

Plan de negocios Granja Aviamor, Anzá –Antioquia

Trabajo de grado para optar al título de Médico Veterinario

Cesar Augusto Chavarriaga Chavarriaga

Asesor

Rubén Darío Munera Ramírez

Unilasallista Corporación Universitaria

Facultad de Ciencias Agropecuarias

Medicina Veterinaria

Caldas - Antioquia

2021

Tabla de contenido

Resumen ejecutivo.....	8
Concepto del negocio.....	8
Potencial de mercado en cifras.....	8
Ventaja competitiva y propuesta de valor	9
Inversiones requeridas	9
Proyecciones de ventas y rentabilidad	10
Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad	10
INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	11
Análisis del Sector.....	11
Análisis del mercado.....	16
Análisis del Consumidor / Cliente.....	20
Análisis de la competencia	23
PLATAFORMA ESTRATEGICA	30
Concepto del negocio – función empresarial	30
Objetivos de la empresa	30
Análisis MECA (Mantener, Explorar, Corregir, Afrontar)	31
Misión.....	33
Visión.....	33
ESTRATEGIA DE MERCADEO	34
Concepto del producto o servicio	34
Mezcla de Marketing.....	40
ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN EXTERNA	44
Relaciones con Clientes.....	44
ANALISIS TECNICO - OPERATIVO	48
Ficha técnica del producto o servicio.....	48
Estado de desarrollo.....	54
Innovación	54
Descripción del proceso.....	55
Materias primas e insumos.....	65
Tecnología requerida.....	65
Localización y tamaño.....	66

Definición de las necesidades y características de personal requerido.....	67
Presupuesto de producción.....	67
Plan de producción	67
Plan de compras.....	70
Identificación de proveedores;	71
Control de calidad:	71
ANÁLISIS ADMINISTRATIVO Y ORGANIZACIONAL	76
Grupo emprendedor	76
Estructura organizacional	76
Gastos de administración y nómina	80
Organismos de apoyo	80
Constitución Empresa	80
IMPACTO DEL PROYECTO.....	93
Impacto económico, social y ambiental.....	93
REGISTROS LICENCIAS Y LEYES REGULATORIAS.....	94
FINANCIERO	97
Describe y clasifique la inversión requerida para el óptimo funcionamiento del proyecto.	107
CONCLUSIONES.....	109
REFERENCIAS	111

Índice de Figuras

Figura 1	13
<i>Consumo per cápita de huevo en el mercado avícola, 2020 Colombia</i>	13
Figura 2	14
<i>Producción de huevo por millones de unidades 2020 Colombia</i>	14
Figura 3	15
<i>Regiones productoras de huevo Colombia 2019</i>	15
Figura 4	25
<i>Evidencia 1. Precios canasta de huevo Avinal</i>	25
Figura 5	26
<i>Evidencia 2. Precios canasta de huevo Avinal</i>	26
Figura 6.....	35
<i>Distribución del huevo en %</i>	35
Figure 7	39
<i>Diferencias entre la producción del huevo orgánico y el convencional</i>	39
Figura 8	41
<i>Análisis estadístico sobre el nombre de la Marca</i>	41
Figura 9	46
<i>Imagen Corporativa</i>	46
Figura 10	55
<i>Flujograma</i>	55
Figura 11	61
<i>Alimentación</i>	61
Figura 12	63
<i>Recolección de huevos</i>	63
Figura 13	64
<i>Distribución del galpón</i>	64
Figure 14	66
<i>Mapa Municipio de Anzá</i>	66
Figura 15.....	77
<i>Diagrama de flujo</i>	77

Índice de tablas

Tabla 1	27
<i>Encuesta para evaluación del mercado</i>	27
Tabla 2	27
<i>Encuesta 1. realizada en los locales del municipio de Anzá</i>	27
Tabla 3	28
<i>Encuesta 2. Realizada en locales del municipio de Anzá</i>	28
Tabla 4	31
<i>Análisis MECA</i>	31
Tabla 5	36
<i>Composición de los huevos (en %)</i>	36
Tabla 6	38
<i>Propiedades nutricionales con base a estudio USDANOP Organic</i>	38
Tabla 10	62
<i>Plan de vacunación</i>	62
Tabla 11	65
<i>Materias primas e insumos para el primer mes</i>	65
Tabla 12	67
<i>Presupuesto de producción en canastas d 30 unidades por periodo de tiempo</i>	67
Tabla 13	69
<i>Costo de producción en materias primas</i>	69
Tabla 14	69
<i>Costos de inversiones fijas</i>	69
Tabla 15	72
<i>Control de la calidad y aseguramiento de las operaciones</i>	72
Tabla 16.....	74
<i>Control de plagas y animales indeseables</i>	74
Tabla 17	77
<i>Información del cargo</i>	77
Tabla 18.....	81

Constitución de empresa	81
Tabla 19.....	82
Guía para los trámites de creación de empresa en Medellín	82
Tabla 20.....	94
Resolución 20 de enero del 2021 para el registro de predio pecuario	94
Tabla 21.....	94
Gastos de constitución	94
Tabla 22	95
Legislación y normatividad vigente para la actividad y el sector económico	95
Tabla 23	97
Costos fijos y costos variables	97
Tabla 24	97
Variables operativas	97
Tabla 25	98
Organizacional	98
Tabla 26	99
Inversión en activos fijos	99
Tabla 27	100
Plan financiero	100
Tabla 28	100
Resultados proyecto	100
Tabla 29.....	101
Inversiones y proyección de venta	101
Tabla 30	102
Total inversión capital de trabajo	102
Tabla 31	103
Capital de trabajo neto operativo	103
Tabla 32	103
Flujo de caja	103
Tabla 33	104

<i>Estado financiero</i>	104
Tabla 34	105
<i>Endeudamiento</i>	105
Tabla 35	105
<i>Indicadores financieros</i>	105
Tabla 36	106
<i>Rentabilidad</i>	106
Tabla 37	106
<i>Análisis de sensibilidad</i>	106
Tabla 38	108
<i>Inversión requerida y proyectada en años</i>	108

Resumen ejecutivo

Concepto del negocio

Nombre comercial: Granja Aviamor

Descripción: Se piensa producir y comercializar huevos de gallina, que será el producto de oferta, con valores nutricionales altos y un tamaño de medio a grande (yumbo, AAA, AA y A). Este será obtenido mediante un sistema de producción mixto, donde las gallinas estarán estabuladas durante las primeras horas de la mañana y el resto del día podrán estar en pastoreo, con esto se les brinda un confort amigable con su ambiente.

Localización: El Municipio de Anzá está localizado en la subregión Occidente del departamento de Antioquia, a 82 kilómetros de la ciudad de Medellín, las coordenadas de su cabecera municipal son 6° 18' 10.88" Norte de Latitud y 75° 51' 14.46" Oeste de Longitud y su Corregimiento Güintar. Ubicado a 21 kilómetros de la cabecera municipal.

La Granja Avícola mamá Edilia se encontrará localizada en el municipio de Anzá – Antioquia vereda la Cordillera que se encuentra a 5 km de Güintar su corregimiento.

Potencial de mercado en cifras

Con respecto a los posibles clientes que tendremos como compradores, serán habitantes del municipio de Anzá, teniendo en cuenta el total de habitantes

(cabecera municipal, corregimiento de Güintar y sus 18 veredas), según DANE la población total para este municipio es de 7,010 habitantes (Alcaldía de Anzá, 2018). y según FENAVI el consumo de huevo por persona al año en el 2020 fue de 325 a nivel nacional; con esto se puede deducir que en el municipio se consume 2'278.250 huevos al año (FENAVI, 2021). En conclusión, se entiende que existe una muy buena demanda para el producto que se quiere comercializar.

Ventaja competitiva y propuesta de valor

El municipio de Anzá no cuenta con una empresa de este tipo (avícola), enfocada en el abastecimiento y en la producción de huevos, ya que estos son obtenidos de lugares más lejanos, como Santa Fe de Antioquia y Medellín, o bien de pequeños agricultores de la zona, siendo esta una coyuntura y valor para la empresa.

La disponibilidad que tendrán las aves en terreno, puesto que estas podrán pastar durante el día, reduciendo significativamente el estrés generado por el encierro o jaulas, la alimentación complementaria con vegetales, el servicio a domicilio.

Inversiones requeridas

Para una explotación avícola, se requiere en la infraestructura lo siguiente:

- 1 galpón (madera, cemento, teja Eternit, enmallado), bombillos infrarrojos, bebederos, comederos y nidales, compra de semillas/plantas de vegetales que

harán parte de la dieta de las gallinas, sillas, mesas, agenda, celular, bascula, herramientas (pala, machete, pica cuidado), canastillas para el traslado de los huevos y la compra de las aves (pollitas).

Proyecciones de ventas y rentabilidad

Como se quieren producir huevos con 800 gallinas, Pretendo vender de 20 a 23 canastas de huevos frescos al día, teniendo en cuenta que del total de las gallinas solo 680 en promedio pondrán y que cada canasta posee 30 unidades, con un margen de rentabilidad del 20%.

Tenido en cuenta que la raza de gallinas que se quiere utilizar en esta producción es Isa Brown, que manejan un rango de postura de un huevo al día, es decir, cada 24 horas en promedio, con una postura de 320 huevos por año (ISA, 2021). Pero esta cantidad de huevos por gallina, con el paso de los años ha venido incrementando, a causa de la manipulación genética, mejorando su rendimiento.

Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad

Se puede decir que es un proyecto rentable.

Investigación de mercados

Análisis del Sector

El huevo es uno de los alimentos más consumidos por el ser humano, y este se mide generalmente por un sistema denominado; consumo Per cápita, que significa por cada persona o individuo. Según La Federación Nacional de Avicultores en Colombia – FENAVI, el año pasado el consumo per cápita de huevo fue de 325 unidades, mientras que en 2019 fue de 291, es decir que en Colombia se consumieron 34 huevos más por persona con respecto a la cifra del 2019 (FENAVI, 2021).

El crecimiento del consumo en el último año fue debido generalmente a los encasamientos muy altos realizados en los últimos meses del año 2019 y todos del 2020. Por ejemplo, en Colombia se obtuvo un aumento del 15% en el encasamiento en ese periodo, y en el 2019 fue de 5% (Barajas, 2020), lo que representa un 10% de diferencia. Cabe destacar que gran parte del incremento en el consumo se debe a la situación que atraviesa la salud mundial por el Covid-19. “encasamiento; es el número de aves que ingresan a formar parte de la población avícola”

Según el Dane casi 15 millones de personas redujeron su número de alimentación diaria y cuando cosas como esas pasan normalmente la gente se refugia en una proteína más barata y esta es definitivamente el huevo, (Zapata,

2021), por eso se cree el aumento acelerado del consumo per cápita ya que el huevo es la tercera proteína más consumida y mucho más barata.

De igual modo durante el semestre de 2019 en huevo, el encasetamiento alcanzo en octubre una cifra bastante grande, siendo histórica de 4,597,550 de pollitas y al final del 2020 fue de 0,9% mayor al del 2019, con respecto a la producción, el país lograra 6,382 millones de huevos, eso corresponde a 19-3% más que en el 2019, para un consumo de 325 unidades (Barajas, 2020).

De acuerdo con Fenavi, la producción nominal del sector marcó una tasa de crecimiento del 1,6% con variación de 14% en huevo y -4,7% en pollo. Esto marco una producción total de que llegó a los 2,6 millones de toneladas representadas en 1,6 millones en pollo y 983.000 en huevo, este dato se traduce en más de 16.000 millones de unidades (FENAVI, 2019).

Figura 1

Consumo per cápita de huevo en el mercado avícola hasta el 2020 Colombia



Fuente: Ximena González, 2021

Figura 2

Producción de huevo por millones de unidades 2020 Colombia



Fuente: Ximena González, 2021

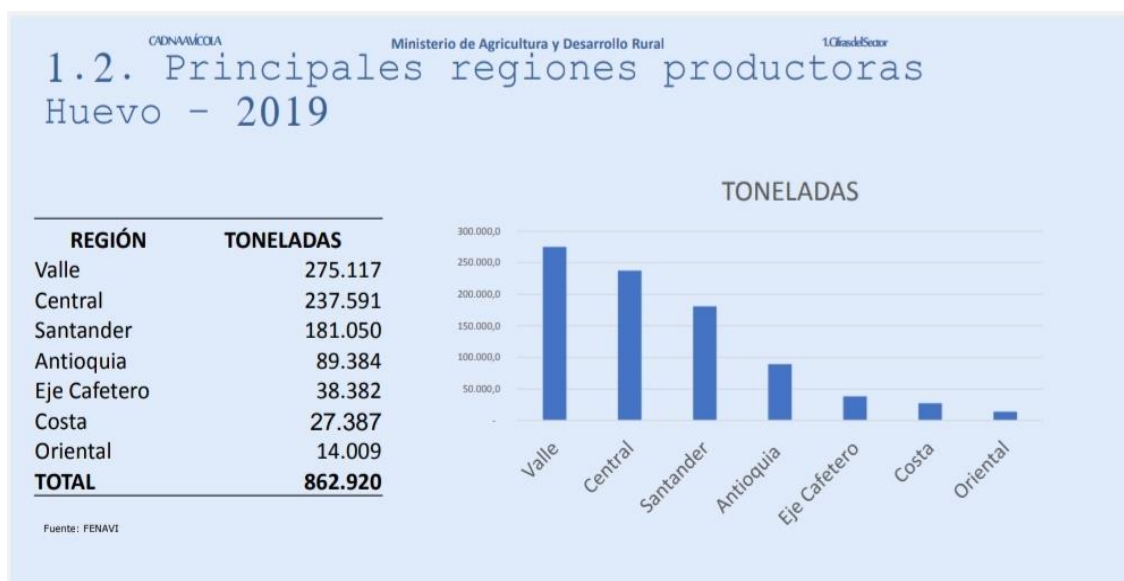
La avicultura conformada por las actividades de producción de huevos y carnes de aves, en Colombia ha tenido un crecimiento relativamente constante desde el siglo xx, por el seguimiento y asesorías de organizaciones nacionales con los productores, afianzando los conocimientos, técnicas y tecnologías de producción, como resultado de este desempeño, la avicultura ocupa el segundo lugar dentro de las actividades agropecuarias en el país después de la ganadería de carne y de leche, ubicándose por encima de la caficultura. Se pretende seguir

creciendo en el sector por lo que se hace una proyección de 2,1% con un encasamiento de 48.9 millones de pollitas, (Bohórquez, 2014). Sin embargo, los factores en contra son; 1) las expectativas del costo de las materias primas como lo son el grano, por efectos en la reducción de su producción en países como Estados Unidos y Argentina, por factor agregado como la sobredemanda de China, y 2) la recesión económica, de la que no se espera recuperación completa en todo el año.

Esto genera un futuro incierto para el resto del año del 2021 en la producción de huevos.

Figura 3

Regiones productoras de huevo Colombia 2019



Fuente: Ministerio de agricultura, 2020.

Colombia obtuvo un total de 862.920 toneladas de huevo en todo el año del 2019, teniendo Antioquia una participación del 9,65 % en la producción total, por eso se dice que este departamento coge más empuje en la producción y comercialización en el sector avícola, ocupando el cuarto lugar en regiones productoras de huevo con 89.384 Toneladas (Ministerio de agricultura, 2020).

Por último, hay que tener en cuenta, que el mundo moderno cada vez prefiere huevos y producciones limpias, esto quiere decir granjas felices, donde se brindara una mejor calidad de vida a las aves, teniendo como producto final huevos Jumbo o AAA, y una mayor demanda de estos sistemas productivos en el país con un incremento del % en los últimos años.

Actualmente Colombia está pasando por un proceso de una nueva Reforma Tributaria -2021, en este proyecto se quiere poner IVA a los productos agropecuarios, donde en una de sus cláusulas pretende pasar el huevo de exento a excluido del IVA, con esto incrementado los valores y el costo de la producción de huevos.

Análisis del mercado

Mercado objetivo

El mercado objetivo son los habitantes del municipio de Anzá, -Antioquia, que consumen huevo en el día a día, y este es obtenido de tiendas locales, como:

(Granero lleve más, Mercadeo el turista, Establecimiento el arriero, Minimercado Merley, Donde Dario, Tienda la ventanita, Auto servicio merk max, entre otros).

También se ofrecerá en otros supermercados ubicados en el corregimiento de Güintar (Granero el baratón, El güintareño, El primo Willy, Variedades san reno), se define este mercado objetivo ya que son puntos clave para el mercado del huevo que es el producto final, y son los principales distribuidores para los habitantes por, su calidad, atención y precios asequibles para todas las personas incluyendo los que viven en las veredas; (La Cordillera, La Chuscalita, La Cienaga, El Gredal, La Quiebra, Las Lomitas, y La Quiona).

Aparte el tipo de cliente que visita estos establecimientos tienen un nivel de estrato 1, ya que es un municipio de Colombia con índices de pobreza medio, localizado en el occidente del departamento de Antioquia. Limita al norte con los municipios de Caicedo y Santa Fe de Antioquia, al sur con el Corregimiento de Altamira (Municipio de Betulia) y el Municipio de Armenia Mantequilla; al oriente con el Corregimiento de Sevilla (Municipio de Ebéjico), Rio Cauca de por medio; y al occidente con el Municipio de Urrao, por su Corregimiento Güintar.

Información básica

- Fecha de fundación: 6 de diciembre de 1757
- Erigido como municipio: en 1813
- Nombre del fundador: Mariscal Jorge Robledo Ortiz
- Por qué recibió ese nombre: en honor al Cacique Anzá
- Gentilicio: Anzareños, Anzariños

- Apelativos del municipio: Tierra de los Caratejos, Mirador del Río Cauca, Gente Saludable por tradición

El municipio cuenta con un solo corregimiento, (Güintar) y cuenta con 18 Veredas en su totalidad. El DANE (2005) plantea que el Municipio de Anzá cuenta con una:

- Población total: 7,010 habitantes según DANE-2018
- Población Urbana: 1,258
- Población Rural: 5,752
- Alfabetismo: 76,0%
- Zona Urbana: 84,5%
- Zona Rural: 74,3%

Justificación del Mercado objetivo

Hoy en día el huevo es uno de los productos con más demanda en la canasta en los hogares de las familias colombianas, al año en promedio un colombiano consume 300 huevos, cerca de 25 huevos al mes (FENAVI, 202). En el municipio de Anzá la demanda es abastecida por empresas de producción comercial. En casi un 95% del mercado, con esto se justifica que son los competidores principales, que desde la ciudad de Medellín transportan su mercancía, por otro lado, el 5% pertenece a la venta informal de huevo entre los

campesinos rurales que abastecen sus hogares y comercializan en pequeñas cantidades en los mercados del Casco Urbano y vecinos.

Por otra parte, uno de los motivos que más hace válida la justificación del mercado objetivo, es que el municipio no cuenta como tal empresa formal que realice actividades de producción y comercialización a gran escala de huevos para su mercado local.

La participación de Antioquia en la producción de huevo a nivel nacional tuvo la misma trayectoria que el encasetamiento de pollitas, inició con un valor de 9,2% en 2005, manteniéndose relativamente cerca de 8% hasta 2011, para ascender notoriamente a niveles cercanos al 10%, en este nivel se mantuvo hasta finalizar el año 2015, (Barajas, 2016). Actualmente existe una oferta interna de los productores Antioqueños, ya que en el año 2019 tuvo una producción de huevos 1490 Millones de unidades, lo que genera una oportunidad de ingreso al mercado del huevo producido en la región; según el inventario avícola y predios - 2020 del (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2020) el departamento de Antioquia conto con 11.457.792 millones en total de aves en capacidad ocupada durante ese año, con 268 en total de predios avícolas, 327.544 total de aves traspatio, 11.785.336 total aves capacidad ocupada más aves traspatio, ocupando el quinto lugar de los 33 departamentos tenidos en cuenta. De acuerdo con la actividad avícola del departamento, se destacan tres importantes industrias de producción, que conforman las distintas cadenas de valor en la avicultura: la producción de carne de pollo, huevo y genética.

Con los datos anteriores, el encasamiento de pollitas en el 2019 tuvo una variación de 13% con respecto al 2018, (Minagricultura, 2020).

Se puede hacer un estimado del consumo y el tamaño del mercado del huevo, si se tiene en cuenta el consumo per cápita de huevo en el departamento de Antioquia y el total de la población del municipio de Anzá. Según Fenavi, en Colombia el consumo per cápita de huevo fue de 325 unidades durante el 2020 (FENAVI, 2021).

La población del municipio de Anzá es de: 7,010 de esta se espera que el 95% es consumidor de huevos, lo que representa una población de 6,659 consumidores de huevo que equivalen a 180,347 huevos al mes y 2, 164.175 al año, este dato es con el consumo per cápita a nivel nacional no departamental, ya que no se encontraron datos actuales.

De acuerdo con información de Fenavi, a pesar de factores adversos como la devaluación (incrementa el costo de los insumos), el conflicto en las regiones por el uso del selo; el cerco normativo legal, ambiental sanitario; las nuevas reformas tributarias; los avicultores han sabido llevar su negocio.

Análisis del Consumidor / Cliente

El perfil del consumidor del producto ofrecido por la avícola Mamá Edilia; huevo fresco se caracterizan por el siguiente comportamiento:

- Los clientes/ consumidores principales del producto que será producido y distribuido por la avícola, serán los que se mencionan a continuación;

- Supermercados y tiendas pequeñas
 - Entidades de orden publico
 - Amas de casa
- Localización del segmento: Zona Urbana y Rural del municipio de Anzá – Antioquia
 - Ritual y frecuencia de compra: El producto será comprado en los locales de supermercados y tiendas, con una frecuencia diaria.

Los colombianos se caracterizan por ser personas muy tradicionales y rituales, pudiendo pasar en actividades cotidianas un poco básicas, hasta las menos convencionales. Las compras no están exentas, pues sin darnos cuenta seguimos una línea, que se va convirtiendo en un protocolo en el que predomina los mismos elementos; como lo son la compra de insumos y productos básicos de la canasta familiar. Prueba de esto lo evidencia un estudio de (Consumer Insights, s.f.) titulado la división de consumo masivo, donde dice que durante el primer semestre del año la canasta de consumo masivo se mantuvo prácticamente estable, con un crecimiento de 0,4% en volumen. En este estudio, De La Torre, determino unos rituales que los colombianos realizan en sus compras; desayuno, almuerzo, bebes, salud y belleza, en el primer acto se destaca que es la primera y más importante comida en todo el día, las familias colombianas presentan unos gastos promedio de \$6.804, dentro de este se incluye los huevos que presentan la mayor participación con el 32%, luego la leche con el 31%, el café con 9% y el pan con el 7%.

Este ritual de compra de huevos está influenciado por los tipos de hogares compradores, teniendo en cuenta esto se pueden dividir de la siguiente manera:

- Hogares con bajo consumo: del total de colombianos, 4,7 millones de hogares pertenecen a este, estrato socioeconómico, que hacen representación del 50%, teniendo compras de 31 unidades por mes, con una frecuencia de compra cada 22 días, este se presenta en la mayoría del país siendo departamentos como el Atlántico y Antioquia.
 - Hogares con consumo medio: este está representado por 2,8 millones de hogares, es decir el 30% de hogares compradores de huevos, tiene una aproximación de comprar 60 unidades de huevos al mes, con una frecuencia de compra cada 13 días, se presenta en las regiones del pacífico y Eje cafetero.
 - Hogares con alto consumo: representan el 20%, con un total de 1,9 millones de hogares, la compra son cada 7 días, con abastecimiento de 111 huevos por hogar
- Tendencias de consumo:

Hoy en día el consumo de huevo ha aumentado por los incrementos del IVA, y otros factores socio políticos, aumentando el costo de otras proteínas, dejando al huevo como la proteína más económica del mercado en la canasta

familia de los Antioqueños, lo que convierte al huevo como un aliado en cada preparación de cocina en los hogares.

Colombia obtuvo un crecimiento del 14% con una producción de más de 16.600 millones de unidades, con un consumo de 1.383 millones de huevos al mes. En 2019 en promedio un hogar colombiano consumía 56 huevos al mes, esto quiere decir que cada persona consumía 17 huevos al mes, si se tiene presente que son $\frac{3}{4}$ personas en promedio por hogar. Actualmente cada colombiano consume 325 huevos al año, entonces al mes puede consumir 27 huevos, siendo una tasa mucha más grande en comparación con el año 2019.

Análisis de la competencia

AVINAL: Avícola Nacional S.A es el resultado del esfuerzo y emprendiendo de 20 jóvenes desde el año 1972, que hoy en día es una empresa Antioqueña líder en la producción de huevos y, ovoproductos con su sede principal en Medellín, generando más de 280 empleados a nivel nacional, (Avinall, 2020). siendo distribuidora a varias regiones de país como:

- Medellín
- Cartagena
- Pereira
- Barranquilla
- Córdoba

Teniendo en cuenta esto, se determina que la competencia directa para la nueva empresa está representada por esta marca, que es la que atiende la demanda de huevo en el municipio de Anzá, a continuación, se evidencian los precios del producto por medio de encuestas que se realizaron, con el fin de determinar aparte del precio cuáles eran las empresas competidoras, la frecuencia de la compra/venta y cantidad de canastas.

Figura 4

Evidencia 1. Precios canasta de huevo Avinal

Huevos Avinal ×

Huevos



Imagen no Disponible

Huevos AA Rojos 30 unidades

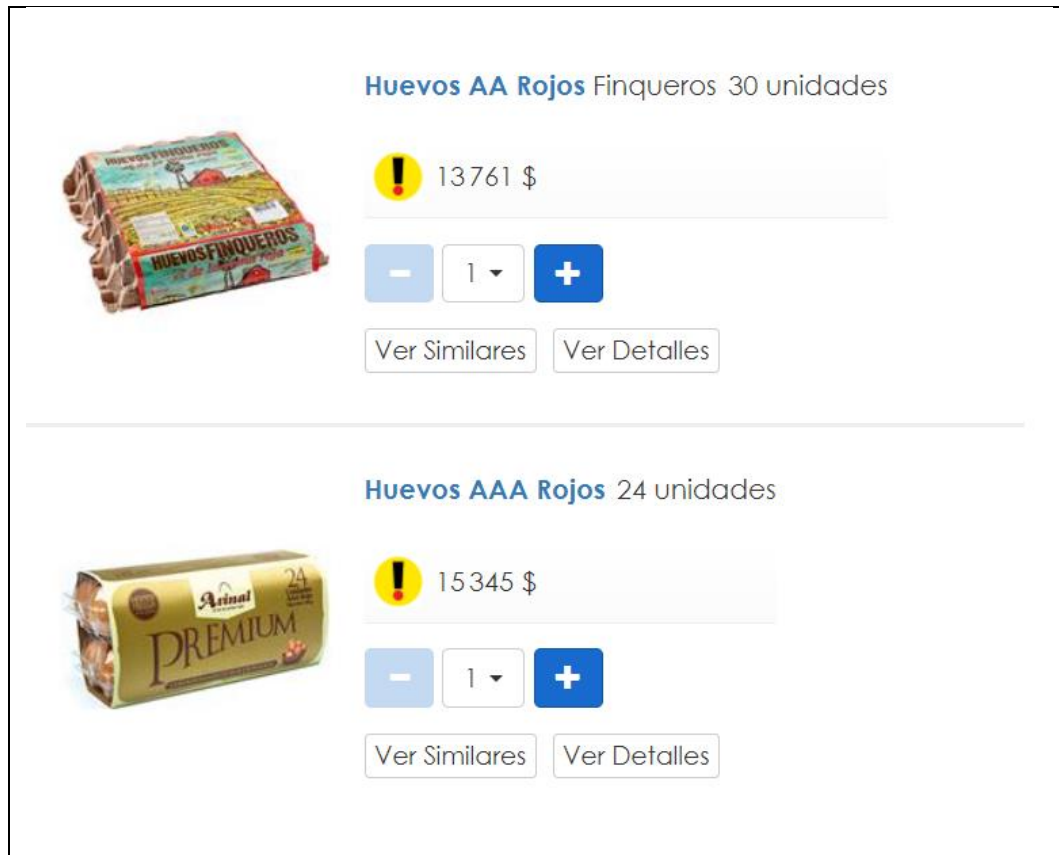
10900 \$   10900 \$ 

Huevos AA Rojos 15 unidades



 8613 \$

Fuente: David, 2021.

Figura 5*Evidencia 2. Precios canasta de huevo Avinal*

Huevos AA Rojos Finqueros 30 unidades

! 13761 \$

- 1 +

Ver Similares Ver Detalles

Huevos AAA Rojos 24 unidades

! 15345 \$

- 1 +

Ver Similares Ver Detalles

Fuente: David, 2021.

Encuesta: para evaluar el mercado en el municipio. Realizada en el municipio de Anzá.

Tabla 1

Encuesta para evaluación del mercado

1). ¿A que empresa le compra los huevos?
2). ¿Cuál es la frecuencia con la que provee su negocio? (Semanal/Quincenal/Mensualmente).
3). ¿Qué cantidad de canastas compra usted para su negocio?
4). ¿A qué precio compra usted, cada canasta de huevos y a cuanto la vende?
5). ¿Compraría usted a la comercializadora de huevos que se piensa fundar en el corregimiento de Güintar?

Tabla 2

Encuesta 1. realizada en los locales del municipio de Anzá

Locales	Supermercado el turista	Granero el Raúl	Tienda la gota	Granero lleve más	El Arriero
Preguntas					
1	Avinal	Avinal	Agricultor	Avinal	Avinal
2	Semanal	Semanal	Semanal	Quincenal	Semanal
3	>140	20	8	100	40
4	9,900	13,000	9,900	10,000	11,000
5	Si	Si	Tal vez	Si	Si

Tabla 3

Encuesta 2. Realizada en locales del municipio de Anzá

Locales	Minimercado Merly	Donde Darío	Tienda la ventanita	Auto servicio Merk Max
Preguntas				
1	Avinal	Avinal	Avinal	Avinal
2	Semanal	Semanal	Semanal	Semanal
3	>100	30	40	80
4	12,000	10,900	9,000	10,000
5	No	Tal vez	Si	Tal vez

Una de las principales fortalezas de la competencia es que, ya está posicionada en el mercado local, siendo un nombre muy reconocido a nivel departamental; cuenta con experiencia y clientes fijos, sin embargo su mayor fortaleza es que puede manejar los valores de venta en un rango bastante amplio ya que realiza ventas al por mayor, manejando precios entre los 8,900\$ y 13,900\$, no ofrecen ventas directas, tampoco cuentan con puesto de venta en el municipio para las personas del campo, no manejan servicio a domicilio.

La comercializadora Aviamor, se diferenciara de la competencia, ofreciendo al mercado, huevos frescos de excelente calidad, obtenidos de gallina feliz, por medio de venta directa, manejando precios de \$10,000 (pesos) por caja de 30 unidades, de esta manera será más asequible ingresar al mercado local, siendo una manera más rentable para los locales y consumidores finales, junto con la propuesta de valor que son los servicios a domicilio, siendo esta una oportunidad y comodidad para con los clientes, quienes tendrán su producto en casa en muy

poco tiempo, con excelente calidad, a un mejor precio y sin moverse de su residencia.

Así pues, la comercializadora Aviamor, tendrá la capacidad de hacer frente a la competencia, basándose en la ejecución de la propuesta de valor y una producción de excelente calidad, teniendo como prioridad el bienestar animal, sin llegar a instituir una oposición con la competencia, esto con la intención de una posible alianza.

Plataforma estrategica

Concepto del negocio – función empresarial

El concepto del negocio es la producción y comercialización de huevos frescos de gallina feliz.

La función empresarial es apreciar las oportunidades de alcanzar que el producto final, llegue a los hogares del municipio de Anzá, suministrando un huevo de excelente calidad nutricional.

Objetivos de la empresa

Objetivo General:

Determinar la viabilidad de producción y comercialización para la creación de una empresa avícola de huevos de gallinas, criadas en un ambiente de “gallina feliz” en el municipio de Anzá.

Objetivos Específicos:

- Analizar y estudiar por medio de encuestas la demanda del producto en el mercado local del municipio.
- Analizar los impactos tanto económico como social, si se llegara a crear la empresa.
- Estudiar y determinar las estrategias de la empresa para lograr ofrecer un producto con valor agregado.

- Evaluar los costos e ingresos que tendría la empresa, para determinar su viabilidad.

Análisis MECA (Mantener, Explorar, Corregir, Afrontar)

Tabla 4

Análisis MECA

Estrategia DOFA/MECA	Fortalezas	Debilidades
	<p>Producto que se ofrece es asequible, por su precio de venta.</p> <p>Conocimiento del mercado.</p> <p>Se ha demostrado que el huevo de gallinas en pastoreo tiene más % nutricional.</p> <p>La empresa estará en la misma región donde se comercializará su producto, esto garantizará una mayor frescura y entrega rápida.</p>	<p>la capacidad total de producción propuesta es menor, que la de la competencia.</p> <p>Poco capital para iniciar la empresa.</p> <p>Como serán gallinas en pastoreo su rendimiento en producción será un poco menor.</p> <p>Poca experiencia en el medio.</p>
<p>Oportunidades</p> <p>En el municipio de Anzá no existe una empresa dedicada a la producción y comercialización de</p>	<p>Estrategia de ataque: Explorar oportunidades</p> <p>Tener una buena actitud para atraer a clientes ya sea en eventos o</p>	<p>Estrategia de orientación: corregir las debilidades</p> <p>Aprovechar que el huevo es un producto, que tiene mucha demanda</p>

<p>huevos.</p> <p>No necesita de tecnología avanzada para el montaje de la empresa.</p> <p>Hay gran demanda en el mercado local.</p> <p>Bajo costo en el precio por canasta de huevo</p> <p>Envíos a domicilio.</p>	<p>campañas realizadas por la empresa.</p> <p>Incrementar el personal para los domicilios.</p>	<p>en el mercado y no requiere de tecnología avanzada.</p> <p>Es la primera empresa de tipo avícola, en el municipio, lo cual sirve para fomentar al desarrollo económico y social.</p>
<p>Amenazas</p> <p>La competencia ya tiene gran trayectoria y está bien posicionada.</p> <p>La única vía intermunicipal es mitad pavimentada y mitad destapada, lo que puede incrementar daños en el producto.</p>	<p>Estrategia de defensa: Mantener las fortalezas</p> <p>Determinar cuáles son los proveedores más eficientes, donde las materias primas sean de calidad y económicas.</p> <p>Hacer campañas dando a conocer la empresa, buscando nuevos clientes.</p>	<p>Estrategia de supervivencia: afrontar las amenazas</p> <p>Alcanzar el reconocimiento de la empresa a nivel regional, con el sistema de gallina feliz en pastoreo.</p> <p>Apoyar los proyectos de mejoramiento de la vía intermunicipal.</p> <p>El fácil aseso al producto, genera posicionamiento en el mercado.</p>

Misión

La misión de la granja Aviamor, es proporcionar un producto final de excelente calidad, con un sentido común por la vida de las gallinas, que tendrán un confort de vida feliz, de esta manera se obtendrá un huevo fresco y salúdale.

Visión

Seremos una empresa reconocida en el occidente Antioqueño, dedicada a la producción y comercialización de huevos felices, por medio de la calidad del producto, contribuyendo al crecimiento económico de la población en el municipio de Anzá.

Estrategia de mercadeo

Concepto del producto o servicio

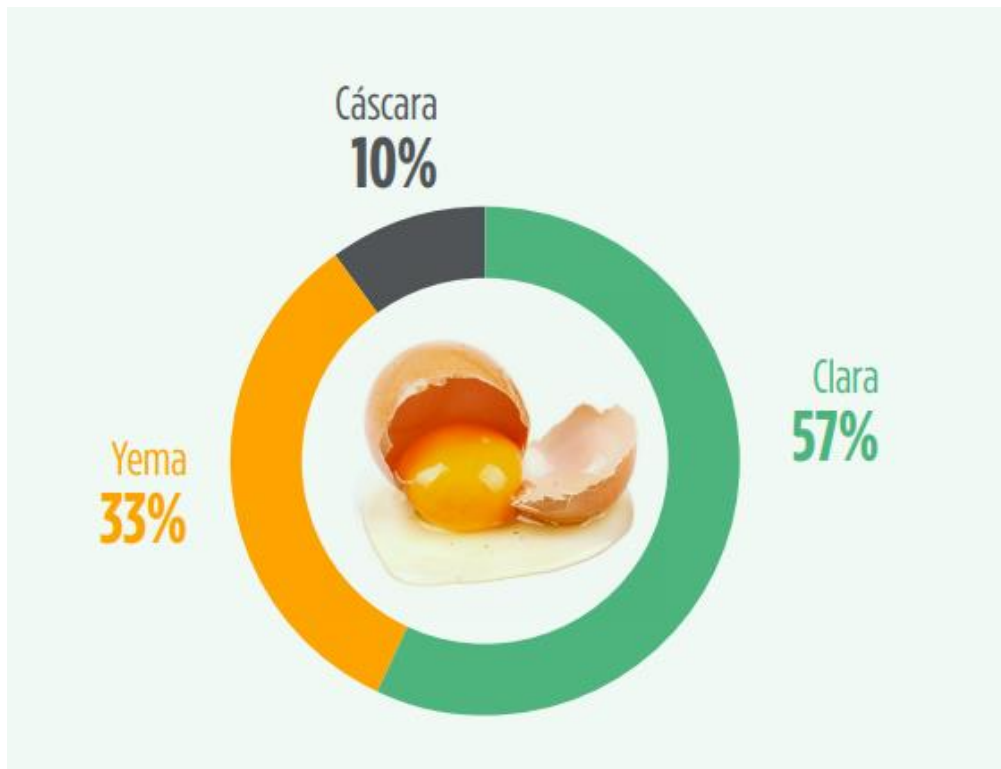
Nombre del producto: Huevo fresco de gallina feliz

El concepto del servicio es producir y comercializar huevos frescos de gallina ponedora raza Isa Brown, este servicio pertenece al sector alimentos y es uno de los más importantes en la canasta familiar de las familias colombianas, este será el producto de oferta, con valores nutricionales altos y un tamaño de medio a grande (yumbo, AAA, AA y A). Este será obtenido mediante un sistema de producción mixto, donde las gallinas estarán estabuladas, las primeras horas de la mañana y el resto del día podrán estar en pastoreo, con esto se busca brindar un correcto ambiente con lo que se espera que sean gallinas libres de estrés.

La aplicación de uso del producto es proporcionar huevos de excelente calidad y frescos, ofreciendo una correcta nutrición en la población en el municipio de Anzá, ya que los huevos están compuestos por diferentes elementos, principalmente son 3 constituyentes, como lo son: la clara, la yema y la cascara que es la parte externa, esta lo protege de la contaminación exterior y sirve como barrera física. La cáscara representa el (10%) del peso del huevo, la clara el (57%) y la yema representa $\frac{1}{3}$ (33%), (Zucami, 2020).

Figura 6

Distribución del huevo en %



Fuente: Zucami, 2020.

Tabla 5*Composición de los huevos (en %)*

Huevo entero	100 % (en peso)
Cáscara	10.5 %
Yema	31.5 %
Clara	58.5 %

Fuente: Marcela (s.f.)**Definición de huevo fresco:**

Se entiende por huevo fresco al no fecundado (proveniente de gallinas que no han sido inseminadas de forma natural o artificial) y que no ha sido sometido a ningún procedimiento de conservación. El huevo perderá su condición de fresco si:

a) Ha sido sometido intencionalmente a temperaturas inferiores a los ocho grados centígrados (8°C). b) Si mantenido a temperatura ambiente supera los treinta (30) días de la fecha de postura. (Senasa, 2017)

Fortalezas:

- Producción de huevo de gallinas, con un confort de ambiente agradable, que disminuye el estrés de estas y aumenta su calidad de vida, ya que es un huevo producido con amor, pues las gallinas serán criadas en un ambiente ampliamente cómodo y natural donde podrán desarrollar sus

actitudes comportamentales con tranquilidad, libres de la contaminación y ruidos de las ciudades.

- Sera la primera empresa comercializadora de huevos, y por el momento única del municipio de Anzá – Antioquia.
- Los huevos serán 100% frescos por el corto trayecto para su distribución en el propio municipio.

Oportunidad:

- Se ha demostrado en estudios realizados en Estados Unidos que el huevo de las gallinas criadas bajo libre pastoreo obtiene mayores propiedades en cuanto a vitamina A, vitamina E, betacarotenos y omegas 3. (Maya, 2018)

Tabla 6

Propiedades nutricionales con base a estudio USDANOP Organic

PROPIEDAD NUTRICIONAL	GALLINA A LIBRE PASTOREO	GALLINA EN JAULA
Vitamina A	791.86 IU	487 IU
Vitamina E	3.73 mg	0.97 mg
Betacarotenos	79.03 mcg	10 mcg
Omegas 3	0.66 g	0.22 g

Fuente: Maya, 2018.

Con el anterior cuadro se destaca las propiedades nutricionales de los huevos obtenidos de gallinas libres, con respecto a los de gallina en jaula. Estas diferencias se deben a la dieta suministrada, cuyo producto puede ayudar al sistema inmunológico, la piel, el cabello y los ojos de sus consumidores.

Figure 7

Diferencias entre la producción del huevo orgánico y el convencional



Fuente: Bortoni, 2015.

Debilidades:

- La única vía intermunicipal es mitad pavimentada y mitad destapada, lo que puede incrementar daños al producto.
- La capacidad total de producción propuesta es mucho menor, que la de la competencia primordial.
- Poco capital para iniciar la empresa.
- Como serán gallinas en pastoreo su rendimiento en producción será un poco menor.

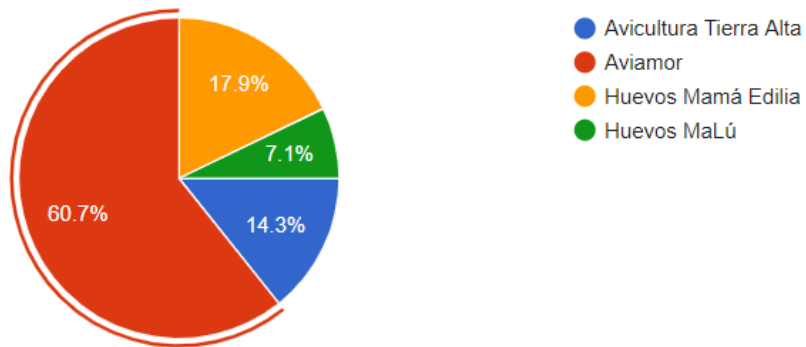
Mezcla de Marketing**Estrategia de Producto:**

Marca: Aviamor

Luego de un análisis estadístico de varios nombres, se hizo una encuesta con compañeros y conocidos, donde se dieron 4 opciones y se obtuvo como resultado que el 60.7% del total de votantes, eligieron el nombre de Aviamor. Esto se realizó con el fin de determinar un nombre que guste y sea de agrado a las personas, de esta manera atrayendo su interés sobre la empresa.

Figura 8

Análisis estadístico sobre el nombre de la Marca



La empresa Aviamor pretende darse a conocer por medio de:

- Fichas técnicas: donde se muestre la imagen de gallinas en pastoreo, con espacio natural y tranquilas.
- Redes sociales: por medio de Apps de uso publicitario y mercantil, dando a conocer más la empresa, de este modo los clientes podrán tener un acercamiento e interacción más amena con la productora. Se mostrarán fotos del establecimiento, las gallinas haciendo sus actividades diarias como los son; comiendo, bañándose en el suelo, acicalándose el plumaje, tomado agua, entre otras.
- Ir a los establecimientos/tiendas que podrán ser los posibles clientes, para que apoyen el emprendimiento local, las buenas prácticas de producción y la economía local.

Estrategia de Distribución:

La comercialización inicia desde la Granja avícola Aviamor, continuando su distribución en los negocios como tiendas, supermercados y organizaciones públicas del municipio y corregimiento de Anzá, con un potencial de distribución posteriormente a los municipios más cercanos. Teniendo como destino final el consumidor.

Otro tipo de distribución es desde la Granja Avícola Aviamor, entregas a domicilios por pedidos y encargos desde el consumidor final.

Estrategia de Precios:

Teniendo en cuenta la competencia, condiciones de los factores del entorno, se puede definir un precio estable en la medida de todo el año, dado esto la estrategia de precios está definida por precios de venta al comercializador y de la competencia, con el objetivo de interrumpir las ventas de las empresas existentes al atraer los clientes (Tiendas, supermercados) con un precio más bajo.

Estrategia de Promoción:

- Publicidad en redes sociales del agro y propias
- Venta en redes sociales
- Venta y publicidad por email marketing agropecuario

- Avisos por canal regional (Tele región) y emisora de radio local
- Avisos por medio de volantes en reuniones de la Junta de acción comunal
- Descuentos, regalos y sorteo del producto como una estrategia de atracción
- Estand o punto de venta del producto

Estrategia de Comunicación:

- Diseño de página web
- Vía de pedidos por WhatsApp empresarial, Instagram o llamadas
- Email
- Acompañamiento y ofrecimiento por medio de visitas constantes a los establecimientos, clientes y puerta a puerta.

Estrategia de Servicio:

- Seguimiento y atención postventa
- Garantía del producto en mal estado por causas en la producción y comercialización
- Pago contra entrega
- Pagos con crédito de hasta 8 días

Estrategia de comunicación externa

Relaciones con Clientes

¿Qué tipo de relaciones construye con sus clientes?

- ✓ Asistencia personal.
- ✓ Autoservicio: por medio de WhatsApp empresarial e Instagram.
- ✓ Creación colectiva.

¿Cuál es su estrategia de gestión de relaciones?

- ✓ Manejar todos los datos de ventas y promociones en un sitio o app, para evaluar de esta manera la mejor manera de llegar cliente, integrando datos de valor como; que propuesta atrajo la atención del cliente, que precios fueron sugeridos, cantidades, métodos de pago y de pedidos.

¿Qué tipo de relaciones esperan sus clientes para mantener vínculos con la empresa?

- ✓ Relación de mutuo acuerdo.
- ✓ Directa.
- ✓ Personal.

¿Cuáles son los mecanismos que utiliza para dar a conocer su propuesta de valor?

- ✓ Videos donde se evidencia el día a día de las gallinas, su alimentación, tarta y demás actividades en un ambiente integro que generan confort, junto con un espacio limpio para la obtención y recolección del producto (huevo fresco), de esta manera los posibles clientes evidencian en primera mano la calidad y transparencia de producto.
- ✓ Imágenes.
- ✓ Información validada de los beneficios del consumo de huevo feliz.

¿Cómo llega a sus clientes y como los conquista?

- ✓ Generando confianza y que hacen parte de un cambio integro en la comunidad mediante el crecimiento de la economía local apoyando de manera directa e indirecta emprendimientos locales.
- ✓ Por medio de avisos.

¿Cómo están integrados los canales?

- ✓ Incentivar el producto por medio de videos, donde se muestre de manera creativa el proceso de producción de huevos, para garantizar al consumidor una trazabilidad transparente.

Imagen Corporativa: Creación de logotipo y una imagen corporativa

Figure 9

Imagen Corporativa



Aviamor ¡Porque producimos con amor!

Estrategia Web y tecnologías de la información (redes Sociales)

- ✓ Instagram, WhatsApp y Facebook

Estrategia de uso de redes sociales y estrategia de difusión página web

- ✓ Dar a conocer el servicio y ofertas por medio de las redes sociales mencionadas anteriormente, generando interés y confianza en los clientes, para que estos se conviertan en posibles comunicadores del producto con su propia experiencia respecto al producto.

Tabla 7*Presupuesto de estrategias de Marketing para el año 1 y proyecciones*

Estrategia	Acción	Precio \$
Redes sociales	Gestión de redes sociales	320.000
Emisora local/Tele región	Gestión radial	750.000
Promociones	Paga 1, lleve 2 Mitad de precio	1.512.000
Avisos	Gestión de volantes 2.000	230.000
Punto de venta	Publicidad con la imagen de la empresa	900.000
Total		3.712.000

Tabla 8*Estrategia de mercado en 4 años*

ESTRATEGIAS DE MERCADO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
	2022	2023	2024	2025
Publicidad Social	\$ 1.070.000,00	\$ 856.000,00	\$ 727.600,00	\$ 654.840,00
Promociones y Publicidad	\$ 2.642.000,00	\$ 2.113.600,00	\$ 1.796.560,00	\$ 1.616.904,00
TOTAL DE COSTOS	\$ 3.712.000,00	\$ 2.969.600,00	\$ 2.524.160,00	\$ 2.271.744,00

Análisis técnico - operativo

Ficha técnica del producto o servicio

La ficha técnica del producto (Ver Tabla 9), da a conocer las características del huevo que se pretende producir y comercializar en la granja Aviamor.

Tabla 9

Ficha técnica

<p>FICHA TECNICA</p>	
<p>NOMBRE DEL PRODUCTO</p>	<p>Huevos frescos de gallinas semiestabulado</p>
<p>NOMBRE</p>	<p>Granja Aviarmor</p>
<p>Eslogan</p>	<p>“Porque producimos con amor”</p>
<p>DEFINICIÓN DEL PRODUCTO</p>	<p>Cuerpo redondeado, de tamaño y dureza variable, que producen las hembras de las aves y que contienen el</p>

	<p>germen del embrión y las sustancias destinadas a su nutrición. En su segunda acepción es el “huevo de gallina, especialmente destinado a la alimentación humana”.</p>
<p>DESCRIPCIÓN GENERAL</p>	<p>El huevo es un alimento natural, con altos niveles nutricionales, donde se distingue externamente su sabor, textura y su color característico de la yema que lo hace ver mucho más atractivo, obtenido por un sistema de producción mixto, generando un mayor confort a las gallinas y del mismo modo estar produciendo huevos con mejor calidad y mejores niveles nutricionales para el consumo humano, ya que el producto no se someterá a ningún proceso industrial que altere sus características.</p>
<p>DESCRIPCIÓN FISICA DEL PRODUCTO</p>	<p>Los huevos frescos se reconocen externamente por su cascara de aspecto brillante y de cera que con el tiempo pasa a ser mate</p> <p>Estos huevos tienen un olor y sabor sosegado Cuando se rompe la cascara para depositar su contenido sobre un recipiente, es mucho más fresco cuando la yema es más circular y voluminosa.</p>

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	<p>Cutícula: es la capa compuesta por queratina que recubre la cascara y actúa a modo de tapón, esta comienza a perderse en un proceso que dura aproximadamente 4 días. Cuando esta es una excelente barrera frente a la pérdida de humedad del huevo y frente a la entrada de microorganismos, por eso no es recomendable lavar los huevos.</p>
	<p>Cascara: está compuesta por sales de carbonato calcio, fosfato calcio y proteínas, sus poros miden entre 7 y 15 mm, permitiendo el intercambio gaseoso con el exterior.</p>
	<p>Clara o Albumen: está compuesta básicamente por agua (88% y proteínas cerca del 22%).</p> <p>La proteína más importante no solo en términos cuantitativos (54% del total proteico), es la ovoalbúmina, cuyas propiedades son de interés nutritivo y culinario, (Aleix, 2010).</p> <p>La clara es el único alimento que aporta proteínas sin necesidad de aportar grasa, las vitaminas B2 y niacina están en mayor cantidad en la clara que en la yema.</p>
YEMA O VITELLO	<p>Es la parte y anaranjada del huevo, está rodeada de la</p>

	<p>membrana vitelina, que da la forma a la yema y permite que se mantenga separada de la clara.</p> <p>Se encuentran las principales vitaminas, lípidos y minerales y por ello es la parte nutricionalmente más valiosa, su contenido en agua es de aproximadamente el 50%, (Aleix, 2010).</p>		
CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS	Libre de Salmonella spp, Escherichia coli y suciedad.		
CARACTERÍSTICAS SENSORIALES	<p>Color: colorado.</p> <p>Apariencia: forma ovalada, cascara limpia.</p> <p>Olor: característico del huevo.</p> <p>Sabor: característico del huevo de gallina.</p> <p>PH: 7.6 y 8.5</p> <p>Textura: cascara lisa.</p>		
CLASIFICACIÓN POR TAMAÑO		PESO (gramos)	CATEGORÍA
		<46,0	C
		46,0 a 52,9	B
		53,0 a 59,9	A
		60,0 a 66,9	AA
		67,0 a 77,9	AAA

	<table border="1" data-bbox="683 296 1330 453"> <tr> <td data-bbox="683 296 1008 373">178</td> <td data-bbox="1008 296 1330 373">JUMBO</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 373 1008 453"></td> <td data-bbox="1008 373 1330 453"></td> </tr> </table> <p data-bbox="602 453 1032 491">(Incubadora Santander, 2017)</p>	178	JUMBO		
178	JUMBO				
<p data-bbox="256 785 574 968">PRODUCTO NO APTO PARA CONSUMO HUMANO</p>	<ul data-bbox="651 527 1390 1226" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="651 527 1390 785">• <u>Huevos rotos que gotean:</u> huevos que presentan grietas tanto en la cascara como en la membrana, que dan lugar a la exposición de su contenido. <li data-bbox="651 827 1390 1003">• <u>Huevos con grietas en la cascara:</u> huevo cuya cascara está dañada, pero cuya membrana está intacta. <li data-bbox="651 1045 1390 1226">• <u>Huevo sucio:</u> huevo con materia extraña en la superficie de la cascara, como yema de huevo, estiércol o tierra. 				

COMPOSICIÓN DEL**HUEVO**

Composición del huevo entero, clara y yema (por 100 g de porción comestible)

COMPONENTE	HUEVO ENTERO	CLARA	YEMA
AGUA (g)	75.1	88.3	51
ENERGÍA (kcal)	147	36	339
PROTEÍNA (g)	12.5	9	16.1
GRASA (g)	10.8	Tr	30.5
AGS (g)	3.1	Tr	8.7
AGM (g)	4.7	Tr	13.2
AGP (g)	1.2	Tr	3.4
COLESTEROL (mg)	385	0	1120
CARBOHIDRATOS (g)	Tr	Tr	Tr
FIBRA (g)	0	0	0
SODIO (mg)	140	190	50
POTASIO (mg)	130	150	120
CALCIO (mg)	57	5	130
MAGNESIO (mg)	12	11	15
FÓSFORO (mg)	200	33	500
HIERRO (mg)	1.9	0.1	6.1
COBRE (mg)	0.08	0.02	0.15
CINC (mg)	1.3	0.1	3.9
CLORURO (mg)	160	170	140
MANGANESO (mg)	Tr	Tr	0.1
SELENIO (µg)	11	6	20
YODO (µg)	53	3	140
RETINOL (mg)	190	0	535
CAROTENOS (mg)	Tr	0	Tr
VITAMINA D (mg)	1.75	0	4.94
VITAMINA E (mg)	1.11	0	3.11
TIAMINA (mg)	0.09	0.01	0.30
RIBOFLAVINA (mg)	0.47	0.43	0.54
NIACINA (mg)	0.1	0.1	0.1
TRIPTOFANO (mg)	222	156	282
PIRIDOXINA (mg)	0.12	0.02	0.3
VITAMINA B12 (mg)	2.5	0.1	6.9
AC. FÓLICO (mg)	50	13	130
PANTOTENATO (mg)	1.77	0.30	4.6
BIOTINA (mg)	20	7	50
VITAMINA C (mg)	0	0	0

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y EMPAQUE	<ul style="list-style-type: none"> • Buena ventilación. • Temperatura ambiente. • Los huevos son limpiados y clasificados, luego serán empacados y distribuidos en bandejas de cartón de 30 unidades.
VIDA UTIL	<p>45 días refrigerados.</p> <p>30/28 días sin refrigeración.</p>
CONDICIÓN DE DISTRIBUCIÓN	<p>Que cumpla los reglamentos sanitarios, inspeccionados por personal calificado para su distribución posterior, donde se permita la entrega inmediata del producto a los clientes, en las mejores condiciones de temperatura y empaque.</p>

Fuente: basado en Incubadora Santander, 2017.

Estado de desarrollo

Investigativo, en cual se está realizando un estudio de la factibilidad de la granja.

Innovación

La innovación del producto se basa en la localización de la granja, y el tamaño de esta, al estar localizada en una vereda del municipio, la comercialización del producto se realizará en poco tiempo, generando un impacto

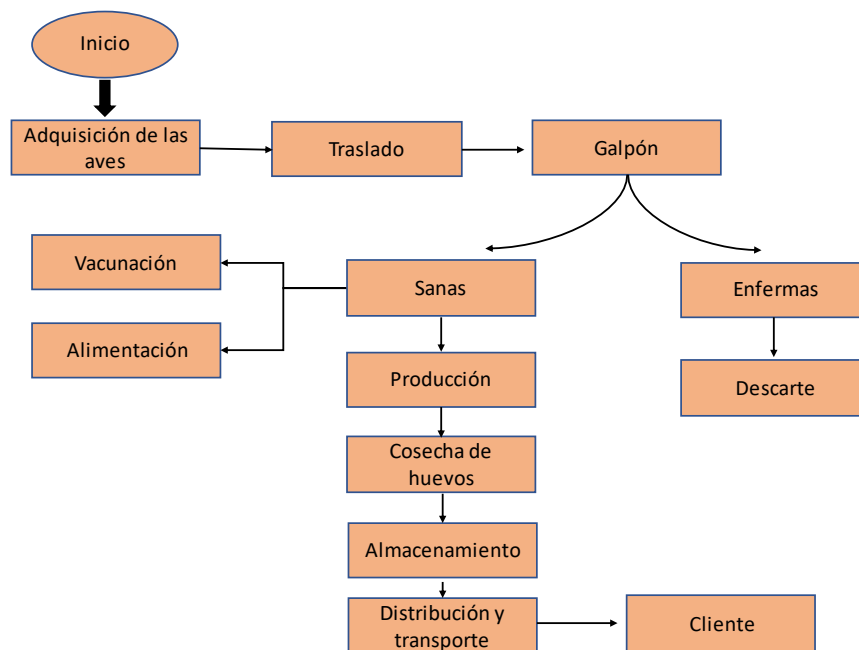
en el mercado de huevos frescos, y por el sistema de producción mixto/semiestabulado con pastoreo.

Descripción del proceso

De forma general se describen los procesos de funcionamiento de la granja, en la cual se procesará materia prima para obtener un producto o servicio final, estas actividades se detallarán después del flujograma.

Figura 10

Flujograma



Actividad 1.

Cuidados antes de la llegada de las gallinas:

- Aislamiento del galpón, dejarlo vacío y retirar gallinaza, luego se procede a barrer, flamear, lavar, desinfectar con (100 cc de yodo por 20 litros de agua), encalar y desinfectar nuevamente, no debe quedar ningún tipo de residuo que ponga en riesgo la salud del animal.
- Limpieza de comederos, debido a que estos implementos son guardados previamente en almacenes y podrían estar sucios o contaminados. Desequipar los bebederos de campana para ser lavados correctamente, al igual con los nidales, estos se les retira todo el material de desecho y se procede con su limpieza.
- Los residuos deberán ser recogidos y agrupados en sacos/costales de rafia para que sean trasladados al lugar de compostaje establecido en la graja.
- Agregar 10 a 30 centímetros de viruta, para la cama fresca puede ser con aserrín/viruta o cascara de arroz, con este material las aves estarán más cómodas en el suelo y sus desechos son mucho más fáciles de asear.
- Adecuar lámparas criadoras (solo para uso en pollitas) y colocar cortinas ya que estas tienen varias funciones, como: disminuir las corrientes de aire y evitar la entrada de luz directa al área de las pollitas.
- Revisar los linderos o cercos para tener una mayor seguridad en el control de la población de cada lote.

- Proveer de una iluminación adecuada ya sea artificial o natural.
- Para la desinfección de los galpones se debe tener en cuenta lo siguiente:

Altamente germicidas.
No tóxicos para el hombre y las aves.
Efectivos en presencia de cantidades moderadas de material orgánico.
Que no manchen ni sean corrosivos.
Solubles en agua.
Capaces de penetrar materiales y hendiduras.
No estar asociados a olores fétidos.
Baratos y fáciles de conseguir.

Cuaternarios de amonio: Los cuaternarios de amonio son compuestos inoloros, transparentes, no irritantes, con acción detergente; extremadamente solubles en agua y su propiedad germicida se reduce en presencia de materia orgánica. Estas sustancias son efectivas contra organismos gram-positivos, moderadamente efectivas contra gram-negativas y controlan algunos hongos y virus, (Hernández, 2020).

Para realizar la desinfección se debe usar a motobomba o fumigadora de espalda, a la primera se le debe ajustar la boquilla para nebulización. Después se

debe esperar 40 horas como mínimo para ingresar al galpón o sitio de desinfección.

- Verificar y mantener limpio los alrededores de la granja en un área de 4,5 metros, esta debe estar limpia y libre de elementos que puedan servir como refugio a insectos, ratas, depredadores entre otros animales portadores de enfermedades.
- Se debe cerrar cualquier tipo de agujero que facilite el ingreso de animales externos a la granja, como perros, gatos y zorrillos.
- Verificar los desagües para prevenir posibles inundaciones de lluvias.
- Si se observa la presencia de ratas, es indispensable exterminarlas lo más pronto posible, pues estas consumen, desperdician y contaminan los alimentos y asustan a las gallinas adultas, generando bajas en el rendimiento.
- Periodo de descanso:
es el tiempo que debe transcurrir desde el momento en el que el galpón es desinfectado y encalado, hasta la llegada del nuevo lote de gallinas/pollitas, es alrededor de 10 a 15 días.
- Se hace una revisión física de las paredes, pisos, techos, puertas y ventanas del galpón, haciendo sus respectivas reparaciones si es necesario.

Actividad 2.

Entrada y procesos generales

- Se revisan todas las aves del nuevo lote, para determinar si hay gallinas decaídas o en mal estado, para separarlas del resto, el periodo de adaptación varia de 2 a 3 semanas y se espera que después de eso se inicie su ciclo de posturas.

- Consumo de agua:

Se recomienda utilizar cloro en el tratamiento de agua para eliminar bacterias que pueden enfermar las aves, se puede usar los blanqueadores caseros líquidos, que son a base de hipoclorito de calcio con una concentración del (5% a 6%).

Por cada 10 litros de agua, se usa 1.5 mililitros de blanqueador, luego se deja actuar el proceso por un tiempo de 6 a 8 horas, para poder ser suministrada a las aves.

Otros productos que se pueden utilizar son:

-Sulfato de aluminio, también llamado Alumbre

Para aguas turbias, es recomendable usar 4 gramos por 100 litros de agua, y diluir antes el producto. También existe una fórmula más específica que nos da los gramos de alumbre a utilizar;

Volumen de agua a tratar x ppm (recomendada)

152, 180 o según la concentración del producto

-Yodo, se usa $\frac{1}{2}$ centímetro por litro de agua

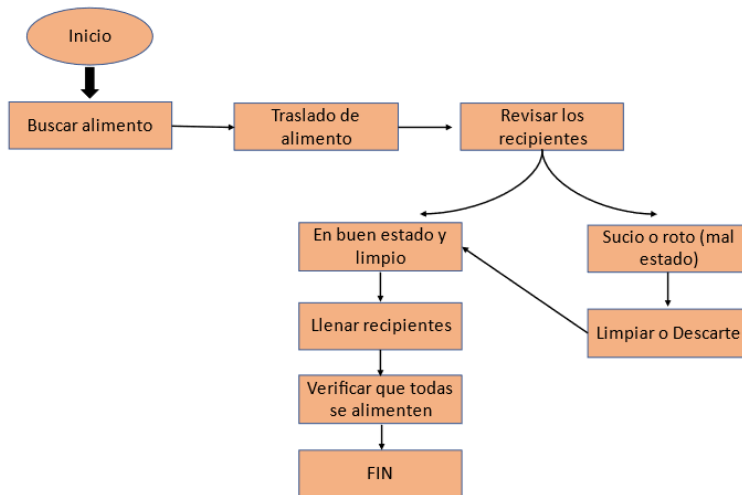
-Cal, ya que es un corrector del PH para que sea óptimo para consumo de las aves y va de 6.8 a 7

También se debe observar que el agua este totalmente transparente, si no es así se procede a realizar un filtro que retenga toda suciedad o materia orgánica ya que esta puede cargar agentes patógenos, así mismo impide trabajar correctamente al cloro y por último mantener limpios también los bebederos y las tuberías.

El agua representa un papel muy importante en la dieta de las gallinas, junto con su alimentación, por eso se dice que existe una relación entre el consumo de agua y alimento, por cada 0,453kg de alimento consumido, el ave adulta consume 0,832 litros de agua aproximadamente, en términos más específicos (1,8 litros por cada Kg de alimento). (Cala, 2020; Solla S.A., 2015).

Activad 3.

Alimentación

Figura 11*Alimentación***Activad 4.**

Vacunación:

Si bien la granja recibirá gallinas casi adultas (16-18 semanas), que ya deberían tener el plan de vacunación al día, es importante tener presente cuales son los procedimientos y el periodo de tiempo en el que se debe realizar cada vacunación, de esta manera se tendrá un control más generalizado en la prevención y/o brotes de enfermedades.

La mayoría de las vacunas son de tipo preventivas, esto quiere decir que con su correcta aplicación se evitara la propagación y diseminación de agentes patógenos ayudando a mantener las gallinas sanas, ya que este es uno de los

factores más primordiales, pues una gallina sana es sinónimo de buenos ingresos para la empresa.

Tabla 10

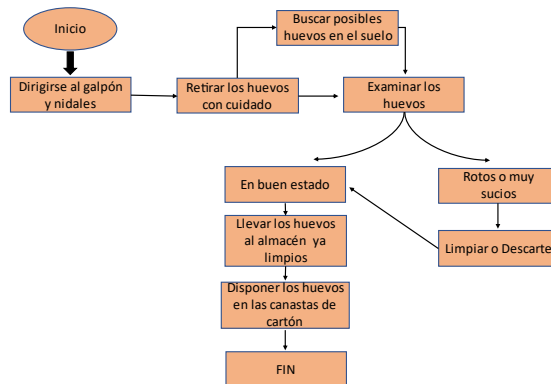
Plan de vacunación

	Plan de vacunación	
Edad	Enfermedad	Vía de administración
1er día	Marek	S.C
1 a 10 días	Newcastle, Bronquitis	Ocular-Nasal
4-7 semanas	Gumboro	Ocular-Nasal
5 a 6 semanas	Newcastle, Bronquitis	Aspersión-Ocular-Nasal
7 semanas	Gumboro	Agua bebida
8 a 10 semanas	Newcastle, Bronquitis	Aspersión-Ocular-Nasal
8 a 10 semanas	Mycoplasma	Ocular-Nasal
10 a 12 semanas	Encefalomiелitis, Viruela	I.M, Alar
10 a 12 semanas	Coriza, Pasterella	I.M
10 a 14 semanas	Salmonella	Agua bebida
10 a 14 semanas	Coriza, Pasterella	I.M
10 a 15 semanas	Newcastle, Bronquitis	S.C

Fuente: basado en (FENAVI, 2019).

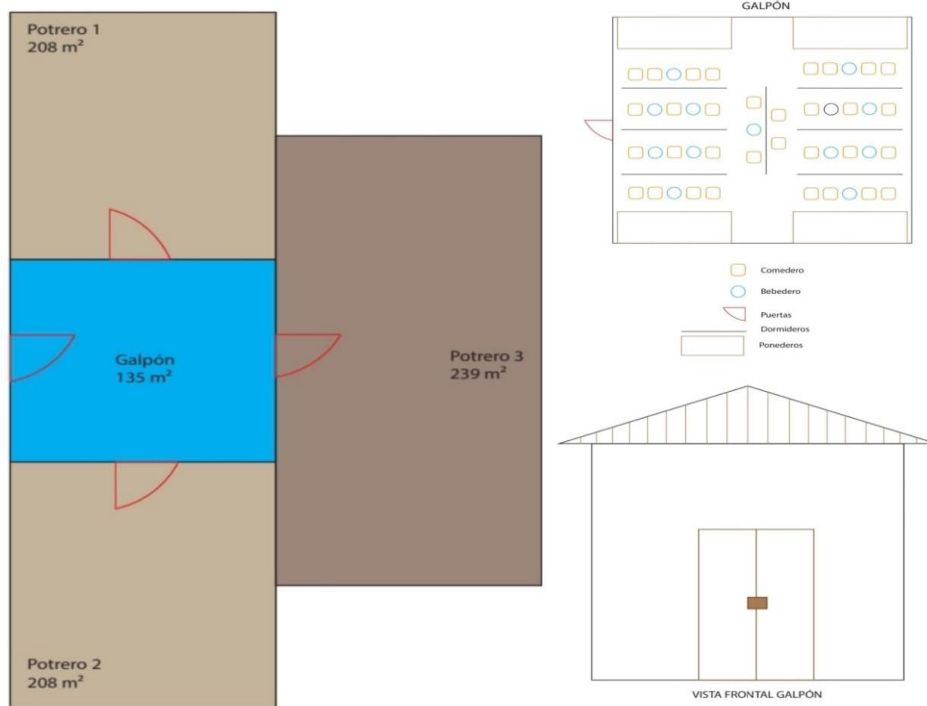
Actividad 5.

Recolección de huevos y demás:

Figura 12*Recolección de huevos*

Distribución interna del galpón:

El siguiente diseño, se realizó de acuerdo con las vías de acceso y de corriente de aire de Norte a Sur para que la luz solar ingrese al galpón por oriente y occidente, también se basó en el tipo de topografía del terreno y requerimientos para que sea una granja comercializadora de huevos de gallina feliz, por lo que cuenta con un galpón en el centro y potreros para el pastoreo.

Figura 13*Distribución del galpón***Comederos**

Un comedero para 25 aves y su altura debe estar a nivel del buche del ave.

Bebederos

Un bebedero de campana para 60 aves y su altura debe estar a la altura del ala del ave, si se usa bebedero de niple instalar un niple por cada 10 aves.

Nidos

Antes de alojar las aves en el galpón, se deben instalar los nidos en el centro del galpón, Un espacio por cada 4 pollas, dimensiones 30 cms ancho x 30 cms alto x 45 cms profundidad con una altura de 50 cm del piso. Adicione 20 cm de viruta o paja y límpielos semanalmente.

Fuente: Solla, 2015.

Necesidades y requerimientos:

Materias primas e insumos

A parte del insumo principal que es la gallina (Isa Brown), se requiere de varios insumos a parte que son necesarios para el correcto funcionamiento de la granja, para obtener el producto final, entre ellos se destaca el alimento, las instalaciones, fármacos, agua, luz y demás materias primas que se verán reflejadas en los siguientes cuadros.

Tabla 11

Materias primas e insumos para el primer mes

Materias primas e insumos	Cantidad
Alimento (Solla)	2,040Kg
Canastas de cartón de 30 unidades	1380
Cabuya (royos)	8
Fármacos veterinarios	
Aserrín	10 bultos

Tecnología requerida

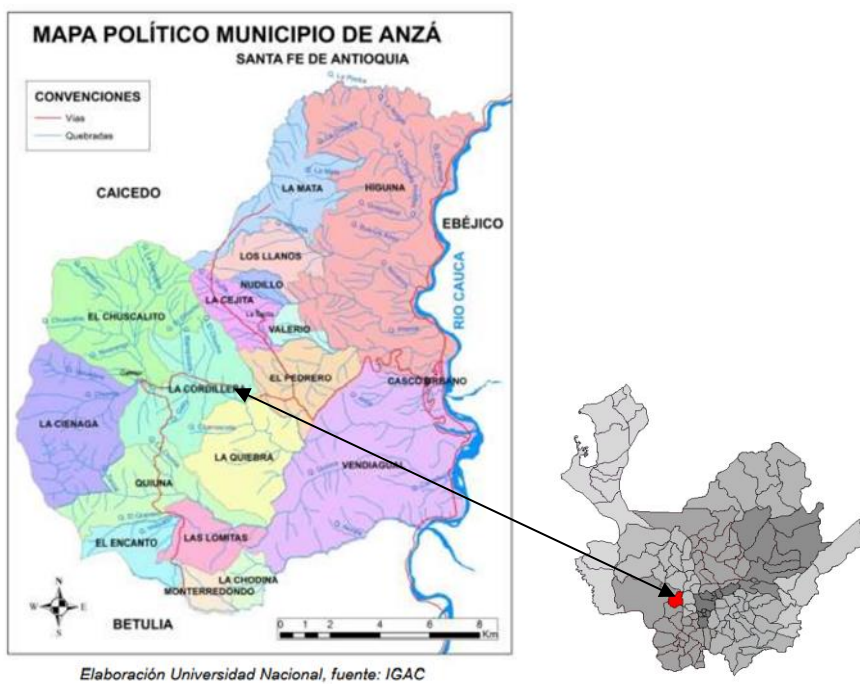
Se pretende contar con software donde se realicen los análisis del flujo de caja, de todos los días, de esta manera agilizar los procesos de manufactura.

Localización y tamaño

La granja Aviamor, se encontrará localizada en el municipio de Anzá del departamento de Antioquia, vereda la Cordillera.

Figure 14

Mapa Municipio de Anzá



Fuente: Antioquia - Google Maps.

Definición de las necesidades y características de personal requerido

Se tendrá 2 trabajadores, uno encargado de la granja con todas sus labores y el domiciliario, quien tendrá labores dentro y fuera de la granja, sus actividades se detallan en análisis administrativo.

Presupuesto de producción

Anteriormente se habló de los tamaños por pesaje de los huevos, si bien es una empresa que apenas pretende iniciar, solo se maneja un tipo de huevo en general sin importar su peso.

Tabla 12

Presupuesto de producción en canastas d 30 unidades por periodo de tiempo

	Canasta/Día	Canasta/ Semanal	Canasta/ Mensual	Canasta /Anual
85% de postura	23	161	690	8,395
TOTAL/anual				8,395

Plan de producción

Análisis de costos de producción

Teniendo en cuenta que el consumo medio diario de pienso o concentrado por cada ave es de 105 gramos.

Entonces $105 \text{ gramos} \times 800 \text{ gallinas} = 84,0 \text{ Kg}$ diario de concentrado

$84,0 \text{ Kg/día} \times 30 \text{ días/mes} = 2,520 \text{ kg}$ de concentrado/mes

El precio por bulto de cuido de 40Kg que maneja Solla tiene un valor de \$84,200

Entonces $84,200\$/40,000 \text{ gramos} = 2,10\$/\text{gramo}$

Cada gallina consume $105 \text{ gramos/día} \times 2,10\$ = 220,5\$$

220,5\$ es el valor de lo que cuestan 105 gramos por ave

$220,5\$ \times 800 \text{ gallinas} = 176,400\$$ este es costo total de alimento por las 800

gallinas, lo cual es demasiado alto por eso se suministrarán los 105 gramos en 2

partes; 85 gramos serán suministrados en concentrado y los 20 gramos restantes

serán sustituidos con forraje, lombrices, verduras, botón de oro, y demás

alimentos factibles para disminuir el costo de producción.

Con esto $85 \text{ gramos} \times 800 \text{ gallinas} = 68,0 \text{ Kg}$ día de concentrado

$68,0 \text{ kg/día} \times 30 \text{ días/mes} = 2,040 \text{ Kg}$ de concentrado/mes

Cada gallina consume $85 \text{ gramos/día} \times 2,10\$ = 178,5\$$

178,5\$ es el valor de lo que cuestan 85 gramos por ave

$178,5\$ \times 800 \text{ gallinas} = 142,800\$$ este es costo total de alimento por las 800

gallinas al día

Para una canasta de 30 huevos se necesitan 2,550 gramos de alimento

concentrado

$2,550 \text{ gramos} \times 2,10\$ = 5,355\$$

Tabla 13*Costo de producción en materias primas*

Materias primas (costo de producción)			
Producto	Cantidad	Valor/Unidad	Valor Total
Alimento (Solla)	\$2.55	\$2.1	\$ 5.355
Canasta de cartón	1	\$ 200	\$ 200
Cabuya	2mts	\$ 35	\$ 70
Fármacos Veterinarios			\$ 200
Aserrín			\$ 150
Transporte/Domicilio			\$ 300
TOTAL			\$ 6.275

Tabla 14*Costos de inversiones fijas*

Costos de inversiones fijas	
Muebles, enseres y equipos de oficina	
	Valor
1 Mesa	200.000
1 Celular	600.000
1 Archivador	175.000
1 Escritorio	290.000
2 Sillas	58.000
1 Sumadora	31.000
Total	1.354.000
Maquinaria y equipo	
4 Nidales	1.220.000
20 Comederos	384.000
9 Bebederos	195.000
1 Poceta de desinfección	8.000
1 Báscula	15.000

1 Pala	29.000
1 Azadón	42.000
1 Machete	52.000
1 Set de herramientas	119.000
Total	2.064.000
Equipo de computo	
1 PC	1.800.000
1 Impresora	199.000
1 Memoria USB	39.000
Total	2.038.000
Inversiones Diferidad/costo de instalaciones	
Piso	3.000.000
Techo	5.000.000
Malla	632.000
Total	8.632.000
Costo de MP/Aves	
800 Gallinas	14.000.000
Total	14.000.000
Concepto	Valor
Registro Camara de comercio	587.000
Elaboración y autenticación minuta para empresa S.A.S	300.000
Licencia Software	600.000
Tramitador	300.000
Total	1.787.000
TOTAL Inversiones	29.875.000

Plan de compras

Las compras se tienen estipuladas de la siguiente forma, teniendo en cuenta que la vida útil en producción de la gallina será de 80-90 semanas, (Díaz, 2019). Cada ave tiene un valor aproximado de \$18,000 pesos colombianos, eso depende del proveedor y en el momento solo se ha cotizado en diferentes distribuidoras de Medellín y sus alrededores, para el caso concreto de aves, se

pretende comprar 800 gallinas ponedoras, teniendo un costo de \$14,000.000 millones de pesos colombianos.

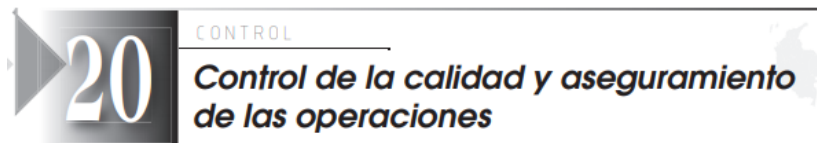
Identificación de proveedores;

Los valores tenidos en cuenta son valores promedio y actuales del mercado en el momento de realizar el proyecto, basados en las cotizaciones realizadas a comercializadores, tiendas mayoristas, productores y distribuidores del mercado (vía web, telefónica y directamente), con el propósito de tener valores más reales para el análisis de la rentabilidad.

- Alimento: Solla ponedoras y forraje como vegetales producidos en la granja
- Aves: las gallinas de raza Isa Brown en Producciones Avícolas Centro Andinas, entre otros.
- Canastas de cartón: En la mayorista-Medellín
- Fármacos veterinarios: Agropecuaria el Mono en el municipio de Anzá

Control de calidad:

A continuación se detalla las actividades que se debe realizar y tener en cuenta para tener un control de calidad óptimo en la producción del huevo, que serán llevados a cabo por el jefe de producción y demás personal que ingrese a la granja.

Tabla 15*Control de la calidad y aseguramiento de las operaciones*

- **CONTROL DE LA CALIDAD:** Todas las operaciones de proceso deben estar sujetas a los controles de calidad apropiados. Los procedimientos de control deben prevenir las no conformidades evitables y reducir las no conformidades naturales o inevitables, a niveles tales que no representen riesgo para el producto ni para el medio que lo rodea. Este siempre debe ser esencialmente preventivo y cubrir todas las etapas del proceso. Esto debe estar apoyado por el programa de muestreo implementado en la granja o la planta de incubación
- **VERIFICACIÓN DE DOCUMENTACIÓN Y PROCEDIMIENTOS:** Toda planta debe tener políticas claramente definidas y escritas sobre la calidad del producto aviar que desea producir.
- Debe poseer fichas técnicas de las materias primas utilizadas y del producto final aviar, en donde se incluyan criterios de aceptación o rechazo.
- Deben existir manuales, guías o instrucciones escritas sobre equipos, procesos, condiciones de almacenamiento y distribución del producto aviar.
- Las auditorías internas o externas constituyen un valioso instrumento para evaluar el funcionamiento del establecimiento y conocer el grado de cumplimiento de las políticas de calidad y las normas sanitarias, por lo tanto debe existir un programa establecido de auditorías internas periódicas.
- Los procesos de producción y control de calidad deben estar bajo responsabilidad de profesionales debidamente capacitados. Todas las

- Ante la presencia de una enfermedad de notificación obligatoria se notificará de inmediato a la oficina local más cercana del Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, para que se tomen las medidas sanitarias respectivas.
- Se debe establecer el movimiento de aves o productos realizado a otras granjas durante las tres semanas previas a la presentación del brote, con el fin de hacer seguimiento y vigilancia epidemiológica por parte de la oficina local del ICA.
- En las granjas sospechosas de algún foco de enfermedad se deben revisar los esquemas de vacunación y el período de inmunidad conferido. En caso de existir riesgo latente se debe hacer un análisis de la conveniencia de revacunar las aves contra la enfermedad, mediante la utilización de vías individuales de administración.
- Se deben registrar a diario la morbilidad y mortalidad por galpón dentro del predio afectado, para determinar el grado de infección y diseminación en cada lote.
- A las granjas no podrán entrar vehículos y si lo hacen deberán ser muy bien desinfectados antes de su salida. Los vehículos que transporten alimento solamente movilizarán el de la granja afectada y no podrán hacer otras entregas. El alimento será descargado por el personal de la granja y solamente se permitirá el ingreso del conductor, quien deberá permanecer dentro del vehículo durante el descargue.
- Después de que ha desaparecido el episodio y que los galpones sean desocupados y no exista evidencia alguna de presencia de todo residuo orgánico, debe lavarse muy bien y desinfectarse con un producto aprobado y adecuado. Esta limpieza y desinfección deben realizarse por lo menos tres veces, con un intervalo de tres días, para asegurar así la efectiva descontaminación de las instalaciones y equipos. Funcionarios

Fuente: ICA, (s.f.).

Tabla 16*Control de plagas y animales indeseables*

- Deben existir procedimientos escritos específicos de control de plagas que contengan por lo menos: diagnóstico de las posibles especies de animales que pueden afectar, biología general de las plagas por controlar, medidas radicales y complementarias de prevención y control, mapa de puntos de control de plagas (electrocutadores, rejillas, trampas, jaulas, cintas, cebos, etc.). Si se utilizan productos químicos deben estar autorizados por la autoridad competente y ser utilizados por personal capacitado, conocer su periodicidad de aplicación y el antídoto por utilizar en caso de accidente.
- Si existen huellas o señales de la presencia o daños de las plagas y animales indeseables, debe evaluarse la situación y tomar las medidas correctivas inmediatas a que haya lugar.
- El programa de control, igualmente, debe incluir formatos para registrar y soportar la ejecución de las diferentes tareas y actividades previstas dentro del control de plagas y animales indeseables y el respectivo seguimiento.
- Si existen dispositivos antiplagas deben encontrarse en buen estado y bien ubicados (electrocutadores, rejillas, coladeras, trampas,

LAS BUENAS PRÁCTICAS DE BIOSEGURIDAD EN GRANJAS DE REPRODUCCIÓN AVIAR Y PLANTAS DE INCUBACIÓN
Conceptos Básicos para su Aplicación en Colombia

jaulas, cebos, etc.), y constantemente se debe evaluar su ubicación, conveniencia y efectividad. Además, debe existir un mapa donde esté definida la ubicación de estos controles.

- Los productos utilizados para el control de plagas se deben encontrar rotulados y almacenados en un sitio alejado, protegido, bajo llave y de acceso restringido, que garantice la conservación de los productos y elimine la posibilidad de contaminación del producto aviar o las materias primas e insumos utilizados y de intoxicación de los operarios.

Fuente: ICA, (s.f.).

Análisis administrativo y organizacional

Grupo emprendedor

Nombre: Cesar Augusto Chavarriaga Chavarriaga

Fecha de nacimiento: 2/11/1997

Edad: 23 años

Domicilio: Medellín

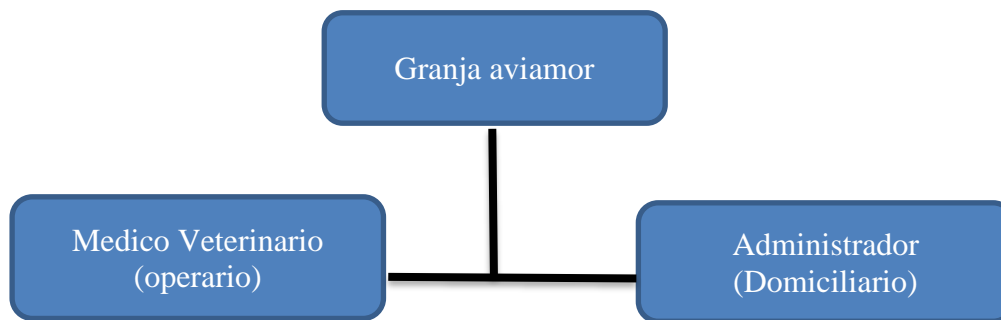
Estudiante de medicina veterinaria, 10 semestre

Experiencia y características:

Crecí en una finca, en el municipio de Anzá, desde niño tuve contacto con animales de granja, incluyendo las gallinas (*Gallus gallus domesticus*), y aprendí muchas cosas con respecto a sus cuidados básicos y comportamientos. Soy responsable, sensible con los animales, respetuoso, positivo y con ganas de ser mejor cada día, a esto se suma que decidí estudiar Veterinaria donde para ampliar mis conocimientos en respectivas áreas de formación académica como lo son; Diseño de experimentos, Metodología de la investigación, Zootecnia, Medicina de aves, que sirven como base para la creación de esta empresa.

Estructura organizacional

Como es una idea de negocio, se requiere iniciar con los cargos básicos los cuales serán, un veterinario encargado de todos los procesos y actividades técnicas en la granja (operario de granja) y el domiciliario que también tendrá el papel de administrador.

Figura 15*Diagrama de flujo***Tabla 17***Información del cargo***Perfil del cargo.****Identificación del cargo****Nombre del cargo: Administrador****Descripción del cargo**

Coordinar las actividades y operaciones de la caja, aumentar el porcentaje de ventas del plan estrategia organizacional para asegurar la eficiencia de la empresa.

Checar y registrar pólizas de diario, ingreso y egreso.

Hacer un seguimiento de las existencias de material y realizar pedidos cuando sea necesario.

Crear y actualizar registros y bases de datos con datos personal, financiero y de otro tipo.

Realizar las gestiones necesarias que permitan dar cumplimiento a los objetivos y metas institucionales y que faciliten la adecuada coordinación con otras unidades que intervengan en la prestación de los servicios que correspondan.

Emitir y autorizar la documentación correspondiente a los trámites y servicios que se proporcionan.

Presentar los informes y documentos requeridos por el jefe inmediato.

Participar en las reuniones de trabajo convocadas por el jefe inmediato.

Verificar y clasificar, pagos, cheques, facturas, compras, cálculos de impuestos, nóminas

Llevar el control y manejo del fondo fijo de caja.

Conciliar cuentas y cuadrar saldos para asentar información según procedimientos establecidos.

Realizar el transporte de las canastas.

Requisitos

Perfil del cargo.**Identificación del cargo****Nombre del cargo: Operario****Descripción del cargo**

- Pesar y medir los alimentos, y mezclar el pienso, los aditivos y las medicinas en las cantidades prescritas.
- Controlar los suministros de alimento y agua, y distribuir el pienso y el agua a los animales.
- Limpiar graneros, establos, corrales, patios y maquinaria.
- Examinar animales para detectar alguna enfermedad, lesión o dolencia, y vigilar las características físicas, como el ritmo de ganancia de peso.
- Cuidar a los animales enfermos, tratar las enfermedades menores y administrar medicinas, vacunas o insecticidas según sea apropiado.
- Llevar registros sobre los animales
- Llevar el mantenimiento de la maquinaria y las instalaciones de la granja.

Requisitos

Experiencia con aves

Gastos de administración y nómina

Los gastos se realizaron con los salarios establecidos para los dos trabajadores con las prestaciones sociales totales

- Operario del galpón: \$760,000
- Administrador/Domiciliario: \$532,000

Organismos de apoyo

- Corporación Universitaria Unilasallista
- Umata Municipio de Anzá
- Fenavi

Constitución Empresa

La razón social de la empresa en forma jurídica es Granja Aviamor que será una sociedad por acciones simplificadas S.A.S

Cuando ya se tiene claro qué tipo de empresa y que tipo de sociedad se tienen que realizar los siguientes pasos:

Tabla 18*Constitución de empresa*

LAS ENTIDADES Cuando se tenga claro qué tipo de empresa vamos a constituir damos inicio a los tramites ante las diferentes entidades. Los cuales se describen a continuación:

ANTE CAMARA DE COMERCIO:

1. Verificar la disponibilidad del Nombre.
2. Diligenciar el formulario de Registro y Matricula.
3. Diligenciar el Anexo de Solicitud del NIT ante la DIAN. (También se puede hacer en la DIAN).
4. Pagar el Valor de Registro y Matricula.

ANTE LA NOTARIA:

1. Escritura Pública. (Esta deberá ser presentada ante Cámara de Comercio en el momento del Registro) Tener en Cuenta: Todo tipo de sociedad comercial, si tienen menos de 10 trabajadores o hasta 500 salarios mínimos de activos al momento de la constitución, no necesitan escritura pública para constituirse.

ANTE LA DIAN:

1. Inscribir el RUT (Registro Único Tributario).
2. Obtención del NIT (Número de Identificación Tributaria).

ANTE LA SECRETARIA DE HACIENDA DE LA ALCALDIA:

1. Registro de Industria y Comercio.
2. Registro de Uso del Suelo, Condiciones Sanitarias y de Seguridad. NOTA: Los trámites de DIAN y secretaria de Hacienda, se pueden realizar en el caso de algunas ciudades directamente en la Cámara de Comercio

Fuente: Unicienciabga, 2009.

Tabla 19

Guía para los trámites de creación de empresa en Medellín

¿CUÁLES SON LOS PASOS PARA CONSTITUIR UNA EMPRESA EN MEDELLÍN?

1. Consultas previas virtuales.
2. Trámites de formalización.
3. Trámites de funcionamiento.
4. Otros trámites complementarios.

1. CONSULTAS PREVIAS VIRTUALES

El emprendedor/empresario debe realizar algunas consultas de manera virtual que le facilitarán el proceso de constitución de la empresa.

a) Consulta de nombre (control de homonimia)

La ley ordena a las cámaras de comercio abstenerse de inscribir un comerciante o un establecimiento de comercio cuando se compruebe que en la base de datos de todas las cámaras de comercio del país (RUE –Registro Único Empresarial–) se encuentre otro ya inscrito con el mismo nombre del solicitante. La selección del nombre es un paso fundamental en el inicio de su nueva empresa. Con este servicio podrá enterarse si el nombre consultado está registrado o si por el contrario no hay existencia del mismo. Si no aparece ninguna empresa después de realizada la búsqueda, estará confirmando que su nombre aún no presenta registro, y podrá seleccionarlo. De existir un nombre

Guía de trámites legales para la constitución y funcionamiento de empresas en Medellín

igual al consultado, no procede la matrícula del comerciante⁴.

Entidad responsable: Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia.

¿Cómo se hace?

Este paso permite verificar que su nombre esté disponible para ser registrado. Para realizar la consulta siga estos pasos:

1. Ingrese a www.camaramedellin.com opción CAE.
2. Haga clic en Servicios Virtuales del menú principal y elija la opción Consulta de nombres.
3. Consulte el nombre deseado verificando en el link Homonimia y luego en el link Consulta de empresas.

Forma incorrecta: Ladrillera Los Colores S.A.S.

Forma correcta: Ladrillera los Colores

RESULTADO: Si después de consultar su nombre no se encuentran coincidencias, significa que está disponible, podrá usarlo y continuar con el siguiente paso del proceso de matrícula.

b) Consulta de clasificación por actividad económica - código CIU

El Código CIU es la Clasificación Industrial Internacional Uniforme que tiene como propósito agrupar todas las actividades económicas similares por categorías. Están conformadas por seis dígitos numéricos, permitiendo que todos los empresarios puedan clasificarse dentro de actividades específicas.

⁴ En ningún momento el registro del nombre comercial de un establecimiento de una sociedad constituye registro marcario. Todos los registros marcarios deben realizarse ante la Superintendencia de Industria y Comercio, SIC.

Constitución de empresas

Para realizar la consulta del CIIU, siga estos pasos:

1. Ingrese a www.camaramedellin.com opción CAE
2. Haga clic en Servicios Virtuales del menú principal y elija la opción Consulta actividad económica-código CIIU.
3. Consulte el código de su actividad económica por descripción de la actividad colocando una palabra clave o consúltelo por código de la actividad.

Elija el código que mejor se ajuste a la descripción de su actividad económica. Este debe corresponder a una actividad mercantil.

c) Consulta de uso de suelo

Permite conocer en tiempo real los usos permitidos o no para el ejercicio de una actividad económica determinada en una dirección específica de la ciudad de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial, P.O.T., y la reglamentación existente.

La reglamentación nacional, Decreto 2150 de 1995, suprimió las licencias de funcionamiento y reformó los procedimientos para poder ejecutar una actividad en el territorio nacional.

Mientras opere el establecimiento, debe cumplir con los requisitos para su ubicación definidos en la normativa que los regula y de las entidades competentes en materias tales como la racional mezcla de usos, respeto y manejo del espacio público, parqueaderos, control de impactos ambientales, intensidad y conflictos funcionales, horarios, condiciones locativas.

Para realizar la consulta, siga este link:

<http://poseidon.medellin.gov.co/UsosDelSuelo/mapviewer.jsf?width=1000&height=850>

Lea cuidadosamente esa información, es de su interés, puede evitarle inconvenientes en el futuro.

Entidad responsable: Municipio – Departamento Administrativo de Planeación.

Guía de trámites legales para la constitución y funcionamiento de empresas en Medellín

2. TRÁMITES DE FORMALIZACIÓN

Se refiere a los trámites de matrícula ante el Centro de Atención Empresarial, CAE, de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia.

PASO 1. Trámite ante la DIAN: inscripción en el Registro Único Tributario y posterior asignación del Número de Identificación Tributaria, NIT. El Registro Único Tributario, RUT, es la base de datos que lleva la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) a nivel nacional de los contribuyentes, la cual comprende la información básica de los mismos, con fines estadísticos y de control.

Con el RUT a cada comerciante se le asigna un NIT. El Número de Identificación Tributaria, NIT, es la expresión numérica eminentemente tributaria o fiscal que identifica ante impuestos nacionales, así como ante otras entidades públicas y privadas, a los contribuyentes y declarantes.

De acuerdo con la normatividad tributaria de la DIAN, para que una persona natural o jurídica pueda matricularse en el registro mercantil de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, deberá inscribirse previamente en el Registro Único Tributario, RUT. Se debe diligenciar el formulario previo del RUT reseñado con la frase “para trámite en Cámara” que encontrará en la página de Internet www.dian.gov.co o dirigirse a cualquiera de las oficinas de la Cámara de Comercio. Luego debe ser firmado por la persona natural o representante legal y presentarlo personalmente ante juez, notario, secretario de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia o el funcionario que éste delegue para tal fin (Resolución 1887 del 22 de febrero de 2007).

En caso de que el comerciante o sociedad ya tenga NIT, deberá adjuntar el certificado del RUT o fotocopia del NIT. En este caso, el comerciante debe actualizar directamente en la DIAN los datos correspondientes.

Al efectuar la matrícula mercantil, la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia

Constitución de empresas

remitirá a la DIAN la información pertinente para que ésta asigne el NIT, el cual quedará consignado en el certificado del Registro Mercantil o de Existencia y Representación Legal.

ARTÍCULO 79 Ley 788 de 2002. Adiciónase el artículo 555-1 del Estatuto Tributario con los siguientes incisos:

“Las Cámaras de Comercio, una vez asignada la matrícula mercantil, deberán solicitar a más tardar dentro de los dos (2) días calendario siguientes, la expedición del Número de Identificación Tributaria NIT del matriculado a la Administración de Impuestos Nacionales competente, con el fin de incorporar, para todos los efectos legales, dicha identificación a la matrícula mercantil. En las certificaciones de existencia y representación y en los certificados de matrícula siempre se indicará el Número de Identificación Tributaria.

“El incumplimiento de esta obligación por parte de las cámaras de comercio acarreará la sanción prevista en el artículo 651 del Estatuto Tributario...”.

	<p>El RUT es el mecanismo único para identificar, ubicar y clasificar a los sujetos de obligaciones administradas y controladas por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, DIAN.</p> <p>Deben registrarse en el RUT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personas y entidades que tengan la calidad de contribuyentes declarantes del Impuesto sobre la renta y no contribuyentes declarantes de Ingresos y Patrimonio. • Responsables del Régimen Común y Régimen Simplificado. • Los agentes retenedores. • Usuarios aduaneros. • Demás sujetos obligados por la DIAN.
	<p>Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, DIAN</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Centros de Atención Empresarial ubicados en las sedes Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, Poblado, Unicentro y Centro. • Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, DIAN. Sede principal, Medellín. Carrera 52 No. 42-43. Conmutador: 493 6800 y 493 6900

 Guía de trámites legales para la constitución y funcionamiento de empresas en Medellín

	<p>Página web: www.dian.gov.co</p> <p>"...Las personas no obligadas a inscribirse en el registro mercantil, y que de acuerdo con la ley tributaria tengan obligaciones con la Administración de Impuestos Nacionales de su jurisdicción, deberán tramitar su inscripción en el Registro Único Tributario (RUT) y obtener su Número de Identificación Tributaria (NIT) ante la respectiva Administración Tributaria...", art. 79, Ley 788 de 2002.</p>
	<p>Tratándose de nuevos obligados, la inscripción deberá efectuarse en forma previa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al inicio de la actividad económica. • Al cumplir las obligaciones administradas por la DIAN. • A la realización de operaciones en calidad de importador, exportador o usuario aduanero.
	<p>La inscripción en el RUT tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación, salvo que se presenten situaciones que exijan su actualización. Ejemplo: cambio de domicilio, cambio de actividad, cambio de datos de ubicación, entre otros.</p>
	<p>Se requiere tener a disposición los documentos e información relativa a la identificación, constitución, representación, revisoría fiscal, establecimientos de comercio, y demás documentos pertinentes dependiendo de las características del obligado y las responsabilidades que tenga frente a la DIAN.</p>
	<p>Tanto personas naturales como personas jurídicas podrán hacer el Pre-RUT para registro en Cámara de Comercio, a través de página web de la DIAN, así:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingrese a www.dian.gov.co • Haga clic en Solicitud Inscripción RUT • Seleccione en tipo de inscripción "Cámara de Comercio" • Seleccione la opción continuar <p>Diligencie el formulario hasta el final y luego imprima.</p>
	<p>No tiene costo.</p>
	<p>Régimen Simplificado</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplir con los sistemas de control que determine el Gobierno Nacional. 2. Exhibir en un lugar visible al público, el documento en que conste su inscripción en el RUT. 3. Obligación de informar el cese de actividades. <p>Régimen Común</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Llevar contabilidad en debida forma. 2. Expedir factura. 3. Presentar bimestralmente la respectiva declaración de IVA. 4. Obligación de informar el cese de actividades.

Mayor información: www.dian.gov.co

PASO 2. Inscripción en el Registro Público Mercantil. El registro mercantil es una función de carácter pública desempeñada por las cámaras de comercio consistente en asentar los datos y documentos que los comerciantes suministran en cumplimiento de la ley dándoles publicidad de conformidad con lo dispuesto en la ley⁶.

En el registro público se encuentran matriculados todos los empresarios legalmente organizados y sus establecimientos de comercio. Por medio de él se otorga publicidad a ciertos actos de los empresarios, los cuales deben ser conocidos por la comunidad en general, todo esto en cumplimiento de las disposiciones legales vigentes.

Los comerciantes, y sus establecimientos de comercio, están obligados a matricularse en el Registro Mercantil dentro del mes siguiente a aquel en que comenzó a ejercer actividades mercantiles o de la fecha de escritura pública de constitución si se trata de personas jurídicas.

En este documento se consignan por escrito los aspectos jurídicos y económicos de los comerciantes, con el fin de mantener actualizada la información del comerciante y sus actividades. Esta información puede ser consultada por cualquier persona para tomar decisiones, hacer anotaciones, obtener copias y solicitar los certificados, entre otros; por esta razón se dice que es un registro público. La información que aparece aquí es: nombre del comerciante, dirección, definición de la actividad económica y objeto social que van a desarrollar.

Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia.

Las sedes urbanas de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia son las siguientes: Sede principal: Calle 53 No. 45-77. Conmutador 444 8822, Poblado: Carrera 44 No. 16 S -170, Centro Comercial Unicentro, local 244.

Los comerciantes deben acercarse a cualquiera de las sedes de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia y allí diligencian el formulario indicado.

- Los datos suministrados deben ser veraces, pues de lo contrario el empresario se hará acreedor de sanciones penales.
- La matrícula causa el pago de unos derechos previstos por la ley, de acuerdo con los activos de la empresa. Las tarifas las fija el Gobierno Nacional.
- Cualquier cambio posterior en la información de la matrícula debe ser reportado por escrito a la Cámara de Comercio.
- El proceso de matrícula puede solicitarse a través de www.camaramedellin.com

La persona natural, dentro del mes siguiente a la fecha en la cual inició la actividad o abrió un establecimiento al público. Las personas jurídicas deben hacerlo por medio de su representante legal dentro del mes siguiente a la fecha de escritura pública de constitución o documento privado.

El registro mercantil es vigente hasta que sea cancelado por la persona natural o jurídica; o por orden judicial. Anualmente dentro de los tres primeros meses debe efectuar la renovación del Registro Mercantil.

Persona natural: formularios de matrícula diligenciados y firmados, copia del documento de identidad, inscripción o pre-inscripción en el RUT; deben ser entregados personalmente o por apoderado. Persona jurídica: formularios de matrícula diligenciados y firmados, escritura de constitución o documento privado, inscripción o pre-inscripción en el RUT, cartas de aceptación de cargos de las personas nombradas.

Los empresarios pueden, desde cualquier parte, matricularse virtualmente de manera rápida y sencilla ahorrando tiempo, contactos y dinero.

El empresario ingresa al servicio de la Matrícula Virtual y diligencia la información sobre el comerciante y el establecimiento de comercio y finalmente efectúa el pago por los medios que allí se indican.

Para la inscripción de PERSONA NATURAL siga los siguientes pasos.

1. Si no tiene RUT, ingrese a la página www.dian.gov.co y en el enlace solicitud inscripción RUT, genere el formulario para Trámite en Cámara del RUT. Si ya tiene RUT debe continuar con el paso 2.
2. Ingrese a www.camaramedellin.com opción CAE.
3. Siga paso a paso las instrucciones para efectuar el proceso de matrícula virtual en línea.

Para la inscripción de PERSONA JURÍDICA siga los siguientes pasos:

1. Ingrese a la página www.dian.gov.co y en el enlace solicitud inscripción RUT, genere el formulario para Trámite en Cámara del RUT.
2. Infórmese en www.camaramedellin.com opción CAE acerca de los pasos para crear su empresa.
3. Diligencie el formulario de matrícula de la sociedad y sus establecimientos de comercio.
4. Elabore el documento de constitución según la normatividad asociada al tipo societario elegido.
5. Ingrese los anteriores documentos en las taquillas de la Cámara de Comercio, donde debe realizar las presentaciones personales que se requieran, pagando el Impuesto de Registro (Ley 223 de 1995) y los derechos Cámara.

Según la ley se constituyen por escritura pública las sociedades anónimas (S.A.), las sociedades de responsabilidad limitada (Ltda.), las sociedades colectivas, las sociedades en comandita simple (S.C.S.) y las sociedades en comandita por acciones (S.C.A.). También se deben constituir por escritura pública las sociedades en las que aporta un bien inmueble como parte del capital social.

Se exige que todos los socios o su(s) apoderado(s) asistan a firmar la escritura pública de constitución. Se recomienda que el nombre y la identificación de los constituyentes coincidan en todas las partes del documento donde se mencionen. Ejemplos, comparecientes, firmas y nombramientos.

Constitución de empresas

PASO 3. Matrícula Industria y Comercio Municipal. El impuesto de Industria y Comercio es de carácter obligatorio. Recaerá sobre todas las actividades industriales, comerciales, de servicios y financiera, que se ejerzan o realicen dentro de la jurisdicción del municipio, y que se cumplan en forma permanente u ocasional, tanto en inmuebles determinados, con establecimiento de comercio o sin ellos.

Artículo 95 Constitución Política. “La calidad de colombiano enaltece a todos los miembros de la comunidad nacional. Todos están en el deber de engrandecerla y dignificarla. El ejercicio de los derechos y libertades reconocidos en esta Constitución implica responsabilidades.

“Toda persona está obligada a cumplir la Constitución y las leyes.

“Son deberes de la persona y del ciudadano:

“...9. Contribuir al financiamiento de los gastos e inversiones del Estado dentro de conceptos de justicia y equidad”.

Artículo 32º. Ley 14 de 1983: “El Impuesto de Industria y Comercio recaerá, en cuanto a materia imponible, sobre todas las actividades comerciales, industriales y de servicio que ejerzan o realicen en las respectivas jurisdicciones municipales, directa o indirectamente, por personas naturales, jurídicas o por sociedades de hecho, ya sea que se cumplan en forma permanente u ocasional, en inmuebles determinados, con establecimientos de comercio o sin ellos”.

PASO 4. Informar a la oficina de planeación correspondiente el inicio de las actividades.

Para dar cumplimiento a la Ley 232 de 1995, los comerciantes deberán reportar a la oficina de planeación correspondiente la apertura de la actividad económica, indicando la ubicación y actividad que se va a desarrollar. Esta notificación se puede hacer por Internet o por comunicación escrita o verbal, lo que manifieste el comerciante se considerará de buena fe y por ende, se dará por hecho cierto, sujeto a verificaciones posteriores. El convenio que se ha realizado a través del CAE entre el municipio de Medellín y la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, permite que ésta última le reporte directamente a la Dirección de Planeación Municipal la constitución de cada nueva empresa y la apertura de todo nuevo establecimiento de comercio en cumplimiento de lo establecido en la Ley 232 de 1995 y el Decreto 1879 de 2008, relevando al comerciante de esta obligación.

ARTÍCULO 2º Ley 232 de 1995. “No obstante lo dispuesto en el artículo anterior, es obligatorio para el ejercicio del comercio que los establecimientos abiertos al público reúnan los siguientes requisitos:

“... e) Comunicar en las respectivas oficinas de planeación o quien haga sus veces de la entidad territorial correspondiente, la apertura del establecimiento”.

Constitución de empresas

Una vez realizados estos cuatro pasos el empresario obtiene:

- ✓ Inscripción en el Registro Mercantil.
- ✓ Asignación del NIT.
- ✓ Matrícula de Industria y Comercio.
- ✓ Pago del impuesto de Rentas Departamentales de Antioquia para el caso de sociedades (matrícula de persona natural no requiere el pago de este impuesto).
- ✓ Certificado del RUT por primera vez sin necesidad de desplazarse a la DIAN.
- ✓ Notificación de la apertura del establecimiento a Planeación Municipal.
- ✓ Registro mercantil y/o certificado de existencia y representación legal.

Los formatos que debe diligenciar para realizar su matrícula son:

- ✓ Carátula Única Empresarial.
- ✓ Anexo Matrícula Mercantil.
- ✓ Anexo DIAN – Secretaría Municipal (SM).
- ✓ Formulario DIAN.

Fuente: Alcaldía de Medellín, 2010.

Impacto del proyecto

Impacto económico, social y ambiental

Económico

La contribución económica en la región por la actividad de la granja Aviamor S.A.S, es impulsar el desarrollo económico del municipio de Anzá.

La empresa tiene un impacto económico positivo tanto para el inversionista como para ella misma. En el caso del inversionista obtenemos un VPN (valor presente neto) de \$133.9366, lo que indica que el inversionista estará incrementando sus ganancias anuales por un valor equivalente a este. mirando el panorama de la empresa, esta tiene un VPN de \$421.970, lo que lleva a concluir que la empresa estará incrementando su valor anual en esa cantidad. Todo lo anterior se puede verificar en sus respectivos flujos de caja, que, en ambos casos, aumenta cada año.

Social:

Con la constitución de la empresa se estarían generando dos empleos que son trabajadores principales, en el futuro podría ser una generadora de empleo en la población mejorando la calidad de vida de algunas familias.

Ambiental:

La empresa será amigable con el medio ambiente, ya que es una aliada a la protección de los recursos naturales, contando con una ventaja de su localización ya que se encontrará en zona rural, manejando correctamente los desechos orgánicos realizando un compost que servirá de fertilizante para los cultivos de

vegetales, que servirán de alimento. Se manejarán correctamente los espacios verdes para brindar confort y calidad de vida para en las aves.

Registros licencias y leyes regulatorias

La resolución No. 090464 (20 de enero de 2021) “Por medio de la cual se establece el Registro Sanitario de Predio Pecuario – RSPP” (ICA, 2020).

Tabla 20

Resolución 20 de enero del 2021 para el registro de predio pecuario

3.13 Predio Avícola: Predio dedicado a la producción y/o comercialización de aves incluidas las de traspatio, que se utilizan para la producción de carne y huevos destinados al consumo, la producción de otros productos comerciales, la repoblación de aves de caza o la reproducción de todas estas categorías de aves, así como los gallos de pelea, independientemente de los fines para los que se utilicen. Las aves criadas para espectáculos, exposiciones o concursos, o para la reproducción o la venta de todas estas categorías de aves, así como las aves de compañía (ornato y canora).

5.2.4. Aviar: Presentar documento suscrito por el responsable de los animales dirigido al ICA en el que indique nombre del predio, extensión en hectáreas del área dedicada a esta actividad, infraestructura, capacidad instalada y capacidad ocupada.

Fuente: ICA, 2020.

Tabla 21

Gastos de constitución

Concepto	Valor
Registro Cámara de comercio	587.000
Elaboración y autenticación minuta para empresa S.A.S	300.000
Licencia Software	600.000

Tramitador	300.000
Total	1.787.000

Tabla 22

Legislación y normatividad vigente para la actividad y el sector económico

Resolución	Tema
Resoluciones ICA 3650, 3651 y 3652 de 2014.	Todos los predios avícolas cuya capacidad instalada permita alojar un número igual o superior a 200 aves, deben obtener la Autorización Sanitaria y de Inocuidad, que será homologada automáticamente al momento de certificar las granjas como bioseguras, conforme a las condiciones establecidas.
Resolución N°. 003651 del 13 de noviembre del 2014.	“Por medio de la cual establece los requisitos, para la certificación de granjas avícolas bioseguras”.
Resolución ICA No. 1183 de 2010.	Por la cual se establecen las condiciones de bioseguridad que deben cumplir las granjas avícolas comerciales en el país para su certificación.
Inscripción sanitaria del predio ante el ICA, (RSPA) Resolución 1515 del 2015	Están sujetos productores con más de 200 aves. Los avicultores deben acercarse a la oficina local del ICA, con toda la información de su granja (nombre, extensión, geografía, departamento, municipio, vereda, extensión en hectáreas, infraestructura y capacidad instalada), los datos del propietario (Nombre o Razón social, cédula de ciudadanía y representación legal no mayor a 30 días, dirección, correo

	electrónico, teléfono fijo y/o celular), y por último un documento que acredite la propiedad o posesión del predio.
Registro ante Umata	Registro de la granja Aviamor S.A.S en Umata del municipio de Anzá

Fuente: ICA, 2020.

Financiero

Tabla 23

Costos fijos y costos variables

1. DATOS DE MERCADO

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Huevos	Cantidad	8.395 und				
	Incremento Q		8,00%	10,00%	12,00%	14,00%
	Precio venta	\$ 10.000				
	Incremento PV		5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
	Costo variable	\$ 6.275				
	Incremento CV		4,00%	4,00%	4,00%	4,00%

	Huevos		
	Cantidad	Precio venta	Costo variable
Optimista	9.235	\$ 12.000	\$ 5.648
Base	8.395	\$ 10.000	\$ 6.275
Pesimista	7.556	\$ 8.000	\$ 6.903

Tabla 24

Variables operativas

2. VARIABLES OPERATIVAS

Costos y gastos fijos

Concepto	Valor mes
Servicios públicos	\$ 100.000
Elementos aseo	\$ 100.000
Marketing y publicidad	\$ 309.334

Tabla 25*Organizacional***3. ORGANIZACIONAL****Salarios y prestaciones sociales**

Cargo	Cantidad	Salario mes	Factor prestacional	Total
			52,00%	\$ -
Operario de galpón	1	\$ 500.000	52,00%	\$ 760.000
			52,00%	\$ -
			52,00%	\$ -
Transportador (por horas)	1	\$ 350.000	52,00%	\$ 532.000
			52,00%	\$ -
			52,00%	\$ -
			52,00%	\$ -
Total personal	2			\$ 1.292.000

Tabla 26*Inversión en activos fijos***Inversión en activos fijos**

1 mesa	\$	200.000	
1 celular	\$	600.000	
1 archivador	\$	175.000	
1 escritorio	\$	290.000	
2 sillas	\$	58.000	
1 sumadora	\$	31.000	
4 nidales	\$	1.220.000	
20 comederos	\$	384.000	
9 bebederos	\$	195.000	
1 poceta de desinfección	\$	8.000	
1 báscula	\$	15.000	
1 pala	\$	29.000	
1 azadón	\$	42.000	
1 machete	\$	52.000	
1 set de herramientas	\$	119.000	
1 pc	\$	1.800.000	
1 impresora	\$	199.000	
1 memoria usb	\$	39.000	
piso	\$	3.000.000	
techo	\$	5.000.000	
malla	\$	632.000	
800 gallinas	\$	14.000.000	
Registro de camara de comercio	\$	587.000	
Elaboración y autenticación minuta para empresa S.A.S	\$	300.000	
Licencia software	\$	600.000	
tramitador	\$	300.000	
Total activos fijos	\$	29.875.000	5 años

Tabla 27*Plan financiero***Plan Financiero**

Nivel de deuda	30,00%
Tasa interes deuda	8,00%
Plazo de la deuda	5 años
TMRR	12,00%
Tasa impuestos	32,00%
Gravamen financiero	
Tasa reinversión tesorería	

Tabla 28*Resultados proyecto*

RESULTADOS PROYECTO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		83.950.000	95.199.300	109.955.192	129.307.305	154.780.844
Egresos		80.020.633	87.715.920	97.509.674	110.010.376	126.065.629
Resultado operativo		3.929.367	7.483.380	12.445.517	19.296.929	28.715.215
Resultado neto		2.097.224	4.611.922	8.091.982	12.865.213	19.393.061
Flujo de tesorería						
Saldo final		13.005.562	22.622.716	35.827.277	54.196.111	79.667.533
Excedente		4.561.653	12.042.128	23.887.155	40.530.386	63.769.205
Faltante		0	0	0	0	0
PKTNO		0,63%	0,52%	0,58%	0,65%	0,72%
RC		1,92	2,33	2,75	3,14	3,89
Costo recursos		11,01%	11,29%	11,57%	11,82%	12,00%
Rendimiento activo		8,70%	14,89%	20,98%	26,06%	29,75%
Rendimiento patrimonio		11,53%	21,63%	30,16%	36,16%	39,77%
TMRR		12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%
Palanca de crecimiento		18,12	26,84	28,28	29,70	30,97
EVA		-\$ 1.117.177	\$ 719.372	\$ 3.041.595	\$ 6.001.676	\$ 9.825.831
Flujo de caja libre de la empresa	-\$ 35.217.258	\$ 5.336.082	\$ 5.353.884	\$ 8.487.003	\$ 13.042.724	\$ 19.319.611
Flujo de caja libre del inversionista	-\$ 24.652.081	\$ 2.689.965	\$ 2.707.767	\$ 5.840.886	\$ 10.396.607	\$ 16.673.494
TIR empresa		11,18%				
VPN empresa	\$	421.970				
TIR inversionista		12,16%				
VPN inversionista	\$	133.936				

Tabla 29

Inversiones y proyección de venta

PROYECCIÓN DE INGRESOS					
0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Huevos	\$ 83.950.000	\$ 95.199.300	\$ 109.955.192	\$ 129.307.305	\$ 154.780.844
Cantidad	8.395	9.067	9.973	11.170	12.734
Precio venta	\$ 10.000	\$ 10.500	\$ 11.025	\$ 11.576	\$ 12.155
Producto 2	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cantidad	0	0	0	0	0
Precio venta	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Producto 3	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cantidad	0	0	0	0	0
Precio venta	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Producto 4	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cantidad	0	0	0	0	0
Precio venta	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL INGRESOS	\$ 83.950.000	\$ 95.199.300	\$ 109.955.192	\$ 129.307.305	\$ 154.780.844
Variación en ventas					
Huevos		13,40%	15,50%	17,60%	19,70%
Producto 2		#iDIV/0!	#iDIV/0!	#iDIV/0!	#iDIV/0!
Producto 3		#iDIV/0!	#iDIV/0!	#iDIV/0!	#iDIV/0!
Producto 4		#iDIV/0!	#iDIV/0!	#iDIV/0!	#iDIV/0!
Total variación ventas		13,40%	15,50%	17,60%	19,70%
Participación en ventas					
Huevos	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Tabla 30*Total, inversión capital de trabajo*

Capital de trabajo	
Tesorería	3.602.668
Inventarios	2.926.590
Total capital de trabajo inicial	6.529.258
Activos fijos	
1 mesa	200.000
1 celular	600.000
1 archivador	175.000
1 escritorio	290.000
2 sillas	58.000
1 sumadora	31.000
4 nidales	1.220.000
20 comederos	384.000
9 bebederos	195.000
1 poceta de desinfección	8.000
1 báscula	15.000
1 pala	29.000
1 azadón	42.000
1 machete	52.000
1 set de herramientas	119.000
1 pc	1.800.000
1 impresora	199.000
1 memoria usb	39.000
piso	3.000.000
techo	5.000.000
malla	632.000
800 gallinas	14.000.000
Licencia software	600.000
Total activos fijos	28.688.000
TOTAL INVERSION	35.217.258

Tabla 31*Capital de trabajo neto operativo*

CAPITAL DE TRABAJO						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas		83.950.000	95.199.300	109.955.192	129.307.305	154.780.844
Cartera		6.995.833	7.933.275	9.162.933	10.775.609	12.898.404
Ventas de contado		76.954.167	87.266.025	100.792.259	118.531.696	141.882.441
Costo variable total		52.678.625	59.168.632	67.688.915	78.844.048	93.477.503
Inventario	2.926.590	2.194.943	2.465.360	2.820.371	3.285.169	3.894.896
Compras		51.946.977	59.439.049	68.043.926	79.308.845	94.087.230
Proveedor		8.657.830	9.906.508	11.340.654	13.218.141	15.681.205
Compras de contado		43.289.148	49.532.540	56.703.272	66.090.704	78.406.025
KTNO	2.926.590	532.946	492.127	642.650	842.637	1.112.095
Variación KTNO		-2.393.644	-40.820	150.523	199.987	269.458

Tabla 32*Flujo de caja*

FLUJO DE TESORERÍA						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial de tesorería	3.602.668	3.602.668	13.005.562	22.622.716	35.827.277	54.196.111
Entradas de tesorería		76.954.167	94.261.858	108.725.534	127.694.629	152.658.049
Ventas de contado		76.954.167	87.266.025	100.792.259	118.531.696	141.882.441
Recuperación de cartera		0	6.995.833	7.933.275	9.162.933	10.775.609
Salidas de tesorería		67.551.273	84.644.704	95.520.973	109.325.795	127.186.627
Compras de contado		43.289.148	49.532.540	56.703.272	66.090.704	78.406.025
Pago de proveedores		0	8.657.830	9.906.508	11.340.654	13.218.141
Pago de impuestos		0	986.929	2.170.316	3.807.991	6.054.218
Gastos operativos en efectivo		21.616.008	22.821.288	24.094.760	25.440.329	26.862.126
Pago deuda (capital)		1.800.903	1.944.975	2.100.573	2.268.619	2.450.108
Pago deuda (interés)		845.214	701.142	545.544	377.498	196.009
Saldo final de tesorería	3.602.668	13.005.562	22.622.716	35.827.277	54.196.111	79.667.533
Saldo mínimo de tesorería		8.443.909	10.580.588	11.940.122	13.665.724	15.898.328
Excedentes de tesorería para inversión		4.561.653	12.042.128	23.887.155	40.530.386	63.769.205
Faltantes de tesorería para financiación		0	0	0	0	0

FLUJO DE CAJA LIBRE

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ebitda		\$ 9.655.367	\$ 13.209.380	\$ 18.171.517	\$ 25.022.929	\$ 34.441.215
- Impuestos		\$ 986.929	\$ 2.170.316	\$ 3.807.991	\$ 6.054.218	\$ 9.126.146
= Flujo de caja bruto		\$ 8.668.438	\$ 11.039.064	\$ 14.363.526	\$ 18.968.711	\$ 25.315.069
- Reposición de Capital de trabajo		-\$ 2.393.644	-\$ 40.820	\$ 150.523	\$ 199.987	\$ 269.458
- Reposición de activos fijos		\$ 5.726.000	\$ 5.726.000	\$ 5.726.000	\$ 5.726.000	\$ 5.726.000
= Flujo de caja libre de la empresa	-\$ 35.217.258	\$ 5.336.082	\$ 5.353.884	\$ 8.487.003	\$ 13.042.724	\$ 19.319.611
- Servicio de la deuda		\$ 2.646.117	\$ 2.646.117	\$ 2.646.117	\$ 2.646.117	\$ 2.646.117
= Flujo de caja libre del inversionista	-\$ 24.652.081	\$ 2.689.965	\$ 2.707.767	\$ 5.840.886	\$ 10.396.607	\$ 16.673.494
Costo de capital	10,80%					
TIR empresa	11,18%					
VPN empresa	\$ 421.970,11					
TMRR	12,00%					
TIR inversionista	12,16%					
VPN inversionista	\$ 133.936					

Tabla 33

Estado financiero

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVOS						
ACTIVO CORRIENTE						
Disponible (tesorería)	\$ 3.602.668	\$ 13.005.562	\$ 22.622.716	\$ 35.827.277	\$ 54.196.111	\$ 79.667.533
Cartera	\$ -	\$ 6.995.833	\$ 7.933.275	\$ 9.162.933	\$ 10.775.609	\$ 12.898.404
Inventario	\$ 2.926.590	\$ 2.194.943	\$ 2.465.360	\$ 2.820.371	\$ 3.285.169	\$ 3.894.896
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 6.529.258	\$ 22.196.338	\$ 33.021.351	\$ 47.810.581	\$ 68.256.888	\$ 96.460.833
ACTIVO NO CORRIENTE						
Activos fijos	\$ 28.688.000	\$ 28.688.000	\$ 28.688.000	\$ 28.688.000	\$ 28.688.000	\$ 28.688.000
Depreciación acumulada	\$ -	\$ 5.726.000	\$ 11.452.000	\$ 17.178.000	\$ 22.904.000	\$ 28.630.000
TOTAL NO CORRIENTE	\$ 28.688.000	\$ 22.962.000	\$ 17.236.000	\$ 11.510.000	\$ 5.784.000	\$ 58.000
TOTAL ACTIVOS	\$ 35.217.258	\$ 45.158.338	\$ 50.257.351	\$ 59.320.581	\$ 74.040.888	\$ 96.518.833
PASIVOS						
PASIVO CORRIENTE						
Proveedores	\$ -	\$ 8.657.830	\$ 9.906.508	\$ 11.340.654	\$ 13.218.141	\$ 15.681.205
Obligaciones financieras corto plazo	\$ 1.800.903	\$ 1.944.975	\$ 2.100.573	\$ 2.268.619	\$ 2.450.108	\$ -
Impuestos por pagar	\$ -	\$ 986.929	\$ 2.170.316	\$ 3.807.991	\$ 6.054.218	\$ 9.126.146
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ 1.800.903	\$ 11.589.733	\$ 14.177.397	\$ 17.417.264	\$ 21.722.467	\$ 24.807.351
PASIVO NO CORRIENTE						
Obligaciones financieras largo plazo	\$ 8.764.275	\$ 6.819.300	\$ 4.718.727	\$ 2.450.108	\$ -	\$ -
TOTAL NO CORRIENTE	\$ 8.764.275	\$ 6.819.300	\$ 4.718.727	\$ 2.450.108	\$ -	\$ -
TOTAL PASIVOS	\$ 10.565.177	\$ 18.409.033	\$ 18.896.124	\$ 19.867.373	\$ 21.722.467	\$ 24.807.351
PATRIMONIO						
Capital	\$ 24.652.081	\$ 24.652.081	\$ 24.652.081	\$ 24.652.081	\$ 24.652.081	\$ 24.652.081
Utilidad periodo		\$ 2.097.224	\$ 4.611.922	\$ 8.091.982	\$ 12.865.213	\$ 19.393.061
Utilidad periodos anteriores			\$ 2.097.224	\$ 6.709.146	\$ 14.801.127	\$ 27.666.340
TOTAL PATRIMONIO	\$ 24.652.081	\$ 26.749.305	\$ 31.361.227	\$ 39.453.208	\$ 52.318.421	\$ 71.711.482

Tabla 34

Endeudamiento

ENDEUDAMIENTO						
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Participación fuentes financiación						
Proveedor	47,03%	52,43%	57,08%	60,85%	63,21%	
Impuestos por pagar	5,36%	11,49%	19,17%	27,87%	36,79%	
Obligaciones financieras	47,61%	36,09%	23,75%	11,28%	0,00%	
Endeudamiento total	30,00%	40,77%	37,60%	33,49%	25,70%	
Endeudamiento corto plazo	17,05%	62,96%	75,03%	87,67%	100,00%	
Carga financiera	1,01%	0,74%	0,50%	0,29%	0,13%	
Cobertura de intereses	4,65	10,67	22,81	51,12	146,50	

Tabla 35

Indicadores financieros

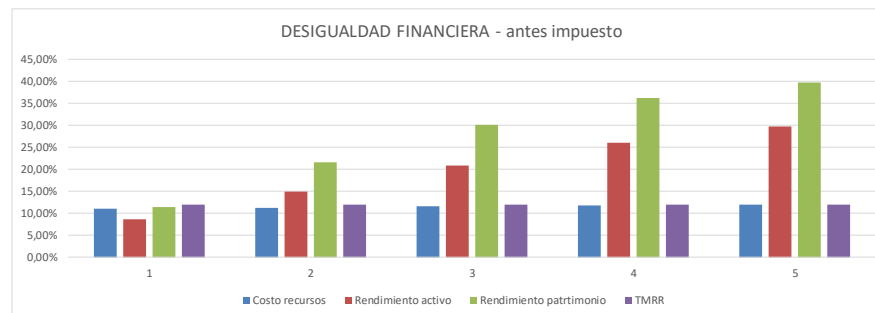
INDICADORES FINANCIEROS										
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5				
LIQUIDEZ										
Capacidad del proyecto de generar el flujo de caja para cubrir las obligaciones, la operación y generar dividendos para el accionista.										
KT = Capital de trabajo	\$	22.196.338	\$	33.021.351	\$	47.810.581	\$	68.256.888	\$	96.460.833
KTO = Capital de trabajo operativo	\$	9.190.776	\$	10.398.635	\$	11.983.304	\$	14.060.777	\$	16.793.300
KTNO = Capital de trabajo neto operativo	\$	532.946	\$	492.127	\$	642.650	\$	842.637	\$	1.112.095
PKTNO = Productividad KTNO		0,63%		0,52%		0,58%		0,65%		0,72%
RC = Razón corriente		1,92		2,33		2,75		3,14		3,89
Crecimiento KT			48,77%		44,79%		42,77%			41,32%
Crecimiento ventas			13,40%		15,50%		17,60%			19,70%
Participación KTO / KT		41,41%		31,49%		25,06%		20,60%		17,41%

Tabla 36

Rentabilidad

RENTABILIDAD

Costo recursos		11,01%	11,29%	11,57%	11,82%	12,00%
Rendimiento activo		8,70%	14,89%	20,98%	26,06%	29,75%
Rendimiento patrimonio		11,53%	21,63%	30,16%	36,16%	39,77%
TMRR		12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%



Margen operativo		4,68%	7,86%	11,32%	14,92%	18,55%
Margen neto		2,50%	4,84%	7,36%	9,95%	12,53%

Tabla 37

Análisis de sensibilidad

Cantidad	VPN	Utilidad neta año 5	Utilidad bruta año 5	Utilidad operacional año 5
8.395	\$ 421.970	\$ 19.393.061	\$ 28.715.215	\$ 28.519.207
9.235	\$ 11.114.711	\$ 23.560.580	\$ 34.845.550	\$ 34.647.912
	-\$	\$	\$	\$

7.556	10.281.157	15.225.541	22.584.881	22.390.501
-------	------------	------------	------------	------------

En la tabla se observan tres escenarios (base=8395, optimista=9235 y pesimista=7556) con diferentes cantidades de huevos, cada uno afecta el resultado real de la empresa. Es decir, aunque la utilidad neta en todos los escenarios sea positiva, el valor real de la empresa en términos de VPN en caso de un escenario pesimista se afecta negativamente y en uno optimista tiene un impacto muy positivo.

Describa y clasifique la inversión requerida para el óptimo funcionamiento del proyecto.

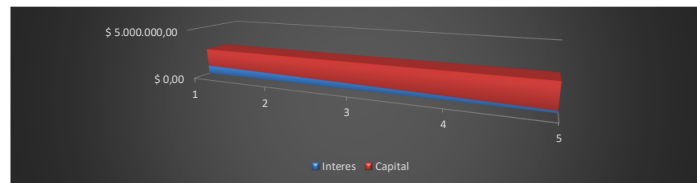
Se requiere una inversión total de \$35.217.258 para poder iniciar con el proyecto, esta estaría repartida en la inversión de activos fijos que es un total de \$22.688.000, tesorería que abarca los costos fijos y nómina con un total de \$3.602.668 e inventario con \$2.926.590. De la inversión total, el 70% sería aporte de capital y el 30% restante sería adquiriendo una deuda pagadera a 5 años con una tasa del 8% anual, la cuota mensual de esa deuda sería de \$2.646.117

Tabla 38

Inversión requerida y proyectada en años

DEPRECIACION	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Vida útil activos fijos	5 años					
Valor de activos fijos	28.630.000	28.688.000	28.688.000	28.688.000	28.688.000	28.688.000
Gasto depreciación cada año		5.726.000	5.726.000	5.726.000	5.726.000	5.726.000
Depreciación acumulada		5.726.000	11.452.000	17.178.000	22.904.000	28.630.000
Valor en libros		22.962.000	17.236.000	11.510.000	5.784.000	58.000

Inversión	35.217.258
Nivel de endeudamiento	30,00%
Aporte de capital inicial	24.652.081
Valor deuda inicial	10.565.177
Tasa deuda	8,00%
Plazo deuda	5
Cuota anual	-\$ 2.646.117



Interes	\$ 845.214,20	\$ 701.142	\$ 545.544	\$ 377.498	\$ 196.009
Capital	\$ 1.800.902,70	\$ 1.944.974,91	\$ 2.100.573	\$ 2.268.619	\$ 2.450.108

Conclusiones

El plan de negocios Avimor, es rentable y genera valor tanto para el inversionista como para la empresa, este, arroja una tasa interna de retorno para el inversionista de 12,16%, la cual es un poco mayor que la rentabilidad mínima que este espera que es de un 12%, adicional, el VPN del inversionista es de \$133.936, esto indica que el proyecto estaría impactando positivamente el valor real del inversionista, todo lo anterior suponiendo un escenario base, la empresa en el largo lazo espera aumentar sus cantidades vendidas, esto generaría un impacto aún mayor. Por lo tanto, se recomienda invertir en el proyecto, ya tendría un impacto positivo en la economía local, siendo una empresa generadora de empleo en el municipio de Anzá.

Con el estudio en el mercado local, es evidente que el producto que se quiere ofrecer tiene demanda, ya que es uno de los alimentos bases en la canasta familiar, tanto por su valor nutricional como su precio.

En el análisis de sensibilidad, la lectura de la tabla nos indica que, por ejemplo, si en vez de vender 8395 cajas de huevos en un año, se venden 840 cajas más, entonces el valor medido en términos de VPN cambia de \$421.970 a \$11.114.711. O sea que un incremento de del 10% en las cantidades vendidas representa un aumento de \$10.692.741 en el VPN. Por otro lado, si las cantidades disminuyen de 8395 a 7556, el VPN cambiaría de \$421.970 a -\$10.281.157, lo que

daría una pérdida de valor significativa de la empresa, concluyendo así, que la empresa es rentable tanto en un escenario base como optimista, sin embargo, si se llega un escenario pesimista, la empresa no sería nada rentable.

Referencias

Proyecto Medellín, ciudad cluster, Alcaldía de Medellín. (2010). Guía de trámites legales para la constitución y funcionamiento de empresas en Medellín.
https://www.academia.edu/34606544/Tramites_constitucion_empresas

Anzola, H., Pedraza, A. y Lezzaca, M. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. *Las buenas prácticas de bioseguridad en granjas de reproducción aviar y plantas de incubación*. Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Avicol. *Estructura de un plan vacunal en ciclos largos de producción*.
http://avicol.co/descargas2/18Vacunacion_Ponedoras.pdf

Avícola Nacional [Avinál]. (s.f.). sobre nosotros, Historia.
<https://avinal.com.co/historia/>

Ávila, S. y Corriere, S. (2013). *Propuestas de mejoras al sistema de producción de huevos, en una granja avícola, ubicada en el Estado Miranda*. [Tesis de pregrado, Universidad Católica Andrés Bello]. Recuperado de
<http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAS4839.pdf>

Barajas, A. (2020). Industria Avícola. *Alto encasetamiento y costo de granos preocupan a Fenavi*.
<https://www.google.com/amp/s/www.industriaavicola.net/mercados-y-negocios/alto-encasetamiento-y-costo-de-granos-preocupan-a-fenavi/%3famp>

Bortoni, M. (2015). Noticias saludables. *Huevo orgánico vs huevo convencional*.
<https://noticiassaludables.com/huevo-orgnico-vs-huevo-convencional/>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2005). Boletín, censo general perfil Anzá Antioquia. Medellín: DANE.
https://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL_PDF_CG2005/05044T7T000.PDF

De La Torre, M. (2019). Consumer Insights. *División de consumo masivo*.
<https://www.kantarworldpanel.com/co/Noticias/Los-rituales-de-compra-ganan-relevancia-en-los-hogares->

Federación Nacional de Avicultores de Colombia [Fenavi]. *Consumo per cápita mundo- huevo*.
<https://fenavi.org/estadisticas/consumo-per-capita-mundo-huevo/>

Federación Nacional de Avicultores de Colombia [Fenavi]. *Estadísticas*.
<https://fenavi.org/informacion-estadistica/>

Federación Nacional de Avicultores de Colombia [Fenavi].
https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://fenavi.org/wp-content/uploads/2020/11/Fenaviquin_ed3192020.pdf&ved=2ahUKEwik15uzqtrxAhUPTjABHUSpDMsQFnoECAgQAQ&usq=AOvVaw0ogFT_8KI3cuRFrxDPL3Wf

Federación Nacional de Avicultores de Colombia [Fenavi].
<https://fenavi.org/nosotros/fonav/>

Federación Nacional de Avicultores de Colombia [Fenavi]. (2020). *Boletín Fenaviquín*.
https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://fenavi.org/wp-content/uploads/2020/11/Fenaviquin_ed3192020.pdf&ved=2ahUKEwik15uzqtrxAhUPTjABHUSpDMsQFnoECAgQAQ&usq=AOvVaw0ogFT_8KI3cuRFrxDPL3Wf

González, X. (2021). Agronegocios. *Consumo de huevo en Colombia tuvo un crecimiento de 11,6% en el año de la pandemia.*
<https://www.agronegocios.co/agricultura/consumo-de-huevo-en-colombia-tuvo-un-crecimiento-de-116-en-el-ano-de-la-pandemia-3127013>

Hernández, M. (2020). Veterinaria digital. *Desinfección de galpones en avicultura.*
<https://www.veterinariadigital.com/articulos/desinfeccion-de-galpones-en-avicultura/>

Incubadora Santander S.A. (2017). Ficha técnica huevos frescos de gallina, Recuperado de file:///C:/Users/CESAR/Downloads/GCI-FT-02-huevo-entero-en-cascara%20(1).pdf

Instituto de Estudios del Huevo. (2009). Editorial Everest, S.A. Recuperado de <http://institutohuevo.com/wp-content/uploads/2017/07/EL-GRAN-LIBRO-DEL-HUEVO.pdf>

Instituto de Estudios del Huevo. (2006). Seguridad Alimentaria en huevos y Ovoproductos. Recuperado de http://www.federovo.net/portal1/images/content/seguridad_alimentaria_huevos_ovoproductos.pdf

Maya, C. (2018). Avicultura. *Preguntas frecuentes sobre el manejo en la Avicultura Orgánica.*
<https://www.avicultura.mx/destacado/Preguntas-frecuentes-sobre-el-manejo-en-la-Avicultura-Org%C3%A1nica>

David. (2021). Precios Huevos Avinal
https://losprecios.co/avinal_m/despensa/huevos_s13

Plata, M. (2020). *Manual de manejo y tratamiento del agua en la granja de postura villa rosita, Santander.* [Tesis de pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia]. Archivo digital.
https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/33707/4/2021_manual_manejo_tratamiento.pdf

Portafolio. (2019). *¿cuáles son las compras habituales de los hogares colombianos?* Bogotá: El Portafolio <https://www.portafolio.co/>

Instituto Colombiano Agropecuario. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2014). Resolución 003651 de 2014 Por medio de la cual se establecen los requisitos para la certificación de granjas avícolas bioseguras de postura y/o levante y se dictan otras disposiciones a la que hace referencia el artículo 4°. Bogotá: ICA

Solla S.A. (2015). *Manual de manejo ponedoras para huevo comercial*. Recuperado de https://www.solla.com/sites/default/files/productos/secciones/adjuntos/Manual%20De%20Manejo%20Ponedoras%20Para%20Huevo%20Comercial_0.pdf

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. (2017). Normativas, huevo fresco definición. Senasa. Recuperado de https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://www.senasa.gov.ar/sites/default/files/normativas/archivos/anexo_huevos.pdf&ved=2ahUKEwjUupuEt9rxAhXUQjABHWzUAsYQFnoECAMQBq&usq=AOvVaw2d1jKN1MrGIDEMrniNKQVp

Toscana Sociedad Avícola. (2020). *Isa Brown*. <http://www.avicolatoscana.com/isa-brown/>

Uribe, L. (2020). Ministerio de agricultura y desarrollo rural. *Dirección de cadenas pecuarias, pesqueras y acuícolas*. https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://sioc.minagricultura.gov.co/Avicola/Documentos/2020-06-30%2520Cifras%2520Sectoriales.pdf&ved=2ahUKEwidndPytdrxAhWySjABHZv-CcYQFnoECAQQAg&usq=AOvVaw0D0QqS55LammYxXOvL5J_p

Noticiero Tele Medellín. Zapata, M. (2021). *Consumo de huevo aumentó en pandemia*. Telemedellín.
<https://telemedellin.tv/consumo-de-huevo-aumento-en-pandemia/430188/>

Marcela L. (s.f.). EL huevo: las cualidades nutritivas de un excelente alimento proteico. Recuperado de <https://www.zonadiet.com/comida/huevo-propiedades.php>

Alcaldía de Anzá. (2020). Plan de desarrollo territorial unidos ¡Por Anzá! Anzá-Antioquia: Alcaldía de Anzá.

Tips sobre la estructura, composición y propiedades del huevo. (s.f.)
<https://zucami.com/wp-content/uploads/2020/11/Zucami-Tips-formacion-huevo.pdf>