

PLAN DE NEGOCIO PARA LA PRODUCCIÓN DE HUEVO ORGÁNICO EN EL  
MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA (AVI HAPPY)

CRISTIAN DANIEL ZULUAGA GARCÍA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE ORIENTE  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
RIONEGRO – ANTIOQUIA

2019

PLAN DE NEGOCIO PARA LA PRODUCCIÓN DE HUEVO ORGÁNICO EN EL  
MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA (AVI HAPPY)

CRISTIAN DANIEL ZULUAGA GARCÍA

Trabajo de grado para optar por el título de  
Administrador de empresas

Asesor

José Ignacio Gómez Martínez

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE ORIENTE  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
RIONEGRO – ANTIOQUIA

2019

## AGRADECIMIENTO

Con gran satisfacción y agradecimiento redacto estas líneas para cada uno de los actores que se mencionarán, pues cada aporte fue sumamente valioso en la consolidación de este trabajo de grado y en la culminación de una esforzada carrera universitaria.

Primeramente, quiero agradecer a Dios, autor de la vida y de todas las maravillas que en ella habitan, gracias a todas las bendiciones y capacidad de resiliencia para continuar en este caminar universitario. En segundo lugar, a mis padres, quienes me han formado e impulsado siempre a ser una persona de bien, para que sirva a las demás personas con amor y profesionalismo. Agradecimiento desde lo profundo de mi ser a mi compañera de vida y camino Elizabeth y a nuestro hijo Gabriel que viene en camino, pues han sido uno de mis mayores motivos para concluir este importante proceso de vida.

A cada uno de los familiares más cercanos que, con una voz de aliento, me animaban a seguir adelante. Agradecer a todos y cada uno de los maestros con los que compartí en estos años de gran aprendizaje, donde me formé profesionalmente y crecí como persona según sus enseñanzas.

Quiero agradecer al asesor José Ignacio Gómez Martínez, por su gran profesionalismo, responsabilidad y dedicación con este proyecto, pues siempre estuvo presto a dar lo mejor de sí, de trabajar hasta altas horas de la noche, para lograr entregar un trabajo estructurado y con bases educativas sólidas.

Un agradecimiento muy especial a la comunidad del Oriente Antioqueño, donde se realizaron las diferentes encuestas, siempre prestos a servir y aportar. A cada uno de los zootecnistas y diversos profesionales que, desde su conocimiento, me orientaron de la mejor manera, con el fin de darle el enrutamiento correcto a este gran proyecto educativo y de emprendimiento.

Por último, a todos y cada uno de los compañeros que hicieron parte de este gran proceso,

con los cuales compartí en las aulas de clases y hoy son amigos de la vida, gracias porque aprendí y crecí al lado de ustedes.

## CONTENIDO

	Pág.
1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	13
1.1. Ubicación	18
2. DESCRIPCIÓN DE LOS CONSUMIDORES	21
2.1. Consumidores particulares	22
2.2. Establecimientos de comercio	23
2.3. Segmentación de los consumidores	23
2.3.1 <i>Segmentación geográfica</i>	23
2.3.2 <i>Segmentación demográfica</i>	23
2.3.3 <i>Segmentación psicográfica</i>	24
2.3.4 <i>Segmentación conductual</i>	24
3. ENFOQUE DEL MERCADO	26
3.1. ¿Cuáles son las necesidades que usted espera satisfacer de sus potenciales clientes / consumidores?	26
3.2. ¿Existe oportunidad en el mercado?	27
4. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA	29
5. SOLUCIÓN A LAS NECESIDADES	34
5.1. Necesidades que usted espera satisfacer de sus potenciales clientes / consumidores	34
5.2. Propuesta de valor	35
6. VALIDACIÓN DEL MERCADO	38
6.1. Encuesta	38
6.2. Focus group	43
7. ESTUDIO TÉCNICO, PRODUCTIVO, COMERCIAL Y LEGAL	45
8. FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO	49
9. DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN	51
9.1. Generación de ingresos	51
9.2. Estrategias de mercadeo	51
9.2.1 <i>Estrategia de producto</i>	51
9.2.2 <i>Estrategias de precio</i>	53
9.2.3 <i>Estrategia de plaza o distribución.</i>	54

9.2.4	<i>Estrategia de promoción</i>	54
9.3.	Condiciones comerciales del producto	55
9.4.	Normatividad de operación y producción	58
9.5.	Parámetros técnicos	65
9.6.	Requerimientos	66
9.7.	Condiciones técnicas de infraestructura	73
10.	PROCESO DE PRODUCCIÓN	77
10.1.	Capacidad productiva	78
11.	EQUIPO DE TRABAJO	79
11.1.	Perfil y rol del emprendedor	79
11.2.	Cargos requeridos en el proyecto	79
11.3.	Organigrama	82
12.	ESTRATEGIAS PARA LOGRAR LAS VENTAS	84
12.1.	Medios de promoción	84
12.2.	Publicidad y presupuesto	85
13.	PERIODO DE ARRANQUE DEL PROYECTO	87
13.1.	Periodo improductivo en el primer ciclo	88
14.	ANÁLISIS FINANCIEROS	90
14.1.	Proyecciones de cantidades y precios de venta	90
14.2.	Proyección de ingresos	91
	FUENTE. MODELO FINANCIERO AVI HAPPY.	91
14.3.	Proyección de egresos	92
14.4.	Salarios administrativos	94
14.5.	Punto de equilibrio	95
14.6.	Estado de resultados	96
14.7.	Balance general	97
14.8.	Flujo de caja del proyecto	99
15.	RIESGOS	101
15.1.	Riesgos externos	101
15.2.	Riesgos internos	102
16.	CONCLUSIONES	104

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

107

ANEXOS

111

## LISTA DE TABLAS

	pág.
<i>Tabla 1.</i> Datos del Sector Avícola 2015.	13
<i>Tabla 2.</i> Producción de huevo en Colombia.	14
<i>Tabla 3 .</i> Tabla nutricional del huevo.	17
<i>Tabla 4.</i> Factores de decisión de compra.	22
<i>Tabla 5.</i> Competidores al menudeo.	30
<i>Tabla 6.</i> Productores de huevo orgánico, Región Andina.	31
<i>Tabla 7.</i> Precio a minoristas. Canasta de 30 huevos en Rionegro 2019.	32
<i>Tabla 8.</i> Categoría de los huevos según su peso. (Peso) NTC 1240.	33
<i>Tabla 9.</i> Semanas de vida y alimentación.	46
<i>Tabla 10.</i> Productividad por semana.	47
<i>Tabla 11.</i> Ficha Técnica del Huevo Orgánico.	49
<i>Tabla 12.</i> Precios de venta del huevo Avi Happy.	53
<i>Tabla 13.</i> Relacionamiento comercial con clientes.	55
<i>Tabla 14.</i> Relacionamiento comercial con consumidores a granel.	56
<i>Tabla 15.</i> Normatividad de operación y producción	58
<i>Tabla 16.</i> Parámetros técnicos.	65
<i>Tabla 17.</i> Requerimientos.	66
<i>Tabla 18.</i> Distribución de la granja en mt <sup>2</sup> .	75
<i>Tabla 19 .</i> Ciclo de Avi Happy.	77
<i>Tabla 20.</i> Proyecciones de postura.	78
<i>Tabla 21.</i> Descripción de cargos equipo de trabajo	80
<i>Tabla 22.</i> Perfil competencias equipo de trabajo.	82
<i>Tabla 23.</i> Publicidad y presupuesto mensual.	85
<i>Tabla 24.</i> Publicidad único pago.	86
<i>Tabla 25.</i> Tiempo de arranque del proyecto.	88
<i>Tabla 26.</i> Proyecciones de cantidades y precios de venta.	90
<i>Tabla 27.</i> Proyección de Ingresos.	91
<i>Tabla 28.</i> Costos fijos.	92
<i>Tabla 29.</i> Costos variables.	92

<i>Tabla 30.</i> Proyecciones de egresos.	94
<i>Tabla 31.</i> Salarios administrativos	94
<i>Tabla 32.</i> Punto de equilibrio.	95
<i>Tabla 33.</i> Estado de resultados.	96
<i>Tabla 34.</i> Balance general	97
<i>Tabla 35.</i> Flujo de caja del proyecto	99
<i>Tabla 36.</i> Riesgos Externos.	101
<i>Tabla 37.</i> Riesgos Internos.	102

## LISTA DE GRÁFICOS

	pág.
<i>Gráfico 1.</i> Consumo Per-cápita anual de huevo en Colombia.	15
<i>Gráfico 3.</i> Población total por municipio.	19
<i>Gráfico 4.</i> PIB Oriente Antioqueño por Zonas (Miles de Millones).	20
<i>Gráfico 5.</i> Estratificación 2016 Municipio de Rionegro.	23
<i>Gráfico 6.</i> Consumo de huevo en el país.	28
<i>Gráfico 7.</i> Población en sobrepeso y obesidad en Colombia.	35
<i>Gráfico 8.</i> ¿Consume huevos orgánicos?	38
<i>Gráfico 9.</i> ¿Por qué consume huevos orgánicos?	39
<i>Gráfico 10.</i> ¿Con qué frecuencia consume huevos orgánicos?	39
<i>Gráfico 11.</i> ¿Está dispuesto a pagar más por un producto orgánico que por uno convencional?	40
<i>Gráfico 12.</i> ¿Cuánto está dispuesto a pagar por el producto?	40
<b><i>Gráfico 13.</i></b> ¿Cuál es su estrato socioeconómico?	41
<i>Gráfico 14.</i> ¿Dónde compra habitualmente los huevos?	42
<i>Gráfico 15 .</i> Organigrama Avi Happy.	83

## LISTA DE IMÁGENES

	Pág.
<i>Imagen 1.</i> Logotipo.	51
<i>Imagen 2.</i> Etiquetado.	52
<i>Imagen 3.</i> Distribución Granja Avi Happy.	76

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Formulario de encuesta.	111
<i>Anexo 2.</i> Preguntas del Focus Group.	113
<i>Anexo 3.</i> Experimento de galpones.	114

## 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

A lo largo del tiempo la generación de los alimentos del hombre ha venido cambiando de forma permanente, como también la evolución en el cuidado y la explotación de los animales para el consumo y el aprovechamiento. Hoy el hombre hace uso de diferentes recursos que se le presentan en la naturaleza y en el mundo animal, donde busca la supervivencia y también generar unos lucros económicos.

Uno de los sectores que impulsa la economía en el país y mantiene su tendencia creciente es la industria avícola, la cual, a través de sus productos de fácil acceso para el consumidor, está presentando una demanda superior con respecto a otros sectores. Según Fenavi, Federación Nacional de Avicultores de Colombia (Elejalde, 2019) en el año 2018 se tuvo un crecimiento del 5.6% en la producción de huevo frente al 2017, debido a que en 2018 se produjo 14.606 millones de unidades en comparación con los 13.827 millones de huevos de 2017.

En la Tabla 1 se muestra el aporte de este importante sector a la economía del país, reportado por el Sistema de Información y Gestión de Organizaciones de Cadena, a través del Ministerio de Agricultura.

*Tabla 1.* Datos del Sector Avícola 2015.

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

Fuente. SIOC. Minagricultura 2015.

La Tabla 1, muestra la importancia de este sector en la economía nacional y es una de las industrias con mayor potencial de crecimiento con visión a conquistar nuevos mercados.

En la Tabla 2 se analiza el comportamiento de la producción de huevo a nivel nacional.

Tabla 2. Producción de huevo en Colombia.

MESES ▲	2014 ▲	2015 ▲	2016 ▲	2017 ▲	2018 ▲
Abr	961.241.675	980.241.029	1.064.992.74 2	1.116.726.25 9	1.237.813.87 8
Ago	969.029.746	1.010.199.01 0	1.073.742.72 5	1.175.241.02 7	1.211.751.44 1
Dic	957.372.693	1.058.614.46 5	1.081.553.79 7	1.215.694.06 5	1.183.148.33 0
Ene	952.134.101	962.803.505	1.057.370.36 5	1.085.067.94 4	1.224.719.97 4
Feb	955.873.383	972.602.974	1.055.828.98 9	1.087.178.32 7	1.224.642.86 8
Jul	967.901.999	997.965.821	1.065.031.73 9	1.155.245.24 1	1.217.830.09 5
Jun	967.277.801	990.153.204	1.060.856.56 7	1.146.423.02 2	1.224.470.15 7
Mar	962.016.297	978.601.752	1.059.658.10 9	1.098.253.58 1	1.229.683.32 9
May	961.913.751	986.077.431	1.062.759.91 9	1.136.115.84 6	1.234.996.86 0
Nov	956.408.877	1.040.118.52 4	1.082.008.89 9	1.211.235.86 6	1.196.917.98 8
Oct	956.683.296	1.029.199.78 9	1.078.225.53 9	1.207.696.21 6	1.211.229.63 0
Sep	961.396.298	1.022.550.73 9	1.075.315.80 5	1.193.058.62 5	1.209.172.11 9
	$\Sigma =$ 11.529.249.9 17	$\Sigma =$ 12.029.128.2 43	$\Sigma =$ 12.817.345.1 95	$\Sigma =$ 13.827.936.0 19	$\Sigma =$ 14.606.376.6 69

Fuente. Fenavi.

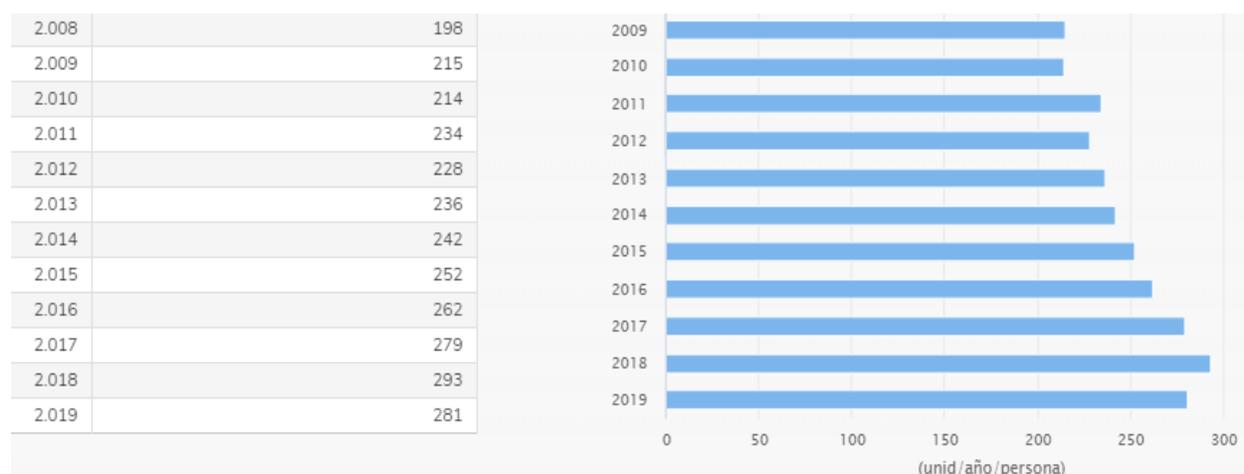
Como se logra observar en la Tabla 2 la producción total en el año 2014 al año 2018 se presenta un incremento de 3.077'126.752 huevos, es decir cada año hay un aumento promedio de

producción de 615'425.350 huevos con respecto al año anterior.

El huevo es un producto que, respaldado por sus cifras tiene potencial de crecimiento ya que está dentro de los hábitos de consumo de gran parte de las personas. Este proyecto busca ofrecer un producto cotidiano con un valor agregado. Dicho valor mezcla la tendencia de consumo masivo con la industria del bienestar, ya que el producto que se va a ofrecer al mercado es un huevo orgánico, producido y comercializado por la unidad de negocio que se va a desarrollar.

En el Gráfico 1 se evidencia cómo es el comportamiento de consumo per-cápita del huevo.

*Gráfico 1. Consumo Per-cápita anual de huevo en Colombia.*



Fuente. Fenavi.

En el Gráfico 1 se observa como el consumo de huevo ha venido creciendo considerablemente, debido a múltiples factores como lo es el precio, su sabor, sus propiedades, su fácil preparación, entre muchos otros, por lo cual las personas se han inclinado a consumir este tipo de productos.

El huevo orgánico es un alimento que no se produce masivamente, presentando una gran oportunidad para introducir este tipo de huevo a mercados de alta demanda, donde los consumidores estén interesados en adquirir este producto y lo más importante, que estén dispuestos a pagar por él. Ya que el fin no es entrar a competir con las grandes avícolas nacionales, sino ofrecer

un producto diferenciado que cautive al cliente con su calidad e inigualable sabor, además de todas las bondades que éste presenta.

Los beneficios de la producción orgánica son notorios, partiendo desde el cuidado y respeto por el animal, pues se tendrán bajo una modalidad llamada pastoreo. Esta permite que la gallina tenga un comportamiento absolutamente normal en su hábitat, consiguiendo su propio alimento, escarbando, haciéndose baños de tierra, donde tendrán un espacio suficiente para desplazarse libremente. El pastoreo incluye que éstas tengan una dieta a base de forrajes los cuales son hierbas verdes o secas que se dan a las aves, estas constituyen una parte importante en la alimentación del animal, forman parte de las plantas herbáceas, gramíneas o leguminosas, la idea de que el huevo sea orgánico exige un minucioso cuidado a toda la alimentación, por lo que se busca disminuir significativamente que coman concentrado, el cual puede tener hormonas y químicos que afectan la naturaleza del huevo.

Además de esto algunas de ventajas de producción de huevo orgánico o ecológico son:

- Elaborar los propios insumos para la producción pecuaria.
- Estimular y sostener la fertilidad natural de la tierra.
- Ingresos superiores por alimentos orgánicos entre 30 y 50% a alimentos convencionales.
- Manejo adecuado de los residuos y desperdicios.
- Amigable con el medio ambiente y le genera bienestar al animal.

Se propone contar con una densidad de 4 gallinas por m<sup>2</sup>, esto evita que se genere mucho contacto con otras aves, lo ideal es tener un espacio donde se puedan mover sin restricciones, evitando generar comportamientos agresivos con las demás gallinas, ya que son animales jerárquicos y en medio de su estrés pueden llegar al canibalismo. La calidad del huevo de una gallina sin estrés es evidente, ya que puede aportar desde su organismo un huevo con una calidad

superior.

No solo el hecho de contener 7 veces más Beta caroteno (Ceballos, 2015), sino el estar libre de químicos, hormonas y pesticidas, en la Tabla 3 se amplían los aportes nutricionales que contiene un huevo orgánico o de campo como le es llamado también, en comparación con el huevo convencional o tradicional.

*Tabla 3* . Tabla nutricional del huevo.

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

Fuente. Plan de negocios para la creación de una granja de producción de huevo Criollo. Emilse Ariza Velasco. 2016. (Ariza Velasco, 2016)

Es importante entender que la gallina necesita en su dieta diferentes nutrientes de los forrajes, no obstante, necesita proteína que está en las lombrices, gusanos, larvas de mosca, entre otros. Por esto se propone crear un cultivo de lombrices que permitan suplir de manera balanceada las necesidades alimenticias de las aves; Además, como el Humus que deja la lombriz es un gran fertilizante orgánico, con este mismo se busca cultivar los forrajes, haciendo una cadena altamente productiva en todo su ciclo, donde se aprovechen todos los recursos en su mayor capacidad, otra gran fuente de proteína y que gusta mucho a las aves son las larvas de mosca, las cuales serán producidas en la granja, este es otro alimento que aporta demasiada proteína a las gallinas.

La presentación final a los clientes es un factor clave, pues los productos entran por la vista, así que se debe contar con un empaque agradable, atrayente, en el cual se pueda identificar que el huevo es orgánico a través de su etiqueta, donde además se mostrará la información nutricional, fecha de producción y manejo del producto. Se comercializará el huevo en empaques de 6, 12 y 30 unidades, presentando tres alternativas para que el consumidor elija según sus necesidades de consumo.

Los respectivos registros en este sector son muy importantes, ya que les da seriedad y respaldo a los productos, a medida que se vaya implementando la idea de negocio, es fundamental adoptar las mejores prácticas para obtener un huevo orgánico con todas las medidas de sanidad requeridas, así poder afrontar enfermedades como la salmonella, Newcastle y la Influenza Aviar. Con las buenas prácticas se busca la certificación del ICA a través de un registro sanitario de buenas prácticas agropecuarias, el cual permite abrir nuevas oportunidades del mercado.

### 1.1. Ubicación

Un factor fundamental desde diferentes puntos estratégicos de una organización se basa en la ubicación geográfica que pueda tener una compañía, a partir de esto se pueden generar ventajas competitivas y comparativas que influyan de manera directa en el correcto manejo de la empresa.

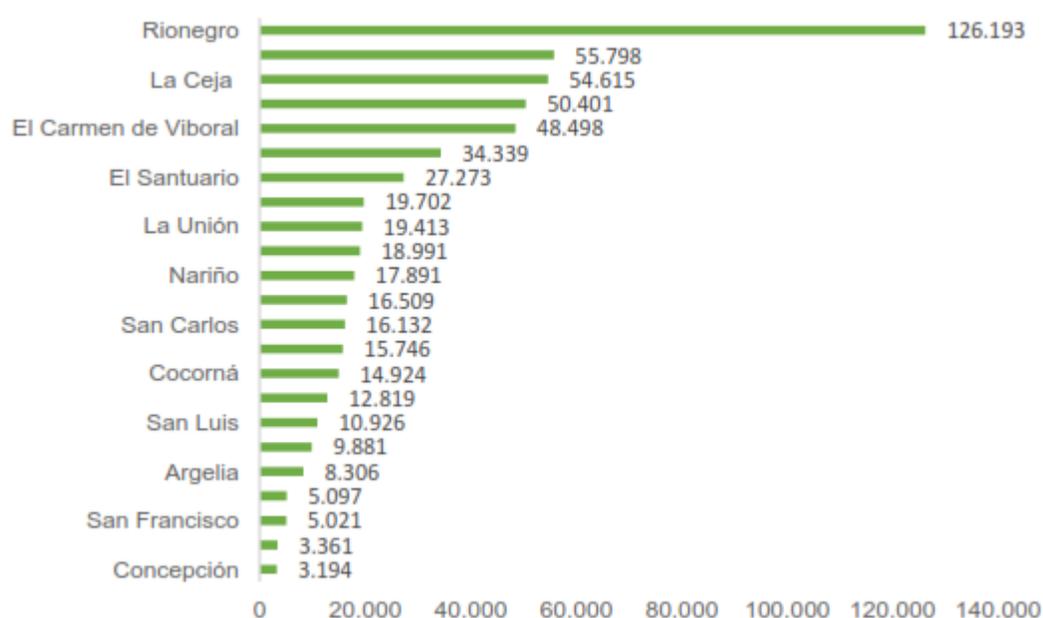
Por esto la empresa Avi Happy se ubicará en el Departamento de Antioquia en el Municipio de Rionegro. Según la Gobernación de Antioquia:

El Oriente Antioqueño Es una de las 9 sub-regiones en las que está dividido el departamento de Antioquia. Es una zona de climas variados, con una oferta paisajística muy atractiva y un nivel de desarrollo general alto. Es la segunda subregión más poblada del departamento, después del Valle de Aburrá, y le sigue a ésta en importancia económica (Gobernación de Antioquia, s.f.).

En el año 2018, según las proyecciones del DANE, el municipio con mayor población del

Oriente Antioqueño es el municipio de Rionegro con 126.193 habitantes, equivalente al 21.2% de la población total del Oriente Antioqueño, seguido por el Municipio de Marinilla con 55.798 habitantes, representando el 9.38%, posteriormente le sigue el municipio de la Ceja con 54.615 habitantes, equivalente al 9.18% de la población (DANE, 2018). Los demás municipios cuentan con un número poblacional inferior como se muestra a continuación en el Gráfico 3.

Gráfico 2. Población total por municipio.



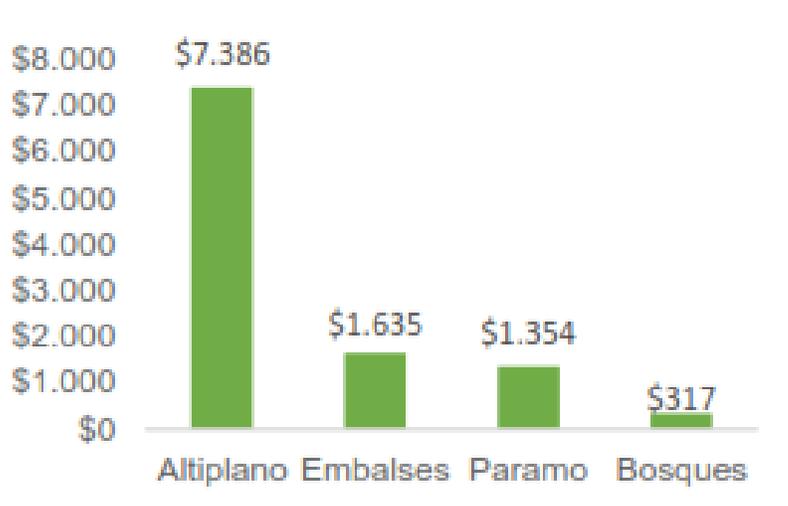
Fuente. Concepto económico del Oriente Antioqueño CCOA 2018.

En el Gráfico 3 se evidencia un amplio margen poblacional de los municipios del Altiplano, en específico de Rionegro que sobre pasa el doble de la población del segundo y tercer municipio más poblado que son Marinilla y La Ceja del Tambo. Lo que convierte a Rionegro en un municipio estratégico para iniciar operaciones del negocio Avi Happy sumándole que los municipios lindantes también cuentan con un número de habitantes considerable.

El Altiplano tiene un PIB de \$7.386 miles de millones, equivalente al 69.08% del PIB del Oriente Antioqueño, seguido por la zona de Embalses que aporta el 15,29% equivalente a \$1.635

miles de millones, Páramo aporta el 12.67% con \$1.354 miles de millones y Bosques el 2.96% equivalente a \$ 317 miles de millones de pesos (Cámara de comercio del Oriente Antioqueño, 2018).

Gráfico 3. PIB Oriente Antioqueño por Zonas (Miles de Millones).



Fuente. Concepto económico del Oriente Antioqueño CCOA 2018.

En el Gráfico 4 claramente se puede observar la diferencia que existe entre las cifras del PIB por zonas, ubicando al Altiplano como una zona de gran crecimiento, desarrollo y competitividad con relación a las otras subregiones, esta información reafirma la gran oportunidad que existe en esta zona.

Teniendo en cuenta la información recolectada, es importante entender que Avi Happy tiene grandes posibilidades de producir y comercializar en el municipio de Rionegro, como eje central de desarrollo económico y competitivo en la región del Oriente Antioqueño, no solo por su nivel poblacional, sino además por el poder adquisitivo de los consumidores y donde a su vez está el mayor número de empresas asentadas en el altiplano que eso es traducido en mayor progreso.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LOS CONSUMIDORES

La industria del bienestar, factura anualmente 3.72 millones de dólares, lo que ofrece oportunidades tanto para empresarios, emprendedores y consumidores. Según los estudios realizados por Ketchum, “Los consumidores ven el bienestar de una manera muy positiva: tres cuartas partes creen que alcanzar el bienestar ahora es tan valioso como lograr la estabilidad financiera” (*Vivaelnetworking, 2018*).

El líder global en estudios del comportamiento del consumidor, Nielsen Company, realizó una investigación en el país y dedujo lo siguiente:

En Colombia los datos muestran en efecto un crecimiento importante de los consumidores que se inclinaría a pagar más por compañías o marcas sostenibles. Un 71% de los consumidores apoyan esta opción: 38% manifiesta estar fuertemente de acuerdo, mientras que el 33% manifiesta estar algo de acuerdo.

En la Tabla 4 se muestra unas estadísticas acerca de los factores más influyentes en los momentos de decisión de compra, encontrando por ejemplo que los más importantes factores están relacionados con la salud y el bienestar, la confiabilidad que genere el producto o la marca como también que los productos estén hechos con ingredientes orgánicos.

Tabla 4. Factores de decisión de compra.

Productos conocidos por sus beneficios de salud y bienestar	74%
Productos fabricados por una marca/Empresa confiable	72%
Productos se hacen a partir de ingredientes frescos, naturales y orgánicos	72%
Empaques de los productos son amigables con el medio ambiente	66%
Productos que son amigables con el medio ambiente	62%
Productos que son conocidos por su compromiso con el valor social	56%
Productos que son comprometidos con la comunidad	54%
Vio un comercial de TV sobre lo social o ambiental que el producto o la compañía está haciendo	45%

Fuente. Estudio Global de Nielsen sobre Sostenibilidad, 2015.

La información suministrada en la Tabla 4, muestra el comportamiento que actualmente está generando el consumir y que, sin duda, el mercado orgánico está teniendo una gran aceptación por los grandes atributos y valores agregados que contienen los productos de este sector.

Para abarcar un mercado tan competitivo, no solo por la cantidad de producción de huevos tradicionales, sino también que el huevo criollo está tomando fuerza en la economía y cada vez es más usual verlo en las mesas de los consumidores. Por esto se pretende llegar a dos tipos de consumidores o clientes, el primero son los consumidores particulares y el segundo los establecimientos de comercio que comercialicen productos saludables.

### 2.1. Consumidores particulares

Son las personas que están interesadas en consumir un huevo orgánico fresco de alta calidad, que conocen los atributos del producto y están dispuestos a pagar el precio de este, buscando llegar a negociaciones o tratos comerciales permanentes.

## 2.2. Establecimientos de comercio

Negocios que tengan como filosofía la alimentación saludable, donde el consumidor se interese por la trazabilidad del producto que está consumiendo, buscando generar un bienestar para su cuerpo.

## 2.3. Segmentación de los consumidores

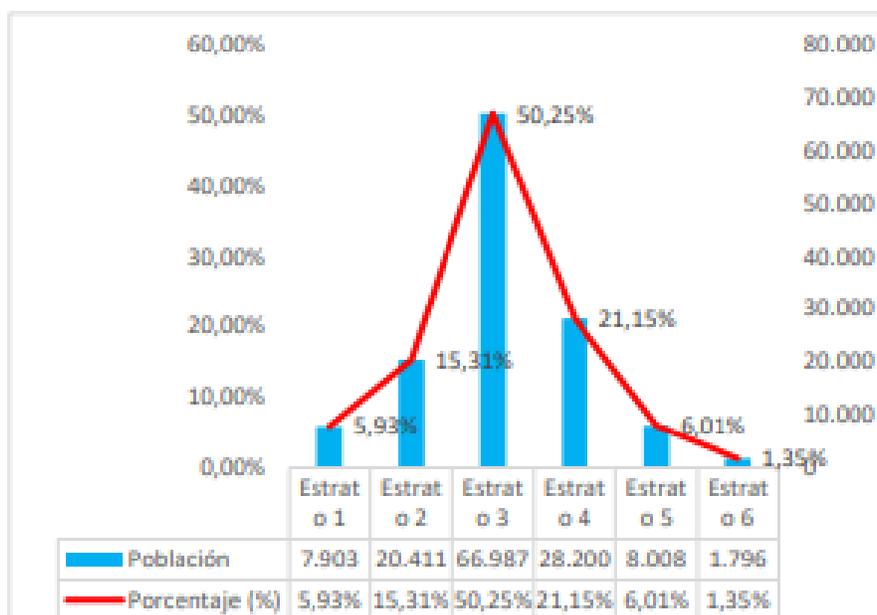
### 2.3.1 *Segmentación geográfica*

El proyecto Avi Happy se pretende desarrollar en el Municipio de Rionegro, ubicado en la subregión del Altiplano del Oriente Antioqueño en el Departamento de Antioquia. Se escogió este municipio como sede de producción debido a las grandes oportunidades comerciales que se tienen, a su vez el Altiplano cuenta con un importante nivel poblacional y estas personas tienen un alto poder adquisitivo con respecto a las otras Subregiones, por esto se distribuirá exclusivamente el producto en la subregión del Altiplano.

### 2.3.2 *Segmentación demográfica*

El huevo orgánico puede ser consumido tanto por hombres como mujeres, en una edad promedio desde los 2 hasta los 70 años, el nivel de ingresos es un aspecto importante ya que tiene un costo mayor que el de un huevo tradicional, por esto el público será desde estrato 3 en adelante.

*Gráfico 4. Estratificación 2016 Municipio de Rionegro.*



Fuente. Catastro, Planeación Rionegro, 2016.

Como se puede observar en el Gráfico 6, Rionegro el principal municipio de operación y comercialización, cuenta con el 78.76% de la población que está en estrato 3 o superior, lo que genera una mayor confianza de que es un mercado interesante por penetrar, porque se está hablando que se podría llegar a unas 104.991 personas con este producto, hablando solo de Rionegro, sin incluir los demás municipios del Altiplano que sean también plazas de distribución.

### 2.3.3 Segmentación psicográfica

Esta segmentación es de las más importantes por que abarca el estilo de vida y la personalidad del demandante. Así que el consumidor debe ser una persona que tenga sanos hábitos alimenticios, que se preocupe por la trazabilidad de los productos que consume, además que tenga compromiso medioambiental,

### 2.3.4 Segmentación conductual

Hay una gran ventaja competitiva en este tipo de segmentación y es que las personas ya tienen como habito el consumir los huevos y cada vez con mayor frecuencia, entonces no hay que introducir una nueva línea de producto como tal, sino apalancarse del actual consumo del huevo,

pero mostrando todos los beneficios que los huevos orgánicos tienen y su aporte a nivel nutricional.

### 3. ENFOQUE DEL MERCADO

Estrategia de mercadeo es la creación de acciones o tácticas que lleven al objetivo fundamental de incrementar las ventas y lograr una ventaja competitiva sostenible. (Velázquez, 2015). Teniendo esta definición presente e identificando los tipos de consumidores a los cuales se va a dirigir el producto, la mejor forma de hacerlo es a través de marketing por segmentos.

Existen dos tipos de clientes a los cuales se pretende dirigir, uno de estos son las personas particulares y los otros son los negocios de alimentación saludable. Cada segmento tiene unas necesidades específicas a tratar, por ende, cada una se debe atender de forma separada.

#### 3.1. ¿Cuáles son las necesidades que usted espera satisfacer de sus potenciales clientes / consumidores?

La principal necesidad a cubrir, es ofrecer un producto cotidiano, que no pretenda cambiarles hábitos de consumo a las personas, es decir que sigan consumiendo huevos, pero que sean saludables con un alto contenido de proteína y energía. Además de que es un producto a bajo costo con respecto a otro tipo de proteínas, su sabor gusta mucho a los consumidores, su preparación es fácil y es un producto libre de hormonas, enfermedades y además de esto que se genera una conciencia de respeto animal.

Como se menciona en la Tabla 3, los aportes nutricionales que tiene un huevo orgánico son notorios respecto al huevo tradicional, la idea principalmente es concientizar a los consumidores de las bondades que tienen este tipo de productos, aprovechando además la importancia que está tomando la trazabilidad de los productos que llegan a la mesa de cada persona, el bienestar animal ahora es un factor de compra decisivo, es por esto que las gallinas tendrán su espacio para que puedan comportasen libremente en el método llamado pastoreo.

El portal web Agrinews, (2014) cuenta las principales causas de estrés en las gallinas, las más comunes son las siguientes:

- Falta de agua o alimento.
- El calor extremo.
- Cambios en la instalación.
- Puesta de huevos.
- La alta densidad de población.
- Camas húmedas o en malas condiciones.

Por estas razones y muchas más, las gallinas en granjas industriales se estresan y esto se ve directamente reflejado en la calidad del huevo. Por esto el método del pastoreo permite que las gallinas tengan espacio suficiente para comer, darse baños de tierra, colocar sus huevos y alimentarse de manera más saludable, lo cual según estudios de Fenavi, (2009):

Los usos correctos de minerales orgánicos en las dietas animales proveen muchos beneficios entre ellos esta una respuesta inmune, con mayor integridad y resistencia ósea (disminución de discondroplasia, sinovitis, callosidades); mayor integridad y resistencia de la piel (reducción de dermatitis, celulitis) mayor resistencia intestinal (menor ruptura intestinal). Está mejora en la salud general y resistencia estructural, trae consigo mejor desempeño zootécnico.

### 3.2. ¿Existe oportunidad en el mercado?

Como se ha mencionado anteriormente, el sector económico en el cual se está, va creciendo de una forma interesante, solo en 10 años el consumo de este producto ha crecido un 48% al año 2018 y se llegó a un promedio de 293 unidades diarias por persona, el segundo más alto en la región después de México (*Vega, 2018*).

Gráfico 5. Consumo de huevo en el país.



Fuente. Larepublica.co Consumo de huevo, 2018.

La fuerte demanda creciente de un producto como lo es el huevo, el cual es un alimento de primera necesidad, se combina con otra tendencia y es la del bienestar. Otro dato estadístico importante como lo es la decisión que están tomando los consumidores a la hora de comprar productos y que estos sean productos saludables, tratados sin aditivos ni hormonas.

Según Nielsen, (2018) 4 de cada 10 colombianos están cambiando a la versión saludable de su producto preferido, los datos de estudio de Nielsen de 2018, hablan que en la industria de Alimentos y Bebidas representan un 7% este tipo de productos, aumentando sus ventas en un 12% en el último año.

#### 4. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

La competencia es un factor con el que toda empresa o unidad de negocio debe convivir, según Gil, (2019) se entiende por competencia aquella situación en la que existe un indefinido número de compradores y vendedores, que intentan maximizar su beneficio o satisfacción, y en la que los precios están determinados únicamente por las fuerzas de la oferta y la demanda.

Para entrar a identificar la competencia del proyecto que se plantea de Avi Happy, es importante saber que, si bien hay muchas personas que producen huevos criollos principalmente desde las zonas rurales que son los lugares ideales para producirlos, ahora las principales cadenas están optando por comercializar este tipo de huevos que cada vez se vuelven más atractivos para los consumidores de esta proteína, es por esto que hay que realizar una correcta identificación de la competencia.

Se hizo un registro en la Cámara de Comercio del Oriente Antioqueño y se identificaron unidades empresariales que operan bajo el código CIUU 4722 Comercio al por menor de leche, productos lácteos y huevos, en establecimientos especializados, sin embargo, esta clase excluye la producción de huevos. Es decir, las empresas que se mencionarán a continuación son comercializadoras de huevos frescos orgánicos, pero no son productores del huevo como tal.

Tabla 5. Competidores al menudeo.

<b>COMPETENCIA</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Competidor 1</b> Pérez Ramírez José	<b>Competidor 2</b> Rendón Olinse de Jesús	<b>Competidor 3</b> Gallego Hurtado Susana
<b>Localización</b>	Vereda La Laja	Vereda San Luis Rionegro	Vereda Barro Blanco
<b>Productos</b>	Huevos y lácteos	Huevos y lácteos	Huevos y lácteos
<b>Precios</b>	Canasta de huevos x 30 15.000	Canasta de huevos x 30 15.500	Canasta de huevos x 30 14.000
<b>Logística</b>	Distribución en el sector	Distribución en el sector	Distribución en el sector

Fuente. Base de datos CCOA 2018.

Como se logra observar en la *Tabla 5*, se tomaron como referencia a unas personas que están registradas en Cámara de Comercio en el Municipio de Rionegro que es donde se desea realizar el proyecto, es un claro indicio de que el sector del huevo orgánico no está estructurado ni formalizado, puesto que las personas lo siguen realizando muy desde sus casas y vendiendo a los vecinos y personas cercanas.

Partiendo de este punto resulta complejo identificar los productores de estos huevos en Rionegro, por ende, la competencia se dirige más enfocada a la comercialización. De este modo otras de las grandes competencias que en este momento existen como se mencionó anteriormente son los almacenes de cadena que incursionan cada vez más en productos más naturales y saludables, es así como actualmente almacenes ÉXITO y JUMBO están comercializando en las tiendas físicas y virtuales los huevos orgánicos o también llamados de gallina feliz.

Conociendo esta tendencia de mercado, se puede entrar a realizar un rastreo de quién es el proveedor de estos huevos para las grandes superficies y dominantes del mercado, en la siguiente tabla se muestran a los principales productores en gran escala de huevo orgánico en la región Andina.

Tabla 6. Productores de huevo orgánico, Región Andina.

<b>Empresa</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio</b>
Huevos Santa Reyes	Con lo mejor del campo y su frescura, llegan los huevos de gallina feliz, producidos por gallinas que están libres en el campo, manejadas por personal capacitado donde el alimento es 100% vegetal y no contiene aditivos. (Santa Reyes, 2019)	Cubeta x 36 \$21.450  Cubeta x18 \$12.400
Huevos orgánicos Escarola	Escarola Alimentos Orgánicos es una empresa dedicada a la producción y comercialización de alimentos amigables los cuales contribuyen al mejoramiento del bienestar y calidad de vida, promoviendo la sostenibilidad medioambiental, la salud y la economía familiar. (Escarola Orgánicos, 2019)	Cubeta x 30 \$ 19.600
Eco Vítale	Esta empresa ofrece huevos bajo el método pastoreo, son huevos de producción ecológica, estos huevos son producidos en granjas certificadas en procesos bioseguros por el ICA. (ecoVitale, 2019)	Cubeta x 30 \$18.000
Orgánico Balú	Cuenta con 8 años en producción y comercialización orgánica. Gracias a esto se puede afirmar que ofrecen productos con calidad superior, brindando gran variedad a precios asequibles. Cuentan con la infraestructura necesaria para entregar el producto en el momento indicado, la cantidad indicada con cobertura a nivel nacional. Es el único mercado ecológico certificado en Colombia. (Orgánicos Balú, 2019)	Cubeta x 30 \$24.000  Cubeta x 15 \$12.000
Gallina Feliz	Liderado por Fundases y el Centro de Investigación y Transferencia de Biotecnología Coraflor, este proyecto tiene como finalidad asegurar el bienestar de las gallinas ponedoras, asegurándoles calidad de vida donde se respete su ciclo de vida para obtener huevo y carne de alta calidad nutritiva. Emplea la Tecnología EM, la cual es demasiado útil para los procesos del proyecto (Ceres, 2019)	Cubeta x 30 19.000
Santa Anita Nápoles	Es una de las más importantes empresas agroindustriales de Colombia, comprometidas con las familias colombianas en contribuir a la alimentación de las personas, cuenta con certificación ISO: 9001:2008 a su sistema de gestión de calidad (Santa Anita, 2019)	Cubeta x 30 18.000

Fuente. Sitios web de las empresas.

Las empresas mencionadas en la Tabla 6, son gran competencia, no solo por su trayectoria,

sino por su musculo financiero, capacidad instalada y capacidad de respuesta al consumidor, gran parte de estas empresas son los proveedores de los almacenes de cadena y tienen gran participación en el mercado orgánico, estas empresas se podrían llamar competencia directa frente al huevo orgánico, sin embargo, hay otras empresas muy grandes que producen el huevo tradicional y se podrían tomar como competencia indirecta.

A continuación, se muestran a tres grandes empresas de producción de huevo tradicional que tienen gran acogida en el mercado, las referencias que manejan y el precio.

*Tabla 7. Precio a minoristas. Canasta de 30 huevos en Rionegro 2019.*

REFERENCIA	PRECIO		
	AVINAL	KAKARAKA	EMAUS
<b>JUMBO</b>	12.700	12.550	NO MANEJA
<b>AAA</b>	11.600	11.550	11.400
<b>AA</b>	9.900	9.700	9.500
<b>A</b>	8.800	8.600	8.500
<b>B</b>	7.900	7.850	7.800

Fuente. Elaboración propia.

Existe una gran diferencia en el precio del huevo orgánico al tradicional, puesto que para el consumidor del huevo orgánico no es tan relevante el tamaño del huevo, para el consumidor del huevo tradicional si lo es y esta variable está directamente relacionada al precio, pero para saber cuánto puede valer determinado huevo según su peso. El portal web Huevos Oro (2014) muestra el peso que debe tener un huevo según la Norma Técnica Colombiana NTC1240, la cual habla sobre la industria alimentaria, huevos de gallina frescos para el consumo.

Tabla 8. Categoría de los huevos según su peso. (Peso) NTC 1240.

<b>CATEGORIA</b>	<b>PESO EN GRAMOS</b>
JUMBO	> 78.0 gr
AAA	67.0 gr – 77.9 gr
AA	60.0 gr – 66.9 gr
A	53.0 gr – 59.9 gr
B	46.0 gr – 52.9 gr

Fuente: [http://huevosoro.com/clasificacion\\_peso.html](http://huevosoro.com/clasificacion_peso.html)

Tal como lo muestra la Tabla 8, el peso de un huevo tradicional afecta directamente el precio.

Si se realiza una comparación de precios de la canasta de huevo orgánico frente a la de los huevos tradicionales hay una diferencia significativa de alrededor un 50% a 60% de incremento del precio, este sin duda puede ser uno de los factores por los cuales los consumidores siguen consumiendo el huevo tradicional, ya que no todas las personas tienen la facilidad económica de acceder al huevo orgánico.

## 5. SOLUCIÓN A LAS NECESIDADES

### 5.1. Necesidades que usted espera satisfacer de sus potenciales clientes / consumidores

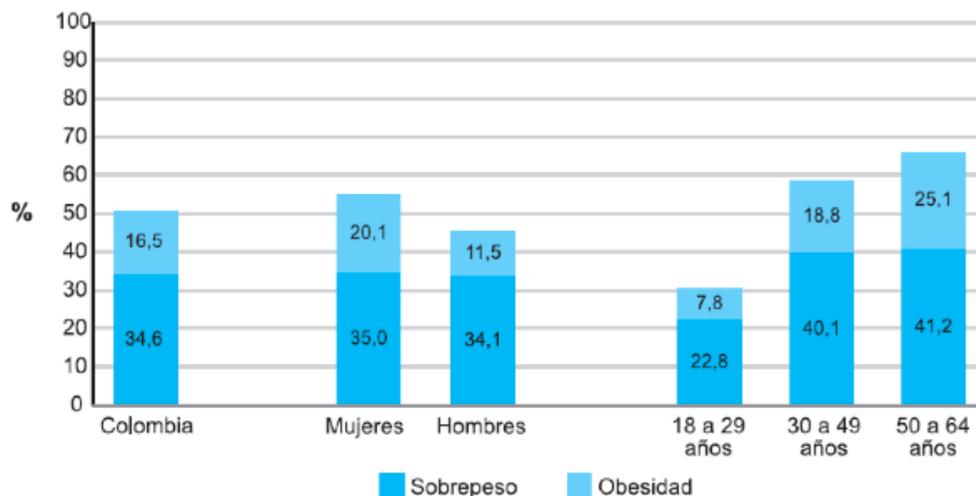
Un emprendimiento nace o se crea generalmente a partir de dos escenarios puntuales, uno es una oportunidad que se genera en el mercado por alguna tendencia y, el otro, por cubrir una necesidad que los consumidores tienen, como se ha mencionado anteriormente, el proyecto Avi Happy cubre los dos frentes.

En el reporte del Periódico El País, (2018) se confirma que el 60% de la población adulta en Colombia sufre de obesidad, según la encuesta realizada por el Ministerio de Salud en 2017, llamada Nacional de Situación Nutricional, dos de los factores más determinantes que han disparado las cifras de la obesidad en el país son los malos hábitos alimenticios y la poca actividad física que se realiza, lo más preocupante es que esta enfermedad está afectando a niños, jóvenes y adultos.

El doctor Óscar Francisco Rosero Olarte, endocrinólogo experto en metabolismo, afirma que “la obesidad y el sobrepeso son causados por el alto consumo de alimentos industrializados, tales como bebidas azucaradas, harinas procesadas o papas fritas que contienen hasta 150 calorías y que carecen de nutrientes necesarios, lo que en términos médicos se conoce como calorías vacías”. Analizando las palabras de Romero, se puede concluir que la principal causa es la mala alimentación de las personas.

En el Gráfico 7, se muestran cifras porcentuales sobre cómo está Colombia con relación a la población que sufre de sobrepeso y obesidad.

Gráfico 6. Población en sobrepeso y obesidad en Colombia.



Fuente. Sobrepeso y obesidad: también están en Colombia. Centro Colombiano de Nutrición Integral. 2017.

Con el cambio continuo de la economía, las personas necesitan adaptarse a estos cambios, es por esto que ahora se maneja un ritmo de vida más agitado, lo que significa que las personas tienen menos tiempo, por lo cual se enfocan más en el trabajo que en el bienestar propio. Por tal motivo, se desea ofrecer a través de Avi Happy un producto 100% natural y fresco, el cual contiene características superiores al huevo tradicional, lo cual lo hace más rico en nutrientes, vitaminas y un sabor que agrada más al consumidor.

Teniendo en cuenta los niveles de la pirámide, los huevos orgánicos se ubican en la base de la misma, es decir en la primera escala, debido a que la alimentación es una de las necesidades básicas y primordiales del hombre y totalmente necesaria para su supervivencia. Partiendo de esta información se puede decir con argumentos, que el huevo es un alimento que el humano debe consumir, de esta forma el consumidor no solo estará sufriendo su necesidad inmediata de alimentarse, sino que se estará nutriendo con un huevo orgánico de importantes atributos.

## 5.2. Propuesta de valor

En el mercado actual competir con calidad y buenos precios no es una opción, es una exigencia del mercado. Si bien algunos emprendedores o empresarios no están dispuestos a tener en cuenta esto, su unidad empresarial puede tener un crecimiento lento. Es por esto que, la calidad a buen precio se encuentra en el producto que desea comercializar.

Sin embargo, la atención de la propuesta de valor se centra en los atributos y características del huevo. Dicho huevo es el producto final de una serie de técnicas que llevaron a tenerlo como resultado del proceso, más adelante se explicará al detalle cada proceso con sus tiempos y actividades claves que hacen que se pueda ofrecer un huevo orgánico, libre de agentes químicos que puedan atentar contra la salud e integridad de los consumidores. Algo de suma importancia dentro de la propuesta de valor, es el respeto por el animal, garantizando su bienestar en el proceso productivo, ya que no está enjaulado ni sometido a condiciones de producción degradantes, las cuales enferman al animal y lo estresan a tal punto, que se les caen las plumas y se desata el canibalismo.

También como propuesta se pretende generar una producción limpia, donde los forrajes sean cultivados en el espacio donde se produce el huevo, para luego seleccionar el mejor alimento para las aves. Los desperdicios que queden de los forrajes serán enviados al lombricultivo, donde serán procesados por las lombrices y, a su vez, las lombrices también servirán de alimento para las aves. Las cascara de huevo y la gallinaza se pueden compostar para utilizarla como abono de los cultivos de forraje, de esta forma garantizar la optimización máxima de los recursos y una producción mucho más limpia.

El empaque del producto se pretende que sea muy llamativo, pero que el material sea biodegradable, puesto que materiales como el icopor, cartón o plástico, son elementos demasiado contaminantes, lo que iría en contra de la filosofía que se pretende implementar. Es por esto que, lo ideal es que el empaque sea subcontratado por una empresa que fabrique este tipo de empaques

y recipientes.

Otro de los factores que contribuirán al correcto desempeño de la granja, es la implementación de un sistema de recolección de aguas lluvias, con el fin de darle un buen uso a este recurso, para utilizarlo regando los cultivos, lavando los vehículos y sanitarios, reduciendo así las cuentas de servicios públicos y a su vez se optimizarán los recursos.

## 6. VALIDACIÓN DEL MERCADO

### 6.1. Encuesta

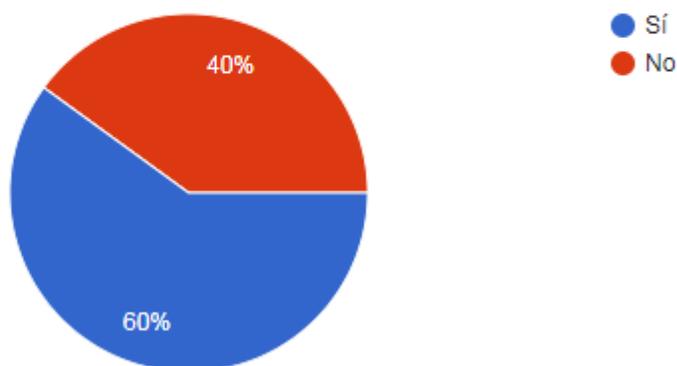
Para validar la aceptación del mercado, se realizaron 200 encuestas a diferentes personas de todas las edades, de Rionegro y municipios cercanos. Se hicieron preguntas estratégicas que permiten evidenciar si las personas se interesan en el producto ofrecido. *Ver Anexo 1. Formulario de encuesta*

La encuesta contenía 7 preguntas, la síntesis y análisis de lo que respondieron las 200 personas, se muestran a continuación en la siguiente gráfica:

*Gráfico 7. ¿Consume huevos orgánicos?*

#### 1. ¿Consume huevos de gallina orgánicos?

200 respuestas



Fuente. Gráfico de encuesta realizada a través de Google Forms.

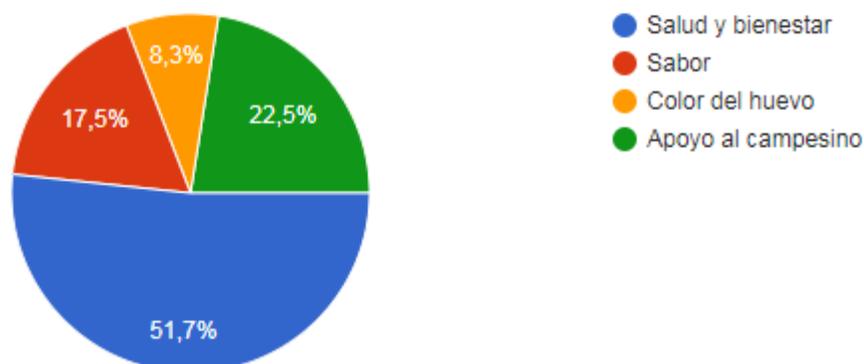
En el Gráfico 8 se puede apreciar que, de las 200 personas encuestadas, un 40% no consumen huevo orgánico, lo que es equivalente a 80 personas. Mientras que un 60% si consumen huevos orgánicos, es decir 120 personas. Es una gran estadística, lo que refleja que más de la mitad

de los encuestados consumen este alimento, existiendo una verdadera oportunidad en el mercado.

Gráfico 8. ¿Por qué consume huevos orgánicos?

## 2. ¿Por qué consume huevos orgánicos?

120 respuestas



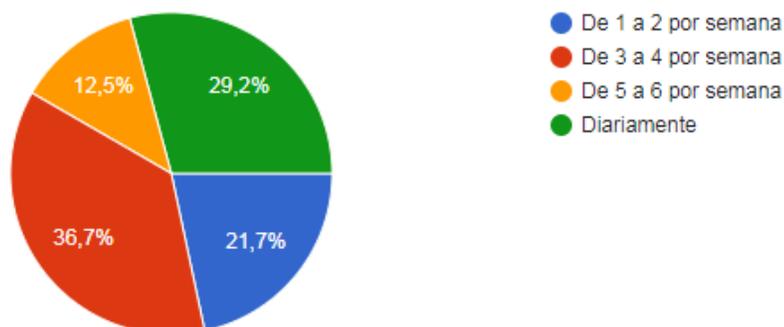
Fuente. Gráfico de encuesta realizada a través de Google Forms

En el Gráfico 9, de las 120 personas que afirmaron consumir huevo orgánico, 62 individuos lo consumen por salud y bienestar, 27 individuos por apoyo al campesino, 21 por el sabor del huevo, 10 individuos por el color.

Gráfico 9. ¿Con qué frecuencia consume huevos orgánicos?

## 3. ¿Con qué frecuencia consume huevos orgánicos?

120 respuestas



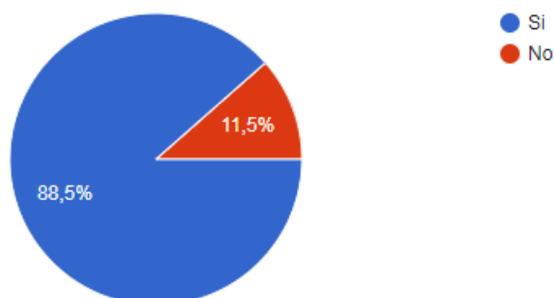
Fuente. Gráfico de encuesta realizada a través de Google Forms

En el Gráfico 10, se observa en términos porcentuales la frecuencia de consumo, sin embargo, llevado a números, 26 personas consumen de 1 a 2 días por semana, 44 personas de 3 a 4 días por semana, 15 personas de 5 a 6 por semana y 35 personas consumen huevos diariamente, para un total de 120 respuestas.

*Gráfico 10.* ¿Está dispuesto a pagar más por un producto orgánico que por uno convencional?

4. ¿Está dispuesto a pagar más por un producto orgánico que por uno convencional?

200 respuestas



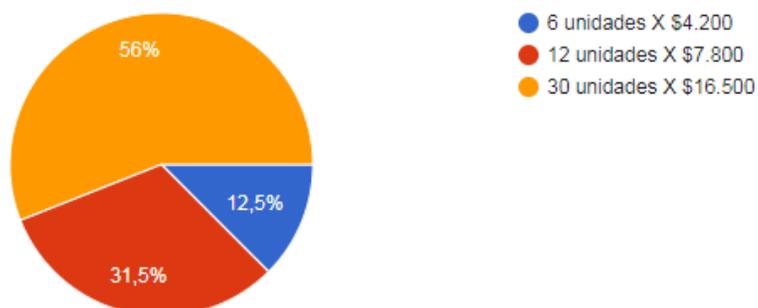
Fuente. Gráfico de encuesta realizada a través de Google Forms

Como se aprecia en el Gráfico 11, la gran mayoría de las personas están dispuestas a pagar más dinero por un producto orgánico, un total de 177 personas están de acuerdo con lo anterior, mientras 23 individuos no estarían dispuestos a hacerlo. Lo que quiere decir que reconocen la importancia y lo que implica producir un producto orgánico.

*Gráfico 11.* ¿Cuánto está dispuesto a pagar por el producto?

## 5. ¿ Cuánto está dispuesto a pagar por el producto?

200 respuestas



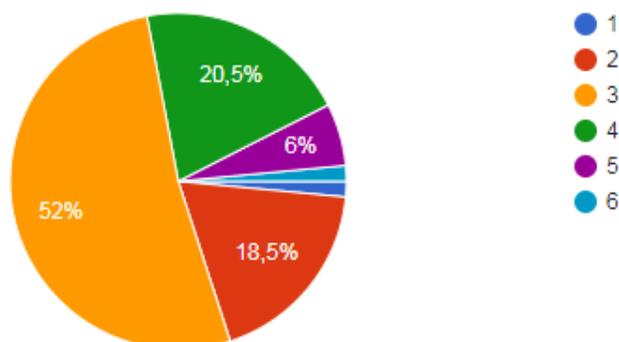
Fuente. Gráfico de encuesta realizada a través de Google Forms

Según el resultado obtenido en el Gráfico 12, 112 personas desean comprar la presentación por 30 unidades, 63 personas la presentación por docena y 25 personas la presentación de 6 unidades, lo que muestra que los individuos consultados prefieren pagar un poco más de dinero por tener una mayor cantidad de huevos orgánicos y a su vez generar un pequeño ahorro en la compra de estos.

## **Gráfico 12.** ¿Cuál es su estrato socioeconómico?

### 6. ¿Cuál es su estrato socioeconómico?

200 respuestas



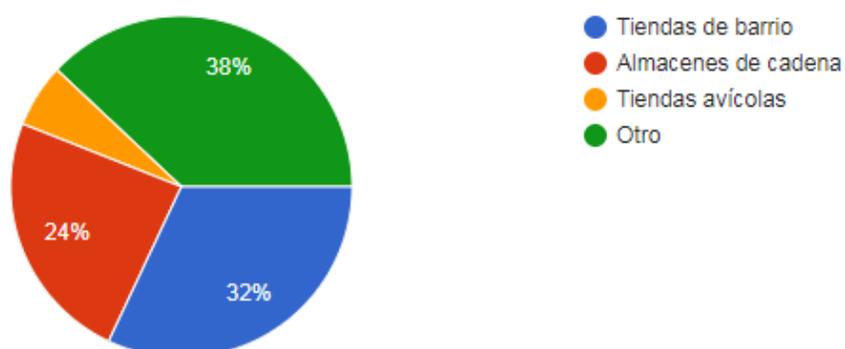
Fuente. Gráfico de encuesta realizada a través de Google Forms

La encuesta se realizó en su gran mayoría a personas de Rionegro, que es el centro del estudio de mercado. En el Gráfico 13, se observa que 3 personas pertenecen al estrato 1, 37 personas al estrato 2, 104 personas pertenecen al estrato 3, 41 personas al estrato 4, 12 personas al estrato 5 y 3 personas en estrato 6. Lo cual es un indicio que existe una gran oportunidad pues las personas cuentan con el poder adquisitivo para comprar el huevo orgánico, debido a que el público objetivo en nivel económico es desde Estrato 3 en adelante y según la gráfica, es el 80% de los encuestados.

Gráfico 13. ¿Dónde compra habitualmente los huevos?

### 7. ¿Dónde compra habitualmente los huevos?

200 respuestas



Fuente. Gráfico de encuesta realizada a través de Google Forms

En el Gráfico 14, se aprecia que 12 personas compran sus huevos en tiendas avícolas, 48 los adquieren en almacenes de cadena, 64 en tiendas de barrio y 76 manifestaron que lo compran en lugares diferentes a los mencionados. De lo anterior, podríamos comentar que esas 76 personas adquieren sus huevos directamente con productores a pequeña o mediana escala, es decir desde sus

fincas, lo cual es un gran indicio de que hay interesantes posibilidades de introducir el producto al mercado.

Gracias a estos resultados se logra evidenciar lo que anteriormente se había afirmado y es que las personas se están interesando cada vez más por productos orgánicos, estando dispuestas a pagar más por un producto que contribuya a su salud, ya que es la principal razón por la que consumen huevos orgánicos.

## 6.2. Focus group

Los datos anteriores fueron obtenidos a través de preguntas cerradas a 200 personas, sin embargo, se realizó un Focus Group con 10 personas, el cual es una técnica de investigación que arroja datos cualitativos, con el fin de realizar unas preguntas más amplias y de esta forma identificar su perspectiva frente al conocimiento de los huevos orgánicos. En el Anexo 2. Preguntas del Focus Group se muestra las preguntas que se realizaron al grupo de personas.

Se realizaron encuestas aleatoriamente a personas de diferentes edades donde afirmaron que es muy importante tener hábitos de consumo saludable pues se previenen enfermedades y a la vez mejoran la calidad de vida. Además, la mayoría de los encuestados afirmaron conocer las diferencias entre los huevos tradicionales y orgánicos o criollos.

En una de las preguntas acerca de si pensaban que el huevo orgánico contribuía al cuidado de la salud, gran porcentaje contestó que sí, gracias a que son producidos de forma natural, evitando agentes químicos y hormonales. El buen trato a las aves y el tipo de alimentación que tienen estas, fueron otras de las razones que se encontraron para consumir este tipo de huevos.

Al preguntar sobre la opinión respecto al precio del huevo orgánico, dicen que el precio de un producto influye en el momento de la compra; sin embargo, algunas de las personas, están dispuestas a pagar un poco más de dinero, por un producto con mayores atributos. Y la última pregunta acerca de si tenían conocimiento sobre el proceso de producción del huevo orgánico, un

30% contestaron que no sabían y el 70% tenían una respuesta general de que eran producidos en fincas donde las gallinas estaban sueltas, alimentadas naturalmente.

Al realizar, tanto las encuestas, como el Focus Group, se reafirma que los consumidores se muestran interesados en este tipo de productos. Entienden la importancia de una alimentación a base de productos naturales o que estén lo menos contaminados posible. Además, para el consumidor es demasiado importante la trazabilidad del producto, por esto el bienestar a través del cual se producen los huevos, es muy llamativo para los consumidores.

## 7. ESTUDIO TÉCNICO, PRODUCTIVO, COMERCIAL Y LEGAL

Para el desarrollo del actual proyecto, es importante partir de un historial que ha permitido avances, a través de diferentes actividades realizadas anteriormente. Si bien se tuvo la oportunidad de tener gallinas ponedoras de manera tradicional hace 5 años, este fue el inicio para abordar la experiencia de tener gallinas, para producir de forma natural y orgánica un producto tan demandado por los consumidores, como es el huevo.

Uno de los aspectos más complejos en el avance del proyecto, es realmente hacer productivas las gallinas con la alimentación que se les pretende dar, puesto que una gallina que se alimente 100% con concentrado, garantiza los mínimos requeridos por su organismo para producir un huevo tradicional. En nuestro caso, pasaremos a darle aproximadamente un 20% de concentrado y el resto de su dieta a base de forrajes, lombrices y larvas de mosca, de tal manera que se logre cumplir con los estándares nutricionales de producción de huevo orgánico.

Se organizó un espacio para 20 aves, dividida en gallinero y patio donde pudieran pastorear. Las gallinas que se compraron fueron Lohman Brown, raza escogida por su resistencia, adaptación a los diferentes ambientes y su nivel de postura es de muy buen promedio.

Las aves fueron compradas a la edad de 13 semanas con varios propósitos. El primero, es que las pollas en sus primeras semanas, son más propensas a diferentes enfermedades y hay un grado de mortandad alto, con esto se pretende evitar la pérdida de animales por las diferentes enfermedades avícolas. La segunda, es que, al momento de comprar las aves, el proveedor entrega los animales con todas las vacunas correspondientes y, el tercer propósito, es empezar paulatinamente a disminuir el uso de concentrado e introducir en la alimentación los forrajes, las lombrices y las larvas de mosca.

En la Tabla 9 se muestran las semanas de las gallinas y los porcentajes de alimentación que se les brindaba. Se realizó un seguimiento hasta la semana 31, período en la cual el promedio de

producción era alto y se sostuvo de esa forma. Es importante aclarar, que en promedio el ave empieza su etapa de postura entre la semana 18 a la 20.

*Tabla 9.* Semanas de vida y alimentación.

<b>Semanas de vida del ave</b>	<b>Porcentaje de alimentación</b>	
Semana 13 a la 17	Forrajes 20%	Concentrado 80%
Semana 18 a la 22	Forrajes 40%	Concentrado 65%
Semana 23 a la 27	Forrajes 60 %	Concentrado 40%
Semana 28 a la 31	Forrajes 80%	Concentrado 20%

Fuente. Elaboración propia.

Ahora en la Tabla 10, se muestran los niveles de producción de cada semana y cuánto representan en productividad, conforme se fue cambiando la alimentación de las aves. Otro factor a tener en cuenta, es que un ave industrial coloca entre 6 a 7 huevos por semana si tienen las condiciones ambientales y nutricionales adecuadas. Además, se tomó en cuenta que no todas las gallinas empiezan a poner los huevos al mismo tiempo, entonces con un margen del 85% de producción para huevos orgánicos, el número de huevos a producir semanalmente serían 119 huevos.

Tabla 10. Productividad por semana.

N° de semana	Numero de huevos esperados	Numero de huevos recolectados	Porcentaje de efectividad de postura
Semana 13	0	0	No aplica
Semana 14	0	0	No aplica
Semana 15	0	0	No aplica
Semana 16	0	0	No aplica
Semana 17	0	0	No aplica
Semana 18	15	12	80%
Semana 19	35	20	57%
Semana 20	50	38	76%
Semana 21	82	69	84%
Semana 22	95	87	91%
Semana 23	100	91	91%
Semana 24	101	93	92%
Semana 25	103	98	95%
Semana 26	105	103	98%
Semana 27	110	105	95%
Semana 28	112	106	94%
Semana 29	115	112	97%
Semana 30	116	113	97%
Semana 31	119	113	95%
<b>TOTAL</b>	<b>1.257</b>	<b>1.160</b>	<b>92%</b>

Fuente. Elaboración propia.

Al analizar la Tabla 10 y el proceso que se tuvo con las gallinas, los resultados fueron:

- La efectividad de postura fue realmente buena con un promedio de 92% de efectividad según lo pronosticado.
- Las gallinas se fueron adaptando al cambio de alimentación sin presentar cambios significativos en los niveles de postura.
- Son aves muy nerviosas y es fundamental tenerlas en un lugar tranquilo, donde estén cómodas y libres.
- Las gallinas son muy propensas a sufrir enfermedades respiratorias, por lo tanto, el clima y la temperatura deben ser los adecuados.
- Lo que más gustó a los consumidores durante esta prueba, fue el color de la yema y su particular sabor.

Las ventas se realizaron entre los vecinos que estaban interesados en consumir los huevos, como no era mucha la cantidad de canastas producidas, las ventas se hacían de manera consistente y rápida, puesto que el producto tuvo buena acogida entre los consumidores. En el *Anexo 3. Experimento de galpones*, se muestran unas imágenes del galpón que se adecuo para la producción.

## 8. FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO

Tabla 11. Ficha Técnica del Huevo Orgánico.

<b>Ficha Técnica del Huevo Orgánico Versión 1</b>	
<b>Nombre del producto</b>	Huevo Criollo Avi Happy.
<b>Logotipo</b>	
<b>Descripción del producto</b>	El huevo que se producirá será AA, el cual tiene unas características de tamaño y peso establecidas por la Norma Técnica Colombiana NTC 1240 (2012), donde el peso debe estar entre 60 y 66.9 gr.
<b>Composición</b>	El producto se compone de cascará, membranas, clara y yema. La cascará representa un 10% del peso del huevo, la clara el 58% y la yema el 32%.
<b>Conservación del producto</b>	Es un producto frágil y perecedero, por ende, se debe mantener bajo temperatura y humedad moderada. En refrigeración el tiempo de conservación puede prolongarse de 3 a 5 semanas. Lo ideal es consumir el producto en el menor tiempo posible para disfrutar de un producto fresco.
<b>Presentación del producto</b>	Cajas de cogedera en material biodegradable, para huevos en presentaciones de 6, 12 y 30 unidades.
<b>Propiedades fisicoquímicas y nutricionales</b>	Peso Promedio: 60 – 66.9 gr Densidad promedio: 0.995 g/mm Humedad: 87.8% Proteínas: 11.1% Proteínas (Base seca): 91.0% Lípidos: 0.1 mg
<b>Temperatura y humedad</b>	Se debe almacenar en un lugar fresco y seco, protegido del calor y la humedad, a una temperatura entre 12 a 25 grados centígrados, durante su almacenamiento. En caso tal de refrigerar, la temperatura ideal de la nevera debe estar entre 1 a 10°C. No debe llegar nunca a la congelación. En cuanto a la humedad, no debe superar el 75%, pues en estos casos pueden surgir problemas de proliferación de microorganismos que deterioran la calidad del producto.
<b>Requerimientos fitosanitarios</b>	El huevo se produce bajo las medidas de bioseguridad y asepsia exigidas por el ICA y el INVIMA, donde se hace una correcta desinfección contra la Salmonella y el Newcastle. Las gallinas están bajo las medidas sanitarias y de zoonosis requeridas para producir un huevo natural, sin agentes químicos y sobre todo libre de bacterias.

<b>Normas</b>	Se desarrolla bajo las normas de buenas prácticas de manufactura (BPM), abarcando las etapas de recepción, clasificación, empaque y almacenamiento de huevo orgánico – comercial. La idea es que Avi Happy se rija por a Norma Técnica Colombiana NTC 2003-07-4, donde se establece las directrices sobre las prácticas de la industria alimentaria, norma dada por el Ministerio de Protección Social.
<b>Recomendaciones al consumidor final</b>	No se debe dejar en la cocina cerca de la estufa o en lugares donde tenga contacto directo con calor. Se debe lavar únicamente en el momento antes del consumo y en lo posible, sí se compran por cantidad, gastar primero los huevos menos frescos. No colocar los huevos cerca de jabones, químicos o alimentos como ajo, cebolla o carnes que tengan olores fuertes y contaminen el producto.
<b>Transporte</b>	Se debe transportar en carros limpios y libres de químicos, no debe tener una temperatura superior a 25°C, de lo contrario debe ser un carro con compartimiento de refrigeración.

Fuente. Plan de negocios para la creación de una granja de producción de huevo Criollo. Emilse Ariza Velasco. 2016.

## 9. DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN

### 9.1. Generación de ingresos

Según Arana, (2017), las estrategias de mercadeo son procesos que se hacen para tomar ventajas sobre los competidores, esto es realizado al utilizar diferentes recursos y aprovechar al máximo el mercado. También es llamado como un proceso de comunicación con los clientes, donde se muestran las ventajas que puedan tener los productos o servicios ofertados.

Como se ha mencionado anteriormente, se van a atender dos frentes, los clientes institucionales (restaurantes y negocios de productos orgánicos) y, los consumidores finales que serían las personas que compran los huevos a granel. Partiendo de esto, hay que tomar las acciones de marketing correctas que permitan enganchar a los diferentes compradores.

### 9.2. Estrategias de mercadeo

#### 9.2.1 *Estrategia de producto*

La principal estrategia es recordar historias a través del producto, pues lo que se pretende es que cuando las personas degusten el huevo orgánico de Avi Happy, vuelvan a sus raíces donde comían huevos de campo en casa de los abuelos. Es importante que el sabor y atributos del producto generen una satisfacción al consumir un alimento natural que aporta nutrientes al organismo y que la producción se base en el respeto al animal. Además, el material del empaque será biodegradable y llevará una etiqueta atractiva que cautive al consumidor, reflejando la esencia del negocio.

La *Imagen 1* y *2* hacen parte de las características del producto.

*Imagen 1. Logotipo.*



Fuente. Elaboración propia.

Como se aprecia en el logotipo, la imagen central es una gallina feliz enmarcada en un huevo. Adicionalmente está acompañada de un huevo a cada lado con un fondo donde se logran ver árboles, montañas y zonas verdes, que serán los lugares donde pastorean las aves. El nombre está ubicado en la parte inferior para generar recordación de marca.

*Imagen 2. Etiquetado.*



Fuente. Elaboración propia.

La etiqueta cubrirá el empaque del producto, con el fin de que los consumidores entiendan

que producto están consumiendo y de qué marca es. En el diseño aparecen 3 gallinas saludables al aire libre, enfocando que son huevos de gallinas libres y felices. En los laterales se aprecian dos textos, criadas al libre pastoreo y cuidadas con amor. Por último, en la parte superior aparece el nombre de la granja Avi Happy, encerrado en un huevo en posición horizontal.

### 9.2.2 Estrategias de precio

El factor precio juega en la mente del consumidor y en la gran mayoría de ocasiones, incide directamente en la decisión de compra. Sin embargo, el foco no es entrar a competir en precios con las grandes empresas que dominan el mercado; el objetivo es ofrecer un producto diferente, con unas características nutricionales superiores, lo cual conlleva a que se pueda comercializar a un mejor precio.

En la Tabla 12 se clasificarán los precios de los productos para los consumidores a granel y para los clientes institucionales, que son restaurantes y negocios de productos orgánicos.

*Tabla 12.* Precios de venta del huevo Avi Happy.

<b>Clasificación</b>	<b>Unidades</b>	<b>Precio</b>	<b>Costo Unitario</b>
Consumidores al granel	6	4.200	700
	12	7.800	650
	30	16.500	550
Restaurantes y negocios orgánicos	6	3.600	600
	12	6.600	550
	30	13.500	450

Fuente. Elaboración propia.

Como se logra apreciar en la Tabla 12 y comparándola con las tablas de precios de la competencia, el precio del huevo orgánico es superior al tradicional, debido a los beneficios que se han mencionado anteriormente. Sin embargo, en relación con el precio que tienen competidores directos de huevo orgánico, es muy similar, inclusive en algunos casos es inferior.

Con base en lo anterior, se ingresará al mercado con la estrategia de precios definida

anteriormente, con el fin de dar a conocer el producto y su gran calidad que lo diferencia de los demás huevos. Los detalles novedosos como el empaque y etiquetado, permiten que el consumidor se sienta atraído y perciba la calidad diferenciadora del producto.

### *9.2.3 Estrategia de plaza o distribución.*

La elección de la plaza es una tarea primordial, pues consiste en la selección de los lugares donde se distribuirá el producto. Rionegro será el municipio donde se ubicará la granja y la mayor parte de la fuerza comercial, gracias al dinamismo que presenta su economía. Sin embargo, se tendrán en cuenta, clientes potenciales en los municipios del oriente cercano.

En Rionegro, se tendrá la facilidad que a los consumidores a granel se les lleve los huevos orgánicos hasta su hogar, eso sí, incluyendo un cargo por concepto de domicilio. En los demás municipios, solo se tendrá el contacto directo con los restaurantes o negocios de productos orgánicos, con el fin de ser competitivos logísticamente para tener el producto en cada lugar, de manera rápida y así el consumidor pueda disfrutar los huevos frescos.

Es así, como se destinarán \$300.000 pesos mensuales para el costo de distribución, con el fin de garantizar una buena cobertura, que permita la circulación del producto en las zonas demarcadas para distribuir los huevos orgánicos.

### *9.2.4 Estrategia de promoción*

Sin mercadeo difícilmente un producto o servicio se da a conocer, por lo cual, es necesario ser táctico al momento de promocionar el producto. Teniendo en cuenta esto, es importante idear estrategias para darse a conocer, vender y fidelizar a los diferentes clientes.

Por lo anterior, se implementarán estrategias de promoción entre las cuales podemos encontrar:

Participación en ferias de mercados campesinos municipales: Es una gran vitrina para exponer al público que se siente atraído por productos frescos y saludables.

Presencia en redes sociales: Generará una interacción con los seguidores, enseñando como es el manejo de estas aves y el proceso de producción.

Página web: Se estará subiendo un contenido atractivo para el lector y consumidor, sobre la importancia de la buena nutrición y las bondades que tiene el producto. Además de la información general de la empresa.

Carro distribuidor: Contará con una publicidad llamativa, de modo que cautive la atención de los transeúntes y genere alta expectativa, con la cual se vaya posicionando la marca en la mente de los consumidores.

Promotor: Estará visitando los diferentes clientes, ofreciendo un excelente servicio, el cual genere un alto grado de satisfacción en estos.

Voz a voz: La publicidad más efectiva y que a su vez no genera costos de inversión es la voz a voz, esta se logrará brindando la mejor atención y un producto de calidad.

Publicitar en los principales medios de comunicación de la región: Tener un alto impacto, con el menor costo posible. Por ejemplo, MiOriente es el periódico con mayor número de seguidores y es una excelente opción para pautar.

A partir de estas estrategias se busca impactar al consumidor, para que conozca, identifique, compre, consuma, disfrute y recuerde la marca Avi Happy.

### 9.3. Condiciones comerciales del producto

*Tabla 13.* Relacionamiento comercial con clientes.

Cliente: Restaurantes y negocios de productos orgánicos	
¿Cuáles son los volúmenes y su frecuencia de compra?	Al ser sitios donde acuden personas que desean satisfacer sus necesidades alimentarias con un producto natural, se espera que un

	75% del total de la producción sea para este nicho, con una frecuencia de compra de 1 a 2 veces por semana.
¿Qué características se exigen para la compra?	Una excelente presentación del producto, respetar los tiempos de entrega, que el producto siempre esté fresco, garantizar todas las medidas higiénicas y sanitarias en el proceso de producción.  También, se exige el bienestar del animal.
Sitios de compra	Restaurantes y negocios de productos orgánicos, en los cuales exista una fuerte cultura de la alimentación saludable.
Forma de pago	Efectivo.
Precio	Habrán 3 precios para 3 presentaciones  Unidades x 6 = \$3.600  Unidades x 12 = \$6.600  Unidades x 30 = \$13.500
Valor en post – venta	Siempre estar pendiente de la satisfacción del cliente frente al producto, mantener un flujo constante de comunicación con el cliente para saber cuál es su opinión y de esta forma mejorar continuamente.
Margen de comercialización	Como se pronostica en la frecuencia de compra, se espera que el producto se comercialice de forma más masiva, vendiendo a un precio favorable, el cual generaría una utilidad bruta del 45%.

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 14. Relacionamiento comercial con consumidores a granel.

Consumidores a granel
-----------------------

¿Cuáles son los volúmenes y su frecuencia de compra?	Este público son las personas particulares, aunque el número de personas que vivan en la casa, pueden determinar el volumen de compra, se podría hablar de que en promedio estén comprando 1 canasta por 30 unidades de manera semanal.
¿Qué características se exigen para la compra?	Entregar a tiempo del producto, excelente presentación en el empaque y garantizar que el producto este siempre fresco y con las buenas prácticas sanitarias en el proceso de producción.
Sitios de compra	Al consumidor a granel se le brindará la opción de llevarle el producto hasta la puerta de su casa, evitando así realizar algún desplazamiento, éste asumirá el valor del domicilio.
Forma de pago	Contado.
Precio	<p>Habrà 3 precios en 3 presentaciones:</p> <p>Unidades x 6 = \$4.200</p> <p>Unidades x 12 = \$7.800</p> <p>Unidades x 30 = \$16.500</p>
Valor post – venta	Siempre estar pendiente de la satisfacción del cliente con el producto, mantener un flujo constante de comunicación con el cliente para saber cuáles son sus opiniones y de esta forma mejorar continuamente. También se van a realizar domicilios para las personas que deseen tener el producto en la comodidad de su casa.
Margen de comercialización	A este tipo de público se pretende cobrar un poco más elevado el precio, debido a que el volumen de compras no es tan alto. Si las

	personas desean que los productos se les lleve a domicilio deben asumir el costo. El margen de utilidad bruta es de alrededor el 55%.
--	---

Fuente. Elaboración propia.

#### 9.4. Normatividad de operación y producción

Tabla 15. Normatividad de operación y producción

NORMATIVIDAD	
Tipo de normatividad	Descripción
Normatividad empresarial	Según las figuras jurídicas que actualmente existen en el país, e identificando la mejor y más conveniente figura jurídica, Avi Happy se constituiría como una Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S).
Normas de pago de salario, seguridad social y aportes parafiscales	<p>Código Sustantivo del trabajo</p> <p>Art 23. Para que haya contrato de trabajo se requiere que concurren estos tres elementos:</p> <p>Actividad del trabajador.</p> <p>Subordinación o dependencia del trabajador.</p> <p>Remuneración.</p> <p>Ley 100 de 1993</p> <p>Sistema General de la Seguridad Social Integral, el cual se compone de los siguientes subsistemas: Pensiones, Salud, Riesgos Profesionales y Servicios Sociales complementarios.</p>

	El empleador asume el 75% del total de la cotización y el 25% restante el trabajador.
Normatividad sobre propiedad intelectual	Decisión 486 Andina. Régimen común sobre propiedad intelectual. Titulo VI DE LAS MARCAS. De los Requisitos para el Registro de Marcas Art 134 al Art 137.
Normatividad tributaria	Tarifa de impuesto de renta: La tarifa general del impuesto es del 33%. Se tributa a partir de 1 millón de pesos.
	Beneficios en el impuesto de renta: Para las sociedades nuevas que inicien actividades en algún municipio clasificado como ZOMAC por los primeros 5 años la tarifa es 0% y luego es gradual por los próximos 5 años.
	Renta cedular: No aplica el sistema cedular. Tributa sobre la renta líquida, independientemente de la clasificación de los ingresos.
	Impuesto a los dividendos: Al decretar los dividendos se causa el impuesto a los mismos, con tarifa del 0%, 5%, 10% dependiendo del monto a repartir.
	Pago del impuesto de renta: El impuesto se paga en dos cuotas iguales, con la declaración de renta paga la primera cuota y tres meses después la segunda.
	Impuesto sobre las ventas IVA: En este caso, los huevos son productos de categoría exenta, por ende, no pagan impuesto sobre las ventas.

	<p>Obligación de facturar: Está obligado a solicitar resolución de facturación y facturar. A partir del año 2019 se debe expedir factura electrónica.</p>
	<p>Responsabilidad frente a terceros: La sociedad es responsable, laboral, legal, financieramente hasta su patrimonio. Los accionistas hasta el monto del aporte. Siempre y cuando no sea por actividades ilegales, de lo contrario son solidarios patrimonialmente.</p>
	<p>Obligación a llevar contabilidad: Está obligada a llevar NIIF desde el inicio.</p> <p>Finanzaspersonales.co (Beltrán, s.f.)</p>
<p>Normatividad de sanidad animal</p>	<p>Código Sanitario Nacional: Ley 9 de 1979</p> <p>Reglamenta actividades y competencias de Salud Pública para asegurar el bienestar de la población.</p> <p>Artículo 401. Para consumo humano, los huevos frescos y los conservados, cumplirán con las especificaciones higiénico – sanitarias que para tal efecto expida el Ministerio de Salud.</p> <p>Artículo 402. Los huevos no aptos para el consumo humano, que pueden ser destinados para otros fines, serán desnaturalizados empleando sistemas aprobados por el Ministerio de Salud.</p> <p>Artículo 403. Los huevos conservados se comercializarán con una inscripción visible que diga “conservado”.</p> <p>(UPBBGA) Ley 9 de 1979</p>

	<p>Norma sobre vacunación avícola</p> <p>Resolución 811 de 1992</p> <p>Artículo 1. Es de obligatorio cumplimiento la vacunación para las aves domésticas de Colombia contra las siguientes enfermedades: Marek, newcastle, bronquitis infecciosa, viruela, encefalomiелitis aviar.</p> <p>Resolución 1476 de 1976</p> <p>Reglamenta a todo tipo de explotación avícola, sobre el control de la salmonellosis en las aves de corral.</p> <p>(Díaz) Normas sobre vacunación avícola</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reglamento técnico.</li> <li>- Sistemas de Autorización y Protección de Producción Agrícola.</li> <li>- Medidas sanitarias, registro, prevención y control.</li> <li>- Bioseguridad.</li> <li>- Sacrificio de animales.</li> </ul> <p>Estos ítems son tratados en el Decreto 1840 94 donde se explica ampliamente, diferentes aspectos importantes en el momento de desarrollar el proyecto.</p>
	<p>Ministerio de transporte, Resolución 2505 de 2004</p>

<p>Normas de transporte</p>	<p>Por la cual se reglamentan las condiciones que deben cumplir los vehículos para transportar carne, pescado o alimentos fácilmente corruptibles.</p> <p>Artículo 4. Requisitos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las partes interiores de la unidad de transporte, incluyendo el techo y piso deben ser herméticas, así como los dispositivos de cierre de vehículos, de ventilación y circulación de aire.</li> <li>- El diseño de la unidad de transporte debe permitir la evacuación de las aguas del lavado. En caso de que la unidad de transporte tenga orificios para drenaje, estos deben permanecer cerrados mientras la unidad contenga alimentos.</li> <li>- El transporte de alimentos definidos en esta Resolución se podrá realizar en vehículos tipo isotermo que garanticen la temperatura exigida de transporte, de tal forma que conserven sus características de inocuidad.</li> </ul> <p>(Gallego, 2004) Resolución 2505 de 2004</p>
	<p>Se requiere guía de movilización expedida por la respectiva regional del ICA; se exige en el vehículo una remisión donde se detalle el envío, con sello de la granja de origen; este debe contener el nombre de la granja y el número del registro ICA.</p>
	<p>Tarifas de peajes: Como el producto se distribuirá principalmente en Rionegro, los peajes no serán un costo a tener presente.</p>

	Fletes terrestres: Es importante desarrollar una correcta estrategia de distribución para que estos costos sean mínimos.
	Cambio climático: Es importante que el vehículo cuente con la temperatura adecuada para transportar el huevo.
Normatividad ambiental	<p>Artículo 87 Código de Policía Ley 1801 de 2016</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplir con las normas referentes al uso del suelo, destinación o finalidad para la que fue construida la edificación, así como su ubicación.</li> <li>- Cumplir con las condiciones de seguridad, sanidad y reglamentaciones ambientales determinadas por el régimen de Policía.</li> </ul>
	<p>Ley 23 de 1973</p> <p>Código de Recursos Naturales y Protección al Medio Ambiente.</p> <p>Artículo 4. Se entiende por contaminación, la alteración del medio ambiente por sustancias o formas de energía puestas allí por la actividad humana o de la naturaleza en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar y salud de las personas; atentar contra la flora y la fauna, degradar la calidad del medio ambiente o afectar los recursos de la Nación o de particulares (minambiente.gov.co) Ley 23 de 1973.</p>
	Reglamento de licencias ambientales.
	Uso adecuado de los recursos.
Plan de manejo ambiental.	

	<p>Por la cual se reglamentan las medidas posteriores a la aprehensión preventiva, restitución y decomiso de especímenes de especies silvestres de Fauna y Flora Terrestre y Acuática y se dictan otras disposiciones.</p>
	<p>Por el cual se reglamenta la investigación científica sobre diversidad biológica.</p>
	<p>Por la cual se dictan normas para el manejo sostenible de especies de Fauna Silvestre y Acuática.</p>
<p>Normatividad en seguridad y salud en el trabajo</p>	<p>Organización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.</p> <p>Decreto 1072 de 2015. Libro 2. Parte 2. Título 4. Capítulo 6.</p> <p>Artículo 2.2.4.6.8 Obligaciones de los empleadores. El empleador está obligado a la protección de la seguridad y salud de los trabajadores, acorde con lo establecido en la normatividad vigente.</p> <p>Dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa, el empleador tendrá entre otras cosas, las siguientes obligaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir, firmar y divulgar la política de Seguridad y Salud en el Trabajo a través de un documento escrito.</li> <li>- Garantizar que se opera bajo los Requisitos Normativos Aplicables.</li> <li>- Adoptar disposiciones efectivas frente a la Gestión de los Peligros y Riesgos.</li> </ul>

	<p>- Prevención y promoción de los riesgos laborales, donde el empleador debe implementar y desarrollar actividades de prevención de accidentes y enfermedades laborales.</p> <p>- Participación de los trabajadores y sus representantes ante el Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p> <p>Decreto 1072 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.</p>
--	--

Fuente. Elaboración propia.

Elementos tomados de: Plan de Negocios Huevo Orgánico Sandy Borbón, Lina Chaves, Diana Moreno, 2017, Universidad Santo Tomás. (Borbón Riveros, Chaves , & Moreno Cabra, 2017)

#### 9.5. Parámetros técnicos

En el desarrollo de un proyecto hay una serie de parámetros técnicos que son los que permiten que se desarrolle con normalidad y aunque unos puedan estar alejados de otros, todos juegan una pieza fundamental en el correcto engranaje y funcionamiento de cada una de las áreas. En la Tabla 16 se mencionarán las condiciones técnicas más importantes para llevar a cabo el proyecto.

*Tabla 16.* Parámetros técnicos.

<b>Parámetros técnicos</b>	<b>Descripción</b>
Infraestructura adecuada	Es un aspecto fundamental, pues al contar con unas buenas instalaciones, se pueden llevar a cabo las diferentes tareas y procesos tales como el cultivo de forrajes, un amplio gallinero, cuarto de almacenaje y lo más importante, las gallinas tendrán el suficiente espacio en los patios para pastorear sin estresarse.
Raza de la gallina	En el momento de encontrar una gallina que garantice unos buenos niveles de postura, es importante identificar una raza que cumpla con estos requisitos. Es por esto que se trabajará con la raza Lohman Brown, una gallina de buen tamaño, resistente a diferentes enfermedades y se adapta fácilmente a los diferentes entornos.

Alimentación del ave	En la literatura se habla que las gallinas en etapa de postura deben consumir entre 120 y 130 gramos diarios de concentrado, para suplir las necesidades básicas del animal. Sin embargo, como serán gallinas al pastoreo y solo un 20% de la dieta será concentrado, el 80% se suplirá con los forrajes y con la proteína de lombriz y larva de mosca. Las gallinas también consumen grandes cantidades de agua al día, así que siempre se debe tener a disposición del ave, agua en abundancia.
Temperatura	Las gallinas son animales muy sensibles a la temperatura, pues tienden a sufrir enfermedades respiratorias, por esto el lugar donde estén no puede ser muy frío, ni muy caliente. La ventilación debe ser constante.
Sanidad	La higiene es demasiado importante, así que los lugares donde permanezcan las gallinas se deben mantener en óptimas condiciones, porque son animales que producen mucho excremento y esto podría generar enfermedades entre ellas. Al momento de entrar a los gallineros las personas deben utilizar la indumentaria correcta con una previa desinfección.
Tiempos de recolección de huevo	Los huevos se deben recoger diariamente, varias veces al día, debido a que, si hay muchos huevos en los nidales se pueden quebrar unos encima de otros, o alguna gallina los puede contaminar con sus excrementos.
Personal humano capacitado	Cada una de las personas involucradas, debe tener un alto sentido de pertenencia y amor a la labor que se desarrolle, acompañado del conocimiento técnico para el manejo correcto de los procesos.

Fuente. Elaboración propia.

## 9.6. Requerimientos

Para el desarrollo del proyecto existen una serie de requerimientos como adecuar la infraestructura, maquinaria, equipos, muebles y enseres, que serán mencionados a continuación en la Tabla 17 Requerimientos.

Tabla 17. Requerimientos.

Requerimiento	Descripción	Imagen	Precio unitario	Total
Gallinas ponedoras	Se necesitan adquirir 2.000 gallinas ponedoras de raza lohman brown de 13 semanas de edad	 <p>Fuente. Criadeaves.com</p>	Precio unitario \$11.100  2.000 gallinas	\$22'200.000

<p>Concentrado</p>	<p>Se comprarán inicialmente 100 bultos de 40 kg cada uno, posiblemente de la misma marca con la que se han levantado las gallinas. De tal manera que el producto sea fresco y no permanezca mucho tiempo almacenado</p>	 <p><i>Fuente. Solla.com</i></p>	<p>Precio unitario \$60.000</p> <p>100 unidades</p>	<p>\$6'000.000</p>
<p>Semillas para sembrar</p>	<p>Se sembrarán diferentes tipos de forrajes tales como sorgo, trigo, botón de oro, quebrabarrigo. Mensualmente se puede estar gastando 1 kilo de semillas, por esto la cantidad de 12 kilos servirían para 1 año.</p>	 <p><i>Fuente. Semillasanfrancisco.com</i></p>	<p>Precio semillas x kilo \$20.000</p> <p>12 Unidades</p>	<p>\$240.000</p>
<p>Lombricultivo</p>	<p>Se desea hacer un lombricultivo, con lombriz roja californiana, gracias a que es una especie que puede vivir en cautiverio y se reproduce rápidamente. Se necesitan comprar varios kilos de cría de lombriz</p>	 <p><i>Fuente. Sembramos.com.co</i></p>	<p>Precio kg \$5.000</p> <p>50 kg</p>	<p>\$250.000</p>
<p>Bebederos</p>	<p>La hidratación de las aves es muy importante, es por esto que el agua debe estar siempre a su disposición. Cada ave puede consumir entre 250 a 300 ml al día. Para mejorar la productividad estos bebederos serán automáticos</p>	 <p><i>Fuente. Torotracc.com</i></p>	<p>Precio bebedero x 100 cavidades \$90.000</p> <p>2 unidades</p>	<p>\$180.000</p>

Comederos	Los comederos deben estar bien distribuidos para garantizar que todas las gallinas se alimenten correctamente.	 <p><i>Fuente. Avesvilcun.cl</i></p>	Precio x unidad \$19.950  100 comederos	\$1'995.000
Equipo de computo	Se debe contar con equipo de cómputo e impresora, en los cuales se realicen las labores administrativas necesarias para llevar la contabilidad, pago de nómina, órdenes de compra, etc.	 <p><i>Fuente. Ktronix.com</i></p>	Computador \$1'650.000  Impresora \$350.000	\$2'000.000
Archivador	Donde se resguardarán los documentos, expedientes y demás papelería de la empresa	 <p><i>Fuente. Ofituria.com</i></p>	Precio unidad \$200.000  1 unidad	\$200.000
Software	Adquisición de un programa a través del cual se manejen todas las estadísticas y cifras de la Granja	 <p><i>Fuente. Tecnologia-informatica.com</i></p>	\$2'000.000	\$2'000.000
	Si bien la madera común es un material más económico, la madera plástica es mucho más resistente en el tiempo, aparte que se está		Postes de 20x20x250cm  16.000 x 50 Und = 800.000  Estacones 12x12x200cm	\$2'150.000

Madera plástica	<p>contribuyendo al medio ambiente.</p> <p>Se utilizará la madera para hacer la infraestructura de los gallineros y los patios.</p>	 <p><i>Fuente. Elmundo.com</i></p>	<p>9.000 x 150 Und = 1'350.000</p>	
Malla plástica para gallineros	<p>Esta malla cumple la función de controlar el desplazamiento de las aves. De igual forma, que depredadores no entren al gallinero. Se utilizará en los patios y gallinero.</p>	 <p><i>Fuente. Gallineros.net</i></p>	<p>Rollos de 50 m de largo X 1.8 m de alto \$92.290</p> <p>Unidades 10</p>	\$922.900
Tejas plásticas	<p>Se utilizarán tejas plásticas para la elaboración del techo del gallinero. Los patios serán descubiertos, pero estas serán de color oscuro, para que no les entre la luz directa a las aves.</p>	 <p><i>Fuente. Easy.com</i></p>	<p>Teja x 3 m \$22.890</p> <p>150 unidades</p>	\$3'433.500
Nidos	<p>Hechos en madera tradicional, de 30 cm de alto x 30 cm de fondo. Se requiere madera, tornillos y clavos.</p>	 <p><i>Fuente. <a href="http://Findclip.net">Findclip.net</a></i></p>	<p>250 nidales</p> <p>Madera, clavos y tornillos</p> <p>\$5.000/nidal</p>	\$1'250.000
Cal	<p>Se utilizará para desinfectarse antes y después de entrar a los gallineros. Se utilizará un bulto de 50 kilos mensualmente. Se comprarán 4 bultos para los 4 primeros meses.</p>	 <p><i>Fuente Construmart.cl</i></p>	<p>Bulto de cal x 50 kl \$50.000</p> <p>4 unidades</p>	\$ 200.000

Palas y azadones	Cabo de madera y cabeza de hierro para realizar los diferentes trabajos de la granja	 <p style="text-align: center;"><i>Fuente Herragro.com</i></p>	2 palas de \$50.000 2 azadones de \$50.000	\$200.000
Carretilla de mano	Se utilizará para el manejo de la gallinaza, concentrado y demás cargas	 <p style="text-align: center;"><i>Fuente Herrago.com</i></p>	1 carretilla de mano \$190.000 1 unidad	\$190.000
Clavos y tornillos	Se utilizarán para la construcción de los galpones y todo el montaje en general	 <p style="text-align: center;"><i>Fuente Pelandintecno.blogspot</i></p>	Precio X libra \$7.000 30 unidades	\$210.000
Viruta	La asepsia es demasiado importante para que la salud de las aves sea estable, además de que no se generen malos olores. Mensualmente se gastará 10 bultos, sin embargo se comprarán 30 para tener avance de este insumo.	 <p style="text-align: center;"><i>Fuente Cocinista.es</i></p>	Precio x bulto \$5.000 30 unidades	\$150.000
Calcio	Este alimento es demasiado necesario, ya que las aves necesitan mucho calcio para producir huevos. Al mes se pueden gastar 50 kilos de calcio, lo ideal es tener un adelanto de 4 meses.	 <p style="text-align: center;"><i>Fuente Reinadeljarama.com</i></p>	Precio por Kilo \$1.000 Unidades 200 kilos	\$200.000
	El vehículo transportador debe		Precio X unidad	

Carro	contar con los requerimientos necesarios para la distribución de los huevos. Como es el espacio, la temperatura y protección del producto.	 <i>Fuente Elpeuruno.cl</i>	\$ 14'000.000  1 unidad	\$14'000.000
Moto	Será el vehículo con el cual el asesor comercial realizará las visitas a los actuales y nuevos clientes. Se encargará de realizar los pedidos a la granja.	 <i>Fuente Realmotos.com</i>	Precio x unidad \$3'500.000  1 unidad	\$3'500.000
Comedor laboral	Se utilizarán para que las personas se alimenten en la zona destinada	 <i>Fuente Solostocks.com</i>	Precio x unidad \$450.000  1 unidad	\$450.000
Escritorio	Se utilizará en la oficina del jefe de producción, para ubicar elementos como el computador, la impresora y papelería	 <i>Fuente Sodimac.cl</i>	Precio x unidad \$400.000  1 unidad	\$400.000
Sillas	Serán las sillas que estarán en la oficina, 1 para el jefe de producción y 2 para atender a terceros	 <i>Fuente Alkosto.com</i>	Precio x unidad \$85.000  3 unidades	\$255.000

Motobomba	Será la encargada de distribuir a través de la manguera, el agua a los sitios necesarios como el lombricultivo y cultivo de forrajes	 <p><i>Fuente Pedrollo.com</i></p>	Precio x unidad \$400.000  1 unidad	\$400.000
Manguera	Se utilizará para conducir el agua a los sitios destinados y mantenerlos húmedos	 <p><i>Fuente. Homecenter.com</i></p>	Precio x unidad \$120.000  1 unidad	\$120.000
Tubería y demás plomería	Para el poso de agua, se necesitan tubos de pvc para conducir el agua hasta la motobomba, y así tubería de la motobomba a los lugares cercanos a regar, para conectar la manguera desde este punto	 <p><i>Fuente Easy.com</i></p>	Precio x unidad x 6 metros \$30.000  10 unidades  Accesorios de plomería (uniones, codos, pega, llaves) \$100.000	\$400.000
Empaque	Se utilizará para proteger el producto, el cual será biodegradable, la cantidad proyectada es para un mes de producción	 <p><i>Fuente Greenpack.com</i></p>	Precio x unidad \$350  1.600 unidades	\$560.000
Etiquetado	Se utilizará una atractiva etiqueta que muestre la identidad del producto y negocio, la cantidad		Precio x unidad \$125  1.600 unidades	\$200.000

	proyectada es para un mes de producción	<i>Fuente Elaboración propia</i>		
--	---	--------------------------------------	--	--

Fuente. Elaboración propia.

En la Tabla 17 Requerimientos, se nombran a grandes rasgos los elementos esenciales para dar inicio a la granja. Sin embargo, en el plan financiero se abordará cada necesidad que se tenga relacionado con su costo, para entender cuánto cuesta el proyecto y la viabilidad de este.

¿Para el funcionamiento del negocio, es necesario un lugar físico de operación?

Todo proyecto requiere una serie de recursos, ya sea humanos, tecnológicos, financieros o de infraestructura, con el fin de obtener un correcto funcionamiento de la unidad productiva. Es por esto que, el proyecto Avi Happy requiere un espacio lo suficientemente amplio y cómodo para llevar a cabo los procesos que se estipulan. Además, la granja debe contar con una adecuada infraestructura, teniendo en cuenta las condiciones exigidas por el ICA e INVIMA para obtener los respectivos certificados de calidad.

#### 9.7. Condiciones técnicas de infraestructura

Para el correcto funcionamiento de Avi Happy, se requiere una amplia infraestructura, la cual permita que operativamente la empresa se maneje de forma efectiva. Por esto, a continuación, se mencionarán las áreas en la granja.

Se requiere un área de 500 m<sup>2</sup>, en el cual se creará un invernadero, donde se cultivarán en camas los forrajes que serán alimento para las aves, tales como trigo, sorgo, botón de oro, entre otros. Sumado a lo anterior, la proteína de lombrices y larva de mosca, brindan los elementos necesarios para una alimentación balanceada. El agua utilizada para regar el cultivo será la recolectada mediante el sistema de aguas lluvias.

Se requiere un gallinero de aproximadamente 400 m<sup>2</sup>, el cual estará hecho de madera plástica, angeo, tejas y otros materiales para que las gallinas tengan el máximo bienestar. Dentro

del mismo gallinero se ubicarán los nidales, los cuales serán elaborados en madera común para que conserven más calor y la temperatura sea ideal para los huevos. También, habrá comederos, bebederos y además será el lugar donde duerman las aves.

Se requiere un área 1200 m<sup>2</sup>, el cual será utilizado como patios para las aves, donde podrán escarbar para comer gusanos, hacerse baños de tierra y alimentarse de los forrajes que se les suministren. Se dividirán en 3 patios cercados, cada uno de 400 m<sup>2</sup>, suficiente para que puedan desplazarse libremente y comportarse de manera natural.

Se requiere un área de 70 m<sup>2</sup>, dividida en dos bloques, uno de ellos de 30 m<sup>2</sup> será para el jefe de producción, en el cual estará su oficina con todos los documentos administrativos y legales correspondientes. Los otros 40 m<sup>2</sup>, serán para el comedor y camerinos de los colaboradores.

Se requiere un área de 60 m<sup>2</sup>, el cual será un espacio destinado para que el operario de bodega realice la recepción, asepsia y clasificación de los huevos según su peso. Posteriormente, serán recogidos por el conductor para realizar la distribución del producto.

Se requiere un área de 50 m<sup>2</sup>, donde se realizará el lombricultivo, a partir de todos los desperdicios de los forrajes, cascaras de frutas y verduras, entre otros. Esto se realiza con tres propósitos centrales, uno de estos, generar Hummus de lombriz, puesto que es un abono muy rico en nutrientes para el suelo. El otro propósito, es la reproducción de las lombrices, ya que es la proteína principal de la base alimenticia de la gallina, la cual tiene grandes cantidades de beneficios para el ave y cabe mencionar que gustan mucho de este tipo de alimento.

Se requiere un parqueadero de 100 m<sup>2</sup>, donde los colaboradores puedan parquear sus vehículos de transporte. Además, es el sitio donde se ubicará el carro distribuidor de los huevos. El parqueadero es cercano a la bodega para facilitar el transporte de los huevos hasta el vehículo, de tal manera de proteger los huevos de posibles daños.

Se requiere un área de 50 m<sup>2</sup>, donde se guardarán los concentrados. Como la principal dieta

de las aves serán las lombrices y forrajes, los concentrados solo constituirán alrededor de un 20%, por ende, no se requiere tanto espacio. Sin embargo, será un lugar seco, con la temperatura adecuada de almacenamiento, en este lugar también se pueden guardar los medicamentos necesarios para tratar enfermedades generales de las gallinas.

Se requiere 8 mt<sup>2</sup> para el baño de los colaboradores, ubicado en un sitio estratégico para que ellos no pierdan tanto tiempo desplazándose. Este baño funcionará con el sistema de aguas lluvias.

Se requiere 10 mt<sup>2</sup> para tener el tanque de aguas lluvias, el cual recopilará toda el agua de los techos de la granja, siendo impulsada por una motobomba para la posterior distribución al cultivo de los forrajes. Además, esta agua será utilizada para el uso del sanitario y en el parqueadero para lavar los vehículos.

*Tabla 18.* Distribución de la granja en mt<sup>2</sup>.

<b>Zona</b>	<b>Área</b>
Cultivo	500 mt <sup>2</sup>
Gallinero	400 mt <sup>2</sup>
Patios	1.200 mt <sup>2</sup>
Área administrativa	30 mt <sup>2</sup>
Zona común	40 mt <sup>2</sup>
Centro de acopio	60 mt <sup>2</sup>
Lombricultivo	50 mt <sup>2</sup>
Cuarto de almacenaje	50 mt <sup>2</sup>
Parqueadero	100 mt <sup>2</sup>
Baño común	8 mt <sup>2</sup>
Sistema de agua lluvia	10 mt <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>2.448 mt<sup>2</sup></b>

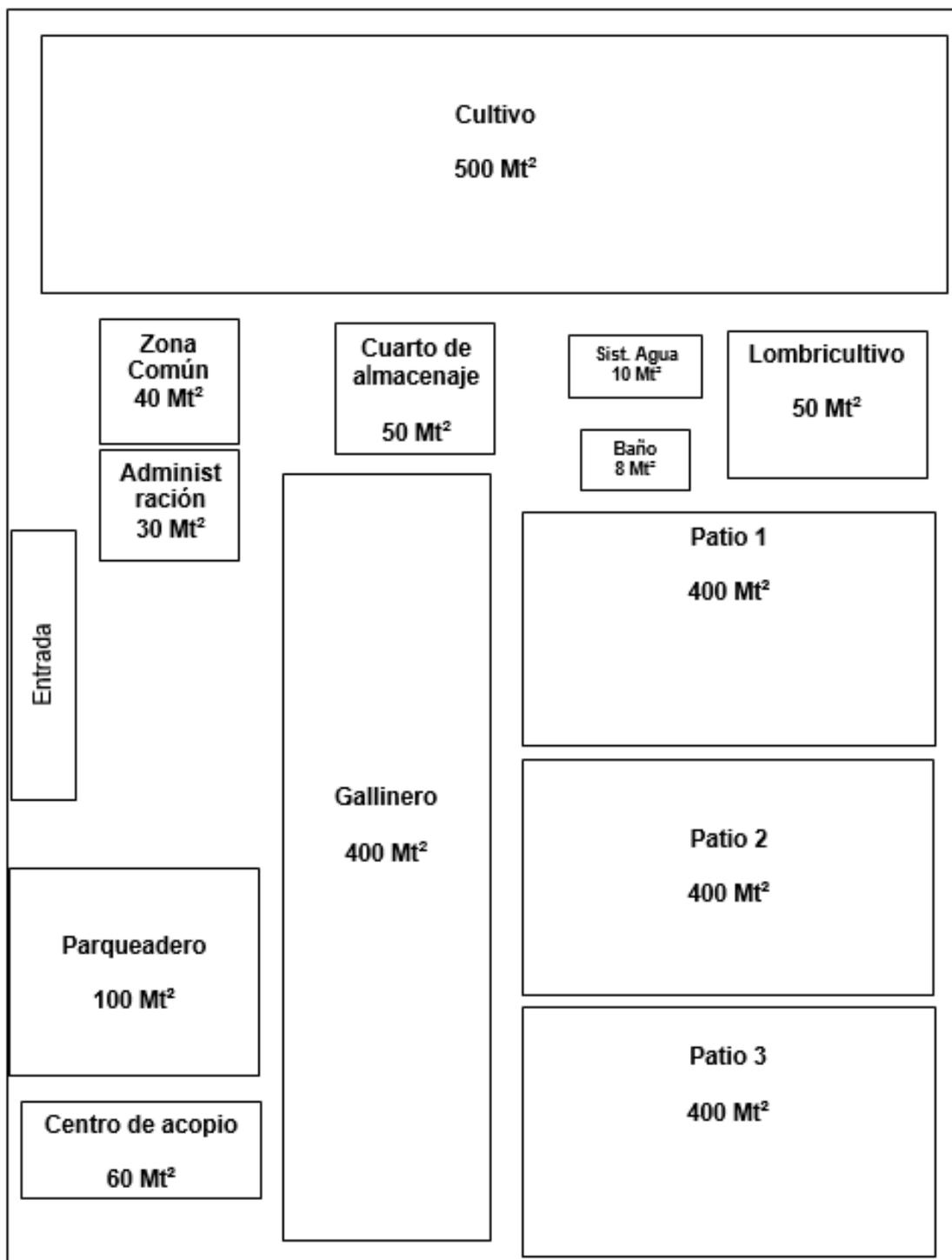
Fuente. Elaboración propia.

En la Tabla 18, puede apreciarse que se necesitan 2.448 mt<sup>2</sup>. Sin embargo, se está hablando solo de infraestructura, falta tener presente los pasillos de tránsito y demás espacios requeridos, por lo que realmente se estaría necesitando una granja de aproximadamente 3.500 mt<sup>2</sup>.

En la Imagen 3, se mostrará gráficamente como quedará distribuida la Granja con el fin de

que se optimicen los espacios de una forma más eficiente.

*Imagen 3.* Distribución Granja Avi Happy.



Fuente. Elaboración propia.

## 10. PROCESO DE PRODUCCIÓN

La siguiente tabla se realizará con base a un tiempo de productividad de una semana, con el fin de determinar los tiempos de cada actividad, así como sus responsables.

Tabla 19 . Ciclo de Avi Happy.

<b>CICLO DE AVI HAPPY</b>				
<b>Actividades del proceso</b>	<b>Tiempo estimado semanalmente en la realización</b>	<b>Cargos que participan en la actividad</b>	<b>Número de personas que intervienen por cargo</b>	<b>Equipos y maquinaria utilizados</b>
Programación y supervisión de todas las actividades operativas y administrativas	48 h	Jefe de producción	1	Equipo de cómputo, e impresora
Sembrar los diferentes forrajes y regarlos	10 h	Operario de campo	1	Pala, azadón, manguera
Movilizar las aves del gallinero a los patios y viceversa	5 h	Operario de campo	1	
Limpieza de gallineros. Adecuada disposición de residuos.	10 h	Operario de campo	2	Pala y coche
Alimentar, humedecer el lombricultivo y la larva de mosca	5 h	Operario de campo	1	Manguera
Alimentar con concentrado y forrajes a las aves	15 h	Operario de campo	1	Carreta para transportar concentrado
Lavar y desinfectar los bebederos y mantenerlos con agua	15 h	Operario de campo	1	Manguera, cepillos y baldes
Recolección de los huevos	15 h	Operario de bodega	1	Canastas
Limpieza y empaque de los huevos	20 h	Operario de bodega	1	Tela limpiadora
Toma de pedidos a clientes actuales y visita a nuevos clientes	35 h	Asesor comercial	1	Motocicleta
Manejo de redes sociales	8 h	Asesor comercial	1	Computador
Distribución de los huevos	35 h	Conductor – Distribuidor	1	Vehículo de transporte

Fuente. Elaboración propia

### 10.1. Capacidad productiva

Para hablar de términos de productividad en el proyecto, se tendrá en cuenta cada detalle minuciosamente, empezando por el tipo de raza de gallina ponedora. Para llegar al producto que se desea, la gallina que genéticamente tenga un buen nivel de postura, que produzca un huevo de un tamaño atractivo para el consumidor y que sea resistente a diferentes enfermedades, será la elegida. Es por esto que, como se mencionó anteriormente, la raza escogida es lohmann brown.

El nivel de postura puede estar entre el 80 y 85%, según las pruebas realizadas anteriormente. Analizando esta información, se construirá una tabla con la producción diaria, mensual y anual esperada con base a 2.000 gallinas, que es el número definido para arrancar el proyecto Avi Happy.

*Tabla 20.* Proyecciones de postura.

Proyecciones de postura		
Medida de tiempo	Número de huevos	Número de canastas por 30 und
Diariamente	1.600	53,3
Semanalmente	11.200	373,3
Mensualmente	48.000	1.600
Anualmente	584.000	19.466,6

Fuente. Elaboración propia.

En la Tabla 20, se identifican las proyecciones según los porcentajes de postura, los cuales ayudan a identificar las unidades diarias, semanales, mensuales y anuales, así como la cantidad de canastas que se producirán. Con base en lo anterior, estos datos ayudarán a realizar las proyecciones de ingresos a un corto y mediano plazo.

## 11. EQUIPO DE TRABAJO

### 11.1. Perfil y rol del emprendedor

El emprendedor cuenta con una formación en Administración de empresas con énfasis en Mercadeo. Adicionalmente, ha emprendido negocios en diferentes sectores económicos, como son publicidad virtual, comercialización de confitería y producción de pollos de engorde. En este último, puede existir una ventaja competitiva, puesto que el emprendedor tuvo un negocio de gallinas ponedoras, pero de manera tradicional, por ende, sabe un poco sobre el manejo de las aves.

Por lo anteriormente mencionado, sumado a los conocimientos técnicos y vivenciales, el rol que se tomaría dentro de la organización sería el de líder de producción. Además, el tener excelentes relaciones interpersonales y poder de negociación, satisfacen una necesidad latente en el mercado con un excelente producto, atención al cliente y respaldo corporativo.

Además de esto, el emprendedor ha desarrollado diferentes habilidades como es el liderazgo, direccionando equipos en una compañía de Network Marketing. Al ser un apasionado de la lectura, ha encontrado la experiencia de grandes líderes que han llevado ideas a imperios empresariales con la mentalidad, estrategia y dirección correcta. Entiende la importancia del relacionamiento, y es por esto que, constantemente accede a diferentes charlas de emprendimiento donde se generan contactos valiosos con el fin de apalancarse en estos.

Es una persona con un gran sentido de pertenencia y compromiso con cada una de las actividades que realiza. Es enfocado en la consecución de las metas planteadas, entiende que para emprender hay tener alta inteligencia emocional para tomar las decisiones correctas en la compañía, como con sus colaboradores, capacidad de resiliencia y afrontar las adversidades de la mejor manera posible.

### 11.2. Cargos requeridos en el proyecto

En todo proyecto se necesitan diferentes recursos para sacarlo adelante

Tabla 21. Descripción de cargos equipo de trabajo

<b>Cargo</b>	<b>Perfil requerido</b>	<b>Actividades</b>	<b>Experiencia</b>	<b>Tipo de vinculación</b>	<b>Salario (Prestaciones incluidas)</b>
Líder de producción	Profesional en zootecnia, tecnología de ciencias agrarias, pecuarias y del medio ambiente o áreas afines. Persona proactiva, siempre enfocada en la consecución de los logros.	Garantizar la calidad del producto, realizando constante seguimiento y supervisión a los procesos productivos, tales como tiempo y cantidades de alimentación, programación de siembra de forrajes, seguimiento al bienestar del animal.  Administrar los recursos de una manera eficiente, velar por el buen funcionamiento de cada proceso organizacional, encargado del bienestar laboral.	Se requiere 1 año de experiencia en manejo de gallinas de producción	Vinculación directa con todas las prestaciones sociales. Contrato a término fijo por 6 meses	\$2'400.000
Asesor comercial	Técnico o tecnólogo en mercadeo y ventas. Persona con habilidades de relacionamiento con el cliente y poder de negociación.	Realizar el mercadeo y venta del producto a través de una correcta sensibilización a los clientes, resaltando los atributos y características del producto. Realizar visitas a potenciales clientes.  Manejo de redes	Requiere 6 meses de experiencia en venta de alimentos y atención tienda a tienda	Vinculación directa con todas las prestaciones sociales. Contrato a término fijo por 6 meses	\$1'700.000
	Técnico en logística o áreas afines sobre	Recolección, limpieza, clasificación,	Requiere 3 meses en manejo de	Vinculación directa con todas las	

Operario de bodega	abastecimiento, pedidos e inventarios. Persona proactiva con un alto grado de comunicación asertiva con el equipo de trabajo	empaques y almacenamiento de los huevos, según las indicaciones de calidad, teniendo en cuenta el orden de los pedidos y el proceso establecido para ello.	inventarios, manejo de órdenes de compra	prestaciones sociales. Contrato a término fijo por 6 meses	\$1'530.000
Conductor - Distribuidor	Persona bachiller, conductor con pase de 5 categoría. Persona enfocada en la atención al cliente y satisfacción de este.	Persona dinámica y proactiva que se encarga de entregar los pedidos ofreciendo un excelente servicio al cliente.	Requiere 3 meses de experiencia en distribución de productos alimenticios	Vinculación directa con todas las prestaciones sociales. Contrato a término fijo por 6 meses	\$1'615.000
Operario de campo	Persona bachiller con gran sentido de pertenencia, compromiso y responsabilidad antes las labores asignadas.	Alimentar las aves según indicaciones del jefe de producción, limpieza e higiene de los corrales, revisar los cultivos de forrajes y compostar los residuos generados	Persona con experiencia de 6 meses en cargos de sanidad y manejo de aves	Vinculación directa con todas las prestaciones sociales. Contrato a término fijo por 6 meses	\$1'530.000

Fuente. Elaboración propia.

Las habilidades y competencias dentro de un equipo de trabajo son fundamentales, es por esto que, en la Tabla 22 se muestra el perfil de la competencia de cada miembro, con el cual cada persona se pueda desenvolver con excelencia dentro de cada cargo asignado.

Tabla 22. Perfil competencias equipo de trabajo.

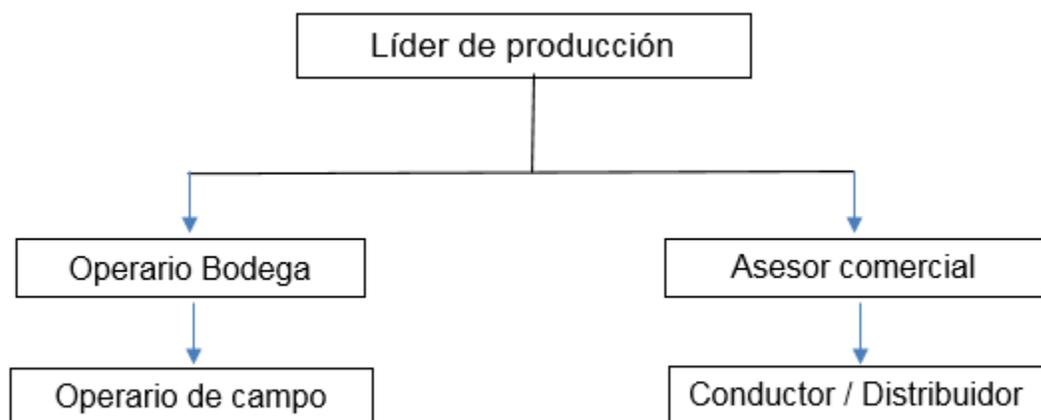
	Factores Fijos							Factores variables				
	Innovación	Tecnología	Administración y finanzas	Dirección de proyectos	Relaciones	Ventas y mercadeo	Producción	Capacidad social	Iniciativa	Comunicación	Capacidad para ventas	Habilidad negociadora
Líder de producción	X	X	X	X	X		X	X		X		
Asesor comercial					X	X		X	X	X	X	X
Operario de bodega			X				X			X		
Conductor – Distribuidor					X			X	X	X		X
Operario de campo							X			X		

Fuente. Elaboración propia.

### 11.3. Organigrama

En el Grafico 15 se observa el organigrama Avi Happy, donde se evidencia el nivel jerárquico y de manejo. Es de aclarar que esta figura es muy utilizada en las organizaciones para tener un correcto direccionamiento. Sin embargo, se manejará todo de manera muy horizontal, es decir cada miembro del equipo de trabajo es de suma importancia y todos sus aportes a la organización son muy valiosos.

Gráfico 14 . Organigrama Avi Happy.



Fuente. Elaboración propia.

## 12. ESTRATEGIAS PARA LOGRAR LAS VENTAS

A continuación, se mencionarán los diferentes medios de promoción con los cuales se busca generar un alto impacto, descritos detalladamente y con un costo estimado para desarrollar dicha estrategia.

### 12.1. Medios de promoción

a. Participación en ferias de mercados campesinos municipales, será una gran plaza, pues están los consumidores potenciales que buscan productos saludables como el huevo orgánico. Es importante en estos espacios realizar relacionamientos comerciales y dar a conocer de manera apropiada la marca Avi Happy. El costo puede variar, ya que en algunos lugares toca pagar el espacio. Por tal motivo, se destinará un presupuesto de unos \$80.000 mensuales para participar en estos eventos.

b. El mundo de los negocios ahora se mueve en el área digital, es por esto que la presencia en las redes sociales es demasiado importante, sobre todo Instagram que es la red que más crecimiento e interacción de usuarios ha presentado en el último año.

En estas redes se estará publicando contenido de gran interés para el consumidor de los huevos, donde se enseñe el manejo y cuidado de estas aves. Además, será un medio para llegar a más personas a través de historias, contenido y atractivas publicaciones. El presupuesto para las redes será de \$90.000 mensuales.

c. Conectado con el numeral 2, la presencia en el mundo digital es muy necesaria. La creación de una página web es absolutamente trascendental, en esta se podrá generar una interacción constante con el consumidor y ampliar detalladamente el desarrollo de la marca, la página debe ser completamente funcional y amigable en su manejo. El presupuesto para crear esta página es de \$850.000 para el diseño una única vez, \$70.000 para el dominio, y \$210.000 para el Hosting, el pago de estos dos últimos son anuales.

d. El vehículo que transporte los huevos tendrá una publicidad llamativa, la cual genere interés en el consumidor y los transeúntes. Además, es una excelente forma de para ir posicionando la marca en la mente de los consumidores. El presupuesto costará una única vez \$300.000.

e. Es importante identificar a nivel regional cuales son los medios más visitados por las personas, en este caso MiOriente es el medio publicitario idóneo para llegar a un mayor número de personas en Rionegro y los municipios vecinos. El presupuesto destinado para este medio publicitario es \$80.000 mensuales.

f. Por último, se utilizará la estrategia de voz a voz, éste se logrará satisfaciendo la necesidad del consumidor y sobrepasándola. De esta forma lograremos fidelizarlo, para que empiece a recomendar los huevos con su círculo cercano.

En la Tabla 23 se mostrará los gastos en publicidad que se realizarán con el fin de posicionar la marca a nivel Municipal y regional.

## 12.2. Publicidad y presupuesto

Tabla 23. Publicidad y presupuesto mensual.

<b>Descripción</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>Periodicidad</b>
Participar en ferias de mercados campesinos	\$80.000	Mensualmente
Inversión en redes sociales	\$90.000	Mensualmente
Mantenimiento anual de dominio y hosting	\$24.000	Mensualmente
Publicidad en MiOriente	\$80.000	Mensualmente
Voz a voz	\$0	Mensualmente
<b>Total</b>	<b>\$274.000</b>	<b>Mensualmente</b>

Fuente. Elaboración propia.

Como se evidencia en la Tabla 23, el costo mensual de la publicidad sería de \$274.000. Dicho valor puede variar según se vaya estudiando la respuesta del consumidor a cada una de las estrategias, con el fin de utilizar las más efectivas.

En el cuadro anterior, el valor referenciado es mensual. Sin embargo, existen unos gastos

en publicidad que se realizarán una única vez y se deben tener en cuenta dentro de la inversión a realizar en materia de promoción y divulgación de Avi Happy. A continuación, en la *Tabla 24*, se describe la actividad publicitaria y el costo económico de esta.

*Tabla 24.* Publicidad único pago.

<b>Descripción</b>	<b>Presupuesto</b>
Desarrollo de página web	\$850.000
Publicidad para el vehículo	\$300.000
<b>Total</b>	<b>\$1'150.000</b>

Fuente. Elaboración propia.

### 13. PERIODO DE ARRANQUE DEL PROYECTO

Según Arevalo, (2013), la gestión del tiempo de un proyecto, incluye todos los procesos que se hacen fundamentales para lograr la finalidad de este. Es decir, cada aspecto debe tenerse en cuenta, pues existen unas actividades que conllevan más tiempo que otras y esto puede afectar directamente la capacidad operativa de la empresa.

Según los parámetros para realizar la Granja de Avi Happy, se encontró una finca en la Vereda Galicia, a la cual hay que realizarle una serie de adecuaciones para tenerla a punto. A continuación, se definirán las actividades y los tiempos de éstas.

Actividad 1. Preparación y siembra de forrajes: Es la primera tarea, debido a que lleva cierto tiempo para que la vegetación crezca y esta será la alimentación de las aves. 1 semana.

Actividad 2. Hacer un cultivo de lombriz y larva de mosca: Esta será la proteína que consumirá la gallina, si bien la larva de mosca crece rápido, organizar un lombricultivo que genere constantemente alimento para las aves, requiere más tiempo. 1 semana.

Actividad 3. Adecuación de gallineros: Organizar la estructura de los gallineros, los palos principales, enmallado, techo, nidales, instalaciones de agua y luz. Tiempo 3 semanas.

Actividad 4. Adecuación de patios: Medir y distribuir de manera equitativa los 3 patios que se tendrán, estos serán cercados por una malla. Tiempo 1 semana.

Actividad 5. Sistema de aguas lluvias: Organizar todo el sistema de drenaje de aguas lluvias de todos los techos, con el fin de darles un óptimo uso en el cultivo de forrajes y en el lombricultivo. Tiempo 1 semana.

Actividad 6. Adecuación de la oficina y zona común: Organizar de manera práctica las zonas que utilizará el personal. Tiempo 1 semana.

Imprevistos: Como sabemos, existen muchos factores que pueden adelantar o retrasar las actividades planteadas, es por esto que es importante tener en cuenta un tiempo para las situaciones

que se salgan de control. De esta forma se puede cumplir con los tiempos establecidos. Tiempo 1 semana.

*Tabla 25.* Tiempo de arranque del proyecto.

<b>Actividad</b>	<b>Semanas</b>	<b>Semanas Totales</b>
Actividad 1	1 semana	1 semana
Actividad 2	1 semana	2 semanas
Actividad 3	3 semanas	5 semanas
Actividad 4	1 semana	6 semanas
Actividad 5	1 semana	7 semanas
Actividad 6	1 semana	8 semanas
Imprevistos	1 semana	9 semanas

Fuente. Elaboración propia.

Como se logra observar en la Tabla 25, el tiempo de arranque del proyecto son 9 semanas, que convertidas en meses serían un poco más de 2. Este es el tiempo en el cual se debe cumplir con todas las tareas mencionadas anteriormente, para que en el momento en el cual se tengan las aves, estén en óptimas condiciones ambientales y de salubridad.

### 13.1. Periodo improductivo en el primer ciclo

Como se ha mencionada anteriormente, el tiempo es un recurso demasiado valioso, es por esto que cada actividad se debe planificar de la manera correcta para lograr las metas planteadas. En la anterior *Tabla 25*, se evidenció que el tiempo de arranque es de un poco más de 2 meses. Sin embargo, hace falta tener en cuenta otras semanas que son en las que las gallinas empezarán a poner.

Para saber cuál es el tiempo improductivo, es importante conocer cuándo es el tiempo productivo de las gallinas, de tal manera lograr determinar un número aproximado de semanas. Se habla de tiempo productivo cuando las gallinas empiezan a colocar huevos.

En el modelo del negocio se planea comprar las gallinas a las 13 semanas, con el fin de que estas puedan acogerse al lugar donde estarán, y sobre todo para que se pueda iniciar con un cambio

transitorio de alimentación, la cual pasa de 100% de concentrado a un 20% como máximo y un 80% en forrajes y proteína animal. En promedio, las gallinas de raza lohmann brown, empiezan su ciclo de postura a las 18 semanas, tiempo en el cual los huevos serán de un tamaño pequeño, a la semana 20 se puede estar hablando que todas las gallinas iniciaron su postura con normalidad, aportando un huevo de buen tamaño.

Esto quiere decir que desde la semana 13 a la 18, han transcurrido 6 semanas más, donde se estará brindando las mejores condiciones para que la gallina produzca un huevo de excelente calidad. En conclusión, sumando las 9 semanas que se adecuara el espacio, más las 6 semanas de inicio de postura del ave, son en total 15 semanas, equivalente a casi de 4 meses, que sería el tiempo total para que se empiecen a generar ingresos.

Lo anterior, nos muestra un cronograma de actividades donde la una depende de la otra. En nuestro caso, lo primordial serían las primeras 6 semanas, donde tendremos las semillas sembradas, el lombricultivo en producción, los gallineros elaborados y los patios listos, según la *Tabla 25 Tiempo de arranque del proyecto*. Es ahí donde se comprarán las gallinas, mientras se terminan de adecuar las aguas lluvias, la adecuación de la oficina y los imprevistos. De tal manera de ahorrarnos 3 semanas para lograr obtener ingresos lo más pronto posible. Por tal motivo, el tiempo para generar ingresos se reduce 3 semanas, es decir pasamos de 15 a 12 semanas.

## 14. ANÁLISIS FINANCIEROS

### 14.1. Proyecciones de cantidades y precios de venta

Las proyecciones de cantidades y precios de venta, sirven para determinar los niveles de producción e ingresos de un proyecto, debido a que estas cifras establecen los flujos que se espera percibir en los diferentes periodos de tiempo.

En la Tabla 26 Proyecciones de cantidades y precios de venta, se identifican los precios que se tendrán para los dos tipos de clientes identificados previamente en este escrito. Además, los factores de crecimiento en unidades y el incremento de precios en un horizonte de tiempo de 5 años, definido en el plan financiero de Avi Happy.

Es importante establecer que el incremento de los precios se determinó por el crecimiento proyectado de la inflación según el Fondo Monetario Internacional para el caso colombiano. (Internacional, 2019) Ver Cuadro Anexo 1.1.3. Economías de las Américas: PIB real, precios al consumidor, saldo en cuenta corriente y desempleo. Mientras que el factor de crecimiento en unidades contiene la proyección del PIB y unos puntos adicionales por el comportamiento del sector evidenciado en la tabla 2 del presente texto.

Tabla 26. Proyecciones de cantidades y precios de venta.

<b>INGRESOS OPERATIVOS (Producto o servicio)</b>		<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
		<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>FACTOR CRECIMIENTO UNIDADES</b>			5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
<b>FACTOR INCREMENTO PRECIOS</b>			3,20%	3,20%	3,00%	3,00%
<b>Huevo orgánico institucional</b>	<b>Cantidades</b>	337.200	354.060	371.763	390.351	409.869
	<b>Precio unitario</b>	450	464	479	494	508
		<b>151.740.000</b>	<b>164.425.464</b>	<b>178.171.433</b>	<b>192.692.405</b>	<b>208.396.836</b>
<b>Huevo orgánico a granel</b>	<b>Cantidades</b>	112.400	118.020	123.921	130.117	136.623
	<b>Precio unitario</b>	550	568	586	603	621
		<b>61.820.000</b>	<b>66.988.152</b>	<b>72.588.362</b>	<b>78.504.313</b>	<b>84.902.414</b>

Fuente. Tomada del modelo financiero Avi Happy.

Como se aprecia en la Tabla 26 Proyecciones de cantidades y precios de venta, el huevo

orgánico institucional tiene mayor demanda que el consumido a granel, sin embargo, a un precio de venta inferior. Por otro lado, la venta de huevo orgánico a granel es inferior y su precio es más alto que el institucional, buscando llegar a los consumidores con precios asequibles, puesto que se ahorran costos en la compra al no tener intermediarios en el proceso.

Por su parte, existe una diferencia en las unidades producidas en el primer año comparada con la tabla de proyecciones de postura (Tabla 20), ya que debemos tener en cuenta el tiempo de arranque del proyecto (Tabla 25) y el ciclo improductivo de la gallina que va de la semana 13 a la semana 18.

#### 14.2. Proyección de ingresos

Tabla 27. Proyección de Ingresos.

AVI HAPPY					
INGRESOS					
	2019	2020	2021	2022	2023
Huevo orgánico institucional	151.740.000	164.425.464	178.171.433	192.692.405	208.396.836
Huevo orgánico a granel	61.820.000	66.988.152	72.588.362	78.504.313	84.902.414
<b>TOTAL INGRESOS OPERATIVOS</b>	<b>213.560.000</b>	<b>231.413.616</b>	<b>250.759.794</b>	<b>271.196.718</b>	<b>293.299.250</b>
Ingresos financieros	0	0	0	0	0
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>213.560.000</b>	<b>231.413.616</b>	<b>250.759.794</b>	<b>271.196.718</b>	<b>293.299.250</b>

Fuente. Modelo financiero Avi Happy.

Los ingresos son las cantidades de dinero que recibe una empresa a cambio de la contraprestación o venta de sus productos y/o servicios. Por esto, en la Tabla 27 Proyección de Ingresos, se justifica el dinero que se obtendrá en las dos líneas de clientes, huevo orgánico institucional y al granel.

Se proyecta un crecimiento en ingresos estimado promedio por año de veinte millones de pesos, con lo que se espera cubrir los costos y gastos de la actividad comercial, buscando generar rentabilidad para la unidad productiva.

Los ingresos en el primer año serán de \$213'560.000, donde el crecimiento en unidades y en precio permitirá que al año cinco, se estén generando ingresos de \$293'299.250, lo que permite que el negocio pueda sostenerse en el mercado, con proyecciones de crecimiento, acorde al incremento de la inflación y del sector avícola.

#### 14.3. Proyección de egresos

Para determinar los egresos, es decir, las salidas de dinero en la unidad productiva, se debe conocer cuáles son los costos y gastos, a lo largo del tiempo. A continuación, en las Tabla 28 Costos fijos y Tabla 29 Costos Variables, se ampliará los conceptos y el valor de estos, de una forma detallada.

Tabla 28. Costos fijos.

Concepto	Mensual	N° de meses	Anual
Arriendo	\$1'500.000	12	\$18'000.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$18'000.000</b>

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 29. Costos variables.

Materia Prima	Costo Unitario	Unidades	Mensual	N° de meses	Año 1
Empaque	\$350	1.600 und	\$560.000	10.5	\$5'880.000
Etiqueta	\$125	1.600 und	\$200.000	10.5	\$2'100.000
Concentrado	\$60.000	36 bultos	\$2'160.000	10.5	\$22'680.000
			<b>TOTAL</b>		<b>\$30'660.000</b>
<b>Mano de obra</b>					
Operario de campo			\$1'530.000	12	\$18'360.000
Operario de campo			\$1'530.000	12	\$18'360.000
Operario de bodega			\$1'530.000	12	\$18'360.000
			<b>TOTAL</b>		<b>\$55'080.000</b>
<b>CIF</b>					
Agua			\$250.000	10.5	\$2'625.000
Calcio			\$50.000	10.5	\$525.000

Viruta			\$50.000	10.5	\$525.000
Gasolina			\$300.000	10.5	\$3'150.000
Cal dolomita			\$50.000	10.5	\$525.000
Semillas			\$20.000	12	\$240.000
			<b>TOTAL</b>		<b>\$7'590.000</b>
<b>TOTAL COSTOS VARIABLES</b>					<b>\$93'330.000</b>

Fuente. Elaboración propia.

Teniendo en cuenta la anterior información de los costos variables, que en el primer año ascienden a \$93'330.000, y el costo fijo a 18'000.0000, estos resultados serán la base de cálculo para los siguientes periodos. Adicionalmente, el incremento de los diferentes rubros se definió de acuerdo a variables macroeconómicas como la inflación y el PIB, proyectadas por el FMI para el caso Colombia (Fondo Monetario Internacional, 2019) ver Cuadro A4. Economías de mercados emergentes y en desarrollo: PIB Real.

El número de meses que se tiene presupuestado para cada rubro del costo variable, va directamente relacionado con la Tabla 25 Tiempo de arranque del proyecto, pues allí es donde se describe en qué momento se comienzan a utilizar las diferentes materias primas o demás costos.

En la siguiente Tabla 30 Proyecciones de egresos, se sintetiza la información descrita anteriormente, dando un consolidado de egresos desde el año 1 por valor de \$212'695.762 hasta llegar al año 5 a \$260'422.313.

Tabla 30. Proyecciones de egresos.

EGRESOS					
	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Costos variables</b>	<b>93.067.200</b>	<b>102.606.588</b>	<b>113.123.763</b>	<b>124.718.949</b>	<b>137.502.641</b>
<b>Costos fijos</b>	<b>18.000.000</b>	<b>18.576.000</b>	<b>19.170.432</b>	<b>19.745.545</b>	<b>20.337.911</b>
ARRIENDO	18.000.000	18.576.000	19.170.432	19.745.545	20.337.911
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>111.067.200</b>	<b>121.182.588</b>	<b>132.294.195</b>	<b>144.464.494</b>	<b>157.840.553</b>
<b>Gastos operativos</b>	<b>89.700.451</b>	<b>91.948.950</b>	<b>94.855.013</b>	<b>97.698.434</b>	<b>100.635.440</b>
PAPELERIA	600.000	0	0	0	0
ASEO	300.000	309.600	319.507	329.092	338.965
CELULAR	600.000	619.200	639.014	658.185	677.930
PÓLIZA EMPRESA	600.000	619.200	639.014	658.185	677.930
HONORARIOS CONTADOR	3.000.000	3.096.000	3.195.072	3.290.924	3.389.652
INTERNET	960.000	990.720	1.022.423	1.053.096	1.084.689
SERVICIO PUBLICOS	2.400.000	2.476.800	2.556.058	2.632.739	2.711.722
Gasto por depreciación	5.196.640	5.196.640	5.196.640	5.196.640	5.196.640
Gasto por amortización	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
Gasto por impuestos	47.811	94.430	102.549	111.387	120.928
Gasto por publicidad	7.116.000	7.471.800	7.845.390	8.237.660	8.649.542
Gasto por salarios	68.580.000	70.774.560	73.039.346	75.230.526	77.487.442
<b>Gastos financieros</b>	<b>11.928.111</b>	<b>10.047.073</b>	<b>7.804.876</b>	<b>5.132.177</b>	<b>1.946.320</b>
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>101.628.562</b>	<b>101.996.023</b>	<b>102.659.890</b>	<b>102.830.611</b>	<b>102.581.761</b>
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>212.695.762</b>	<b>223.178.611</b>	<b>234.954.085</b>	<b>247.295.105</b>	<b>260.422.313</b>

Fuente. Modelo financiero Avi Happy.

Los egresos deben estar totalmente controlados para garantizar que los ingresos sean distribuidos en las obligaciones correspondientes. En la tabla anterior se evidencia cómo la cifra de egresos es menor que los ingresos, aunque en los primeros meses del proyecto es muy similar la cantidad de dinero que entra y la que sale.

#### 14.4. Salarios administrativos

Tabla 31. Salarios administrativos

4. PLAN ADMINISTRATIVO						
SALARIOS		2019	2020	2021	2022	2023
FACTOR INCREMENTO SALARIOS	Valor mes		3,20%	3,20%	3,00%	3,00%
LIDER DE PRODUCCIÓN	2.400.000	28.800.000	29.721.600	30.672.691	31.592.872	32.540.658
ASESOR COMERCIAL	1.700.000	20.400.000	21.052.800	21.726.490	22.378.284	23.049.633
CONDUCTOR DISTRIBUIDOR	1.615.000	19.380.000	20.000.160	20.640.165	21.259.370	21.897.151
<b>TOTAL NOMINA</b>		<b>68.580.000</b>	<b>70.774.560</b>	<b>73.039.346</b>	<b>75.230.526</b>	<b>77.487.442</b>

Fuente. Modelo financiero Avi Happy

Como se evidencia en la Tabla 31, es importante tener en cuenta los salarios administrativos, pues si bien no están directamente involucrados en el precio de producción del producto, estos hacen parte del ciclo para que la unidad productiva funcione correctamente.

#### 14.5. Punto de equilibrio

Tabla 32. Punto de equilibrio.

PUNTO DE EQUILIBRIO - PRIMER AÑO			
<b>COSTOS FIJOS:</b>	<b>2019</b>	<b>PRECIO DE VENTA</b>	<b>2019</b>
Costos fijos	18.000.000	Precio de venta promedio	475
Gastos operativos	89.700.451	<b>PRECIO DE VENTA UNITARIO</b>	<b>475</b>
Gastos financieros	11.928.111	<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	<b>2019</b>
Impuestos	285.199	<b>EN UNIDADES (Costos fijos / pvu - cvu) - ANUAL</b>	<b>447.439</b>
<b>TOTAL COSTOS FIJOS</b>	<b>119.913.760</b>	<b>EN UNIDADES (Costos fijos / pvu - cvu) - MENSUAL</b>	<b>37.287</b>
<b>COSTOS VARIABLES</b>	<b>2019</b>	<b>EN PESOS (Costos fijos / 1 - MCU) - ANUAL</b>	<b>212.533.717</b>
Costo variable promedio	207	<b>EN PESOS (Costos fijos / 1 - MCU) - MENSUAL</b>	<b>17.711.143</b>
<b>TOTAL COSTOS VARIABLES</b>	<b>207</b>		

Fuente. Modelo financiero Avi Happy.

El punto de equilibrio es demasiado importante para una organización, puesto que es un momento donde los ingresos alcanzan a cubrir los egresos de la operación, en otras palabras, ni se gana, ni se pierde. Lo anterior se logra debido a un concepto contable que se conoce como margen de contribución, el cual resulta de tomar el precio de venta y restarle los costos variables. Con los excedentes que nos arroja la operación, se empiezan a cubrir los diferentes costos fijos del proyecto, hasta que el resultado se nivela. Es así como para llegar al punto de equilibrio mensual del proyecto Avi Happy, se deben producir 37.287 huevos orgánicos y venderlos a un precio promedio de \$475, para poder que esos ingresos alcancen a cubrir los egresos que se generan mensualmente. En termino anuales, las cantidades ascienden a 447.439 unidades. El precio de venta de \$475 es un valor que resulta de promediar los dos tipos de precios que se manejarán para los consumidores

institucionales y al granel.

#### 14.6. Estado de resultados

El estado de resultados describe cuales fueron las ganancias o pérdidas que se obtuvieron en el desarrollo de la actividad productiva en los diferentes periodos. Para poder desarrollar este estado contable, se tiene en cuenta la información financiera que hemos analizado en los puntos anteriores, además de factores como los gastos financieros y los impuestos. A continuación, se presenta el estado de resultado del proyecto.

Tabla 33. Estado de resultados.

ESTADO DE RESULTADOS					
Concepto	2019	2020	2021	2022	2023
Ventas	213.560.000	231.413.616	250.759.794	271.196.718	293.299.250
Costos	111.067.200	121.182.588	132.294.195	144.464.494	157.840.553
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>102.492.800</b>	<b>110.231.028</b>	<b>118.465.599</b>	<b>126.732.224</b>	<b>135.458.697</b>
Gastos operativos	89.700.451	91.948.950	94.855.013	97.698.434	100.635.440
<b>Utilidad antes impuestos e intereses</b>	<b>12.792.349</b>	<b>18.282.078</b>	<b>23.610.586</b>	<b>29.033.790</b>	<b>34.823.257</b>
Gastos financieros	11.928.111	10.047.073	7.804.876	5.132.177	1.946.320
Ingresos financieros	0	0	0	0	0
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>864.238</b>	<b>8.235.005</b>	<b>15.805.709</b>	<b>23.901.612</b>	<b>32.876.937</b>
Impuestos	285.199	2.717.552	5.215.884	7.887.532	10.849.389
<b>Utilidad neta</b>	<b>579.040</b>	<b>5.517.454</b>	<b>10.589.825</b>	<b>16.014.080</b>	<b>22.027.547</b>

Fuente. Modelo financiero Avi Happy.

Como se observa en la anterior tabla, se logra percibir en el primer año una leve utilidad de \$579.040, la cual va incrementando con el transcurrir de los próximos años, llegando a un beneficio neto en el año final de \$22'027.547. Con esto, evidenciamos que el proyecto Avi Happy es sostenible en el tiempo, dado una estructura de ingresos y egresos proyectados, según el estudio y análisis realizado.

## 14.7. Balance general

Tabla 34. Balance general

AVI HAPPY						
BALANCE GENERAL						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Activos corrientes</b>						
Disponible	25.550.953	16.000.000	16.000.000	16.000.000	16.000.000	16.000.000
Inversiones temporales		6.114.760	7.883.097	12.547.589	20.136.953	30.844.135
Deudores (cuentas por cobrar)		0	0	0	0	0
Inventarios	0	0	0	0	0	0
Otros activos						
<b>Total activo corriente</b>	<b>25.550.953</b>	<b>22.114.760</b>	<b>23.883.097</b>	<b>28.547.589</b>	<b>36.136.953</b>	<b>46.844.135</b>
<b>Activos de largo plazo</b>						
Muebles y enseres	1.305.000	1.305.000	1.305.000	1.305.000	1.305.000	1.305.000
Maquinaria y equipo	33.911.400	33.911.400	33.911.400	33.911.400	33.911.400	33.911.400
Vehículos	17.500.000	17.500.000	17.500.000	17.500.000	17.500.000	17.500.000
Terrenos	0	0	0	0	0	0
Edificaciones	0	0	0	0	0	0
Equipo de computación	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
Depreciación acumulada	0	(5.196.640)	(10.393.280)	(15.589.920)	(20.786.560)	(25.983.200)
Software e intangibles	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000
Amortización acumulada	0	(300.000)	(600.000)	(900.000)	(1.200.000)	(1.500.000)
<b>Total activos no corrientes</b>	<b>56.216.400</b>	<b>50.719.760</b>	<b>45.223.120</b>	<b>39.726.480</b>	<b>34.229.840</b>	<b>28.733.200</b>
<b>Total activos</b>	<b>81.767.353</b>	<b>72.834.520</b>	<b>69.106.217</b>	<b>68.274.069</b>	<b>70.366.793</b>	<b>75.577.335</b>
<b>Pasivos corrientes</b>						
Proveedores	0	0	0	0	0	0
Impuesto por pagar		285.199	2.717.552	5.215.884	7.887.532	10.849.389
Obligaciones financieras corrientes	9.797.071	11.678.109	13.920.306	16.593.005	19.778.862	0
<b>Total pasivos corrientes</b>	<b>9.797.071</b>	<b>11.963.308</b>	<b>16.637.858</b>	<b>21.808.889</b>	<b>27.666.394</b>	<b>10.849.389</b>
<b>Pasivos no corrientes</b>						
Obligaciones financieras no corrientes	61.970.281	50.292.172	36.371.866	19.778.862	0	0
<b>Total pasivos no corrientes</b>	<b>61.970.281</b>	<b>50.292.172</b>	<b>36.371.866</b>	<b>19.778.862</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total pasivos</b>	<b>71.767.353</b>	<b>62.255.480</b>	<b>53.009.724</b>	<b>41.587.750</b>	<b>27.666.394</b>	<b>10.849.389</b>
<b>Patrimonio</b>						
Capital	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000
Reserva Legal	0	0	57.904	609.649	1.668.632	3.270.040
Utilidades retenidas	0	0	521.136	5.486.844	15.017.687	29.430.359
Utilidad del periodo	0	579.040	5.517.454	10.589.825	16.014.080	22.027.547
<b>Total patrimonio</b>	<b>10.000.000</b>	<b>10.579.040</b>	<b>16.096.493</b>	<b>26.686.319</b>	<b>42.700.399</b>	<b>64.727.946</b>
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>81.767.353</b>	<b>72.834.520</b>	<b>69.106.217</b>	<b>68.274.069</b>	<b>70.366.793</b>	<b>75.577.335</b>

Fuente. Modelo financiero Avi Happy.

El balance general es un ejercicio matemático que sirve para identificar cuál es el estado

financiero que tiene una unidad productiva y, para poder obtener ese estado, el balance muestra contablemente los activos (de lo que la organización es dueña), los pasivos (sus deudas con terceros) y la diferencia entre ambas, da como resultado el patrimonio (el aporte de los socios).

El total de la inversión inicial es de \$81.767.398, de los cuales se cuenta con \$10.000.0000 de aporte social, los otros \$71.767.398 se solicitarán a modo de préstamo en una entidad bancaria a un plazo de 60 meses a una Tasa Efectiva Anual del 19,2%, dinero con el cual se busca suplir las necesidades mencionadas en la Tabla # 17 Requerimientos.

Para el ejercicio de Avi Happy, es importante aseverar que el aporte social al inicio del proyecto es de \$10'000.000, luego, al final del primer periodo, el total de patrimonio asciende a \$10'579.040, debido a la utilidad neta generada en el año 1, la cual evidenciamos en la *Tabla 32 Estado de Resultados*. Posteriormente, en el segundo año tiene leve un incremento, llegando los \$16'096.493, pasando por el tercer año con \$26'686.319, el cuarto año cierra en \$42'700.399 y finalmente el quinto año cierra en \$64'727.946 millones de pesos. Lo cual evidencia un crecimiento patrimonial de la unidad productiva, gracias a su buen nivel de ingresos y sostenimiento en el mercado.

## 14.8. Flujo de caja del proyecto

Tabla 35. Flujo de caja del proyecto

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO					
Concepto	2019	2020	2021	2022	2023
Ventas	213.560.000	231.413.616	250.759.794	271.196.718	293.299.250
Costos	111.067.200	121.182.588	132.294.195	144.464.494	157.840.553
Gastos operativos	89.700.451	91.948.950	94.855.013	97.698.434	100.635.440
<b>Utilidad operativa</b>	<b>12.792.349</b>	<b>18.282.078</b>	<b>23.610.586</b>	<b>29.033.790</b>	<b>34.823.257</b>
Impuesto de renta operativo		4.221.475	6.033.086	7.791.493	9.581.151
Beneficio fiscal financiero		-3.936.277	-3.315.534	-2.575.609	-1.693.619
<b>Utilidad operativa despues de impuestos</b>	<b>12.792.349</b>	<b>17.996.880</b>	<b>20.893.034</b>	<b>23.817.906</b>	<b>26.935.725</b>
Depreciación y amortización	5.496.640	5.496.640	5.496.640	5.496.640	5.496.640
<b>Flujo de caja bruto operativo</b>	<b>-81.787.353</b>	<b>18.288.989</b>	<b>23.493.520</b>	<b>29.314.546</b>	<b>32.432.365</b>

<b>TIR DEL PROYECTO</b>	<b>16,00%</b>
<b>WACC DEL PROYECTO</b>	<b>12,85%</b>
<b>VPN DEL PROYECTO</b>	<b>7.039.492</b>

Servicio de la deuda	9.797.071	11.678.109	13.920.306	16.593.005	19.778.862
Gastos financieros	11.928.111	10.047.073	7.804.876	5.132.177	1.946.320
<b>Flujo de caja libre inversionis</b>	<b>-10.000.000</b>	<b>-3.436.193</b>	<b>1.768.338</b>	<b>7.589.364</b>	<b>10.707.183</b>

<b>TIR DEL INVERSIONISTA</b>	<b>17,49%</b>
<b>TMRR</b>	<b>15,00%</b>
<b>VPN</b>	<b>1.078.708</b>

Fuente. Modelo financiero Avi Happy.

En la tabla 34 del flujo de caja del proyecto, se recopila información de los aspectos financieros mencionados en los puntos anteriores, con una pequeña connotación de determinar muy bien los ingresos y los egresos que impliquen movimiento real de efectivo. Tal es el caso del flujo de caja bruto operativo, donde a la utilidad operativa después de impuestos le sumamos las depreciaciones y amortizaciones para llegar a un resultado de 18'288.989 en el año 1 hasta 32'432.365 en el año 5. Con esta información, sumado al costo promedio ponderado del capital (WACC por sus siglas en inglés), que para Avi Happy es de 12.85%, según su estructura de capital y el costo de las diferentes fuentes de financiación, llegamos a determinar que la Tasa Interna de Retorno (TIR) es del 16%, siendo un 3.15% más alta que el WACC, por lo cual tenemos un proyecto viable, ya que su rentabilidad es mayor al costo de financiación.

Por otra parte, al tomar el flujo de caja bruto y restarle las deudas y gastos financieros, nos queda como flujo de caja libre neto 10'707.183 en el último año; sumando todos estos valores año a año nos arroja una TIR de 17.49%, siendo superior al costo exigido por el inversionista que es del 15%, en términos monetarios el Valor Presente Neto para el mismo es de 1'078.708, lo que termina de validar la viabilidad del proyecto en términos financieros mencionada en el apartado anterior.

## 15. RIESGOS

En toda idea, emprendimiento, pequeña, mediana o gran empresa, existe un factor común que comparten cada una de estas unidades productivas y es que todas deben afrontar una serie de riesgos, unos pueden ser leves, otros no tanto. De igual forma, unos son internos y se pueden controlar más fácilmente, y otros externos que no dependen tanto de la empresa, sino que es una externalidad, por lo que puede ser más complejo manejarla.

Según *Emprendepyme.net*, (s.f.) lo complejo es mantener una situación estable y tranquila, porque los riesgos se encuentran como un escenario lleno de imprevistos y retos que cada líder de las organizaciones debe afrontar y superar de una manera rápida, rentable y eficaz. Y es por esto que son muchos los tipos de riesgos con los que se deben lidiar, en esta ocasión se dividirán en riesgos internos y riesgos externos.

Los riesgos externos en una unidad productiva son aquellos que se originan en el entorno, estas afectan de manera directa o indirecta los procesos productivos y organizacionales. Si no se realiza una buena gestión del riesgo, podrían incluso convertirse en amenazas reales para la empresa, en la Tabla # Riesgos Externos, se ampliarán los tipos de riesgos que puede tener el proyecto.

Existen los riesgos internos, que son aquellos riesgos que sí dependen de la gestión que realice o no la empresa, pueden existir diferentes riesgos según las áreas que tenga la compañía. Por eso, es importante realizar un completo ciclo del PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar), para identificar las falencias y de esta forma trabajar en el mejoramiento continuo. En la Tabla 35 Riesgos Internos, se enumeran los más importantes.

### 15.1. Riesgos externos

*Tabla 36. Riesgos Externos.*

<b>Variable</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Plan de mitigación</b>
Político	-Modificación de tratados comerciales. - Falta de voluntad política para apoyar al sector.	- Conocer las políticas públicas y los planes de desarrollo del gobierno de turno, para esta estar enterados de su operación.
Económico	- Decrecimiento de la economía colombiana. - Las tendencias de consumo de huevo bajen. - Competencia.	- Realizar seguimiento a los índices de crecimiento del sector, oportunidades de apalancamiento en las tendencias económicas. De igual forma, quiénes son los competidores más fuertes y estudiar cómo es su forma de operación.
Social	- Las personas no se interesen por productos saludables. - Que las personas no se preocupen por la trazabilidad de los productos y el respeto animal.	- Conocer que es lo que están buscando las personas en los productos y servicios que consumen, de esta forma se pueda ofrecer cada día un mejor producto a la comunidad, donde se satisfagan esas necesidades.
Tecnológico	- Nuevas tecnologías, desplacen el proceso artesanal de la producción del huevo.	- Estar a la vanguardia tecnológica en algunos procesos, sin embargo, una de las grandes diferencias del producto, es que su producción es muy manual.
Ecológico	- Debido al mal clima, se vean afectados los cultivos y los patios donde estarán las aves. - Ruido de los animales.	- Identificar los meses de más lluvias y prever las siembras de los forrajes con anticipación. Además, colocar música para que las aves no se estresen y no generen tanto ruido.
Legal	- Cambios de normatividad, permisos y licencias de operación.	- Estar estudiando la normatividad vigente y las futuras normas que se estén gestionando.

Fuente. Elaboración propia.

## 15.2. Riesgos internos

Tabla 37. Riesgos Internos.

<b>Variable</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Plan de mitigación</b>
Producción	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accidentes laborales.</li> <li>- Riesgo biológico al vacunar.</li> <li>- Niveles de ruido.</li> <li>- Contacto con productos químicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contar con un plan de Seguridad y Salud en el trabajo, donde se garantice el bienestar de cada uno de los trabajadores.</li> <li>- Contar con los elementos necesarios de protección personal para la realización de cada actividad.</li> </ul>
Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mal direccionamiento de la organización.</li> <li>- Mala planeación estratégica de hacia dónde se dirige la compañía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantear metas y estrategias en la organización, acompañado de un plan de acción de actividades diarias que se encaminen a la consecución de los objetivos.</li> </ul>
Talento humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Imparcialidad con algunos trabajadores.</li> <li>- Clima organizacional conflictivo.</li> <li>- Falta de compromiso de los colaboradores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar un excelente clima organizacional, donde cada persona se sienta orgullosa de hacer parte de la organización.</li> <li>- Establecer un manual de convivencia para toda la organización.</li> </ul>
Finanzas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mal manejo de las finanzas de la organización.</li> <li>- Mal control del flujo de caja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estar revisando continuamente los estados financieros de la granja, su liquidez y sostenibilidad financiera.</li> </ul>
Mercadeo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poca difusión de la marca y del producto.</li> <li>- Poca recordación de marca.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear unas estrategias de marketing que se dirijan a ese mercado meta, de forma contundente, donde el producto sea comprado y el consumidor fidelizado.</li> </ul>
Jurídico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incumplimiento en las obligaciones laborales.</li> <li>- Incumplimiento en las obligaciones como empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estar al día con la normatividad vigente, especialmente las normas o reglamentos más específicos de este sector.</li> </ul>
Ventas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bajos niveles de ventas.</li> <li>- Poca sostenibilidad de los clientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear un plan de ventas, donde se contenga el número de visitas a realizar y la cantidad de huevos que se deben comercializar.</li> </ul>

Fuente. Elaboración propia.

## 16. CONCLUSIONES

- Según Fenavi, el sector avícola, tuvo un crecimiento del 5.6% en el 2018, porcentaje que está por encima de lo que avanzan los demás sectores de la economía nacional, generando oportunidades de incursión en este mercado, ya que, según lo visto en la investigación del trabajo, las personas han incrementado el consumo del huevo en los últimos 10 años
- La gran mayoría de los consumidores eligen el huevo orgánico debido a que contiene valores nutricionales más altos que el huevo tradicional, en elementos como calcio, vitaminas B2 y E, fosforo, hierro, omega 3,6 y 9, lo cual reafirma el modelo de negocios.
- Debido a la ubicación estratégica y dinamismo económico, el proyecto se ubicará en Rionegro por ser el centro de desarrollo del Oriente Antioqueño, con proyección de cobertura de municipios aledaños; con el fin de ir posicionando la marca y el producto en la subregión.
- Avi Happy se enfoca en los factores más representativos de decisión de compra que menciona Nielsen, buscando el impacto deseado con el producto en el Oriente Antioqueño.
- Según la investigación de mercado, las estrategias de ventas están encaminadas a impactar los dos tipos de clientes identificados los cuales son clientes institucionales y consumidores al granel.
- Teniendo como base el estudio de Nielsen, donde 4 de cada 10 colombianos están cambiando a la versión saludable de los productos que consumen habitualmente, será un apalancamiento para Avi Happy al tomarlo como una oportunidad de aumentar el consumo del huevo orgánico en el Oriente Antioqueño por encima de los indicadores que cita Nielsen.
- El precio del huevo orgánico es mayor al tradicional, siendo esto un factor de decisión de compra, que se mitigará a través de la forma de producción sostenible y respetuosa con el medio ambiente, generando bienestar animal a través de su hábitat y alimentación, lo que se

traduce en un huevo con altovalor nutricional.

- Se realizaron encuestas a 200 personas donde se identificaron aspectos muy positivos para iniciar el proyecto productivo, tales como:

- El 60% de los encuestados consumen huevos orgánicos.

- El 88.5% de los encuestados están dispuestos a pagar más por un producto orgánico que uno convencional.

- El 80% de los encuestados son de estrato 3 en adelante, lo que representa poder adquisitivo en el público objetivo.

- El nicho de mercado arroja que las formas de promoción más efectivas son las ferias de mercados campesinos, redes sociales, página web, voz a voz, publicitar en los principales medios de comunicación.

- Según la proyección de producción, la infraestructura requerida son 3.500 mt<sup>2</sup>, los cuales serán distribuidos para el cultivo de forrajes, gallinero, patios de recreo, área administrativa, zona común, centro de acopio, cuarto de almacenaje, parqueadero, baño común, sistema de agua lluvia. Además, es necesario contar con un líder de producción, un asesor comercial, conductor – distribuidor, operario de bodega y dos operarios de campo.

- Los ingresos esperados para el primer año son \$213'560.000, con un crecimiento cada año, llegando al quinto año de operaciones con \$293'299.250.

- Los egresos en el 1er año se proyectaron en \$212'695.762, en el 5to año los egresos serán de \$260'422.313.

- Para llegar al punto de equilibrio, se deben producir 447.439 unidades por año, es decir 37.287 unidades mensualmente a un precio de venta de \$475.

- El estado de resultados arroja una utilidad neta en el 1er año de \$579.040, en el 2do

de \$5'517.454, el 3ro de \$10'589.825, el 4to de \$16'014.080 y 5to año se presenta una utilidad de \$22'027.547.

- El patrimonio inicial seria de \$10'000.000, con los años se presenta un incremento llegando al quinto año a la suma de \$64'727.946.
- El VPN del proyecto es \$7'039.492, siendo aceptable según los criterios de viabilidad dados por la estructura operativa y financiera.

•

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(s.f.). Obtenido de <http://www.lavidalucida.com/porque-el-huevo-organico-es-mejor-que-el-huevo-industrial.html>

Agrinews. (Junio de 2014). *Agrinews.es*. Obtenido de Agrinews.es:

<https://agrinews.es/2014/06/10/causas-mas-comunes-de-estres-en-avicultura/>

Antioqueño, C. d. (2018). *Concepto económico del Oriente Antioqueño 2018*. Rionegro.

Antioquia, G. d. (s.f.). *www.gobernaciondeantioquia.gov.co*. Obtenido de

[www.gobernaciondenatioquia.gov.co](http://www.gobernaciondenatioquia.gov.co):

<http://antioquia.gov.co/index.php/antioquia/regiones/oriente>

Arana, L. (2017). *www.gestiopolis.com*. Obtenido de [www.gestiopolis.com](http://www.gestiopolis.com):

<https://www.gestiopolis.com/tipos-de-estrategias-de-mercadeo/>

Arevalo, I. I. (12 de Junio de 2013). *www.eoi.es*. Obtenido de [www.eoi.es](http://www.eoi.es):

<https://www.eoi.es/blogs/meerron/2013/06/12/la-gestion-del-tiempo/>

Ariza Velasco, E. (2016). Plan de negocios para la creación de una granja de producción de huevo criollo. Bogotá, Colombia.

Beltrán, N. C. (s.f.). *www.finanzaspersonales.com*. Obtenido de [www.finanzaspersonales.com](http://www.finanzaspersonales.com):

<https://www.finanzaspersonales.co/columnistas/articulo/empresa-hacer-empresa-como-persona-natural-o-sas/76882>

Borbón Riveros, S. L., Chaves , C. L., & Moreno Cabra, D. M. (2017). *Plan de negocios huevo orgánico*. Bogotá, Colombia.

Ceballos, S. (11 de Noviembre de 2015). *lavidalucida.com*. Obtenido de [lavidalucida.com](http://www.lavidalucida.com):

<http://www.lavidalucida.com/porque-el-huevo-organico-es-mejor-que-el-huevo->

industrial.html

Ceres. (2019). *cerescolombiacert.wordpress.com*. Obtenido de

*cerescolombiacert.wordpress.com*:

<https://cerescolombiacert.wordpress.com/category/cronica-organica/>

DANE. (2018). *www.dane.gov.co*. Obtenido de *www.dane.gov.co*:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>

Díaz, V. E. (s.f.). <http://repository.lasallista.edu.co>. Obtenido de

<http://repository.lasallista.edu.co>:

<http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/125/1/8.%20111-128.pdf>

ecoVitale. (2019). *ecovitale.com*. Obtenido de *ecovitale.com*: [https://www.ecovitale.com/oferta-](https://www.ecovitale.com/oferta-ecovitale)

*ecovitale*

Elejalde, L. L. (15 de Enero de 2019). *larepublica.co*. Obtenido de *larepublica.co*:

<https://www.larepublica.co/economia/de-acuerdo-con-fenavi-la-produccion-de-huevos-llego-a-14606-unidades-el-ano-pasado-2815431>

ELPAIS.COM.CO. (24 de Abril de 2017). *Industria avícola sostiene su ritmo de crecimiento*.

Obtenido de <http://www.elpais.com.co/economia/industria-avicola-sostiene-su-ritmo-de-crecimiento.html>

Emprendepyme.net. (s.f.). *www.emprendepyme.net*. Obtenido de *www.emprendepyme.net*:

<https://www.emprendepyme.net/tipos-de-riesgos-empresariales.html>

Escarola Orgánicos. (2019). *Escarola.co*. Obtenido de *Escarola.co*:

<https://www.escarola.co/product/huevos-de-gallina-tipo-a/>

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

Gallego, A. U. (06 de Septiembre de 2004). *www.icbf.gov.co*. Obtenido de *www.icbf.gov.co*:

[https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion\\_mintransporte\\_2505\\_2004.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_mintransporte_2505_2004.htm)

Gil, S. (Marzo de 2019). *Economipedia.com*. Obtenido de Economipedia.com:

<https://economipedia.com/definiciones/competencia.html>

Internacional, F. M. (2019). *Perspectivas de la economía mundial*.

minambiente.gov.co. (s.f.). <http://www.minambiente.gov.co>. Obtenido de

<http://www.minambiente.gov.co>:

[http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/leyes/2a-ley\\_0023\\_1973.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/leyes/2a-ley_0023_1973.pdf)

Nielsen. (13 de Agosto de 2018). *www.nielsen.com*. Obtenido de [www.nielsen.com](http://www.nielsen.com):

<https://www.nielsen.com/co/es/insights/news/2018/4-de-cada-10-colombianos-estan-cambiando-a-la-version-saludable-de-su-producto-preferido.html>

Orgánicos Balú. (2019). *organicosbalu.com*. Obtenido de [organicosbalu.com](http://organicosbalu.com):

<https://www.organicosbalu.com/4-pollo.php>

Oro, H. (2014). *www.huevosoro.com*. Obtenido de [www.huevosoro.com](http://www.huevosoro.com):

[http://huevosoro.com/clasificacion\\_peso.html](http://huevosoro.com/clasificacion_peso.html)

País, R. d. (12 de Agosto de 2018). *www.elpais.com.co*. Obtenido de [www.elpais.com.co](http://www.elpais.com.co):

<https://www.elpais.com.co/familia/obesidad-un-problema-que-va-en-aumento.html>

Salcedo, C. R. (12 de Abril de 2016). *Larepublica.com*. Obtenido de

<https://www.larepublica.co/empresas/vamos-a-producir-45-millones-de-huevos-al-dia-en-2017-2367911>

Santa Anita. (2019). <https://www.huevossantaanita.com/>. Obtenido de

<https://www.huevossantaanita.com/>: <https://www.huevossantaanita.com/gallinas-consentidas/>

Santa Reyes. (2019). *santareyes.com*. Obtenido de [santareyes.com](http://santareyes.com):

<https://santareyes.com.co/lineas>

UPBBGA. (s.f.). <http://copaso.upbbga.edu.co>. Obtenido de

[http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/ley\\_9\\_1979.Codigo%20Sanitario%20Nacional.pdf](http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/ley_9_1979.Codigo%20Sanitario%20Nacional.pdf)

Vega, J. P. (12 de Octubre de 2018). [www.larepublica.co](http://www.larepublica.co). Obtenido de [www.larepublica.co](http://www.larepublica.co):

<https://www.larepublica.co/economia/consumo-de-huevo-crecio-48-en-10-anos-y-cerrara-el-ano-en-293-unidades-por-colombiano-2781321>

Velázquez, K. (9 de Diciembre de 2015). *Marketing4ecommerce*. Obtenido de

Marketing4ecommerce: <https://marketing4ecommerce.mx/que-es-una-estrategia-de-mercadeo/>

Vivaelnetworking. (13 de Abril de 2018). *Vivaelnetworking.com*. Obtenido de

Vivaelnetworking.com: <https://vivaelnetworking.com/empresas/un-nuevo-estudio-revela-que-la-industria-del-bienestar-continua-creciendo/>

## ANEXOS

## Anexo 1. Formulario de encuesta.



## AVI HAPPY Huevo Orgánico

El desarrollo de estas preguntas se han realizado con el fin de identificar los hábitos de consumo de huevo orgánico de las personas de Rionegro y municipios cercanos.

Los huevos orgánicos son producidos de manera natural, donde el hábitat y alimentación generan un gran bienestar para el ave, lo cual se ve reflejado en un producto de gran calidad.

**\*Obligatorio**

1. ¿Consumes huevos de gallina orgánicos? \*

Si su respuesta es No, pase a la pregunta 4

Sí

No

2. ¿Por qué consume huevos orgánicos?

Salud y bienestar

Sabor

Color del huevo

Apoyo al campesino

3. ¿Con qué frecuencia consume huevos orgánicos?

De 1 a 2 por semana

De 3 a 4 por semana

De 5 a 6 por semana

Diariamente

4. ¿Está dispuesto a pagar más por un producto orgánico que por uno convencional? \*

Si

No

5. ¿ Cuánto está dispuesto a pagar por el producto? \*

6 unidades X \$4.200

12 unidades X \$7.800

30 unidades X \$16.500

6. ¿Cuál es su estrato socioeconómico? \*

1

2

3

4

5

6

7. ¿Dónde compra habitualmente los huevos? \*

Tiendas de barrio

Almacenes de cadena

Tiendas avícolas

Otro

Fuente. Elaboración propia por medio Google Forms

## Anexo 2. Preguntas del Focus Group.



### Focus Group

El desarrollo de este cuestionario es con fines académicos para determinar la percepción de las personas frente al huevo orgánico AVI HAPPY, realizando un análisis de las respuestas que generen una serie de conclusiones que permitan indagar en el comportamiento del consumidor.

1. Nombre: \_\_\_\_\_
2. Edad: \_\_\_\_\_
3. ¿Le parece importante tener hábitos de consumo saludable y por qué?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
4. ¿Qué diferencias encuentras entre un huevo tradicional a un huevo orgánico o criollo?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
5. ¿Considera que el consumo del huevo orgánico contribuye al cuidado de la salud y bienestar de las personas y por qué?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
6. ¿Hay alguna otra razón por la que consuma o desee consumir este tipo de huevo?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
7. ¿Considera usted que el precio del producto influye al momento de comprar el huevo orgánico y por qué?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
8. ¿Tiene algún conocimiento de cómo se produce el huevo orgánico?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Muchas gracias por sus respuestas.

Fuente. Elaboración Propia.

*Anexo 3. Experimento de galpones.*



Fuente. Material propio.