendo de esta manera un Flujo neto de caja muy bajo para los 5 primeros años del funcionamiento de la empresa. Con los datos calculados se obtiene un VAN de (\$18.015.922) pesos lo cual

nos indica que el proyecto en este escenario no es rentable y con un TIR del -8% incapaz de plantear un endeudamiento para cubrir los gastos de funcionamiento.

- **Escenario Probable o Actual:** Éste sería el resultado más probable que supondríamos en el análisis de la inversión, debe ser objetivo y basado en la mayor información posible, por lo cual para este escenario se tomaron los valores que se han venido proyectando, es decir un crecimiento lineal de las ventas del 10% y un aumento en los gastos de ventas del 5%, con el cual se proyectaron ventas de \$375.616.670 para el año 2, \$413.178.337 para el año 3, \$454.496.171 para el año 4 y finalmente para el año 5 se proyectaron ventas de \$499.945.788. Por otro lado con las ventas y los gastos anuales proyectados se obtuvo un flujo neto de caja adecuado para los 5 primeros años, manejando de esta manera un VAN y una TIR calculadas anteriormente, de \$85.122.951 pesos y 70% respectivamente, lo cual nos indica que el proyecto en este escenario es rentable.
- **Escenario Optimista:** Siempre existe la posibilidad de lograr más de lo que proyectamos, el escenario optimista normalmente es el que se presenta para motivar a los inversionistas a correr el riesgo. Para este último escenario, se planteó que el crecimiento lineal de las ventas sería de un 15% a partir del año 2, lo cual nos proyecta unas ventas de \$392.690.155 para este año, \$451.593.678 para el año 3, \$519.332.730 para el año 4 y para el año 5 unas ventas de \$597.232.639; por otro lado el aumento de los gastos de ventas para el segundo año es del 3%, siendo estas muy bajas para cada año y manteniendo de esta manera un flujo neto de caja oportuno y optimista para los 5 primeros años. Con los datos calculados se obtiene un VAN de \$152.347.922 pesos lo cual nos indica que el proyecto en este escenario es rentable en un porcentaje muy alto y con un TIR del 97% capaz de plantear un endeudamiento para cubrir los gastos de

funcionamiento, aunque en este escenario no es necesario endeudarse porque la empresa ya genera un capital para funcionar correctamente.

Tabla No 80. *Escenarios Pesimistas, Actual y Optimista*

ESCENARIOS PESIMISTAS, ACTUAL Y OPTIMISTA			
TASA DE OPORTUNIDAD	18%		
Inversión Inicial	28.048.933		
Ventas Año 1	341.469.700		
Gastos Fijo Operativos Año	337.596.686		
VARIABLES CAMBIANTES	Escenario Pesimista	Escenario Actual	Escenario Optimista
Ventas Año 2	361.957.882	375.616.670	392.690.155
Crecimiento Lineal De Ventas	6%	10%	15%
Gastos Fijo Operativos Año 2	355.975.841	351.228.624	345.473.466
Gastos Variables / Ventas	7%	5%	3%
Ventas Año 3	383.675.355	413.178.337	451.593.678
Gastos Fijo Operativos Año 3	375.641.537	351.228.624	353.586.551
Ventas Año 4	406.695.876	454.496.171	519.332.730
Gastos Fijo Operativos Año 4	396.683.832	351.228.624	361.943.028
Ventas Año 5	431.097.629	499.945.788	597.232.639
Gastos Fijo Operativos Año 5	419.199.088	351.228.624	370.550.199
FLUJO NETO CAJA	Escenario Pesimista	Escenario Actual	Escenario Optimista
Flujo Neto Caja 0	28.048.933	28.048.933	28.048.933
Flujo Neto Caja 1	322.736	322.736	322.736
Flujo Neto Caja 2	1.797.485	14.129.508	29.424.698
Flujo Neto Caja 3	3.907.886	40.031.536	64.190.003
Flujo Neto Caja 4	6.007.489	68.488.676	104.750.520
Flujo Neto Caja 5	8.095.308	99.763.785	152.000.521
CRITERIOS VALORACIÓN DE PROYECTOS	Escenario Pesimista	Escenario Actual	Escenario Optimista
VAN (Valor Actual Neto)	(\$18.015.922)	\$85.122.951	\$152.347.922
TIR (Tasa Interna De Retorno)	-8%	70%	97%

Fuente: Elaboración propia

En la anterior Tabla podemos observar cada una de las variables claves a la hora de realizar el proyecto, con lo cual podemos deducir que el Escenario Pesimista presenta el grado de mayor riesgo del proyecto, debido a que el VAN es menor que cero ($VAN < 0$), con un valor de -\$18.015.922 y la TIR es negativa (-8%), lo cual puede llevar al fracaso del proyecto.

Concluyendo este capítulo se logra identificar que el proyecto es rentable y que la inversión inicial se puede recuperar en los primeros años de funcionamiento de la granja,

gracias a que la VAN es mayor a cero ($VAN > 0$), y la TIR se encuentra en un punto en el cual es posible endeudarse para financiar el proyecto, sin que se generen pérdidas, el VPN es de \$85.122.951 y el TIR 70% concluyendo que la idea de negocio es viable.

El balance general indica que se requiere un crédito inicial por \$26.218.000 pesos, por otro lado los socios aportaran un capital de trabajo por \$28.048.933 para un total de la inversión de \$54.266.993 iniciales para que la empresa empiece a funcionar, Se espera cubrir el préstamo en 5 años para lo cual el promedio de una cuota mensual sería de \$793.670.

Para cubrir la deuda y representar solvencia se proyectó una venta anual de 57.903 panales para sus tres presentaciones, las ventas por año se proyectan así: El huevo X 6 unidades un total de 36.960 unidades en el primer año, 14.212 unidades de la presentación por X12 y 6.731 unidades de la presentación por 30 huevos, obteniendo un ingreso total en el año por concepto de venta de \$341.469.700 pesos colombianos que permite la rentabilidad y viabilidad financiera a partir del segundo año de funcionamiento de la empresa.

Los activos y el análisis patrimonial según las proyecciones y supuesto realizados, serán de \$54.266.933 para iniciar la idea de negocio, este se incrementa en cada año así: Año uno \$55.511.450, año dos \$56.884.524, años tres, \$58.394.858, año cuatro \$60.051.744 y años cinco \$61.865.104, demostrando solidez y valorización a mediano plazo.

Teniendo en cuenta el estudio financiero, la Granja de producción de huevo criollo durante el tercer año recupera la inversión y ofrece utilidades para los socios a partir del segundo año, En el primer año las ganancias se dan en negativa dado los costos de inversión y producción, Ingresos Operacionales es de \$341.469.700, los Ingresos Totales de \$341.469.700, Menos Costos Directos, Costo de Producción \$262.559.362, Gastos de Venta \$2.910.000, Total Gatos de Comercialización \$265.469.362, Utilidad Bruta de \$76.000.338, Menos Gastos, Gastos de Administración \$72.127.324, Gastos financieros \$5.861.419, Total Gastos \$77.988.742, Utilidad Ante Impuestos -1.988.404, Impuestos \$ 656.173 Utilidad Neta 0. Para

el segundo año se ve la utilidad y el margen de ganancia así: Año 2 \$13.120.013 la organización tiene el mercado objetivo establecido y no invierte en terrenos lo cual reduce el valor de la inversión.

La etapa inicial de operación de la granja de huevo Criollo estará caracterizada por un fuerte impacto en la liquidez y el endeudamiento, donde se evidencia una inversión inicial alta, en los costos de administración y operación sobre los indicadores financieros, para el inicio de la producción se requieren \$262.559.362.1. la producción es la que necesita una mayor capacidad de inversión. Los gastos de administración incluyen entre otros los salarios según la normatividad legal vigente, para el personal administrativo en este caso el administrador, los servicios públicos y otros gastos imprevistos que puedan requerirse, para el primer año se hacen necesarios \$72.127.324 para poder realizar las actividades de esta área. Es una inversión de alto de riesgo, sin embargo es una idea de emprendimiento viable.

De acuerdo con el análisis de los escenarios, un escenario pesimista estaría dado si las ventas en el año 2 son de \$361.957.882 y solo tienen un crecimiento lineal del 6%, de esta manera no se lograrían los ingresos, ni la liquidez y ganancias proyectadas. Así mismo, un escenario optimista estará dado por unas ventas de \$392.690.155 y un crecimiento lineal del 15%. El VAN en el escenario pesimista es de \$18.015.922 y en el escenario optimista de \$152.347.922, de igual forma el TIR es de -8% y 97% respectivamente, indicando que si no se logra la proyección actual en el escenario pesimista un TIR negativo representa que la idea de negocio sería inviable.

Con el análisis desarrollado en el presente capítulo, se puede observar que, desde el punto de vista financiero, el proyecto es viable y se ajusta a las intenciones de los socios en cuanto a utilidades, solidez y crecimiento a mediano y largo plazo.

5. CONCLUSIONES

Con el análisis de la presente información abordando los cuatro capítulos, 1. mercado, 2. aspectos técnicos, 3. aspectos organizacionales y 4. análisis financiero se concluye que según los datos cualitativos, cuantitativos e indicadores financieros, se muestra que la inversión en la Granja de Huevos Criollo de Pauna Boyacá, se convierte en una inversión sólida y rentable a partir del primer año de puesta en marcha.

El estudio de mercado permitió conocer que existe un mercado amplio para el huevo criollo, teniendo en cuenta que este es un producto de consumo masivo con una oferta y demanda con una actividad amplia y constante, que permiten su comercialización venta. Se logra identificar que el nivel de conocimiento del producto por parte del consumidor segmentado es significativo, mostrando que existe un mercado importante para el huevo criollo “orgánico” esto se concluye a partir de los datos arrojados por la encuesta desarrollada para el análisis de clientes, el 96% de los encuestados consumen huevos de gallina y el 100% de nuestras personas encuestadas consumen o han consumido productos orgánicos, lo cual nos permite deducir que este tipo de productos son bien acogidos por la población.

La ventaja competitiva es la producción y comercialización de un huevo criollo AA 100% orgánico, libre de agentes químicos que atentan con la salud y la integridad de los consumidores a un costo bajo en comparación con los productos del mercado, mediante un servicio de calidad. El huevo orgánico será producido en un granja donde las gallinas están libres, es decir fuera de jaulas, agentes químicos y estresores, pueden caminar libremente por el campo teniendo un huevo más sano y nutritivo.

El análisis técnico y operativo permitió conocer y proyectar los procesos de producción y los requerimientos de tecnología, materias primas, mano de obra, maquinaria necesaria, inversión requerida, tamaño y localización de las instalaciones, y demás aspectos de la empresa

como costos de inversión y operación, para el buen desarrollo de la granja desde la producción. A partir del análisis operativo se logran identificar las medidas y procedimientos primordiales para la solidez de los supuestos financieros, teniendo en cuenta la estructura salarial, la definición de los costos variables y los insumos, el Costo de Producción \$262.559.362, Gastos de Venta \$2.910.000, Total Gatos de Comercialización \$265.469.362. La inversión en maquinaria y equipo es de \$21.520.000, la inversión mueble y enseres equipos \$2.922.500, la inversión intangibles es de \$1.775.500, el total inversión mensual de \$26.218.000 el capital de trabajo es de \$ 28.048.933.

La estructura organizacional de la Granja de Huevo Criollo de Pauna –Boyacá se desarrollará de forma jerárquica la cual soportará el proyecto a fin de desarrollar los procesos y la capacidad de gestión. La información de los procesos centrales de la empresa, permiten que los procedimientos organizacionales de la empresa tengan un alto grado de formalidad y ejecución, logrando el nivel de información precisa, oportuna y confiable que es vital para el buen funcionamiento de las empresas, los aspectos organizaciones son sólidos y pertinentes mostrando viabilidad en este aspecto.

La matriz DOFA permitió identificar como debilidades y amenazas la poca experiencia en la producción y comercialización del producto, además los productos de la competencia tienen una gran trayectoria en el mercado, lo cual puede poner en riesgo la apropiación del nicho de mercado, una de las principales fortalezas es que la Granja pretende producir un huevo de calidad 100% orgánico a bajo costo en comparación con la competencia. Se logra plantear como estrategia para abordar las debilidades y amenazas buscar fuentes de financiación y apoyo al emprendimiento con intereses a bajo costo, así como la implementación de campañas publicitarias en diferentes medios, que muestren la calidad del producto y el costo.

En los aspectos legales la empresa se constituirá legalmente bajo el tipo de sociedad limitada, teniendo en cuenta las características de esta, y recordando que para la empresa LDTA se requiere un mínimo de 2 socios máximo 25, la Granja iniciara con 3 socios, cada socio responde por su propio endeudamiento frente al financiamiento bancario.

Para el funcionamiento y puesta en marcha de la granja de huevos criollos se requiere de una inversión general de alto riesgo dado que en el primer año las ganancias se dan en negativa por los costos de inversión y producción, Ingresos Operacionales es de \$341.469.700, los Ingresos Totales de \$341.469.700, Menos Costos Directos, Costo de Producción \$262.559.362, Gastos de Venta \$2.910.000, Total Gatos de Comercialización \$265.469.362, Utilidad Bruta de \$76.000.338, Menos Gastos, Gastos de Administración \$72.127.324, Gastos financieros \$5.861.419, Total Gastos \$77.988.742, Utilidad Ante Impuestos -1.988.404, Impuestos \$ 656.173 Utilidad Neta 0. Ya para el segundo año se ve la utilidad y el margen de ganancia así: Año 2 \$13.120.013, Año 3 \$39.022.041 Año 4 \$67.479.181 Año 5 \$98.754.290.

Se puede observar las ventas unitarias por cada producto que se proyectaron para el primer año, los costos de variables, el margen de contribución, el total de ventas. Para el huevo x6, se tienen proyectadas 36.960 unidades en el año lo cual tiene unas ventas de \$133.056.000 pesos respecto al margen de contribución de \$99.792.000 pesos. El proyecto es viable y rentable a partir del primer año de funcionamiento si se cumplen las proyecciones de ventas.

El análisis financiero permitió conocer la viabilidad económica de la empresa, el punto débil lo constituye la alta inversión inicial que se requiere para la constitución y puesta en marcha; la recuperación del capital inicia en el tercer año, es una inversión viable a largo plazo y de alto riesgo de forma inicial. Los cálculos y análisis muestran un beneficio importante para los socios dentro de los 5 años estudiados en el presente plan de negocios con una utilidad

neta de (\$2.644.578) para el primer año, \$13.120.013 año dos, \$39.022.041 año tres, \$67.479.181 año cuatro, y \$98.754.290 para el año cinco.

De acuerdo con el Valor Presente Neto VPN de \$85.122.951, el proyecto es conveniente, la TIR es del 70% concluyendo que la idea de negocio es viable dado que como este porcentaje mayor del 50% es la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo. Por otro lado el Periodo de Recuperación de lo Invertido se llevara a cabo por completo en el tercer año lo cual es rentable para este tipo de inversión, el proyecto se muestra rentable, los flujos se muestran positivos a partir del primer año de operación, hacia el quinto año se estiman utilidades importantes que evidencian continuidad, solidez, valorización y expansión.

Mediante el estudio desarrollado para conocer los aspectos más relevantes para la puesta en marcha de la idea de negocio, se pudo determinar que tanto los aspectos del estudio de mercado como los técnicos, organizacionales y financieros, indican viabilidad de iniciar con la Granja de Huevo Criollo, aunque es una inversión de alto riesgo, se convierte en un proyecto empresarial de solidez y crecimiento a mediano y largo plazo.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcaldía Mayor de Bogotá y Departamento de administración Nacional de Encuestas DANE (2002). Caracterización Socioeconómica De Bogotá y la Región, Cuentas Nacionales de Colombia y Cuentas Regionales para el año Bogotá. Recuperado de http://www.movilidadbogota.gov.co/hiwebx_archivos/ideofolio/06-CaracScioecoBta_15_1_40.pdf
- Alcaldía Mayor de Bogotá (2015). Ubicación de la ciudad. Recuperado [de http://www.bogota.gov.co/ciudad/ubicacion](http://www.bogota.gov.co/ciudad/ubicacion)
- Balú alimentos Orgánicos (2016). Misión y Valores. Recuperado de <http://www.organicosbalu.com/empresa.php>
- Barajas, A. (2015). Retos para el mercado del huevo en Colombia. Recuperado de <http://www.wattagnet.com/articles/24861-retos-para-el-mercado-del-huevo-en-colombia>
- Berardi J. (2014). La Granja Natural, Tabla Nutricional del Huevo de Campo. Recuperado de <http://granjanatural.blogspot.com.co/2014/02/tabla-nutricional-del-huevo-de-campo.html>
- Berger (2015). Organics Services Alemania, durante el III foro nacional e internacional de agricultura ecológica. Recuperado de <http://www.ccb.org.co/Sala-de-prensa/Noticias-Fortaleza-su-empresa/2015/Junio/Tercer-Foro-Internacional-de-Agricultura-Ecologica>
- Blanco A. (2010). Estrategias del Ciclo de Vida del Producto. Recuperado de http://diseño.idoneos.com/diseño_industrial/marketing/ciclo_del_producto/

CEPAL., FAO., IICA., (2014). Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe. - San José, C.R.: IICA.

Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/019/i3702s/i3702s.pdf>

Certificadora de estándares Orgánicos y Ambientales CERES Colombia (2013). Proyecto Gallina Feliz. Recuperado de <https://cerescolombiacert.wordpress.com/tag/proyecto-gallina-feliz/>

CORPOAIRE (2016). Mapa, división política de Municipio de Pauna – Boyacá, actualizado. Recuperado de http://www.pauna-boyaca.gov.co/mapas_municipio.shtml?apc=bcxx-1-&x=2802858

Cortés. L. (S.f). Universidad Javeriana. *Avicultores*. Recuperado de http://central.fenavi.org/index.php?option=com_content&view=article&id=59&Itemid=59

Cultura orgánica (s.f)._Alimentos orgánicos: Mercado hacia el crecimiento. Recuperado de <http://www.culturaorganica.com/html/articulo.php?ID=22>

Radio Santafé (2010). Tamaño Población Por Estrato, Bogotá, D.C. Recuperado de <http://www.radiosantafe.com/>

Ecologízate (2009). Tiendas especializadas, producción ecológica en crecimiento. Recuperado de <http://cci.org.co/ccinew/pdf/SEMBREMOS/NOVIEMBRE%202009%20REVISTA%2011/05-06%20Mercados.pdf>

Federación Nacional de Avicultores de Colombia FENAVI (2016). Consumo per cápita del huevo en Colombia. Recuperado de

http://www.fenavi.org/index.php?option=com_content&view=article&id=2160&Itemid=556

Finca Casarejo (2016). Gallinero Oslo, tienda Online, recuperado de <http://www.fincacasarejo.com/catalogo/detalle/gran-gallinero-prefabricado-oslo>

Grocock J. (1986). The Chain of Quality, New York, John Wiley and Sons

Hernández J. (2012). Inferencia Estadística. Universidad Nacional Abierta y a Distancia Escuela De Ciencias Básicas, Tecnología E Ingeniería Unidad De Ciencias Básicas. (1).

Huevos Oro (2016). Huevos Libres de Jaulas. Recuperado de <http://huevosoro.com/>

IDELI – Instituto de emprendimiento (S.f). Universidad EAN. Recuperado de <http://emprendimiento.ean.edu.co/seccion/inicio.html>

Kannall, E. (2007). Beneficio de los Huevo Orgánicos, proyecto de pruebas de huevos, realizado por "Mother Earth News". Recuperado de http://www.livestrong.com/es/beneficios-huevos-organicos-info_25422/

KIKES (2016). Somos KIKES, Frescura que alimenta. Recuperado de <http://huevoskikes.com/>

Lizarazo. L., (2014). Entrevista a Valencia. A. presidente de la Federación Nacional de Avicultores de Colombia (FENAVI). Recuperado de <http://www.portafolio.co/economia/finanzas/pais-acerca-producir-12-000-millones-huevos-63894>

Lo Nuevo del Marketing (2012). Recuperado de <http://estrategias-negocio.blogspot.com/2009/04/estrategias-marketing-crear-productos.html>

Marketing XXI (2008). Tipos de canales de distribución. Recuperado de [http://www.marketing-](http://www.marketing-xxi.com/search/node/Tipos%20de%20canales%20de%20distribuci%C3%B3n)

[xxi.com/search/node/Tipos%20de%20canales%20de%20distribuci%C3%B3n](http://www.marketing-xxi.com/search/node/Tipos%20de%20canales%20de%20distribuci%C3%B3n)

Organización Mundial de la Salud OMS (2009). Datos sobre la inocuidad de los alimentos.

Recuperado de http://www.who.int/features/factfiles/food_safety/es/

OiloBide (s.f). Granja de huevos Ecológicos. Recuperado de <http://www.oilobide.com/>

Pinzón, C. (2015). Estrategias de desarrollo en el Occidente de Boyacá. Recuperado de

<http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/13625/1/Estrategias%20de%20desarrollo%20en%20el%20Occidente%20de%20Boyac%C3%A1%20Celio%20A.%20Pinz%C3%B3n%20Castellanos..pdf>

Planeta Huerto (2016). Comederos para gallinas, Catalogo tiendo online. Recuperado de

<https://www.planetahuerto.es/comprar-comederos-para-gallinas>

Porter, M., E. (2009). Estrategia Competitiva: Técnicas Para el Análisis de la Empresa y sus Competidores. Editorial Pirámide.

Prochile.gob.cl (S.f). Alimentos orgánicos: Mercado hacia el crecimiento. Recuperado de

<http://www.culturaorganica.com/html/articulo.php?ID=22>

Quitral, V., Donoso, M., y Acevedo, N. (2009). Comparación físico-química y sensorial de huevos de campo, orgánicos y comerciales. Recuperado de

https://www.researchgate.net/publication/228510334_Comparacion_fisico-quimica_y_sensorial_de_huevos_de_campo_organicos_y_comerciales

Santa Anita Nápoles (2016). ¿Quiénes somos? Del campo a tu hogar. Recuperado de

<http://site.santaanitanapoles.com/>

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA (S.F). Fondo Emprender Recuperado de <http://www.sena.edu.co/oportunidades/emprendimiento-y-empresarismo/Paginas/Fondo-Emprender.aspx>

Sistema de Información de Precios SIPSA (2016). Valor del huevo comercial y huevo orgánico. Recuperado de http://www.fenavi.org/index.php?option=com_content&view=article&id=2120&Itemid=1087

Spacedistribucion, tecnología, (2106). Tecnología SDA. Características del Software WMS. Recuperado de <http://www.spacedistribucion.com/tecnologia.php>

Stanton W., Etzel M. y Walker B. (2004). Fundamentos de Marketing (14a Edición). Recuperado de <https://mercadeo1marthasandino.files.wordpress.com/2015/02/fundamentos-de-marketing-stanton-14edi.pdf>

Torres, G., H. (2008). Plan de desarrollo Turístico De Pauna. Recuperado de http://www.pauna-boyaca.gov.co/apc-aa-files/62383064356563643637323839633635/plan_turistico_de_pauna.pdf

ANEXO I**ENCUESTA****USO Y COSTUMBRES ALIMENTARIAS POBLACIONES****Sexo:** Femenino _____**Edad:** _____

Masculino _____

Estrato: _____

- 1) ¿Usted consume huevos de Gallina?
SI _____ NO _____
- 2) ¿Con que frecuencia semanal, consume huevos?
Nunca
De 1 a 2 días.
De 3 a 4 días.
De 5 a 6 días.
Diariamente.
- 3) ¿Cada cuánto compra huevos para su hogar?
Diariamente.
Semanalmente.
Quincenalmente
Mensualmente.
- 4) ¿Consume o ha consumido productos orgánicos?
SI _____ NO _____
- 5) ¿Considera usted que los alimentos orgánicos son más nutritivos y aportan mayores beneficios para la salud, que los alimentos convencionales?
SI _____ NO _____
- 6) ¿Qué huevos prefiere a la hora de comprar?
Huevos Orgánicos.
Huevos Comerciales.
- 7) ¿En qué lugares prefiere comprar huevos?
Tiendas de barrio.
Tiendas avícolas.
Almacenes de Cadena.
Otro ¿Cuál? _____

8) ¿Está usted dispuesto a pagar más por un producto orgánico, que por un producto convencional?

SI _____ NO _____