

PLAN DE NEGOCIO CODORNICES DEL SUR

LORENA CALDERÓN ÁLZATE

LAURA CASTAÑO SOSA

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ESUMER

FACULTAD DE ESTUDIOS EMPRESARIALES Y DE MERCADEO

ADMINISTRACIÓN COMERCIAL Y DE MERCADEO

MEDELLÍN, COLOMBIA

AÑO 2017

PLAN DE NEGOCIO CODORNICES DEL SUR

LORENA CALDERON ALZATE

LAURA CASTAÑO SOSA

Plan de negocio para optar al título de Administradora comercial y de mercadeo

Asesor

Dubaider Najar Moreno

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ESUMER

FACULTAD DE ESTUDIOS EMPRESARIALES Y DE MERCADEO

ADMINISTRACIÓN COMERCIAL Y MERCADEO

MEDELLÍN

2017

DEDICATORIA

“Al finalizar este trabajo queremos expresar nuestros más sinceros agradecimientos al compañero Cesar Augusto Pardo quien con su experiencia, conocimiento, paciencia y generosidad nos colaboró de manera particular en el desarrollo de nuestro proyecto, e hizo posible la realización exitosa del mismo, así mismo agradecemos enormemente a Dios, a la Institución Universitaria ESUMER, a los docentes que a lo largo de nuestro proceso académico enriquecieron nuestros conocimientos y nos hicieron ver la vida de una manera diferente, a nuestros padres y hermanos quienes con su apoyo, amor y comprensión nos acompañaron en todo momento”

AGRADECIMIENTOS

Lorena Calderón Alzate

Agradezco a Dios, por ser el dueño y compañero de todos mis proyectos, a mis padres, hermanos y en general a toda mi familia porque fueron mí apoyo en todo el proceso de formación. Al asesor Dubaider Najar por su acompañamiento durante parte del trabajo de grados, por haber compartido con nosotras su conocimiento y experiencia como profesional, a mi amiga Laura castaño que juntas logramos alcanzar esta meta incondicionalmente y por ultimo a la institución Universitaria Esumer por brindarnos conocimientos y apoyo.

Laura castaño sosa

Primero que todo debo agradecer a Dios principal dirigente de mi vida, a mis padres, a mi hermana, y en general a toda mi familia por su apoyo incondicional durante esta valiosa etapa de mi vida. Debo agradecer a mis maestros que con su apoyo y paciencia me han sabido mostrar cual es el camino para llegar al éxito. Al asesor de trabajo de grado Dubaider najar por habernos dedicado una pequeña parte de su valioso tiempo, asesorándonos y aportándonos sus conocimientos. A mi compañera y amiga Lorena calderón ya que juntas hemos sabido culminar una de nuestras metas y por ultimo a mi institución universitaria ESUMER.

Tabla de contenido

1. Información General del Sector.....	1
1.1 Composición del sector	1
1.2 Situación histórica del sector.....	1
1.3 Situación actual del sector.....	2
1.4 Perspectivas del sector	3
1.5 Conclusión General del análisis sectorial.....	3
2. Información General del Negocio	4
2.1 Propósito del Plan de Negocios.....	4
2.2 Información General de la Futura Empresa (o la Empresa en Funcionamiento)	4
2.3 Historia y antecedentes del Proyecto y/o la Empresa.	4
2.4 Misión de la futura Empresa.	5
2.5 Describa los objetivos a corto, mediano y largo plazo	5
Objetivos a corto plazo:.....	5
Objetivos a mediano plazo:	5
Objetivos a largo plazo	5
2.6 Relación de los bienes o servicios.....	6
2.7 Ventaja Competitiva del Negocio	6
2.8 Justificación del Negocio	6
2.9 Sector y actividad al que pertenece y se dedicara la Empresa	7

2.10 Localización Geográfica actual de la Empresa	7
3. Análisis del Mercado	8
3.1 Descripción del producto o servicio.....	8
3.1.1 Usos y usuarios	8
3.1.2 Presentación.....	9
3.1.3 Composición.....	9
3.1.4 Características físicas	10
3.1.5 Sustitutos y complementarios.....	10
3.2 Demanda.....	10
3.2.1 Consume per- capital	10
3.2.2 Comportamiento histórico	11
3.2.3 Situación actual.....	11
3.2.4 Situación futura:	12
3.3 Oferta.....	20
3.3.1 Comportamiento histórico	20
3.3.2 Situación actual: Mercado del competidor	20
3.3.3 Situación futura:	22
3.3.4 Proyección de la cantidad a ofrecer.....	23
3.4 Precio.....	23
3.4.1 Análisis histórico y actual de precios	23

3.4.2 Elasticidad- precio demanda y elasticidad-precio oferta.....	26
3.4.3 Determinación de las principales variables para la definición del precio.	28
3.4.4 Proyección de precios.....	30
3.5 Estrategia Comercial	31
3.5.1 Canales de comercialización y distribución del producto	31
3.5.2 Descripción de los canales de distribución.....	31
3.5.3 Ventajas y desventajas de los canales empleados	32
3.5.4 Almacenamiento.....	32
3.5.5 Transporte.....	33
3.5.6 Publicidad y Promoción.....	33
3.5.6 Conclusión General del análisis de mercados.	34
3.5.7 Plan de Mercadeo	35
4. Análisis de la Producción (Aspectos Técnicos)	37
4.1 Producción.....	37
4.1.1 Descripción técnica del producto o servicio.....	37
4.1.2 Identificación y selección del proceso de producción	39
4.1.3 Inversiones en maquinaria y equipo	39
4.1.4 Descripción de materia prima, insumos y materiales	41
4.1.5 Requerimientos de Mano de Obra (Perfiles y Funciones).....	41
4.1.6 Distribución espacial y requerimientos de Áreas de Trabajo	42

4.2 Localización	44
4.2.1 Factores de Localización	44
4.2.2 Métodos de evaluación.....	44
4.2.3 Macro localización	46
4.2.4 Micro localización	46
4.3 Capacidad de Producción.....	49
4.3.1 Factores para la definición del Tamaño óptimo	49
4.3.2 Metodología para la definición del tamaño	50
4.3.3 Capacidad de producción óptima.	50
4.4 Plan de Producción.....	51
5. Análisis Organizacional y Legal.....	51
5.1 Procesos Administrativos.....	51
5.1.1 Procesos de selección, reclutamiento y manejo de personal.	51
5.1.2 Procesos Financieros	52
5.1.3 Procesos de Logística	53
5.1.4 Procesos Propios y Externos.....	53
5.1.5 Estructura Organizacional (organigrama)	54
5.1.6 Requerimientos de Personal	55
5.1.7 Requerimientos de materiales para operarios.....	58
5.1.8 Requerimientos de tecnología	58

5.1	.9 Requerimientos locativos e infraestructura	59
5.2	Aspectos Legales.....	60
5.2.1	Tipo de organización empresarial.....	60
5.2.2	Documentación necesaria para la operación de la empresa	61
5.2.3	Costos asociados con asuntos Legales.....	63
6.	Análisis Financiero.....	64
6.1	Estructura Financiera del Proyecto	64
6.2	Recursos Propios	66
6.3	Créditos y Préstamos Bancarios.....	67
6.4	Calendario de Ingresos del Proyecto.....	68
6.5	Inversiones del Proyecto	68
6.5.1	Inversiones en Activos Fijos.....	68
6.5.3	Inversión en Capital de Trabajo.....	69
6.3.4	Calendario de Inversiones.....	70
6.6	Costos y Gastos	71
6.6.1	Costos Variables.....	71
6.6.2	Costos Fijos	72
6.6.3	Gastos Administrativos y Legales	72
6.6.4	Gastos de ventas	72
6.6.5	Gastos de distribución	73

6.6.7 Calendario de Costos y Gastos del Proyecto.....	74
6.7 Flujo de Caja	75
6.8 Estados Financieros Proyectados.....	76
6.8.1 Estado de Pérdidas y Ganancias Proyectado	76
6.8.2 Balance General Proyectado.....	77
7. Evaluación del Proyecto	78
7.1 Costo del Capital (Tasa de Descuento)	78
7.2 Evaluación Financiera	78
7.2.1 Valor Presente Neto.....	78
7.2.2 Tasa Interna de Retorno (TIR).....	79
7.2.3 Índices financieros	79
7.2.4 Análisis de sensibilidad y riesgo	80
7.2.5 Consideraciones sobre la Evaluación Financiera	81
7.2.6 Punto de Equilibrio	82
7.4 Consideraciones Sociales.....	83
7.5 Consideraciones Ambientales	83
8. Consideraciones finales del proyecto y recomendaciones	85
Bibliografía	86

Tabla de tablas

Tabla 1 : productos sustitutos y complementarios	10
Tabla 2 competencia	21
Tabla 3 competencia directa	22
Tabla 4 Cuadro Variables De Precio.....	29
Tabla 5 ventajas y desventajas de los canales.....	32
Tabla 6 matriz DOFA con sus estrategias.....	35
Tabla 7 descripción técnica del producto.....	37
Tabla 8 maquinaria y equipo.....	40
Tabla 9 insumos	41
Tabla 10 mano de obra producción.....	42
Tabla 11 variables para selección del terreno	45
Tabla 12 calificación de las alternativas de ubicación.....	47
Tabla 13 requerimiento de personal.....	55
Tabla 14 requerimiento de materiales para operarios	58
Tabla 15 requerimiento locativos e infraestructura.....	59
Tabla 16 costos asuntos legales	63
Tabla 17 wacc - deuda- equity	64
Tabla 18 estado de resultados	65
Tabla 19 recursos propios	66
Tabla 20 créditos y préstamos bancarios	67
Tabla 21 inversiones en activos fijos	68
Tabla 22 inversión en capital de trabajo	69

Tabla 23 costos y gastos.....	71
Tabla 24 gastos administrativos y legales.....	72
Tabla 25 gastos de venta	72
Tabla 26 gastos de distribución.....	73
Tabla 27 flujo de caja.....	75
Tabla 28 estado de pérdidas y ganancias	76
Tabla 29 balance general del proyecto.....	77
Tabla 30 costo del capital.....	78
Tabla 31 VPN.....	78
Tabla 32 TIR	79
Tabla 33 índices financieros	79
Tabla 34 Punto de equilibrio.....	82
Tabla 35 consideraciones ambientales.....	84

Tabla de graficas

Gráfica 1 resultado encuesta gasto huevos de codorniz	14
Gráfica 2 resultado encuesta mejor temporada para los huevos de codorniz	15
Gráfica 3 resultado encuesta promedio de personas que no consumen huevo de codorniz	16
Gráfica 4 respuesta encuesta consume huevo de codorniz	17
Gráfica 5 respuesta encuesta cada cuanto consume huevo de codorniz	17
Gráfica 6 respuesta encuesta porque no consume huevo.....	18
Gráfica 7 respuesta encuesta donde prefiere comprar el huevo.....	18
Gráfica 8 proyección de la demanda.....	19
Gráfica 9 oferta 2016	20
Gráfica 10 Análisis histórico y actual de precios	24
Gráfica 11 Análisis histórico y actual de precios	25
Gráfica 12 precio - oferta.....	26
Gráfica 13 precio – demanda.....	27
Gráfica 14 curva oferta y demanda.....	28
Gráfica 15 Cuadro Variables De Precio.	30

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1 localización geográfica de la empresa.....	8
Ilustración 2 Presentación del empaque	9
Ilustración 3 comportamiento histórico de la demanda.....	11
Ilustración 4 canales de distribución	31
Ilustración 5 propuesta de logo	34
Ilustración 6 Distribución espacial y requerimientos de Áreas de Trabajo.....	42
Ilustración 7 planos de la Distribución espacial y requerimientos de Áreas de Trabajo.....	43
Ilustración 8 macro localización.....	46
Ilustración 9 micro localización	48
Ilustración 10 calendario ingresos del proyecto	68
Ilustración 11 Calendario de inversiones	70
Ilustración 12 calendario de costos y gastos del proyecto.....	74

Tabla de figuras

Figura 1 proceso de producción.....	39
Figura 2 método de evaluación.....	45
Figura 3 organigrama.....	54

Resumen ejecutivo

Este proyecto de negocio se centra en una investigación cuantitativa y cualitativa donde se ubican datos numéricos como ventas, costos, cantidades, análisis de variables a tener en cuenta como aceptación, ubicación, entre otros, para posteriormente realizar un análisis que permita deducir la viabilidad financiera del proyecto.

El proyecto se encuentra direccionado a la producción y comercialización de huevos de codorniz en el sector sur del valle de aburra, el cual busca identificar la viabilidad de inversión y expansión de esta pequeña empresa ya existente.

Este tipo de proyecto busca identificar de una forma más asertiva para la orientación de los resultados que presentan prácticas como estudio de mercados, estudios, financieros, estudios del sector, entre otros.

En la primera parte del proyecto se visualiza toda la información general del sector como composición, histórico, actualidad, entre otros, luego se encuentra el análisis general del negocio, seguido del estudio de mercados con las especificaciones necesarias del producto, la oferta, demanda y precio; posteriormente se analiza todo el requerimiento de producción y requerimientos legales y se finaliza con el análisis financiero y la evaluación de la viabilidad del proyecto.

Palabras claves: viabilidad, expansión, inversión

Introducción

En el presente trabajo se abarca el Plan de Negocio de la empresa codornices del sur. Se contempla el plan de mercadeo, con su respectivo estudio de mercados y todos los aspectos financieros, productivos, administrativo y legales. Cada uno de estos ítem muestran uno a uno los puntos más importantes que se deben investigar para poder planear y estructurar un plan de negocios. Este plan determinará la viabilidad de esta empresa que busca una expansión y además se busca dejar un informe detallado de tal estudio.

1. Información General del Sector

1.1 Composición del sector

La empresa de producción y comercialización de huevos de codorniz pertenece al sector primario ya que hace parte de la industria agroalimentaria de la avicultura, donde se hace la recolección y extracción de recursos naturales en este caso los huevos.

1.2 Situación histórica del sector

El sector de la avicultura en Colombia, da inicio entre las décadas de los veinte y los cuarenta de manera artesanal, en donde se importaron varios ejemplares para la reproducción, sin embargo se registra su implementación de manera industrial en el año 1950, en donde se registró la muerte de aproximadamente 12.000 millones de aves, a causa de la enfermedad del New Castle, con lo cual se modificó el manejo casero y artesanal que se venía dando al interior de las granjas, siendo reemplazado por uno de carácter industrial. El proceso se fortaleció hacia el año 1983, cuando se creó la Federación Nacional de Avicultores de Colombia –FENAVI-, como una organización gremial. (Banco de la república, 2005).

Según el documento de trabajo sobre Economía Regional del Centro de Estudios Económicos de Cartagena¹, el sector avícola nacional se inició como industria en la década de 1960, componiéndose de las industrias incubadoras², de pollo, del huevo y de concentrados. El estudio en mención resalta, que la producción avícola ha evolucionado más que la bovina, gracias al mayor desempeño y repunte tecnológico y a una mejor utilización de la economía de escala, intensificando la actividad a través de una mayor capacidad de albergue en los galpones, la

reducción en el tiempo de levante y engorde³ y a que no está sujeto a períodos extensos de desarrollo, como otros animales (ganado). Como valor agregado, el sector avícola está relacionado con la actividad pecuaria (proceso de levante y engorde) y el sector productor de alimentos (asaderos). (Banco de la república, 2013)

1.3 Situación actual del sector

Un reciente artículo del periódico el colombiano nos indica que los resultados del PIB para el segundo trimestre de 2016 y el primer semestre del año confirman una desaceleración progresiva que aqueja a la economía colombiana y, en el caso de la agricultura, hace evidente el impacto que el fenómeno de El Niño representó para la marcha del sector. (El colombiano, 2016)

Para el trimestre de abril a junio del presente año el crecimiento del PIB total fue de 2,0 por ciento con respecto al mismo período de 2015. Por su parte, el crecimiento para el primer semestre del año fue de 2,3 por ciento. (El colombiano, 2016)

Durante estos dos períodos la industria lideró el crecimiento, en el sector financiero y desmejoro en la construcción y el comercio, sectores que hasta hace poco lideraban.

Por otra parte, el sector agropecuario como la porcicultura, la avicultura, el café y la silvicultura exhibieron tasas positivas de crecimiento, mientras que los cultivos diferentes al café y la ganadería bovina (carne y leche) presentaron caídas.

Por su parte, otras actividades, como la avícola, la piscícola y la producción de flores, que no tienen una dependencia tan directa del clima, presentan tasas de crecimiento positivas y altas que, en algunos casos, son superiores al 15.0 por ciento. (El colombiano, 2016)

Por otra parte, Fenavi, la Federación Nacional de Avicultores de Colombia, presento las siguientes cifras de crecimiento en el sector.

Un crecimiento del 4,9% en comparación con el mismo periodo de tiempo de 2015 destacando un crecimiento del 3,1% en el caso de la producción de carne de aves hasta alcanzar las 723.080 t. Más alta ha sido la subida del sector del huevo que ha crecido un 8,4%. En este periodo el censo avícola creció en un 2,5%. (Euro carne digital, 2016)

1.4 Perspectivas del sector

El sector avícola va en crecimiento favorable en Colombia debido a que es una alternativa rápida y alimenticia para los colombianos tanto en la carne como los huevos, además de que el país ha buscado mucho la expansión de este tipo de empresas; todo esto ha llevado a que la avicultura haya crecido el 4.9% en el primer semestre del año 2016 en comparación con el mismo periodo del año anterior. (FENAVI, 2016)

1.5 Conclusión General del análisis sectorial

El grupo investigador considera que la producción y comercialización de huevos de codorniz es una oportunidad de negocio viable, debido al crecimiento favorable del sector agrícola y avícola en el segundo trimestre del presente año, esto se ve reflejado en una participación positiva en el PIB del país y un aumento por parte de los colombianos en su consumo.

2. Información General del Negocio

2.1 Propósito del Plan de Negocios

Evaluar la viabilidad de expandir el negocio de producción y venta de huevos de codorniz, tecnificar algunos procesos como la incubación de huevos, empaquetamiento de huevos ya cocidos y pelados para así agregar valor al producto.

2.2 Información General de la Futura Empresa (o la Empresa en Funcionamiento)

La empresa se encuentra ubicada en el valle de aburra más exactamente en el municipio de Itagüí, barrio los naranjos; actualmente está constituida por dos socios que se encargan tanto de la parte administrativa, como la operativa y cuenta con una producción total de 33.000 huevos al mes de los cuales 28.800 aproximadamente son aptos para la venta.

2.3 Historia y antecedentes del Proyecto y/o la Empresa.

La empresa tiene sus inicios hace cinco meses aproximadamente, desde que uno de los socios se quedó sin empleo y buscando otras alternativas viables decide apostarle al negocio de venta de huevos de codornices, a pesar de las burlas que recibió, decidió iniciar este proyecto junto a su sobrino quien fue el único que lo apoyo, primero consultaron en el Sena en búsqueda de asesoría experta, para después con ingenio y con los recursos que disponían, en el solar de su casa iniciaron la construcción del galpón, pavimentando el suelo, poniendo los pilares, y creando a red de agua, buscando jaulas que se ajustaran a su presupuesto y a los requerimientos, encontrar las

aves ideales para la producción que en este caso fue la codorniz japónica y además conseguir clientes para vender su producto y así generar rentabilidad.

La empresa comenzó con 800 codornices y actualmente tiene alrededor de 1.200. Después de iniciar con el proceso hoy esta iniciativa ha tenido buena acogida al punto de no poder cumplir con la demanda actual que hay en el mercado.

2.4 Misión de la futura Empresa.

Llevar huevos de calidad y buen precio a nuestros clientes.

2.5 Describa los objetivos a corto, mediano y largo plazo

Objetivos a corto plazo:

- Crecer para el primer trimestre de 2017 en un 500% en la producción de huevos de codorniz.

Objetivos a mediano plazo:

- Aumentar en un año el portafolio de nuevos clientes.
- Desarrollar en un año una incubadora para producir aves.
- Desarrollar en 8 meses nuevas variaciones de la presentación y empaquetado del producto.

Objetivos a largo plazo

- Tecnificar la mayor parte de procesos en tres años para mejorar y aumentar la producción

- Crecer a partir del tercer año el 15% en aves de codorniz japónica, el cuarto año otro 15% y el 20% el quinto año.

2.6 Relación de los bienes o servicios

La empresa ofrece un bien tangible como lo son los huevos de codorniz.

2.7 Ventaja Competitiva del Negocio

- Calidad
- Precios competitivos
- Ubicación en el área metropolitana

2.8 Justificación del Negocio

Según Humberto Romero director de Coturnicola colombiana, firma con capacidad de producir 50.000 codornices hembras semanales, el margen de rentabilidad de este subsector avícola puede ubicarse fácilmente hasta en un 20%.

El huevo de codorniz ha venido ganando terreno en el mercado tanto de consumo en hogares hasta el uso en la industria de comidas rápidas y de comidas procesadas.

Expertos consideran que, a pesar que en el país no se tenga todavía una alta cultura de consumo, la codorniz es una especie que requiere poco espacio y muestra altos rendimientos productivos, haciéndola una alternativa atractiva para que el productor mejore y diversifique sus ingresos.

El gerente de la Casa de la Codorniz considera que la coturnicultura es un negocio rentable y sostenible en el tiempo, pero para esto, es necesario que los productores cambien su papel de dueños de granja por el de gerentes de empresa y de esta forma estudien y se especialicen en el ave para sacarle el mayor provecho.

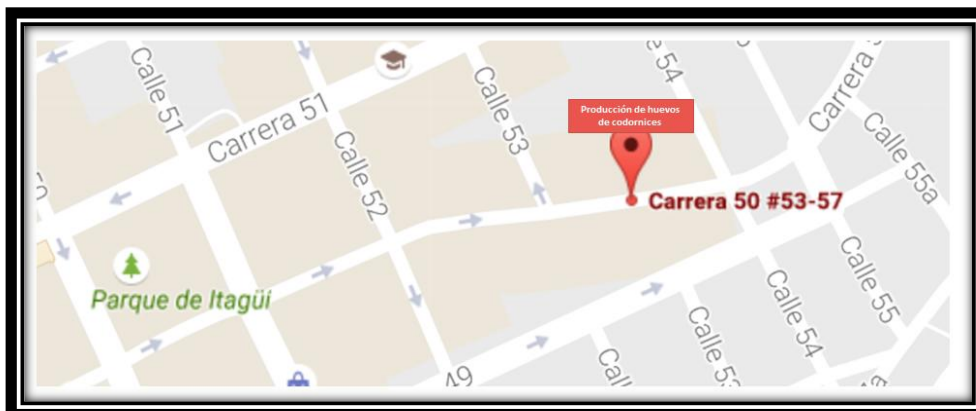
2.9 Sector y actividad al que pertenece y se dedicara la Empresa

La empresa se dedica a la producción y comercialización de huevos de codorniz y pertenece al sector primario ya que hace parte de la industria agroalimentaria de la avicultura.

2.10 Localización Geográfica actual de la Empresa

La empresa se encuentra ubicada actualmente en el valle de aburra más exactamente en el municipio de Itagüí, barrio los naranjos; este no es un sector apropiado para la producción avícola, motivo por el cual se busca la expansión en un lugar diferente pero cercano.

Ilustración 1 Localización geográfica de la empresa



Fuente: (Google maps, s.f.)

3. Análisis del Mercado

3.1 Descripción del producto o servicio

Huevos de codorniz japónica con un peso aproximado de 10 gr y un tamaño promedio longitudinal de 3.14, en presentaciones de cajas de cartón por 24 unidades.

3.1.1 Usos y usuarios

- Industria de Comidas rápidas
- Industria de comidas procesadas
- Consumo del hogar
- Dietas de personas ateroscleróticas e hipertensas por su bajo contenido en colesterol.

- Accesorios femeninos

3.1.2 Presentación

Presentación en empaque de cartón troquelado por 24 unidades

Ilustración 2 Presentación del empaque



Fuente: Elaboración propia.

3.1.3 Composición

Los huevos de codorniz poseen la particularidad, de contener ácidos grasos insaturados, los cuales no dañan la salud, tienen menos grasa (0,7 %) con un nivel de digestibilidad del 96 – 97 % con concentraciones sorprendentes de vitaminas B1 y B2, gran riqueza de vitaminas E, A, D y C indispensables para el desarrollo infantil y la lucha contra el raquitismo (ECURED, 2016)

3.1.4 Características físicas

El Huevo de codorniz es ovoide. Las dimensiones son de un diámetro longitudinal de 3.14, con una desviación típica de 0.12; diámetro transversal de 2.41 con desviación de 0.24. El peso ofrece grandes oscilaciones que van de 2 a 15gr. Siendo el normal de 10 gramos. (ECURED, 2016).

3.1.5 Sustitutos y complementarios

Tabla 1 : productos sustitutos y complementarios

Producto sustituto huevo comercial	Producto complementario
Huevo de gallina	Salsa rosada, Papas, arroz, las bandejas y otros productos que emplean los huevos
Huevo de pato	Mayonesa, sal
Huevo de avestruz	Otras salsas

Fuente: elaboración propia.

3.2 Demanda

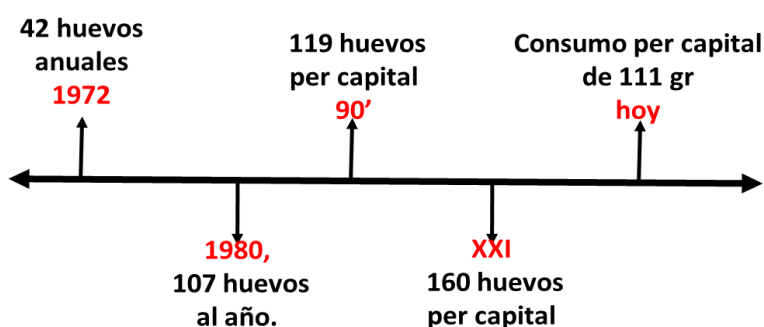
3.2.1 Consume per- capital

En Colombia el huevo de codorniz presenta una producción de huevo de 515.380.000 unidades, 5.153 toneladas al año y un consumo per-cápita de 111 gramos. (ECURED, 2016).

3.2.2 Comportamiento histórico

Según las estadísticas de Fenavi, en 1970 un colombiano consumía en promedio cerca de 42 huevos anuales. Hacia 1980, las unidades de este producto demandadas fueron cerca de 107 al año. Comenzando la década del 90, el consumo llegó a 119 huevos per cápita anuales y a inicios del siglo XXI el registro promedio fue de 160 huevos. (El país come más huevo, 2011)

Ilustración 3 comportamiento histórico de la demanda



Fuente: Elaboración propia.

3.2.3 Situación actual

Según una investigación hecha por estudiantes de la universidad UNAD, En Colombia, los principales explotadores industriales y comerciales de la codorniz se concentran en los departamentos de Santander del norte, Santander del sur, Valle del cauca y Cundinamarca, lo cual permite al proyecto tener una mayor autonomía y capacidad de crecimiento por su ubicación en el

valle de aburra más exactamente el municipio de Itagüí -Antioquia lo que pobra abastecer la demanda de producto generada en esta región. (Reepository UNAD, 2013)

En la producción no se presenta ningún tipo de estacionalidad debido a que as codornices son aves que en su vida útil de postura no hacen recesos y son constantes en la producción de huevos.

En cuanto el mercado los periodos donde se presenta una mayor alza de las ventas es en el periodo de octubre a febrero.

No existe una ley o política gubernamental que rija exactamente la producción de huevos de codorniz; sin embargo, la empresa se ciñe a las normas de sanidad, manipulación y protección animal.

3.2.4 Situación futura:

Características de los usuarios potenciales, Distribución geográfica del mercado de consumo potencial y objetivo, Proyección de la demanda, Tabulación de datos de fuentes primarias.

Se realizaron dos encuestas: una para clientes y otra para negocios, buscando determinar en el valle de aburra parte sur el consumo asertivo de los huevos de codorniz.

Para Los Negocios

Las encuestas se realizaron en el sector aburra sur el cual es nuestro mercado potencial y objetivo y este comprende Itagüí, Envigado, Sabaneta, La Estrella y Caldas.

Según páginas amarillas de publicar S.A en Itagüí hay 23 negocios, Envigado 31, Sabaneta 23, la estrella 2 y Caldas registrados para un total de 80 negocios; sabemos que esta no es una cifra real debido a que existen muchos puestos de comida rápida de forma informal por lo que a estos datos le sumamos una estimación por observación de 150 negocios más en estos 5 lugares obteniendo un tamaño de la población a encuestar estimado de 230

$N=230$

$K=$ el nivel de confianza $2= 95.5\%$

K	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2	2,58
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	95,5%	99%

$E= 5\%$, es el error muestral deseado. El error muestral es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendríamos si preguntáramos al total de ella. Ejemplos:

- **Ejemplo 1:** si los resultados de una encuesta dicen que 100 personas comprarían un producto y tenemos un error muestral del 5% comprarán entre 95 y 105 personas.

p : es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que $p=q=0.5$ que es la opción más segura.

q: es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es 1-p.

Para determinar el tamaño de la muestra que debemos usar para las encuestas se utilizó la siguiente fórmula

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

n= 179

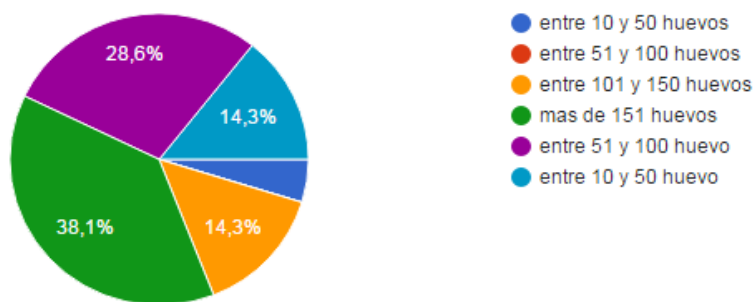
Según este método se debe realizar la encuesta a 179 negocios de los 230 que se estima existen en el aburra sur.

(FEEDBACK NETWORKS, 2013)

Para responder a estos interrogantes se realizó una encuesta

Gráfica 1 resultado encuesta gasto huevos de codorniz

Semanalmente cuantos huevos de codorniz gasta en su negocio? (179 respuestas)

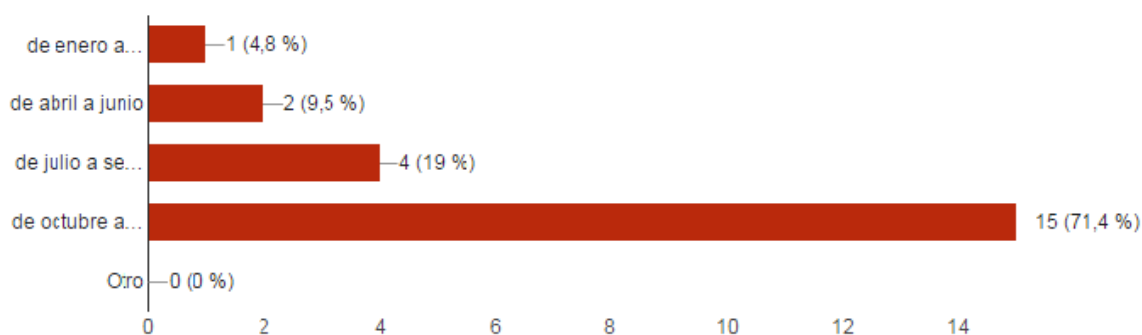


Fuente: elaboración propia

Con esta gráfica podemos analizar una proyección de la demanda que se tiene frente a los huevos de codorniz solo en los negocios de comida rápida mostrando que más de la mitad de la muestra gastan mínimo 50 huevos en una semana y pueden llegar a gastar más de 150, mostrando un panorama positivo para nosotros los productores de huevos.

Gráfica 2 resultado encuesta mejor temporada para los huevos de codorniz

En que temporada se consumen mas los huevos de codorniz? (179 respuestas)

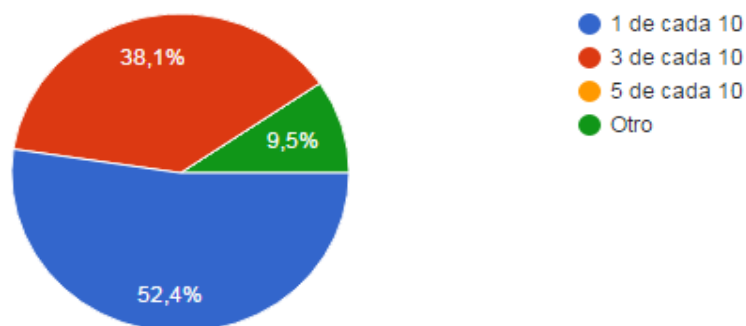


Fuente: elaboración propia

Según la encuesta el último trimestre del año (octubre a diciembre) es la mejor temporada en ventas para las comidas rápidas por ende para los huevos de codorniz, lo que significa que para esta época aumenta la demanda y se debe estar preparados para poderla cubrir.

Gráfica 3 resultado encuesta promedio de personas que no consumen huevo de codorniz

Que promedio de personas pide su comida sin huevos de codorniz?
(179 respuestas)



Fuente: elaboración propia

Esta grafica nos muestra la gran aceptación que tienen los huevos de codorniz por parte de sus consumidores ya que solo 1 de cada 10 piden su comida rápida sin huevos de codorniz y esto representa más de la mitad de la muestra

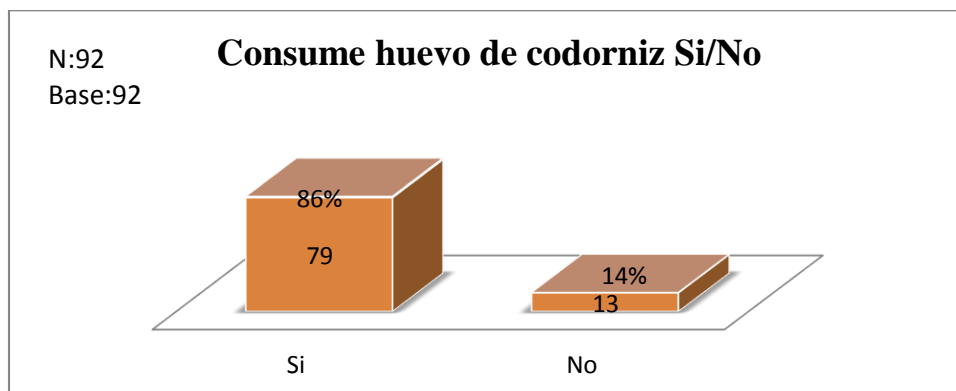
Para Los Consumidores

Se realizó el estudio por el método del sondeo, distribuido en los municipios mencionados anteriormente.

N: 92 personas

Tabulación:

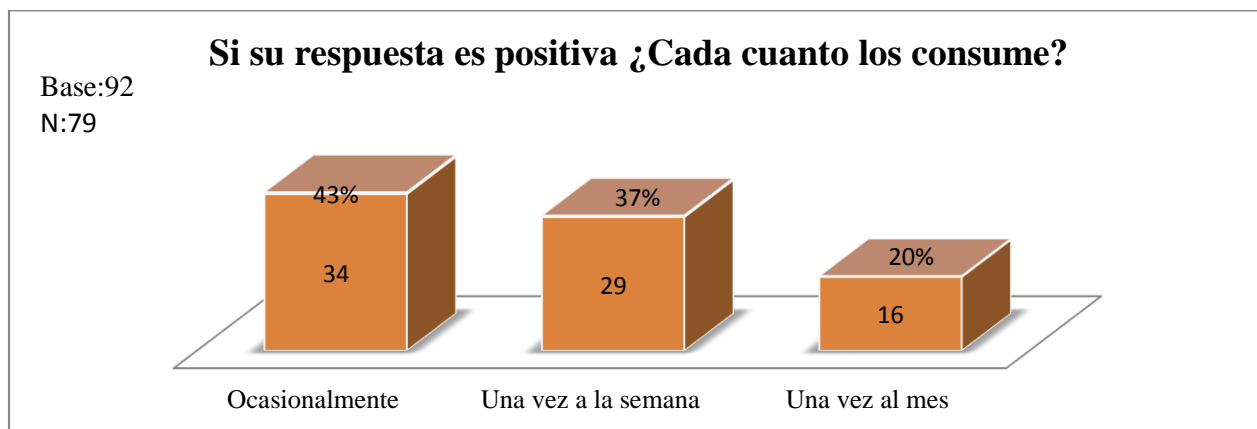
Gráfica 4 respuesta encuesta consume huevo de codorniz



Fuente: elaboración propia

Del sondeo se puede afirmar que del 100% de los encuestados solo el 14% no consume el huevo de codorniz brindando un buen panorama en cuanto la expectativa de crecimiento del mercado.

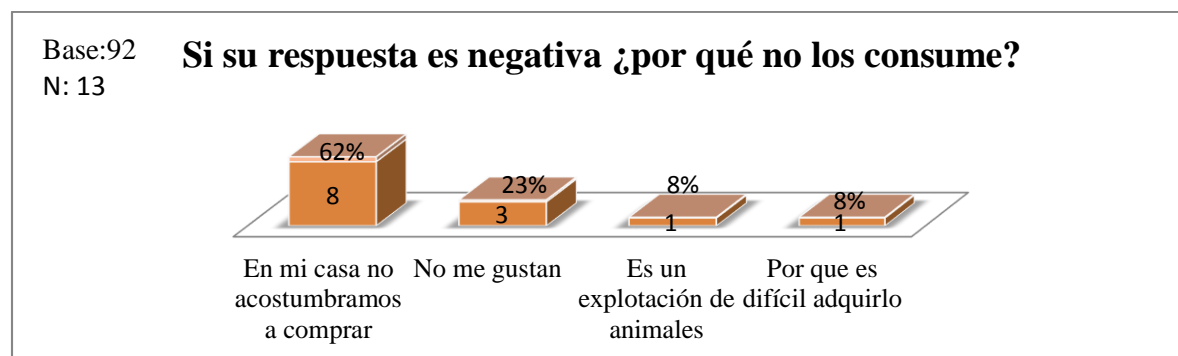
Gráfica 5 respuesta encuesta cada cuanto consume huevo de codorniz



Fuente: elaboración propia

El huevo de codorniz tiene una frecuencia menor frente al consumo huevo de gallina, ya que aún no se considera un producto de la canasta familiar. Teniendo un 43% ocasionalmente refiriéndose a un lapsus de tiempo entre 2 y 3 meses.

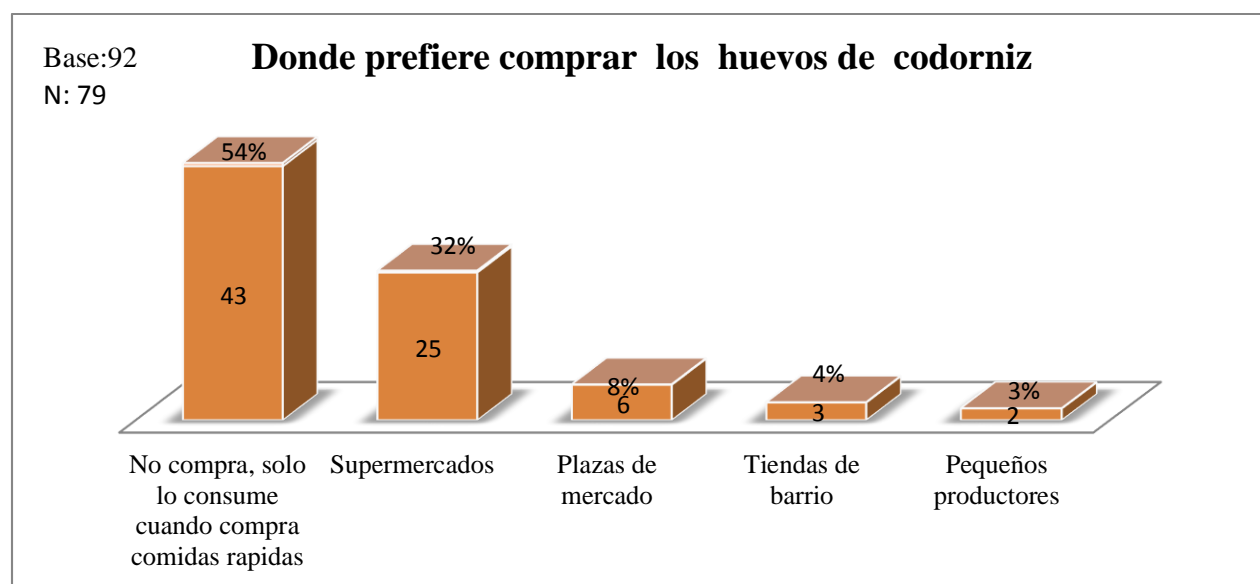
Gráfica 6 respuesta encuesta porque no consume huevo



Fuente: elaboración propia

Esta gráfica muestra que aún no hay una cultura de consumo de huevo de codorniz en los municipios de aburra sur, mientras que el 23% afirma que no le gusta manifiesta que no les gusta su tamaño, o no le gusta ningún tipo de huevo.

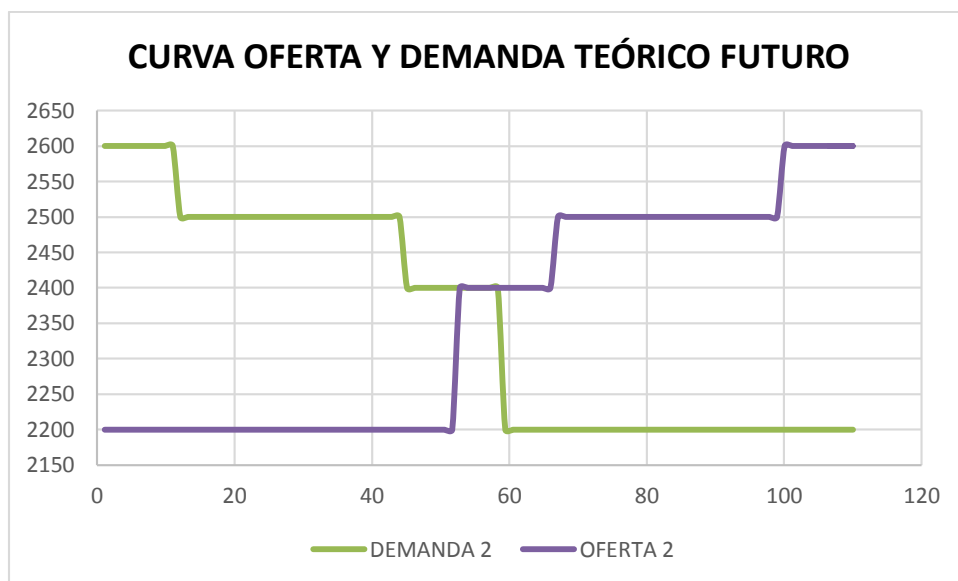
Gráfica 7 respuesta encuesta donde prefiere comprar el huevo



Fuente: elaboración propia

Las dos encuestas utilizadas para los diferentes segmentos (negocios de comidas rápidas y consumidor final) coinciden en que en el consumo de huevos de codorniz es más demandado en los negocios de comidas rápidas, demostrando así que en este segmento en el que se puede desarrollar mucho potencial.

Gráfica 8 *proyección de la demanda*



Fuente: elaboración propia

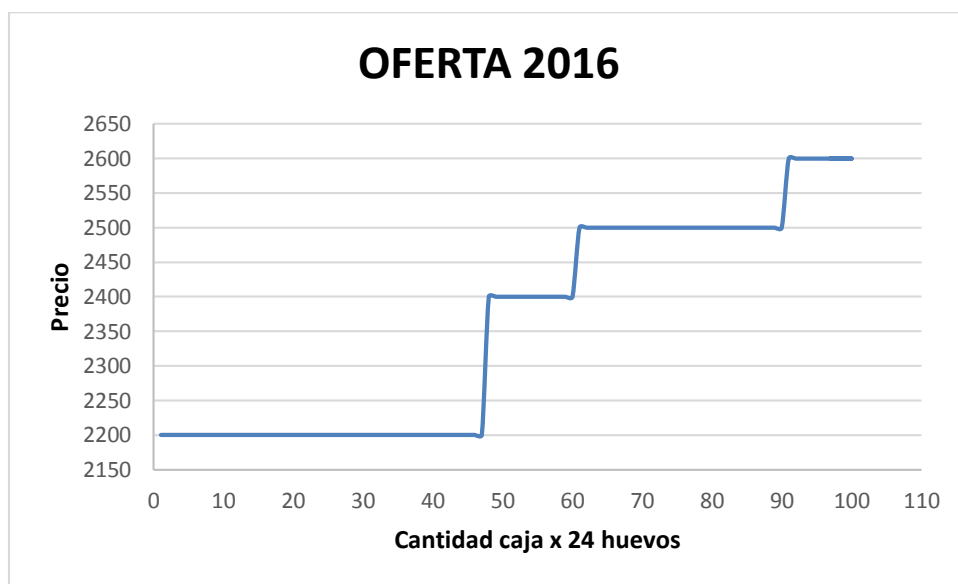
La curva de oferta y demanda tiende a crecer lo que significa que va a ver un desplazamiento en la gráfica horizontal de izquierda a derecha en un 10%, lo que indica que habrá un ajuste de precios (aumento) lo que incentiva a la oferta (el productor) a generar más producción y esto conlleva a invertir en el crecimiento de la empresa, buscar un nuevo terreno, construir más galpones, comprar más codornices, ya que hay un mercado que está esperando en satisfacer sus necesidades.

3.3 Oferta

3.3.1 Comportamiento histórico

El gráfico se elabora en el año 2016 ya que es lo que lleva la empresa en el mercado

Gráfica 9 oferta 2016



Fuente: elaboración propia

La gráfica muestra que el productor está dispuesto a producir desde que realicen pedidos mayores a 50 cajas por 24 huevos y el precio a pagar por el producto sea a partir de \$2400.

3.3.2 Situación actual: Mercado del competidor

Actualmente en el mercado de producción y comercialización de huevos de codorniz abunda la informalidad, lo que dificulta el estudio de la competencia, es importante recalcar que la mayoría son pymes y las empresas que están registradas por lo general son las que proveen a los

supermercados como por ejemplo la empresa “*Del Llano Huevos De Codorniz*” que es proveedor de “*Supermercados Euro*”

Las calidades que se manejan en el producto son muy similares entre empresas ya que las codornices se alimentan básicamente con lo mismo y todas buscan sacar a la venta los huevos que poseen el peso y tamaño promedio mencionado anteriormente en la descripción del producto.

A continuación, se relaciona los competidores que actualmente tiene la matrícula activa en la cámara de comercio

Tabla 2 *competencia*

Nombre de la empresa	ubicación	Promedio precio de su producto	Estado de su negocio (bueno, malo, estable)
Coturnix Punto Codorniz	aburra sur	\$2800	Estable
Coturnix Punto codorniz	Medellín	\$2600	Estable
Del Llano Huevos De Codorniz	Oriente antioqueño	\$ 3.050	Bueno
Huevos De Codorniz Cha Cha Cha	Carmen del Viboral	\$2500	Estable
La Perdiz – Codorniz	Medellín	\$2450	Estable

Fuente: elaboración propia

Información de la competencia directa

Tabla 3 competencia directa

Nombre	Huevos De Codorniz Cha Cha Cha
Plantas nacionales	1
Capacidad de producción	292.500 huevos por mes
Calidad	Cumple estándares de calidad
Ubicación	Municipio del Carmen de Viboral
Tasa de crecimiento	10% anual
Cantidad de empleados	3

Fuente: (RUES, s.f.)

3.3.3 Situación futura:

Mercado del competidor, Perspectivas sobre plantas, nuevas nacionales, Proyección de la oferta (programa de producción)

El competidor actualmente presenta los mismos déficits que la empresa Codornices del Sur, ya que, aunque tiene mayor cantidad de producción aun no es suficiente para cubrir la demanda y debe comprar a terceros, sus perspectivas de crecimiento son de 10% cada dos años, durante los próximos 4 años. Su terreno es de 1 hectárea y es propio, lo que les facilita esta proyección de crecimiento.

Fuente: Claudia Rodríguez Castrillón Zootecnista; Administradora de Huevos De Codorniz Cha Cha Cha

3.3.4 Proyección de la cantidad a ofrecer.

Para la proyección de ventas de la empresa se tuvieron en cuenta variables como la capacidad instalada de la empresa y la demanda del mercado (basada en las encuestas). Con base en una capacidad de 1.100 unidades (codornices para postura) por mes y revisada la demanda insatisfecha del mercado se establece con base en las cartas de intención de compra de un cliente, se estima que este establecimiento demanda (50.000) huevos, la empresa dentro de las proyecciones de estima sacar a la venta un promedio de 38.000 huevos mensuales, lo cual muestra que las intenciones de compra superan las proyecciones de venta de la empresa. Es importante tener en cuenta igualmente la capacidad instalada de la empresa y parámetros técnicos que inciden directamente en el volumen de producción y por ende capacidad de la venta de la empresa.

3.4 Precio

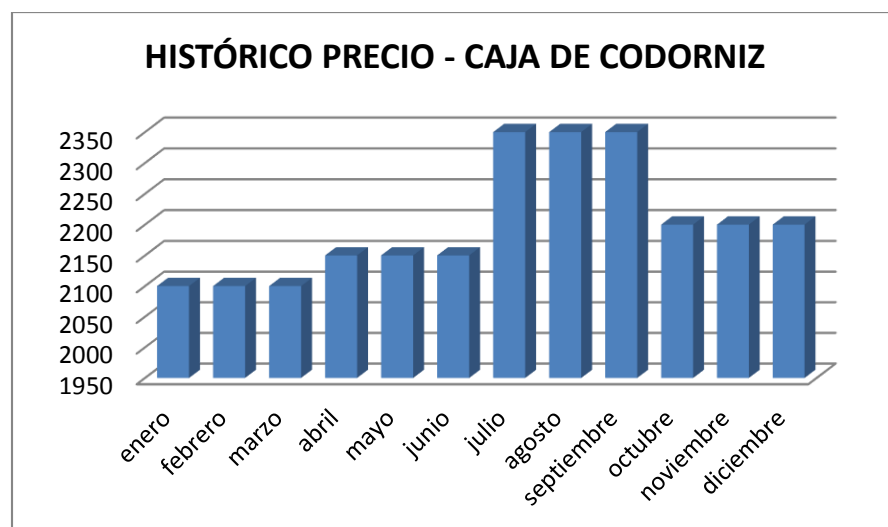
3.4.1 Análisis histórico y actual de precios

El análisis de precios en la caja de 24 huevos en caja de cartón , se basa principalmente en el concentrado de codornices el cual es el principal rubro en el precio de la canasta de huevos porque es el de mayor valor en magnitud a comparación de los demás (cal agrícola, aserrín, vitaminas, electricidad, agua, arriendo) Este análisis se tomó desde el año 2011 a 2016 representados en trimestres, dado a que en los precios históricos se evidencia que hay un aumento de precios semestrales, este incremento se dan por diferentes razones uno de ellos se debe al aumento de precios del concentrado ya que la mayor parte de los insumos son importados ya que

Colombia no los produce siendo un paradójico ya que es una país productor de materia prima, también se debe a los altos costos de las variables como transporte y las dificultades de entrega del producto ya que el mercado es dinámico y los clientes no siempre son los mismos, esto se debe a que muchos clientes no pueden soportar el alza de precios obligando a estar en búsqueda de nuevos ,(es fácil tener nuevos clientes) ya que es un bien básico en un mercado crecimiento, debido a la cultura que se está popularizando en comidas rápidas como papas fritas y ensaladas por su alto contenido en proteína y su buen sabor, también porque se está masificando su expansión ya que hay más productores de huevos de codorniz.

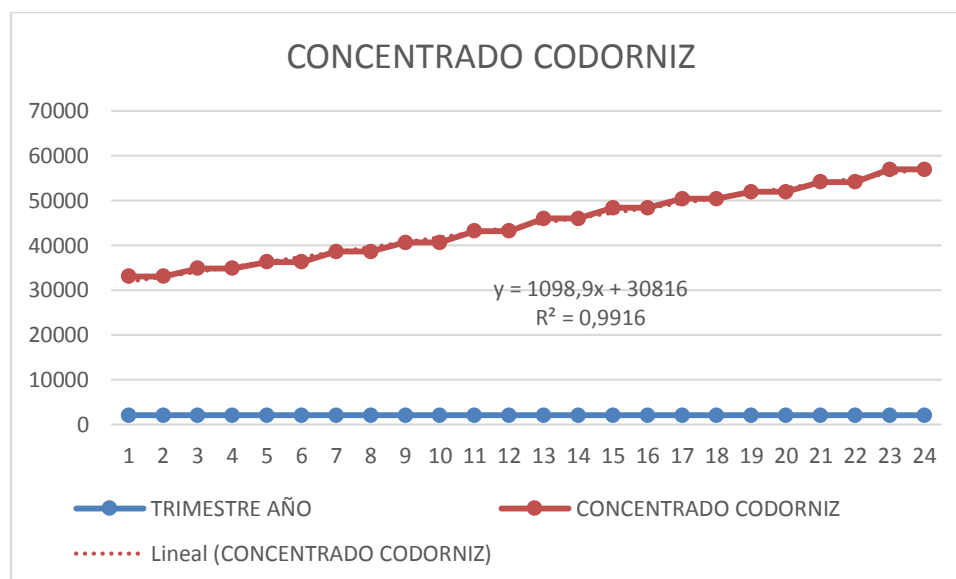
El precio se tomó desde el 2011 la canastilla de 24 huevos en caja de cartón aun precio de 1600, en la actualidad el mercado acepta un precio de \$2200 por canastilla de 24 huevos en caja de cartón al por mayor (54 cajas) pero si se compra menos de 54 canastillas cuestan \$2500. Cada una.

Gráfica 10 Análisis histórico y actual de precios



Fuente: elaboración propia

Gráfica 11 Análisis histórico y actual de precios



Fuente: elaboración propia

El análisis de precios se basa en regresión lineal simple con los precios históricos del bulto de codorniz, obtenidos de la tabla de precios obtenida en agromayorista s.a.s con Nit 900.018.424-3.

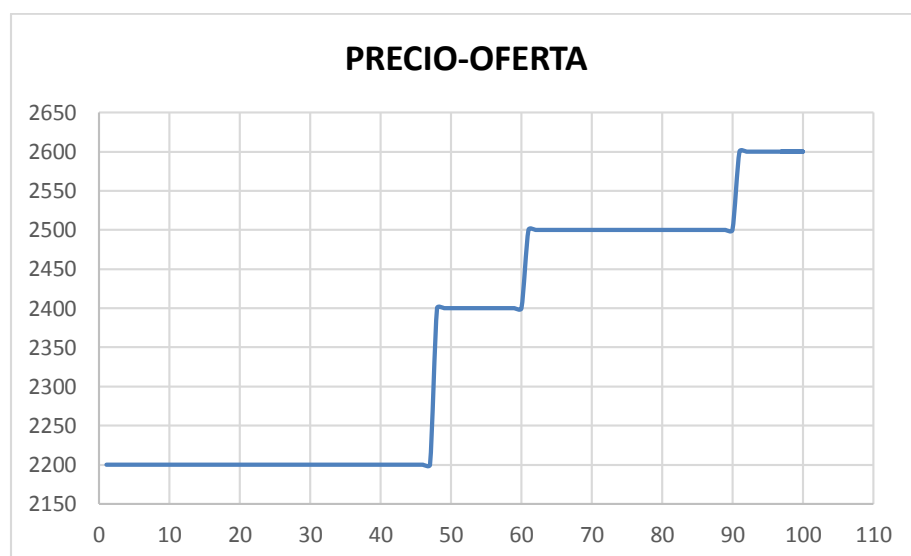
Con esta se obtuvo un $R^2 = 0,9916$, lo que nos indica que representa los el precio del bulto de codorniz en relación con los años 2011 a 2016 en un 99.16% un valor realmente bueno si recordamos que entre más cercano a 1 el valor de R^2 , los datos tendrán un ajuste más apropiado. Encontramos que la ecuación de regresión lineal es nuestro modelo $y = 1098,9x + 30816$ y que para el 2020 el precio del bulto de codorniz será $y = 1098,9(40) + 30816 = 74772$ pesos el bulto de concentrado de codorniz, hay que tener una aclaración con respecto a la moderación de precios, ya que se está tomando precios pasados para dar un pronóstico futuro y esto no siempre da un pronóstico confiable porque la serie histórica de precios la toma por un precio muy inferior al real utilizado en la actualidad y también no tenemos encuentra otras variables como la posible baja del

precio del dólar o la construcción de las vías 4G, las inversiones por parte del gobierno al agro en incentivos para la creación de cultivos de más lo cual en teoría puede experimentar una baja en los precios del concentrado, si llegara a pasar esto el productor dice que posiblemente no bajas los precios porque el mercado está acostumbrado a un precio más alto y no dañaría puntas de mercado para que se dé a la baja.

El precio se basa en la utilidad del 40%.

3.4.2 Elasticidad- precio demanda y elasticidad-precio oferta

Gráfica 12 precio - oferta



Fuente: elaboración propia

El productor, entre más esté el cliente dispuesto a pagar por la caja de 24 de huevos, está dispuesto a aumentar su producción, lo que se vuelve casi una utopía ya que los distribuidores, o quienes utilizan este producto buscan siempre precios competitivos, para obtener rentabilidad de

la venta de estos productos, por lo que siempre se negocia con lo clientes, tratando de mantener el punto de equilibrio.

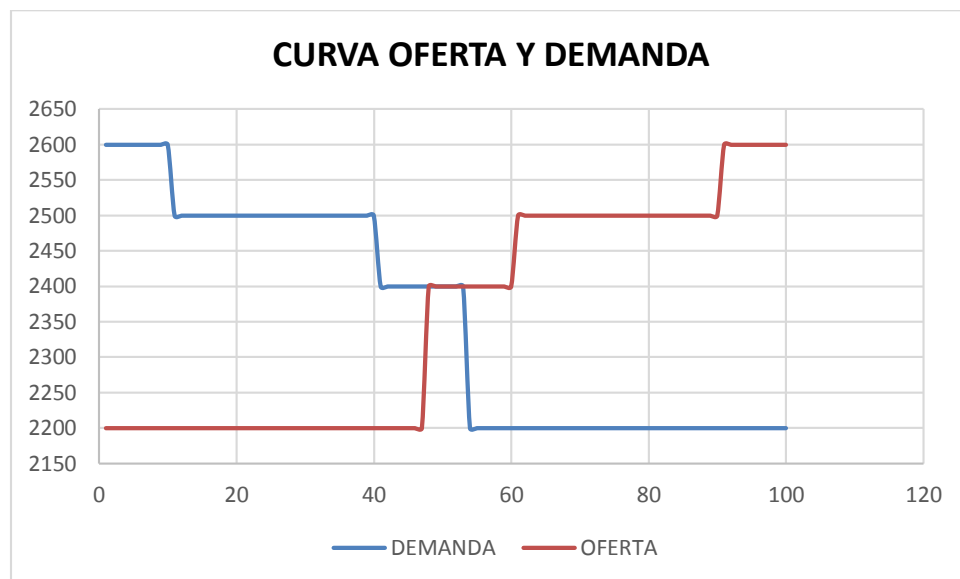
Gráfica 13 precio – demanda



Fuente: elaboración propia

La gráfica muestra que a mayor cantidad baja el precio ya que al productor le interesa vender toda su producción lo más pronto posible, por ende sus clientes son mayoristas, distribuidores, o negocios de comidas rápidas que demandan mayor cantidad que el consumidor final, a partir de 55 cajas el precio pasa de \$2200 a \$2500.

Gráfica 14 curva oferta y demanda



Fuente: elaboración propia

El punto de equilibrio entre la oferta y la demanda, se encuentra cuando la demanda pide a partir de 50 cajas y está dispuesto a pagar desde \$2400 por una caja.

3.4.3 Determinación de las principales variables para la definición del precio.

La fijación de precios raramente es un asunto sencillo, los precios demasiado bajos arruinarán a una empresa. Los demasiados altos dificultarán las ventas. Los precios correctos producirán las ganancias máximas compatibles con un máximo de venta. En este caso se hará según los costos de producción, costos de distribución, ganancia neta deseada y precios de la competencia. Los gastos generales se distribuyen, por supuesto, entre los costos de producción y los de distribución, tiene que quedar, además, una ganancia neta suficiente para remunerar al productor por el riesgo que se corre al entrar en el negocio y producir un interés adecuado, mayor que el normal, sobre el capital invertido

Las siguientes variables son las más relevantes a la hora de sacar el precio

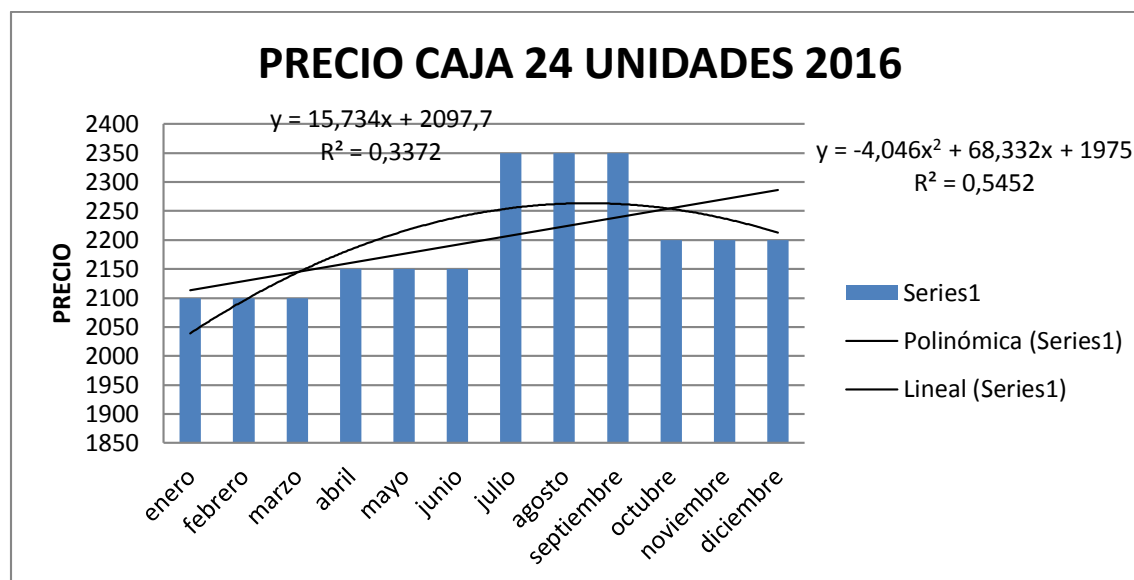
Tabla 4 Cuadro Variables De Precio.

CUADRO DE VARIABLES DE PRECIO
Oferta y demanda
Inflación
Cambio del dólar
Paro camionero
Transporte, peajes, combustible, fletes
Presentación: Caja de cartón, plástico, cocinados, crudo
Etiqueta (Código de barras)
Sueldo de los empleados vinculados a la empresa

Fuente: elaboración propia

3.4.4 Proyección de precios

Gráfica 15 Cuadro Variables De Precio.



Fuente: elaboración propia

En la serie histórica de datos del precio de huevo de codorniz por caja de 24 unidades, se observa que desde el mes de enero de 2016 a diciembre del presente año, se hizo una proyección con el método de regresión lineal simple de correlación $R^2 = 0,3372$ con respecto a una serie polinómica y un coeficiente $R^2 = 0,5452$ lo que significa que con la serie de datos históricos no es suficiente para dar un pronóstico acertado ya que el coeficiente correlación R^2 es menor al 85%, por lo que el equipo investigador decidió entrevistar uno de los socios para obtener datos más cercanos a la realidad, el comenta al equipo que tiene proyectado aumentar los precios un 5% en el primer trimestre de 2017 y dependiendo del precio del concentrado para codorniz, el precio de la caja de huevos se mantendría constante hasta el primer semestre de 2017, después del segundo semestre del mismo año con respecto a la última alza de precio se aumentaría otro 5% para ajustar así un total del 10% en el año.

3.5 Estrategia Comercial

3.5.1 Canales de comercialización y distribución del producto

Ilustración 4 canales de distribución



Fuente: google imágenes

3.5.2 Descripción de los canales de distribución

Para el ejercicio de esta empresa se utilizan los canales directo e indirecto corto, ya que en ocasiones se venden directamente a los consumidores y en el resto de los casos se le vende a detallistas que se encargan de llevar a los consumidores finales.

3.5.3 Ventajas y desventajas de los canales empleados

Tabla 5 ventajas y desventajas de los canales

	Ventajas	Desventajas
Canal directo	El porcentaje de ganancia es un poco mayor. No se tienen intermediarios.	La cuota de mercado es un poco menor
Canal directo corto	Se puede obtener una cuota de mercado más grande	El porcentaje de ganancias es un poco más bajo

Fuente: Elaboración propia.

3.5.4 Almacenamiento

Los huevos son almacenados en un recipiente grande como canecas o baldes después de ser recogidos, se limpian y escogen los que lleven el tamaño y forma adecuada para luego ser empacados manualmente en las cajas por 24 unidades, por ultimo las cajas ya listas se almacenan en estanterías hasta la venta los cuales usualmente no duran más de tres días en este lugar, ya que la producción por lo general siempre está vendida.

3.5.5 Transporte

Descripción operativa de la trayectoria de comercialización propia y de la competencia.

Descripción propia:

- Anteriormente: se tenía acordado con un cliente la entrega de pedido era una vez por semana en su domicilio (municipio de caldas), por el mismo valor, los huevos de codorniz se transportaban en un carro particular el cual es propiedad de uno de los socios.
- Actualmente: se acordaron nuevas condiciones y los clientes recogen sus pedidos en el municipio de Itagüí, es decir, en la empresa (esta modificación no ha afectado el volumen de ventas)
- La competencia: un transporte cobra entre \$2.350 y \$4.000 por transportar la misma cantidad de canastas de huevo

3.5.6 Publicidad y Promoción

La empresa actualmente no invierte en publicidad, sus clientes los ha conseguido a través de la voz a voz y publicando en páginas como OLX

A futuro se espera crear una página web, etiquetas para el producto, logo, nombre y todo lo referente a este campo.

Ilustración 5 propuesta de logo



Fuente: Elaboración propia

3.5.6 Conclusión General del análisis de mercados.

El grupo investigador considera después de haber evaluado detenidamente las descripciones del producto, la oferta, la demanda, el precio y las estrategias comerciales; que aun ahí mucho por mejorar en la empresa, pero sin embargo es un negocio viable y que bien encaminado puede llegar a crecer bastante.

3.5.7 Plan de Mercadeo

Tabla 6 matriz DOFA con sus estrategias

D	OPORTUNIDAD	AMENAZAS
O	*Expandirse a nuevos mercados	*cambios constantes de clima
F	*El producto tiene las características necesarias para abrir nuevos mercados locales, nacionales e internacionales	*Se requiere de un lugar totalmente tranquilo y lo ideal es que una sola persona tenga contacto con las aves para evitar episodios de estrés que pueden bajar la producción de los huevos
A	*el negocio de los huevos de codorniz no es muy conocido y acogido en el sector agrícola	*Poseen enfermedades que de darle a un ave puede infectar todo el corral
FORTALEZAS	F+O	F+A
*Las codornices pueden iniciar la postura de huevo a corta edad	*Aumentar la cantidad de aves para cubrir una cuota más alta de la demanda	*suministrar constantemente vitaminas y mante-

<p>*El huevo de codorniz tiene un alto contenido nutricional frente al huevo de gallina</p> <p>*la demanda supera la oferta, lo que hace este negocio bastante rentable-</p>	<p>*expandirse a mas sectores de la región y a otras regiones</p>	<p>ner desinfectados los corrales para evitar enfermedades</p>
<p>DEBILIDADES</p>	<p>D+O</p>	<p>D+A</p>
<p>*El sector coturnícola requiere de políticas que garanticen su sostenibilidad en el mercado.</p> <p>* Actualmente en Fenavi a nivel nacional no existen registros de agremiaciones de este sector</p> <p>*Se requiere educar a la población de todos los estratos sobre los beneficios nutricionales, aporte inmunológico del huevo de codorniz</p> <p>*Se debe incentivar al consumo de huevo de codorniz de la misma manera que se hace con el huevo de gallina</p>	<p>*crear una asociación para afiliar todos los productores de huevos de codorniz en la región y trabajar conjuntamente por el gremio.</p> <p>*incentivar la población a consumir el huevo de codorniz en sus hogares cotidianamente</p>	<p>*seguir el protocolo de salud lubricidad manteniendo las aves en buenas condiciones, esto extiende la masifica la vida productiva de las aves.</p> <p>Buscar que las personas comprendan y asuman lo beneficioso y seguro de consumir huevos de codorniz e incluso suicarne</p>

Fuente: elaboración propia

4. Análisis de la Producción (Aspectos Técnicos)

4.1 Producción

4.1.1 Descripción técnica del producto o servicio

Tabla 7 descripción técnica del producto

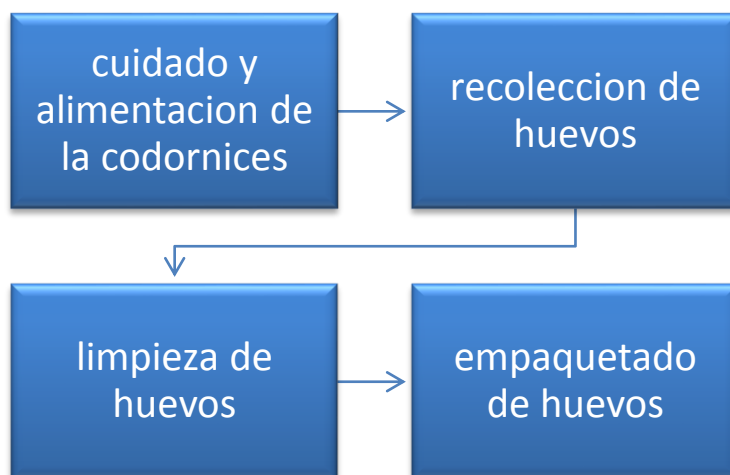
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PRODUCTO	
Descripción del producto	Huevo de codorniz apto para el consumo humano o utilizado por la industria de alimentos
Composición	Huevo de codorniz con cascara
Tratamiento	No son lavados con agua, ni sometidos a ningún tratamiento de conservación ni refrigerados; simplemente limpiados en seco de alguna suciedad.
Presentación	Cajas de cartón por 24 unidades
Etiquetado	No poseen ningún tipo de etiqueta
Transporte	Actualmente venta directa en la localidad de la empresa
Almacenamiento y conservación	Después de empacados en la caja se almacenan en estanterías hasta su venta
Destino	Todos los públicos en general , especialmente industria de comidas rápidas

Uso previsto	Cocido en agua o frito, acompañado de salsas o en comidas rápidas
Criterios físico	Huevos de codorniz japónica con un peso aproximado de 10 gr y un tamaño promedio longitudinal de 3.14, en presentaciones de cajas de cartón por 24 unidades.
Criterios químicos	Contiene ácidos grasos insaturados. grasa (0,7 %). nivel de digestibilidad del 96 – 97 %. vitaminas B1 y B2, E, A, D y C .

Fuente: Elaboración propia

4.1.2 Identificación y selección del proceso de producción

Figura 1 proceso de producción



Fuente: Elaboración propia

4.1.3 Inversiones en maquinaria y equipo

Se estima hacer inversión en una incubadora para la producción de las codornices hembras para la postura de huevos además de una empaquetadora al vacío para ofrecer el producto ya cocido y pelado listo para el consumo.

Tabla 8 maquinaria y equipo

	Empaquetadora al vacío	Incubadora
Ilustración		
Referencia / modelo	Empacadoras Vacío Msa300 Selladora De Alimentos	Incubadora Digital Automática 96 Huevos
Costo / precio	2'700.000	648.000
Propiedades	Empaquetado al vacío para conservación de alimentos	Diseñada para ajustarse cómodamente 96 huevos. Es compatible con varios tipos de huevos de animales
Material	Acero inoxidable 304	
Garantía	1 año	1 año

Fuente: elaboración propia, (mercado libre, 2016)

4.1.4 Descripción de materia prima, insumos y materiales

Los insumos necesarios para la producción de huevos de codorniz después de poseer toda la infraestructura son:

Tabla 9 insumos

Insumo	cantidad	Costo unidad
Cubetas vacías	Unidad	150
Codorniz de postura	Unidad	3.000
aserrín (bulto)	Bulto	2.000
Sobres de vitaminas	Sobre por 100 gr	5.500
Garrafa de galón de clorox	11.625 cc	27.100
Carbonato de calcio (bulto)	Bulto 10 kg	5.000
Concentrado (bulto)	Bulto 40 kg	50.000

Fuente: elaboración propia

4.1.5 Requerimientos de Mano de Obra (Perfiles y Funciones)

Para la mano de obra de producción se requiere 1 operarios el cual se encarga del mantenimiento de las aves, de la recolección de huevos y del empaquetado.

Se estima que con la ampliación del negocio se tengan 2 operarios para dichas labores ya que la mano de obra requerida por cada 5.000 aves es de un solo operario

Tabla 10 mano de obra producción

Cargo	Perfil	Funciones	Tipo de contrato
Operarios	Amor y tolerancia por los animales de granja en especial aves de corral, saber leer, escribir y matemáticas básica, disponibilidad y buena actitud para trabajar.	Realizar todas las actividades operativas de la empresa, mantenimiento de galpones (limpieza, desinfección), alimentación de las codornices, recolección de huevos, empaquetado de huevos en las cajas	Término indefinido

Fuente: elaboración propia

4.1.6 Distribución espacial y requerimientos de Áreas de Trabajo

Ilustración 6 Distribución espacial y requerimientos de Áreas de Trabajo

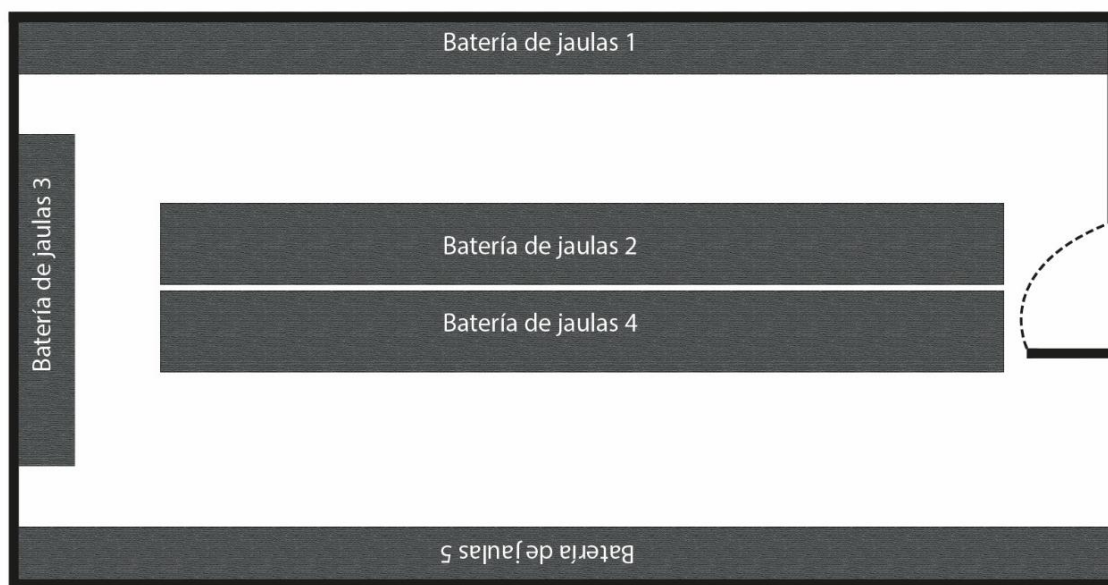


Fuente: elaboración propia

Locación actual Municipio Itagüí capacidad para 1000 codornices.

Planos De La Distribución Espacial Y Requerimientos De Áreas De Trabajo

Ilustración 7 planos de la Distribución espacial y requerimientos de Áreas de Trabajo



Fuente: elaboración propia

La distribución espacial que se muestra en la ilustración está diseñada para 5000 aves de codorniz, que serían 40 jaulas, cada jaula contaría con una capacidad de 150 aves, cada jaula posee unas dimensiones de largo y ancho 1 metro y de alto 140 cm, de espacio tiene que tener 1,20m espacio disponible para recolección de huevos y codorniz, se ubican de forma rectangular para maximizar el espacio y la eficiencia del galpón, tiene un espacio dedicado al pie de cría el cual es donde se producirá huevo fértil para la expansión del galpón y el sano desarrollo del galpón, teniendo la respectiva renovación de codornices, buscando de este modo la máxima eficiencia en la producción el huevos.

4.2 Localización

4.2.1 Factores de Localización

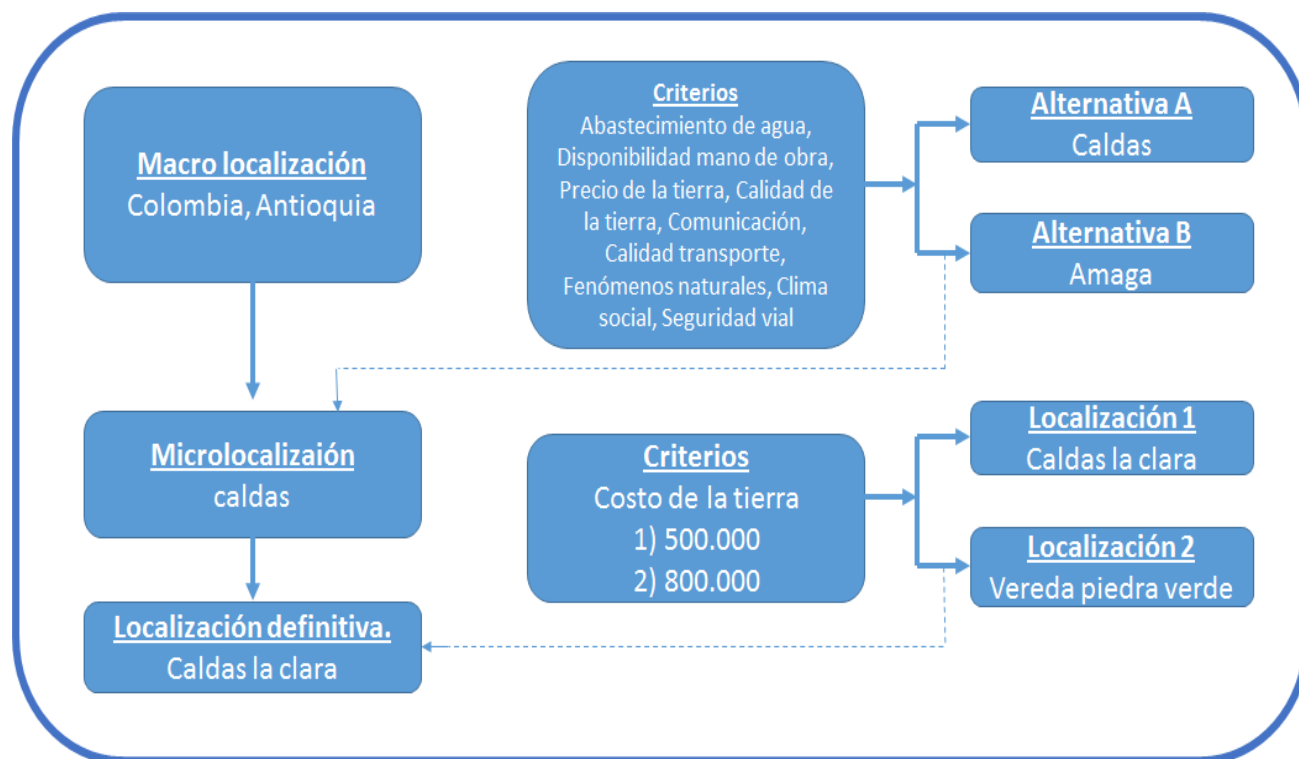
El estudio de localización se orienta a analizar las diferentes variables que determinan el lugar donde finalmente se ubicará el proyecto, buscando en todo caso una mayor utilidad o una minimización de costos. (miranda, 2005)

Actualmente la empresa se encuentra ubicada en el sector los naranjos del municipio de Itagüí.

Se proyecta hacer la expansión y traslado de la empresa al municipio de caldas donde se encuentra una cuota del mercado interesante además de que puede seguir atendiendo su mercado objetivo “aburra sur”, adicional a esto las condiciones climáticas y terrenales son aptas para la instalación de la empresa.

4.2.2 Métodos de evaluación

Figura 2 método de evaluación



Fuente: elaboración propia en base a(miranda, 2005)

El anterior grafico es resultado de la evaluación de las características propias de los terrenos observados para el traslado del negocio representadas en la siguiente tabla.

Tabla 11 variables para selección del terreno

Variabes	Caldas la clara	Vereda piedra verde
Precio	500.000	800.000
Tamaño	1.500 m2	150 m2
Distancia de la carretera	15 min	30 min

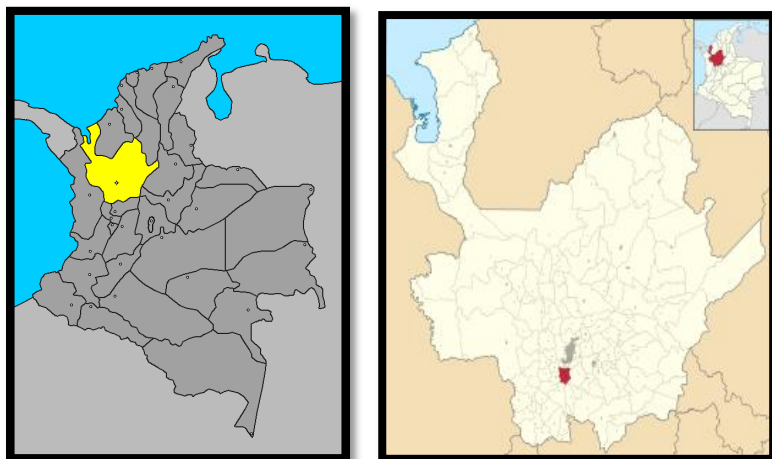
Agua propia	no	No
Tiene casa	Si	Si

Fuente: elaboración propia

4.2.3 Macro localización

La macro localización consiste en el medio nacional o regional donde se ubicará el proyecto; enteste caso se ubica en el país Colombia departamento de Antioquia.

Ilustración 8 macro localización



Fuente: (luventicus.org, 2016),

4.2.4 Micro localización

Para la micro localización que es el lugar exacto donde se colocara la empresa se deben evaluar los factores de localización dándoles un puntaje de 1 a 100, donde 1 es el más bajo y 100 es el más alto; inicialmente le asignamos un puntaje a cada variable el cual sería según el grupo investigador que variables tiene más peso y después en base a estas variables y a estos puntajes ya

asignados se asignan puntajes nuevamente, calificando dichas variables en los lugares candidatos a la micro localización; para dicho proceso se realizó la siguiente tabla de calificación.

CALIFICACION DE LAS ALTERNATIVAS DE UBICACION

Tabla 12 calificación de las alternativas de ubicación

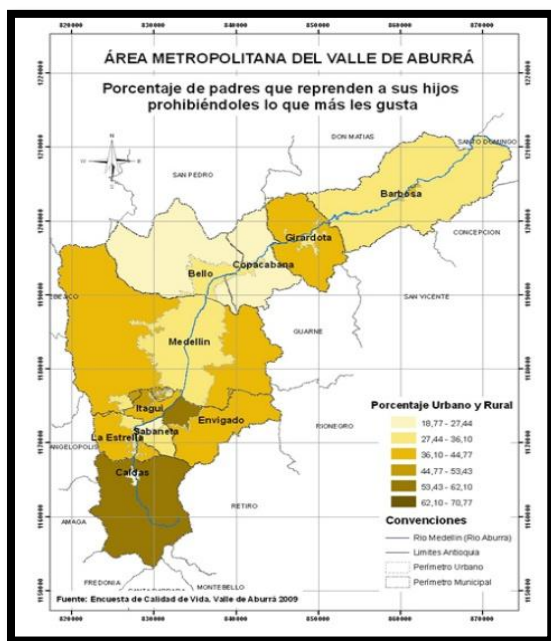
FACTORES DE LOCALIZACION	Puntaje	Caldas la clara	Vereda piedra verde
ABASTECIMIENTO DE AGUA	100	90	80
SERVICIO DE ENERGIA	100	95	80
CALIDAD DE SERV. TRANSPORTE POR CARRETERA	70	50	40
DISPONIB. DE MANO DE OBRA	80	80	70
FENOMENOS NATURALES	50	40	30
PRECIO DE LA TIERRA	80	30	50
CALIDAD DE LA TIERRA	40	40	40
COMUNICACIONES	50	50	50
CLIMA SOCIAL	30	50	50
SEGURIDAD VIAL	70	70	50
TOTAL	670	595	540

Fuente: elaboración propia en base a(miranda, 2005)

De los cálculos del cuadro anterior podemos extractar las siguientes conclusiones:

- Las condiciones de vereda piedra verde en caldas resultan muy poco favorables para la instalación del proyecto, por lo tanto, se debe descartar.
- El puntaje obtenido por caldas la clara resulta muy favorable, en base a los criterios evaluados y lo que se necesita para el proyecto.

Ilustración 9 micro localización



Fuente: (caldasantioquia.gov.co, 2016)

4.3 Capacidad de Producción

4.3.1 Factores para la definición del Tamaño óptimo

(Mercado, tecnología, localización, inversiones.)

Mercado: Como el mercado está en crecimiento, no es posible definir su tamaño exacto, ya que actualmente toda la producción se vende y los clientes muchas veces piden el doble.

Sin embargo, según las encuestas es muy seguro que, en vez de decrecer, crezca más la demanda por parte de supermercados y negocios de comidas rápidas

Tecnología: en búsqueda de la optimización de la producción de hembras ponedoras, se define invertir en una incubadora eléctrica la cual en 14 días nos asegura que el 80% de huevos fecundados eclosionen dándonos nuevas aves ponedoras para aumentar la producción y reponer las que se descartan por muerte, enfermedad, vencimiento de su vida útil.

Localización: toda la parte de localización, factores a tener en cuenta, tamaño, características de terreno, fueron basadas en el libro de José Miranda, expuesto más adelante en el proyecto

Inversiones: la parte de inversión del proyecto se planea hacer por medio de un préstamo bancario y aporte de los dueños de la empresa de huevos de codorniz; la ampliación de esta explicación se encuentra más adelante en el punto financiero.

4.3.2 Metodología para la definición del tamaño

La metodología para la definición de tamaño se realiza por medio de las expectativas de mercado y la generación de ingreso, consultando por la fuente primaria quien es el dueño de codornices del sur, se hace por lo que se cree poder ganar; lo que hace el dueño es pactar con anterioridad los cliente y sus pedidos de compra, por lo general lo que se hace es vender al cliente todas las producciones presentes y futuras hasta liquidar el galpón o vender el negocio, el cual se vende con los clientes.

Consultando con el dueño de la empresa se nos afirma que los clientes de la producción de huevos piden siempre más producción ya que para los compradores se hace más rentable comprar el huevo empacado que ser dueño del galpón y el proceso productivo; los clientes actuales de la empresa están pidiendo para los próximos meses que aumentemos la producción para pactar la compra de por lo menos 5.250 cajas de codorniz al mes con posibilidad de aumentar a un futuro y en base a esto que se proyectaron las respectivas expansiones porcentuales de los siguientes 5 años.

4.3.3 Capacidad de producción óptima.

La capacidad de producción de la empresa es de un 85% sobre la cantidad total de codornices que posee el negocio, esto a causa de que no todas las codornices colocan huevos al mismo tiempo y nos todos salen completamente actos para la venta.

4.4 Plan de Producción

Después del nacimiento de una codorniz estas se demoran 45 días en poner su primer huevo, sin embargo, los primeros huevos no son aceptables para el mercado ya que son muy pequeños y a veces no traen la forma correcta; para sacarlos al mercado son aceptables a partir de los 60 días de vida de la codorniz. La vida útil de estas aves para la industria es de un año, después de eso las codornices se clasifican y se descartan siendo utilizadas para la industria porcina como concentrado de animales y para el consumo humano.

5. Análisis Organizacional y Legal

5.1 Procesos Administrativos

5.1.1 Procesos de selección, reclutamiento y manejo de personal.

Al ser una micro empresa de carácter informal y con tan solo dos socios no se ha implementado la selección de personal, sin embargo, después de expandirse la empresa buscara personas idóneas para los perfiles y cargos que serán planteados más adelante en el proyecto tanto para la parte administrativa como operativa.

5.1.2 Procesos Financieros

(Contabilidad, pedidos y facturación, otros)

Los procesos de contables son variables y tercerizados debido a que resultan más económico ya que la actividad del galpón es rutinaria y no muy complicada, de igual manera la asesoría de zootecnia se hará por prestación de servicios ya que no es necesario un profesional constante para el cuidado de las aves, solo se usara en caso de inquietudes o complicaciones con alguno de los animales.

Los pedidos de concentrado para codornices y las cajas de cartón se hacen mensuales; es necesario que los pedidos sean acordados con anterioridad para tener disponibilidad en la planta de producción de concentrado y tengan el tiempo suficiente para armar los empaques de cartón.

La facturación en venta se hace cada 7 días, la facturación de pedidos se hace mensual. Se tiene que acordar con anterioridad los precios de transporte ya que este gremio es muy complicado de manejar y es necesario que los pedidos sean entregados a tiempo con el fin de evitar, inconvenientes a la hora suministrar el concentrado a las aves, ya que sin esta se mueren por canibalismo y baja la producción de huevos lo que genera enfermedades por la baja de defensas en las aves de codorniz.

Los pagos se hacen de forma mensual, se hace de esta forma porque es cuando se obtiene la ganancia neta de las ventas de huevos de codorniz.

5.1.3 Procesos de Logística

(almacenamiento, transporte, manejo inventarios y otros)

El proceso de almacenamiento de concentrado se hace por medio de estibas plásticas protegidas y separadas del suelo con plástico para evitar contaminación cruzada, en forma de arrume negro de plantas de 8 con una altura de 5 bultos.

El proceso de recolección de huevos de codorniz se hace todos los días a las 8 de la mañana en canastas plásticas, donde después se pasa a una mesa de armado, en la mesa de armado se arman las cajas de codorniz y sus respectivos separadores a espera de ser surtidos con 24 huevos de codorniz cada caja, los huevos utilizados para llenar las cajas son los que más o menos tienen un mismo tamaño con 2.5 cm de diámetro y 3 cm de alto sin fisuras, ni picoteaduras esto con el fin de evitar futuras pérdidas.

Estas cajas después de estar armadas se colocan en canastas plásticas y se ingresan por 54 unidades, las canastas se arruman verticalmente con una altura de 6 canastas.

El inventario solo maneja dos ítems los cuales son el concentrado y cajas de cartón. El transporte se hace una vez al mes para el concentrado y es pactado con anterioridad, las cajas de cartón se piden con anterioridad a fin de tener la cantidad necesaria al momento de la compra.

5.1.4 Procesos Propios y Externos

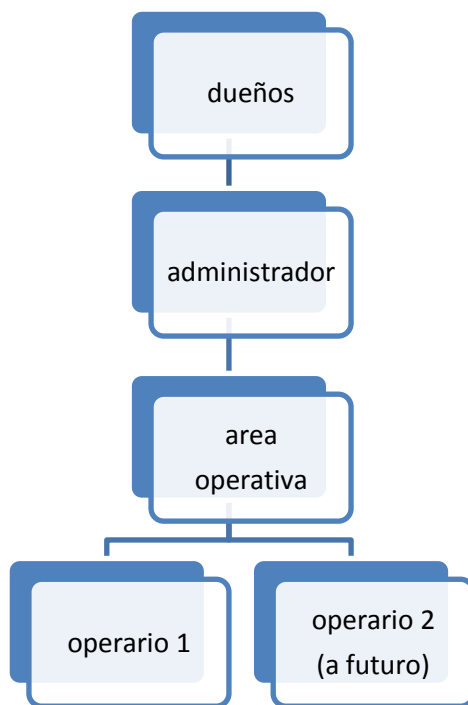
En los procesos propios se tienen la administración donde se maneja el tiempo y obligaciones de cada etapa de operación de producción de huevos, la operación de producción de huevos de

codorniz consta de: alimentación, recolección de huevos y codornaza, mantenimiento de sistemas vitales, aseo y canales de venta directos con mayorista y vendedores de comidas rápidas.

Los procesos externos son los costos variables como el transporte el cual tiene que ser pactado con anterioridad, la asesoría de zootecnia y la contabilidad el cual para ayuda de impuestos y legalidad se recibe la asesoría y trabajo de un contador.

5.1.5 Estructura Organizacional (organigrama)

Figura 3 organigrama



Fuente: elaboración propia

5.1.6 Requerimientos de Personal

(perfiles y funciones)

Se estima poseer los siguientes perfiles en la empresa después de hacer la ampliación de esta en término indefinido y por prestación de servicios.

Tabla 13 requerimiento de personal

Cargo	Perfil	Función	Tipo de contrato
Administrador	<p>-conocer, organizar, dirigir, interpretar e integrar las diferentes variables que componen el entorno empresarial a nivel regional, nacional e internacional.</p> <p>-Con habilidad en la negociación.</p> <p>Profesional creativo, recursivo e ingenioso, con capacidad de análisis y síntesis, lo que le permite el correcto planteamiento de una idea o solución innova-</p>	<p>Permanecer al frente de toda la parte administrativa de la empresa, organizar, coordinar y analizar los procesos, ser líder, proponer ideas que ayuden al mejoramiento continuo, tener la papelería al orden del día, en tiempos muertos de trabajo colabora en la parte final de la producción de los huevos (empaquetado)</p>	Término indefinido

	<p>dora frente a escenarios dinámicos presentes en el universo empresarial.</p> <p>-Con valores morales y principios éticos. Con autonomía intelectual que le permite ser un crítico constructivo y formular los cuestionamientos necesarios cuando sea indispensable.</p>		
Contador	<p>Conocimientos en la elaboración de estados financieros, suscripción de certificado de ingresos, cartera, egresos, declaración de renta, asesoría contable para empresas, entre otros.</p>	<p>Colaborar, analizar y proponer los métodos y procedimientos para realizar los registros contables, tributarios y financieros de la empresa.</p> <p>Llevar al orden todo lo referente a contabilidad de la empresa, activos, pasivos, nomina, etc, conforme a la ley y a los requerimientos de la organización.</p>	<p>Prestación de servicios</p>

Zootecnista	Tener todos los conocimientos pertinentes en el manejo de aves de galpón (codornices)	Resolver inquietudes respecto a las codornices, atenderlas en caso de estar enfermas, y dar soluciones ante adversidades con estos animales.	Prestación de servicios
Operarios	Amor y tolerancia por los animales de granja en especial aves de corral, saber leer , escribir y matemáticas básica, disponibilidad y buena actitud para trabajar.	Realizar todas las actividades operativas de la empresa, mantenimiento de galpones (limpieza, desinfección), alimentación de las codornices, recolección de huevos, empaquetado de huevos en las cajas	Término indefinido

Fuente: elaboración propia

5.1.7 Requerimientos de materiales para operarios

Tabla 14 requerimiento de materiales para operarios

Material	cantidad	Costo unitario
Guantes cuero	2 pares	9.000
Manguera	20 metros	5.500 c/u
Botas de hule	2 pares	20.000
Baldes	4	5.000
Overol de trabajo	2	45.000
Linterna	2	20.000
Botiquín	1	25.000
Total		234.000

Fuente: elaboración propia

5.1.8 Requerimientos de tecnología

Como ya se especificó anteriormente los recursos tecnológicos que se requerirán para el negocio será una incubadora para los huevos y una empacadora al vacío.

5.1 .9 Requerimientos locativos e infraestructura

Tabla 15 requerimiento locativos e infraestructura

Inversión para expansión del negocio			
Materiales	Cantidad	Costo Unitario	Total
Jaulas	11	\$ 150.000	\$ 1.650.000
Cemento	10	31000	\$ 310.000
Arena	20	6000	\$ 120.000
Piedra	10	7000	\$ 70.000
Madera	12	16000	\$ 192.000
Techo	5	60000	\$ 300.000
Grabadora	1	35000	\$ 35.000
Lámparas	2	35000	\$ 70.000
Tubería	6	20000	\$ 120.000
Cables	35	2000	\$ 70.000
Grapas	3	2000	\$ 6.000
Clavos	3	3000	\$ 9.000
Tornillos	3	3000	\$ 9.000

Codornices	1000	3000	\$ 3.000.000
Total:			\$ 5.961.000

Fuente: elaboración propia

5.2 Aspectos Legales

5.2.1 Tipo de organización empresarial

Esta empresa de huevos de Codornices es una empresa que según su actividad económica se enmarca dentro del sector agropecuario (empresa agropecuaria coturnicola) por producir bienes pecuarios, que en este caso sería una granja avícola. Según la procedencia del capital se determina como empresa privada ya que para su constitución y funcionamiento necesita aportes de personas o entidades particulares, que en este caso sería de los dos socios y dueños actuales.

La empresa aún no se encuentra registrada ante ningún ente legal ni público, pero el grupo investigador sugiere al dueño registrarla como una sociedad anónima simplificada S.A.S, esto beneficia a los socios ya que la responsabilidad es Limitada al monto de los aportes, salvo en casos de fraude a la ley o abuso de la SAS en perjuicio de terceros.

Adicional a esto es menos tedioso y menos costosa toda la tramitología de constitución de una SAS y se conserva la seguridad jurídica que poseen los otros tipos de sociedades en la legislación colombiana.

En la SAS Cada accionista simplemente hace un aporte suscribe un paquete accional y en caso de alguna deuda con los acreedores de la SAS se persiguen sus aportes y luego el patrimonio de ellos solo por el monto de lo que debe.

5.2.2 Documentación necesaria para la operación de la empresa

Se espera registrar esta empresa de carácter privado como una “S.A.S” y los pasos a seguir para dicho registro son:

- El primer paso a seguir es verificar la disponibilidad del nombre que deseamos registrar en www.rues.org.co;
 - Se investigó y el nombre que se desea registrar es “codornices del sur”; ya se encuentra registrado (codornices del sur bolívar) por lo que se propone registrar “codornices del sur Antioquia”
- Después debe diligenciar el formulario previo del RUT en la página web de la DIAN. Ingrese a cada uno de los módulos ubicados en la parte izquierda de su pantalla y diligencie los formularios según corresponda.
- Elaborar el documento de constitución con la siguiente información:

Nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas (ciudad o municipio). Razón social o denominación de la sociedad, seguida de las palabras "Sociedad por Acciones Simplificada", o de las letras S.A.S. El domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución. El término de duración, si éste no fuere indefinido. Si no se expresa nada en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad se ha constituido por término indefinido. Una enunciación clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil, lícita. Si no se expresa nada en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad podrá realizar cualquier actividad lícita. El capital autorizado, suscrito y pagado, la clase de

acciones representativas del capital (se deberá expresar si las acciones suscritas son ordinarias, privilegiadas, con dividendo preferencial y sin derecho a voto, con dividendo -jo anual, de pago u otras, en todos los casos indicando los derechos que éstas con-eren), número, su valor nominal y la forma y términos en que éstas deberán pagarse. Adicionalmente, se deberá indicar el capital suscrito por cada uno de los accionistas (Art. 624 Estatuto Tributario). La forma de administración y el nombre, documento de identidad y las facultades de sus administradores. En todo caso, deberá designarse al menos un representante legal. El documento de constitución será objeto de autenticación de manera previa a la inscripción en el registro mercantil de la Cámara de Comercio, por quienes participen en su suscripción.

- Diligenciar los formularios de matrícula los cuales deben estar firmados por el representante legal.
- Para los establecimientos de comercio, el representante legal debe diligenciar y firmar el formato anexo DIAN-SM
- Pagar el impuesto de registro y Puede realizarlo en las sedes de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia o en la oficina de Rentas Departamentales.
- Por ultimo debe cancelarse los derechos de registro en cualquiera de las sedes Cámara. (camara de comercio de medellin, 2016)

5.2.3 Costos asociados con asuntos Legales

Tabla 16 costos asuntos legales

Fuente :(camara de comercio, 2016)

DESCRIPCIÓN	ENTIDAD	VALOR
Constitución de Sociedad	Cámara de Comercio	\$34.000
Impuesto de registro	Cámara de Comercio	\$70.000
Matricula persona jurídica	Cámara de Comercio	\$131.000
Formulación de registro mercantil	Cámara de Comercio	\$4.500
RUT	DIAN	\$0
Registro de marca	Industria y Comercio	\$ 538.500
Resolución de facturación	DIAN	\$0
Inscripción para pago de parafiscales	Asopagos	\$0
Inscripción de los libros.	Cámara de Comercio	\$12.000
	TOTAL	\$790.000

6. Análisis Financiero

6.1 Estructura Financiera del Proyecto

Tabla 17 wacc - deuda- equity

WACC (promedio ponderado de costo de capital)		15,4%
Deuda		75,9%
Equity (patrimonio)		24,1%

Fuente: elaboración propia

Los pasivos corto plazo que tenemos son los gastos que corresponden a los insumos necesarios para el funcionamiento de la organización; los pasivos a largo plazo equivalen a un crédito que tomaremos con el banco Bancolombia por \$34'067.333 para pagar en un plazo de 36 meses a una tasa efectiva anual de 17,6% con cuotas mensuales de \$1'189,273.40.

En el costo de capital tenemos el WACC de 15,4% y una TIR del proyecto es de 66,8%; para nuestro caso es bueno porque la TIR del proyecto es mayor al WACC lo que significa que podemos pagar la rentabilidad exigida de los bancos, que es nuestro pasivo actual.

La deuda corresponde al 75,9% lo que equivale al capital de trabajo necesario el cual se tomara prestado en un crédito bancario que es de \$34'067.333 y nuestro patrimonio (Equity) corresponde al 24,1% equivalente a \$10'798.000.

Tabla 18 estado de resultados

Estado de Resultados	1	2	3	4	5
+ Ingresos	148,661,458	154,206,531	182,834,973	216,652,130	245,002,843
- CMV	117,159,584	100,869,433	125,390,451	141,528,883	165,266,587
Utilidad Bruta	31,501,875	53,337,098	57,444,522	75,123,246	79,736,256
- Gastos Adm	19740456.4	20444233.53	21057499.02	21679684.42	22312426.89
- Gastos Ventas	4,459,844	4,626,196	5,485,049	6,499,564	7,350,085
Utilidad Operacional	7,301,574	28,266,668	30,901,974	46,943,998	50,073,743
- Gasto Financiero	5525437	3840724	1859503	0	0
Utilidad Antes Impuestos	1,776,138	24,425,944	29,042,471	46,943,998	50,073,743
- Impuestos	603,887	8,304,821	9,874,440	15,960,959	17,025,073
Utilidad Neta	1,172,251	16,121,123	19,168,031	30,983,039	33,048,671

Fuente: elaboración propia

La anterior grafica representa los ingresos que se obtendrán de la venta de los huevos de codorniz en presentación de 24 unidades en cajas de cartón.

Los costos de mercancía vendida son los costos de producción los cuales corresponden a costos de materia prima, nómina de producción, arriendo, transporte, servicios públicos, mantenimiento y depreciación de maquinaria; los gastos administrativos que corresponden a impuesto predial, servicios públicos, nomina administrativa, papelería y depreciación.

6.2 Recursos Propios

Tabla 19 recursos propios

4. Presupuesto de Inversión			
Activo	Monto Total	Fuentes de Financiación	
		Cap. Propio	Crédito
1) Fijos:			
Terreno	-		
Incubadora	648.000	648.000	
Empaquetadora al vacío	2.700.000	2.700.000	
Bebedores	850.000	850.000	
Galpon	6.000.000	6.000.000	
Equipo de cómputo	600.000	600.000	
2) Intangibles	-	-	
3) Capital de trabajo	34.067.333		34.067.333
Total Inversión (\$)	44.865.333	10.798.000	34.067.333

Fuente: elaboración propia

Los recursos propios invertidos en el proyecto tienen un valor de 10'798.000, correspondientes a los activos fijos de la empresa los cuales incubadora, empaquetadora, bebederos, galpón y equipo de cómputo.

6.3 Créditos y Préstamos Bancarios

Tabla 20 créditos y préstamos bancarios

10. Proyección de Servicio a la deuda					
Año	-	1	2	3	
Saldo Inicial	34.067.333				
Pago		15.097.666	15.097.666	15.097.666	
Amortización		9.572.229	11.256.941	13.238.163	
Intereses		5.525.437	3.840.724	1.859.503	
Saldo Final		24.495.104	13.238.163	-	

Condiciones del Crédito	
Periodo de Gracia	2
Plazo	36
Tasa Efectiva anual	17.6%
Cuota mensual	\$ 1.203.127,28

prestamo con bancolombia	
Tasa efectiva anual utilizada en la simulación	17.6%
Tasa mes vencida utilizada en la simulación	1.36%
Cuota mensual	\$1,189,273.40
Seguro de vida asociado a la deuda por cuota	\$38,727.33
Cuota mensual más seguro(s)	\$1,228,000.74
Plazo	36 meses

banco de occidente	
Tasa efectiva anual utilizada en la simulación	26%
Tasa mes vencida utilizada en la simulación	2%
Cuota mensual	\$ 1.517.045,00
Seguro de vida asociado a la deuda por cuota	\$ 22.534,00
Cuota mensual más seguro(s)	\$ 1.539.579,00
Plazo	36 meses

Fuente: elaboración propia

El monto que se espera tomar en préstamo con la entidad bancaria Bancolombia para la implementación del negocio corresponde al capital de trabajo en pesos necesario para este por un valor de 34'067.333, con una tasa efectiva anual de 17,6%, y una cuota mensual de \$ 1'189273 a un plazo de 36 meses.

6.4 Calendario de Ingresos del Proyecto

Ilustración 10 calendario ingresos del proyecto

	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5			
Actividad	tri 1	tri 2	tri 3	tri 4	tri 1	tri 2	tri 3	tri 4	tri 1	tri 2	tri 3	tri 4	tri 1	tri 2	tri 3	tri 4	tri 1	tri 2	tri 3	tri 4
recursos propios	■																			
credito y prestamos bancarios	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								

Fuente: Elaboración propia

El prototipo de calendario utilizado para este proyecto se hace a 5 años en el cual cada año se divide en 4 trimestres y cada trimestre se divide en 3 meses todo esto para especificar de manera gráfica cuales son los tiempos en los que se llevara a cabo la realización del proyecto.

En este calendario se representa gráficamente que los recursos propios se darán en el primer trimestre del proyecto y el crédito tendrá una durabilidad de 3 años.

6.5 Inversiones del Proyecto

6.5.1 Inversiones en Activos Fijos

Tabla 21 inversiones en activos fijos

4. Presupuesto de Inversión			
Activo	Monto Total	Fuentes de Financiación	
		Cap. Propio	Crédito
1) Fijos:			
Terreno	-		
Incubadora	648.000	648.000	
Empaquetadora al vacio	2.700.000	2.700.000	
Bebedores	850.000	850.000	
Galpon	6.000.000	6.000.000	
Equipo de computo	600.000	600.000	
2) Intangibles	-	-	
3) Capital de trabajo	34.067.333		34.067.333
Total Inversión (\$)	44.865.333	10.798.000	34.067.333

Fuente: elaboración propia

El presupuesto de inversión que se utilizara para este proyecto está compuesto por una parte que aportaran los socios de la empresa correspondientes a los activos fijos por valor de \$10'798.000 y la otra parte por medio de un préstamo bancario que corresponde al capital de trabajo por valor de \$34'067.333.

6.5.3 Inversión en Capital de Trabajo

Tabla 22 inversión en capital de trabajo

3. Capital de trabajo												
Déficit acumulado de caja (Meses)												
Elemento	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>
Ingresos			12.388.455	12.388.455	12.388.455	12.388.455	12.388.455	12.388.455	12.388.455	12.388.455	12.388.455	12.388.455
Materias primas												
Codornices	15.000.000											
concentrado	5.246.100	5.246.100	5.246.100	5.345.100	5.345.100	5.345.100	5.345.100	5.345.100	5.345.100	5.345.100	5.345.100	5.345.100
caja de carton	411.180	411.180	411.180	411.180	411.180	411.180	411.180	411.180	411.180	411.180	411.180	411.180
Nomina	3.206.386	3.206.386	3.206.386	3.206.386	3.206.386	3.206.386	3.206.386	3.206.386	3.206.386	3.206.386	3.206.386	3.206.386
Servicios públicos	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000
Arriendo FINCA	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.001	500.002	500.003	500.004	500.005	500.006
Interés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amortización deuda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Egresos en efectivo	24.533.666	9.533.666	9.533.666	9.632.666	9.632.666	9.632.666	9.632.667	9.632.668	9.632.669	9.632.670	9.632.671	9.632.672
Flujo de Caja	-24.533.666	-9.533.666	2.854.789	2.755.789	2.755.789	2.755.789	2.755.788	2.755.787	2.755.786	2.755.785	2.755.784	2.755.783
Déficit acumulado	-24.533.666	-34.067.333	-31.212.544	-28.456.755	-25.700.967	-22.945.178	-20.189.391	-17.433.604	-14.677.818	-11.922.034	-9.166.250	-6.410.468
Mayor deficit acumulado	-34.067.333											

Fuente: elaboración propia

La anterior tabla está especificada en meses y representa el primer año, con el capital de trabajo del proyecto que estará conformado por: las materias primas (codornices, concentrado, cajas de cartón), la nómina, servicios públicos y arriendo de la finca. En los meses del 2 al 12 se tiene en cuenta concentrado, cajas de cartón, nomina, servicios y arriendo exceptuando las codornices ya que en este lapso de tiempo no es necesaria la reinversión de aves ya que no se

planea comprar más de estas. En el proyecto se estima se hará un préstamo bancario a 3 años por un valor de \$34'067.333,

6.3.4 Calendario de Inversiones

Ilustración 11 Calendario de inversiones

	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5			
Actividad	tri 1	tri 2	tri 3	tri 4	tri 1	tri 2	tri 3	tri 4	tri 1	tri 2	tri 3	tri 4	tri 1	tri 2	tri 3	tri 4	tri 1	tri 2	tri 3	tri 4
inversiones en activos fijos	■																			
inversiones en gastos operativos	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
inversiones en capital de trabajo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								

Fuente: elaboración propia

El prototipo de calendario utilizado para este proyecto se hace a 5 años en el cual cada año se divide en 4 trimestres y cada trimestre se divide en 3 meses todo esto para especificar de manera gráfica cuales son los tiempos en los que se llevara a cabo la realización del proyecto.

En este calendario se representa gráficamente que la inversión de activos fijos se hará en el primer trimestre del proyecto ya que es lo correspondiente a la maquinaria, la inversión en los gastos operativos se representa en todo el proyecto ya que son gastos fijos en los que siempre se incurrirá como es arriendo, servicios, concentrado de aves. Y por último está el capital de trabajo que corresponde al préstamo que se hizo a 36 meses por lo que se encuentran resaltados 3 años del calendario

6.6 Costos y Gastos

Tabla 23 costos y gastos

8. Proyección de Costos de Producción

Elemento	Tipo de costo	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Materias primas	Variable	87,399,225	70,066,525	80,015,617	94,815,306	117,191,718
Nomina de Produccion	Fijo	19,332,359	20,053,456	34,333,601	35,377,342	36,438,663
Arriendo	Fijo	6,390,000	6,628,347	6,833,826	7,041,574	7,252,821
Transporte	Fijo	511,200	530,268	546,706	563,326	580,226
Servicios públicos	Variable	2,172,600	2,253,638	2,323,501	2,394,135	2,465,959
Mantenimiento	Fijo	364,400	347,400	347,400	347,400	347,400
Depreciación	Fijo	989,800	989,800	989,800	989,800	989,800
Total Costos Producción (\$)		117,159,584	100,869,433	125,390,451	141,528,883	165,266,587

Total Costo Variable	89,571,825	72,320,162	82,339,118	97,209,441	119,657,677
Total costo fijo	27,587,759	28,549,271	43,051,333	44,319,442	45,608,910

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Inflación	6.5%	3.7%	3.1%	3.0%	3.0%

Fuente: Grupo Bancolombia (GB), DANE, BanRep. py: proyectado

Fuente: elaboración propia

Los costos y gastos del proyecto para los años del 1 al 5 corresponde a materias primas (concentrado y cajas de cartón), y serán variables debido a que irán aumentando conforme aumente la cantidad de aves. y ya la nómina, arriendo, servicios, mantenimiento, serán fijos ya que se pagan mes a mes durante los 5 años, aunque irán variando conforme aumenten la cantidad de aves.

6.6.1 Costos Variables

Los costos variables del proyecto corresponden a la cantidad de codornices y de esto va depender el concentrado, las cajas de cartón y los servicios públicos.

6.6.2 Costos Fijos

Los costos fijos hacen parte del capital de trabajo que corresponden a la nómina, arriendo, transporte del concentrado, servicios públicos, mantenimiento y depreciación de maquinaria, todos éstos valores están dados en años.

6.6.3 Gastos Administrativos y Legales

Tabla 24 gastos administrativos y legales

9. Proyección de Gastos Administrativos

Elemento	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Predial					
Servicios públicos	255.600	248.952	247.440	247.296	247.200
Nomina Administrativa	19.144.276	19.858.358	20.473.967	21.096.376	21.729.267
Papelería	140.580	136.924	136.092	136.013	135.960
Depreciación	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Total Gastos (\$)	19.740.456	20.444.234	21.057.499	21.679.684	22.312.427

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Inflación	6,5%	3,7%	3,1%	3,0%	3,0%

Fuente: Grupo Bancolombia (GB), DANE, BanRep. py: proyectado

Fuente: elaboración propia

En los gastos administrativos se contempla el sueldo del administrador los servicios públicos que este consume, papelería y la depreciación del computador.

6.6.4 Gastos de ventas

Tabla 25 gastos de venta

9. Proyección de Gastos ventas

Elemento	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Transporte	4.459.844	4.626.196	5.485.049	6.499.564	7.350.085
Total Gastos (\$)	4.459.844	4.626.196	5.485.049	6.499.564	7.350.085

Fuente: elaboración propia

Al no poseer personal para venta ni algún establecimiento comercial a parte de la planta de producción el único gasto de venta contemplado es el de transporte.

6.6.5 Gastos de distribución

Tabla 26 gastos de distribución

Elemento	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Transporte	4.459.844	4.626.196	5.485.049	6.499.564	7.350.085
Total Gastos (\$)	4.459.844	4.626.196	5.485.049	6.499.564	7.350.085

Fuente: elaboración propia

Los gastos de distribución son el transporte ya contemplado en los gastos de venta.

6.6.7 Calendario de Costos y Gastos del Proyecto.

Ilustración 12 calendario de costos y gastos del proyecto

	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5			
Actividad	tri 1	tri 2	tri 3	tri 4	tri 1	tri 2	tri 3	tri 4	tri 1	tri 2	tri 3	tri 4	tri 1	tri 2	tri 3	tri 4	tri 1	tri 2	tri 3	tri 4
costos variables																				
costos fijos																				
gastos administrativos																				
gastos de venta																				

Fuente: elaboración propia

Como los gastos se aplican todos los meses del proyecto se representan durante todo el proyecto en el calendario.

6.7 Flujo de Caja

Tabla 27 flujo de caja

Proyección Free Cash Flow	0	1	2	3	4	5
+ EBITDA		8.491.374	29.456.468	32.091.774	48.133.798	51.263.543
- Impuestos / EBIT		2.482.535	9.610.667	10.506.671	15.960.959	17.025.073
Flujo de Caja Bruto	0	6.008.839	19.845.801	21.585.103	32.172.839	34.238.471
- Capital de trabajo	34.067.333					
EGO	-34.067.333	6.008.839	19.845.801	21.585.103	32.172.839	34.238.471
- Inversión Activos fijos	10.198.000					
Free Cash Flow	-44.265.333	6.008.839	19.845.801	21.585.103	32.172.839	34.238.471
Valor de Continuidad						
FCL año 5	34.238.471					
Crecimiento	3,00%					
WACC	15%					
FCL n + 1	35.265.625					
Perpetuidad	285.198.123					
Tasa libre de riesgo	5,16%					
Beta desapalancado	0,77	Farming/Agriculture				
Beta apalancado	2,37					
Prima de mercado	8,66%					
(=) Costo de Patrimonio (25,71%					
Inflación COP	6,50%					
Inflación USD	0,70%					
Devaluación	5,76%					
(=) Costo de Patrimonio (27,19%					
FUENTE: DAMODARAN ON LINE - http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datacurrent.html#discrate						
Ke	27,2%					
Kd	17,6%					
WACC	15,4%	Tasa de descuento				
Deuda	75,9%					
Equity	24,1%					
		TIR_Proyecto		66,8%		
		TIR_Inversionista		102,0%		
		VPN		164.393.620		
Proyección Flujo de Caja	0	1	2	3	4	5
Free Cash Flow	-44.265.333	6.008.839	19.845.801	21.585.103	32.172.839	319.436.593
+ Deuda	34.067.333					
- Intereses		5.525.437	3.840.724	1.859.503		
- Amortización		9.572.229	11.256.941	13.238.163		
+ Escudo Fiscal		1.878.648	1.305.846	632.231		
Equity Cash Flow	-10.198.000	-7.210.178	6.053.982	7.119.668	32.172.839	319.436.593
Valoración	0	1	2	3	4	5
Free Cash Flow	-44.265.333	6.008.839	19.845.801	21.585.103	32.172.839	319.436.593
Equity Cash Flow	-10.198.000	-7.210.178	6.053.982	7.119.668	32.172.839	319.436.593
CCF	-44.265.333	7.887.488	21.151.647	22.217.334	32.172.839	319.436.593
ECF	-10.198.000	-7.210.178	6.053.982	7.119.668	32.172.839	319.436.593
FCD	-34.067.333	15.097.666	15.097.666	15.097.666	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0
Prueba						

Fuente: elaboración propia

Con el flujo de caja del proyecto tenemos en el año cero (0) un ingreso negativo de 44'265.333, este flujo negativo se debe a que se tiene una inversión en activos fijos y en capital de trabajo; del año 1 al 5 tenemos flujos positivos; en el año 5 si se decide vender, la perpetuidad del proyecto nos dice que este proyecto se puede vender en \$ 285'198.123.

Utilizando el flujo de caja para hallar el VPN (valor presente neto) es igual a \$164'393.620 lo que indica que es viable realizar el proyecto ya que puede generar ingresos y cubrir la deuda, cumpliendo el objetivo básico financiero que es maximizar el capital.

6.8 Estados Financieros Proyectados.

6.8.1 Estado de Pérdidas y Ganancias Proyectado

Tabla 28 estado de pérdidas y ganancias

Estado de Resultados	1	2	3	4	5
+ Ingresos	148,661,458	154,206,531	182,834,973	216,652,130	245,002,843
- CMV	117,159,584	100,869,433	125,390,451	141,528,883	165,266,587
Utilidad Bruta	31,501,875	53,337,098	57,444,522	75,123,246	79,736,256
- Gastos Adm	19740456.4	20444233.53	21057499.02	21679684.42	22312426.89
- Gastos Ventas	4,459,844	4,626,196	5,485,049	6,499,564	7,350,085
Utilidad Operacional	7,301,574	28,266,668	30,901,974	46,943,998	50,073,743
- Gasto Financiero	5525437	3840724	1859503	0	0
Utilidad Antes Impuestos	1,776,138	24,425,944	29,042,471	46,943,998	50,073,743
- Impuestos	603,887	8,304,821	9,874,440	15,960,959	17,025,073
Utilidad Neta	1,172,251	16,121,123	19,168,031	30,983,039	33,048,671

Fuente: elaboración propia

En el estado de resultados observamos que los flujos son positivos del año 1 al 5 esto nos da pie para tomar decisiones de negocio y con seguridad podemos afirmar que se pueden controlar las operaciones de la compañía, también se observa que es un negocio que genera utilidades y es eficiente en la gestión de recursos disponibles, según los estados financieros analizamos que se tienen unas tendencias positivas lo que hace viable, sostenible y desarrollable el proyecto.

6.8.2 Balance General Proyectado

Tabla 29 balance general del proyecto

BALANCE GENERAL	0	1	2	3	4	5
ACTIVOS						
Efectivo	34.067.333	26.857.155	32.911.136	40.030.805	72.203.643	106.442.114
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	34.067.333	26.857.155	32.911.136	40.030.805	72.203.643	106.442.114
ACTIVOS FIJOS						
Maquinaria y equipo	10.798.000	10.798.000	10.798.000	10.798.000	10.798.000	10.798.000
Depreciación Acumulada	-	(1.189.800)	(2.379.600)	(3.569.400)	(4.759.200)	(5.949.000)
TOTAL ACTIVOS FIJOS	10.798.000	9.608.200	8.418.400	7.228.600	6.038.800	4.849.000
TOTAL ACTIVOS	44.865.333	36.465.355	41.329.536	47.259.405	78.242.443	111.291.114
PASIVOS						
Obligaciones financieras Largo plazo	34.067.333	24.495.104	13.238.163	-	-	-
TOTAL PASIVOS	34.067.333	24.495.104	13.238.163	-	-	-
PATRIMONIO						
Capital Social	10.798.000	10.798.000	10.798.000	10.798.000	10.798.000	10.798.000
Resultados de ejercicio anteriores			1.172.251	17.293.374	36.461.405	67.444.443
Resultados del ejercicio		1.172.251	16.121.123	19.168.031	30.983.039	33.048.671
TOTAL PATRIMONIO	10.798.000	11.970.251	28.091.374	47.259.405	78.242.443	111.291.114
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	44.865.333	36.465.355	41.329.536	47.259.405	78.242.443	111.291.114
Check	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Fuente: elaboración propia.

En el balance general se analiza que se tienen las cifras ideales por que el modelo de negocio que estamos implementando no posee cuentas por cobrar, ya que son pagadas de contado o en un plazo máximo de 15 días. Lo que nos permite decir que las utilidades se pueden ver reflejadas más rápido y el capital puede ser empleado más eficiente porque lo tenemos en estado liquido.

7. Evaluación del Proyecto

7.1 Costo del Capital (Tasa de Descuento)

Tabla 30 costo del capital

Tasa libre de riesgo	5.16%
Beta desapalancado	0.77
Beta apalancado	2.37
Prima de mercado	8.66%
(=) Costo de Patrimonio	25.71%
Inflación COP	6.50%
Inflación USD	0.70%
Devaluación	5.76%
(=) Costo de Patrimonio	27.19%
Ke	27.2%
Kd	17.6%
WACC	15.4%
TIR_Proyecto	66.8%

Fuente: elaboración propia

En el costo de capital tenemos el WACC de 15,4% y una TIR del proyecto es de 66,8%; para nuestro caso es bueno porque la TIR del proyecto es mayor al WACC lo que significa que podemos soportar el costo de inversión.

7.2 Evaluación Financiera

7.2.1 Valor Presente Neto

Tabla 31 VPN

VPN	164,393,620
------------	--------------------

Fuente: elaboración propia

Como el VPN es mayor a cero (0), indica que el proyecto las codornices del sur es rentable porque está generando utilidad, por lo tanto, el proyecto es apto para ser realizado.

7.2.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Tabla 32 TIR

<i>TIR_Proyecto</i>	66,8%
<i>TIR_Inversionista</i>	102,0%

Fuente: elaboración propia

Como sabemos la TIR es la tasa de rentabilidad promedio anual que este proyecto paga a los inversionistas por invertir sus fondos en la empresa; esta tasa por sí sola no ofrece mucha información por lo que la tenemos que comparar con el WACC para determinar la rentabilidad del proyecto, para nuestro caso la $TIR = 66,8\% > WACC = 15,4\%$ lo que indica que es viable realizar el proyecto y la razón es porque crea valor.

7.2.3 Índices financieros

Tabla 33 índices financieros

	Formula	AÑOS				
		1	2	3	4	5
Rentabilidad del patrimonio	utilidad neta/patrimonio total	9.79%	57.39%	40.56%	39.60%	29.70%
Margen bruto de utilidad	Utilidad bruta / ingresos	21.19%	34.59%	31.42%	34.67%	32.55%
Margen neto de Utilidad	utilidad neta/ ingresos	0.79%	10.45%	10.48%	14.30%	13.49%
Rentabilidad del activo	utilidad neta/ activo total	3.21%	39.01%	40.56%	39.60%	29.70%

Fuente: elaboración propia

La rentabilidad del patrimonio es positiva en todos los años que proyecta el negocio, pero se ve un descenso en los indicadores y eso se debe al aumento de las utilidades

Margen bruto indica el margen de beneficio que es capaz de generar cada producto vendido por sí solo, independientemente del resto de costes que se atribuyan a la empresa, para el caso de

las codornices del sur se evidencia una tendencia al alza en las utilidades lo cual nos sirve como un indicador más que afirma la buena salud financiera de la empresa.

En este caso el margen neto de beneficios sirve para conocer cuál es el margen total de beneficios atribuible a cada producto vendido, para nuestro caso, aunque la rentabilidad es baja por cada producto es suficiente para sustentar el negocio y ser rentable tanto en el corto como en el largo plazo.

La rentabilidad del activo básicamente nos muestra si la empresa genera ganancias o no, para nuestro caso durante los 5 años la empresa genera utilidad suficiente a partir el 3 año que se termina de pagar la deuda los indicadores bajan, pero la utilidad en realizad es más alta.

7.2.4 Análisis de sensibilidad y riesgo

Con el caso inicial tenemos un capital de trabajo que es la inversión inicial por un monto de \$34'067.333 que nos da un VPN igual a \$164'393.620 y una TIR del proyecto de 66,8%

Escenario 1:

En el caso de que se reduzca un 10% el capital de trabajo que es actualmente de \$30'660.599 tenemos una TIR del proyecto de 70,3% y un VPN de 167'800.353, como el VPN es mayor a cero (0) indica que el proyecto sigue siendo rentable y es lógico proceder a realizarlo porque genera utilidad.

Escenario 2:

En el caso de que se incremente en un 50% el capital de trabajo que es actualmente de \$51'100.999 tenemos una TIR de 53.7% y un VPN de \$147'359.954, como el VPN es mayor a

cero (0) indica que el proyecto sigue siendo rentable y es lógico proceder a realizarlo porque genera utilidad.

Escenario 3:

En el caso de que el proyecto con condiciones originales de capital de trabajo que es de \$34'067.333 y una TIR del proyecto de 66,8% y suponemos que solo dura 3 AÑOS tenemos que nos da un VPN negativo de \$10'087.250, como el $VPN < 0$ tenemos que el proyecto no es viable financieramente por que no está generando ingresos suficientes para recuperar el dinero que se invirtió en él, por lo tanto, no es factible ejecutarlo.

7.2.5 Consideraciones sobre la Evaluación Financiera

El Plan de Negocios Las codornices del sur es viable desde el punto de vista financiero, ya que en el periodo analizado del 2017 al 2021 es rentable como empresa; siendo capaz de generar ingresos en el tiempo, demostrando competencia a la hora de sustentar las obligaciones tanto en corto como largo plazo; cómo podemos ver en el indicador de costo de capital tenemos el WACC de 15,4% y una TIR del proyecto es de 66,8%; para nuestro caso es bueno porque la TIR del proyecto es mayor al WACC lo que significa que podemos soportar el costo de inversión y un VPN de \$164'393.620 como es mayor a cero (0), se puede concluir que el plan de negocios debería llevarse a cabo.

7.2.6 Punto de Equilibrio

Tabla 34 Punto de equilibrio

Punto de equilibrio					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
costos fijos totales	\$ 51,788,059	\$ 53,619,700	\$ 69,593,881	\$ 72,498,691	\$ 75,271,422
costo variable	\$ 89,571,825	\$ 72,320,162	\$ 82,339,118	\$ 97,209,441	\$ 119,657,677
venta total	\$ 148,661,458	\$ 154,206,531	\$ 182,834,973	\$ 216,652,130	\$ 245,002,843
punto equilibrio ventas	\$ 130,291,693	\$ 100,975,389	\$ 126,614,131	\$ 131,502,362	\$ 147,127,432
punto equilibrio unidades (caja x 24 und)	56649	42324	51474	51884	56359

Fuente: elaboración propia

El punto de equilibrio nos muestra la cantidad mínima de cajas de huevos necesarias de para que nuestro beneficio sea cero, este nos arrojó que se necesitan 56.649 cajas de huevos en presentación de 24 unidades para el año 1 que en efectivo es equivalente a \$130'291.693

Para el año 2 se necesitan 42.324 cajas de huevo que representan un efectivo de \$100'975.389;

Para el año 3 se necesitan 51.474 cajas de huevo que representan un efectivo de \$126'614.131;

Para el año 4 se necesitan 51.884 cajas de huevo que representan un efectivo de \$131'502.362; y

para el año 5 se necesitan 56.359 cajas de huevo que representan un efectivo de \$147'127.432.

7.4 Consideraciones Sociales.

Generación de empleo justo y digno con el cual las personas tienen ingresos sostenibles a la economía y al desarrollo rural, a través de la cotornicultura, aportando en el mercado nacional un insumo tan importante como el huevo de codorniz el cual es saludable y con versatilidad para abrir mercado y con gran perspectiva de crecimiento.

7.5 Consideraciones Ambientales

Los impactos ambientales para este proyecto son bajos, debido a que la empresa es pequeña y no genera tantos residuos además de que estos pueden ser utilizados en la producción agrícola.

Tabla 35 consideraciones ambientales

Impactos ambientales			
Recurso	Aspecto ambiental	Impacto	Descripción
Aire	Contaminación odorífera	Bajo	Los olores que generan el excremento de las codornices es un impacto negativo que se puede mitigar, limpiando regularmente los galpones (cada dos días), tener un acopio cubierto donde poner los bultos recolectados de cordonaza y utilizarlo para fines agrícolas.
	Emisión de co2	Bajo	Transporte de las cajas de huevo de codorniz, se puede disminuir el impacto al asegurarse de que el vehículo tenga al día y la técnico mecánica
	Deposiciones de las aves de codorniz	Bajo	Adecuar el lugar para procesar los bultos de excremento, Usar productos amigables con el medio ambiente para la limpieza del galpón
Hídrico	Consumo de agua	bajo	Disposición adecuada de los residuos, utilizar medidor agua para utilizar la cantidad adecuada

Fuente: elaboración propia.

8. Consideraciones finales del proyecto y recomendaciones

Se considera que el proyecto es bastante rentable y prometedor, pero se debe llevar a cabo una buena administración y manejo de los recursos ya que se solicitará un préstamo bancario para llevar a cabo de este mismo, y se tendrá esa responsabilidad bancaria por tres años, tiempo en que se deben optimizar al máximo las ganancias para poder cubrir todos los gastos y reinvertir año tras año.

Poner un nombre y logo al negocio, buscando recordación y dar valor a la marca para el año proyectado, 5 años.

La recomendación en el momento de construcción y la adquisición de jaulas para codorniz, es comprar las jaulas de un calibre 1.5 o superior y que estas jaulas sean de forma piramidal, porque de esta forma va a aumentar la producción a largo plazo, además las codornices se sentirán más cómodas y esto ayudara a controlar la tasa mortalidad de las mismas ya que no estarán expuestas a tanta contaminación y ayudara a prevenir heridas en sus patas; el galpón si es posible debe ser de forma rectangular con techo hecho con tejas plásticas de luz y techo oscuro, además debe tener cortinas para controlar la cantidad de aire que entra; con estas medidas tiempo de reproducción un poco más largo y la reposición más baja.

Aunque el trabajo que se requiere es muy operativo, es muy importante la capacitación a los empleados, ya que las aves son muy delicadas y requieren de especial cuidado, desde la cantidad exacta de alimentos, hasta la altura de los bebederos de agua. Del buen manejo de los recursos de pende la rentabilidad del proyecto.

Bibliografía

caldasantioquia. (2016). Obtenido de

<http://www.caldasantioquia.gov.co/institucional/Mapas/I23.jpg>

camara de comercio de medellin. (2016). Obtenido de

<http://www.camaramedellin.com.co/site/Portals/0/Documentos/guias/Guia---20---2012.pdf>

ECURED. (8 de OCTUBRE de 2016). Obtenido de https://www.ecured.cu/Huevo_de_codorniz

El colombiano. (23 de septiembre de 2016). Obtenido de

<http://www.elcolombiano.com/opinion/columnistas/pib-y-el-nino-BD5036762>

El espectador. (11 de octubre de 2011). Recuperado el octubre de 2016, de

<http://www.elespectador.com/noticias/economia/el-pais-come-mas-huevo-articulo-305656>

Euro carne digital. (08 de Septiembre de 2016). Obtenido de

<http://www.eurocarne.com/noticias/codigo/35122>

FEEDBACK NETWORKS. (2013). Obtenido de

<http://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calculador.html>

Google maps. (s.f.). Recuperado el octubre de 2016, de

<https://www.google.es/maps/search/carrera+50+%23+53+-+57/@40.396764,-3.713379,6z/data=!3m1!4b1>

luventicus.org. (2016). Obtenido de <http://www2.luventicus.org/mapas/colombia/antioquia.gif>

mercado libre. (2016). Obtenido de www.mercadolibre.com

miranda, J. j. (2005). Gestión de proyectos. Bogota D.C. Colombia: MM editores.

Reepository UNAD. (2013). Obtenido de

<http://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/2547/1/%2093390345.pdf>

RUES. (s.f.). Obtenido de http://www.rues.org.co/RUES_Web/Consultas