

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA PARA DETERMINAR LA  
RENTABILIDAD DE UNA GRANJA AVÍCOLA EN LA FINCA LA FORTUNA  
UBICADA EN EL MUNICIPIO DE LA VEGA CUNDINAMARCA**

**NICOLAS FARYD LLANES RAMIREZ**

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**

**EXTENSIÓN FACATATIVÁ**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONÓMICAS Y  
CONTABLES**

**CONTADURÍA PÚBLICA**

**2022**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA PARA DETERMINAR LA  
RENTABILIDAD DE UNA GRANJA AVÍCOLA EN LA FINCA LA FORTUNA  
UBICADA EN EL MUNICIPIO DE LA VEGA CUNDINAMARCA**

**NICOLAS FARYD LLANES RAMIREZ**

**Proyecto monográfico para optar por el título de contador público**

**Director: Andrés David Serrato Guana**

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**

**EXTENSIÓN FACATATIVÁ**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONÓMICAS Y  
CONTABLES**

**CONTADURÍA PÚBLICA**

**2022**

Nota de Aceptación

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del Jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Facatativá, 09 de mayo del 2022

## **DEDICATORIA**

Este Proyecto de grado primeramente se lo quiero dedicar a Dios por haberme dado la oportunidad de llegar a este momento, por haberme brindado salud y sabiduría; a mi madre, esposa y familia porque este logro es para ellos ya que su apoyo incondicional me motivó a seguir cada día. A mis sueños ya que gracias a ellos tengo una lucha diaria por cumplirlos y cada persona que apporto cada granito de arena y hacerme la persona que soy hoy en día.

## **AGRADECIMIENTOS**

Primero le doy gracias a Dios por permitirme llegar donde estoy, por tener la experiencia de haberme formado como profesional en la universidad de Cundinamarca, por abrirme las puertas al mundo laboral con excelentes bases de conocimiento con cada profesor que me brindo su conocimiento e hizo parte de este proyecto de vida; A mi familia que fue un pilar de fuerza y de ánimo para poder perseguir mis sueños, a mis compañeros y amigos por los momentos de alegría que me brindaron durante este importante proceso de formación y a mi esposa por apoyarme siempre en cada paso que doy.

Agradezco todas las etapas vividas en mi proceso de formación como profesional y como persona, deje de ser un adolescente a convertirme en un hombre con grandes sueños y logros cumplidos a lo largo de estos años, cada aprendizaje, cada subida y bajada me ha enseñado a ser una mejor persona, a aprender de mis errores y llevar la vida con seriedad y responsabilidad.

Finalmente quiero agradecer al docente Andrés David Serrato Guana, quien fue mi guía para poder culminar con este proyecto.

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
1. RESUMEN.....	9
2. INTRODUCCIÓN.....	9
3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	11
3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	11
3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	12
3.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA .....	13
4. JUSTIFICACIÓN .....	14
5. OBJETIVOS .....	15
5.1 OBJETIVO GENERAL.....	15
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
6. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN .....	16
7. LIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	17
8. DISEÑO METODOLÓGICO .....	18
8.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	18
8.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	18
8.4 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	19
8.5 FUENTES .....	19
8.6 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	19
9. MARCO DE REFERENCIA .....	20
9.1 MARCO TEÓRICO .....	20
9.2 MARCO LEGAL.....	23
9.4 MARCO GEOGRÁFICO .....	29
9.4.1 Datos Básicos .....	29
9.4.3 Población .....	29
9.4.2 Ubicación .....	29
9.4.3 Clima.....	30
9.4.5 Economía .....	30
9.5 MARCO CONCEPTUAL.....	31
9.5.2 Indicadores de rentabilidad .....	31
9.5.3 Estudio de Factibilidad.....	31

9.5.4 Producción Avícola .....	32
9.5.5 Costos .....	32
9.5.6 Economía .....	32
9.5.7 Factor Económico.....	33
<b>10. ESTUDIO DE MERCADO.....</b>	<b>34</b>
10.1 Análisis del mercado.....	34
10.2 El huevo y su uso.....	34
10.3 Composición porcentual del huevo.....	35
10.4 Raza de gallinas .....	37
10.5 Sistemas de avicultura.....	40
10.6 Mercados .....	40
10.7 TABULACIÓN Y ANALISIS DE LAS ENCUESTAS .....	41
10.8 Competencia.....	41
10.9 Análisis de la demanda y oferta .....	47
10.10 Análisis de los precios.....	50
10.11 Análisis de comercialización.....	51
10.12 ESTRATEGIA DE MERCADO .....	54
10.13 PRODUCCIÓN DE HUEVO ANUAL.....	55
10.14 PRECIO PROYECTADO DEL HUEVO.....	55
10.15 VENTA DEL HUEVO .....	56
10.16 INGRESOS .....	57
10.17 PUBLICIDAD .....	57
<b>11. ESTUDIO TÉCNICO .....</b>	<b>58</b>
11.1 INFRAESTRUCTURA FÍSICA .....	58
11.2 ALIMENTACIÓN.....	60
11.2.1 Etapa de iniciación .....	60
11.2.3 Proyección alimento de iniciación.....	61
11.2.4 Etapa de levante.....	62
11.2.5 Proyección alimento etapa de levante .....	63
11.2.6 Etapa de prepostera .....	63
11.2.7 Pproyección alimento prepostera p-80 .....	64
11.2.8 Etapa de producción .....	65
11.2.9 Proyección alimento etapa de producción .....	66
11.3 Servicios básicos .....	67

11.4 Recursos.....	68
11.5 Proyecciones del estudio técnico .....	68
<b>12. ESTUDIO FINANCIERO .....</b>	<b>73</b>
12.1 INVERSIÓN DEL PROYECTO.....	73
12.2 RECURSOS DEL PROYECTO .....	73
12.3 AMORTIZACION DEL CREDITO .....	74
12.4 DEPRECIACIONES .....	74
12.5 ESTADO DE COSTOS .....	75
12.6 ESTADO DE RESULTADOS .....	76
12.7 ESTADO DE FLUJO EFECTIVO .....	77
12.8 ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA .....	78
12.9 EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO .....	79
<b>13. CONCLUSIONES .....</b>	<b>80</b>
<b>14. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>81</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>82</b>

## LISTA DE ILUSTRACIONES

Pág.

<b>Ilustración 1. Mapa División Política del Municipio de La Vega, Cundinamarca.....</b>	<b>30</b>
<b>Ilustración 2. Constituyentes del huevo .....</b>	<b>34</b>
<b>Ilustración 3.Estructura del huevo .....</b>	<b>36</b>
<b>Ilustración 4.Pregunta N° 1 de la Encuesta para el Avicultor .....</b>	<b>42</b>
<b>Ilustración 5.Pregunta N° 2 de la Encuesta para el Avicultor .....</b>	<b>42</b>
<b>Ilustración 6.Pregunta N° 3 de la Encuesta para el Avicultor .....</b>	<b>43</b>
<b>Ilustración 7.Pregunta N° 4 de la Encuesta para el Avicultor .....</b>	<b>44</b>
<b>Ilustración 8.Pregunta N° 5 de la Encuesta para el Avicultor .....</b>	<b>45</b>
<b>Ilustración 9.Pregunta N° 6 de la Encuesta para el Avicultor .....</b>	<b>45</b>
<b>Ilustración 10.Pregunta N° 7 de la Encuesta para el Avicultor .....</b>	<b>46</b>
<b>Ilustración 11.Pregunta N° 1 de la Encuesta para el consumidor de huevo. ....</b>	<b>47</b>
<b>Ilustración 12.Pregunta N° 2 de la Encuesta para el consumidor de huevo. ....</b>	<b>48</b>
<b>Ilustración 13.Pregunta N° 3 de la Encuesta para el consumidor de huevo. ....</b>	<b>49</b>
<b>Ilustración 14.Pregunta N° 4 de la Encuesta para el consumidor de huevo ....</b>	<b>50</b>
<b>Ilustración 15.Pregunta N° 7 de la Encuesta para el consumidor de huevo. ....</b>	<b>51</b>
<b>Ilustración 16.Pregunta N° 5 de la Encuesta para el consumidor de huevo. ....</b>	<b>52</b>
<b>Ilustración 17.Pregunta N° 6 de la Encuesta para el consumidor de huevo. ....</b>	<b>53</b>
<b>Ilustración 18.Pregunta N° 8 de la Encuesta para el consumidor de huevo. ....</b>	<b>53</b>
<b>Ilustración 19.Descripción gráfica área administrativa granja avícola. ....</b>	<b>58</b>
<b>Ilustración 20.Dimensiones ideales del galpón.....</b>	<b>59</b>
<b>Ilustración 21.Descripción zona operativa granja avícola.....</b>	<b>60</b>

## LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Normatividad.....	23
Tabla 2. Razas de gallinas ponedoras. ....	37
Tabla 3.Resultados de la pregunta N° 3 de la Encuesta para el Avicultor .	43
Tabla 4.Resultados de la pregunta N° 4 de la Encuesta para el Avicultor	44
Tabla 5.Resultados de la pregunta N° 6 de la Encuesta para el Avicultor .	46
Tabla 6.Resultados de la pregunta N° 7 de la Encuesta para el Avicultor .	47
Tabla 7.Resultados de la pregunta N° 2 de la Encuesta para el consumidor de huevo. ....	48
Tabla 8.Resultados de la pregunta N° 3 de la Encuesta para el consumidor de huevo. ....	49
Tabla 9.Resultados de la pregunta N° 4 de la Encuesta para el consumidor de huevo.....	50
Tabla 10.Resultados de la pregunta N° 5 de la Encuesta para el consumidor de huevo.....	52
Tabla 11.Resultados de la pregunta N° 8 de la Encuesta para el consumidor de huevo.....	54
Tabla 12.Ciclo informativo condiciones y mortalidad de las gallinas.....	55
Tabla 13.Proyección unidades de huevo por año.....	55
Tabla 14.Incremento valor del huevo por año.....	56
Tabla 15.Proyección venta de huevo anual.....	56
Tabla 16.Proyección venta huevos para clientes mayoristas.....	56
Tabla 17.Proyección ingresos anuales por venta de huevo. ....	57
Tabla 18.Proyección gastos de publicidad.....	57
Tabla 19.componentes nutricionales de la comida de iniciación de pollitas .....	61
Tabla 20.Proyección valor bulto alimento pollitas de iniciación. ....	62
Tabla 21.Componentes nutricionales alimento de levante .....	62
Tabla 22.Proyección valor bulto alimento pollas de levante.....	63
Tabla 23.Componentes nutricionales alimentos de prepostura .....	64
Tabla 24.Proyección de huevos semana 17 a 18 .....	64
Tabla 25.Proyección valor bulto alimento de prepostura .....	65
Tabla 26.Costos alimentación prepostura semana 17 a 18.....	65

<b>Tabla 27. Contenido nutricional comida para ponedoras .....</b>	<b>66</b>
<b>Tabla 28. Proyección valor alimento ponedora para producción de huevo .....</b>	<b>67</b>
<b>Tabla 29. Proyección costos anuales comida ponedora.....</b>	<b>67</b>
<b>Tabla 30. Construcción finca avícola. ....</b>	<b>68</b>
<b>Tabla 31. Maquinaria y equipo .....</b>	<b>68</b>
<b>Tabla 32. Flota y equipo de transporte. ....</b>	<b>69</b>
<b>Tabla 33.. Recursos tecnológicos. ....</b>	<b>69</b>
<b>Tabla 34. Muebles y enseres.....</b>	<b>69</b>
<b>Tabla 35. Gastos de constitución. ....</b>	<b>70</b>
<b>Tabla 36. Proyección asesoría legal.....</b>	<b>70</b>
<b>Tabla 37. Gastos de servicios públicos .....</b>	<b>70</b>
<b>Tabla 38. Nómina colaboradores operativos.....</b>	<b>71</b>
<b>Tabla 39. Prestaciones sociales colaboradores operativos .....</b>	<b>71</b>
<b>Tabla 40.. Nomina administrativa. ....</b>	<b>71</b>
<b>Tabla 41. Prestaciones sociales colaborador administrativos. ....</b>	<b>72</b>
<b>Tabla 42. Inversión inicial del proyecto .....</b>	<b>73</b>
<b>Tabla 43. Financiación inversión inicial.....</b>	<b>73</b>
<b>Tabla 44.. Financiación inversión inicial.....</b>	<b>74</b>
<b>Tabla 45. Depreciación activos fijos. ....</b>	<b>74</b>
<b>Tabla 46. Estado de costos proyectado.....</b>	<b>75</b>
<b>Tabla 47. Estado de flujo de efectivo proyectado. ....</b>	<b>77</b>
<b>Tabla 48.. Estado de situación financiera proyectada.....</b>	<b>78</b>

## 1. RESUMEN

El presente proyecto muestra el estudio de factibilidad económica realizada a una granja avícola productora de huevos, en la finca La Fortuna ubicada en el municipio de La Vega Cundinamarca, con el fin de determinar la rentabilidad.

Para dar inicio al desarrollo del trabajo se relaciona el problema a investigar, la justificación, los objetivos, el marco referencial (teórico, histórico, conceptual, legal, geográfico) en el que se hace un bosquejo del entorno del municipio de la Vega donde la granja pretende desarrollar sus actividades de producción y comercialización de huevos.

Por otra parte, se realiza un estudio de mercado en el cual se identifican los diferentes tipos de raza de gallinas, características del huevo, sistemas de avicultura, análisis del mercado, comportamiento del sector de postura en Colombia, como también presenta aspectos sobre la oferta y la demanda, análisis de precios y comercialización.

Seguidamente se realiza el estudio técnico en donde se analiza el tamaño del proyecto, se hace mención de la infraestructura física, servicios básicos, recursos, y proyecciones para analizar las variables del mercado.

Y por último se elabora el estudio financiero para determinar variables y presupuestos económicos que permitieron identificar los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto tales como: recursos de inversión, ingresos, egresos, costos y gastos en los que se pueda incurrir la ejecución del proyecto.

**Palabras clave:** Factibilidad económica, Rentabilidad, Granja Avícola, Huevo.

### **Abstract**

This project shows the economic feasibility study carried out on a poultry farm that produces eggs, on the La Fortuna farm located in the municipality of La Vega Cundinamarca, in order to determine profitability.

To start the development of the work, the problem to be investigated, the justification, the objectives, the referential framework (theoretical, historical, conceptual, legal, geographical) are related, in which a sketch of the environment of the municipality of La Vega is made, where the farm intends to develop its egg production and marketing activities.

On the other hand, a market study is carried out in which the different types of breed of hens, egg characteristics, poultry farming systems, market analysis,

behavior of the laying sector in Colombia are identified, as well as presenting aspects of supply and demand, price analysis and marketing.

Next, the technical study is carried out where the size of the project is analyzed, mention is made of the physical infrastructure, basic services, resources and projections to analyze the market variables.

And finally, the financial study is prepared to determine variables and economic budgets that allowed identifying the necessary resources to carry out the project such as: investment resources, income, expenses, costs and expenses that may be incurred in the execution of the project draft.

**Keywords:** Economic feasibility, cost effectiveness, poultry farm, Egg.

## 2. INTRODUCCIÓN

En el siguiente trabajo en su primera parte se desarrolla la justificación del trabajo del porque tener la granja avícola puede llegar a ser un negocio muy rentable, en auge y que por las referencias del negocio puede llegar a ser una alternativa diferente al momento de realizar inversiones a futuro, en seguida encontraremos nuestra línea de investigación, las limitaciones de la investigación, nuestro diseño metodológico, el marco referencial, el marco legal, marco geográfico, marco conceptual y finalmente encontraremos nuestro estudio de mercado, la estrategia de mercado y el estudio financiero de nuestro proyecto.

Colombia como muchos países en desarrollo buscan que la producción se optimice teniendo en cuenta la reducción de los costos e implementando sistemas que a su vez sean provechosos para la producción. En este caso el consumo de huevo es uno de los principales pilares si se habla de economía familiar ya sea por lo económico que resulta para las familias adquirir el producto o lo práctico que puede llegar a ser la cocción del mismo, además de una fuente de proteína más económica que las tradicionales. Por tal motivo se ha vuelto importante establecer dentro de la producción un sistema donde se aprovechen todos los recursos que se tengan y perfeccionar la técnica de las fincas avícolas que se dedican a la producción de huevos, se hace primordial para el productor hallar solución a las problemáticas actuales del mercado como la competencia, la oferta y la demanda del producto y los cambios económicos.

Es así como los dueños de las fincas avícolas que se dedican a la producción de huevos adaptan sus procesos para llevar sus productos al mercado y así cumplir con los estándares de la demanda de producto en la actualidad, según Fenavi, el año pasado el consumo per cápita de huevo fue de 325 unidades, mientras que en 2019 fue de 291 un aumento del 11%, este aumento se da claramente por la disminución de los ingresos de los colombianos llevando a los hogares optar por una fuente de proteína más barata.<sup>1</sup>

Por otra parte, determinar la rentabilidad de una granja avícola depende de muchos factores y más cuando en el mercado existe tanta competencia, pero lo más importante en un modelo de negocio es que al final de un ejercicio se vea retribuido todo el esfuerzo ya sea económico como en crecimiento empresarial.

Por tal motivo se hace necesario realizar un estudio de factibilidad en la finca la fortuna ubicada en la vereda Bulucaima en el municipio de La Vega Cundinamarca, para determinar si las condiciones y los medios utilizados para la producción son propicios para que la finca sea rentable y auto sostenible, este estudio representa una contribución en el desarrollo del agro aumentando la eficiencia en la producción de los huevos empleando mejores condiciones de

---

<sup>1</sup> FENAVI, FONDO NACIONAL AVÍCOLA. [sitio web]. Información estadística. 2021. [Consultado: 01 de abril de 2021]. Disponible en: <https://fenavi.org/informacion-estadistica/#1538603940314-f570ecc8-a408>

cría y la mejora en el mantenimiento de las instalaciones para así adaptarse a la oferta y la demanda actual del mercado.

### 3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el municipio de la Vega Cundinamarca la economía está basada principalmente por el sector agropecuario, el cual está representado por el desarrollo de actividades de porcicultura, avícola, piscicultura, ganadería bovina y actividades de agricultura donde se destacan los cultivos de café y caña de azúcar.

Actualmente la avicultura es una de las actividades más fuertes en la economía del municipio de la Vega por la generación de empleo; la página de la alcaldía del municipio de la Vega hace mención que “existen empresas avícolas como Savicol, Pollo andino entre otras. A la vez existen núcleos de pequeños productores conformados generalmente por mujeres que tienen pequeños galpones de 20-30 metros cuadrados donde crían sus animales, aplicando tecnología impartida por la Secretaría de Desarrollo Económico Agropecuario y Ambiental y sacando aves de engorde tipo semicriollo, teniendo como mercadeo, La Vega, Bogotá, Villeta. La Población avícola es de 150.000 aves de postura, 914.000 aves de engorde y aproximadamente 10.500 de traspatio.

Las principales razas de carne son Arbor acres y Cobb y de huevo Hy line Brown, Lohman Brown, Isa Brown. La alimentación predominante es concentrada, y los productores de pequeña escala suplementan con árboles forrajeros (nacedero – chachafruto – Bore etc.) Las veredas con mayor índice de producción avícola son San Juan, el Chuscal, Tabacal, Petaquero, Bulucaima, Ucrania y el resto de la producción se encuentra esparcido en el resto de las veredas.<sup>2</sup>

A inicios del año 2020 se evidencia que no todas las fincas avícolas dedicadas a la producción de huevos en las veredas ubicadas en el municipio de La Vega Cundinamarca cuentan con un programa de organización para determinar la rentabilidad de sus fincas. Esto se debe a diferentes factores tales como el empirismo de las personas que se dedican a esta labor y a la falta de conocimiento del tema, causando una producción ineficaz y el desaprovechamiento de los recursos productivos y económicos.

---

<sup>2</sup> ALCALDÍA DE LA VEGA. Mi municipio. Economía.[Sitio web].La Vega.[Consultado el 26 de abril de 2022].Disponible en:<https://acortar.link/hfL98v>

### **3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo determinar la rentabilidad de una granja avícola productora de huevos en el municipio de La Vega Cundinamarca?

### **3.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

- ¿Existen estudios previos del consumo de huevos en el municipio de la vega Cundinamarca?
- ¿El estudio puede aportar información suficiente que permita determinar si es rentable y auto sostenible?
- ¿Cuáles pueden ser las dificultades para la implementación del proyecto?
- ¿Cómo un proyecto enfocado en la producción de huevos puede traer desarrollo al municipio?
- ¿Qué impactos económicos, sociales y ambientales se pueden presentar con la implementación del proyecto?

#### **4. JUSTIFICACIÓN**

Actualmente en el municipio de La Vega Cundinamarca la producción de huevos se genera con la crianza de gallinas ponedoras criollas o más conocidas como gallinas de campo, el método que utilizan los colaboradores en las fincas es utilizado desde hace muchos años, es decir; un método manual sin ningún tipo de tecnificación e innovación en el proceso de producción, en pocas palabras un trabajo artesanal; por esta razón el presente trabajo pretende determinar la rentabilidad que puede tener una granja dedicada a la avicultura productora de huevos ubicada en el municipio de la Vega Cundinamarca y de esta manera establecer si es viable el desarrollo de esa actividad, de tal forma que pueda abastecer y beneficiar el mercado potencial (tiendas, supermercados, clientes directos del municipio), distribuir y comercializar el producto en municipios aledaños teniendo en cuenta ciertos factores como lo es la competencia, la oferta y la demanda.

Con la realización del estudio de rentabilidad, se identificarán las posibilidades de mejorar las condiciones y estrategias de la finca con el fin de crear una empresa que se dedique a la producción y comercialización de huevos en el municipio de la Vega Cundinamarca, logrando obtener resultados positivos para la comunidad, permitiendo generar empleo, ingresos y recursos financieros para la empresa y el municipio, al ser un producto de la canasta familiar lograra satisfacer una necesidad social.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1 OBJETIVO GENERAL**

Evaluar mediante un estudio de factibilidad técnica- económica la creación de una granja avícola productora de huevos en la finca la Fortuna en el municipio de La Vega, Cundinamarca.

### **5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Elaborar un estudio de mercado de la industria avícola en el municipio de la Vega Cundinamarca.
- Definir la estructura de la granja avícola productora de huevos mediante un estudio técnico.
- Determinar la rentabilidad del proyecto haciendo uso de indicadores y estados financieros.

## 6. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Según el Acuerdo 002 de marzo de 2008 en su artículo noveno define: "la línea de investigación es una estructura temática que resulta del desarrollo de programas y proyectos caracterizados por su coherencia, su relevancia académica, así como sus impactos científicos, sociales, económicos, políticos y ambientales"<sup>3</sup>

Por lo anterior para el siguiente proyecto se toma como base:

ÁREA: Economía y competitividad de las empresas

LÍNEA: Crecimiento y desarrollo económico regional.

El área y la línea de investigación están en relación con el objetivo planteado en el inicio del proceso, y con este poder realizar un análisis para determinar la rentabilidad de una finca avícola productora de huevos; de igual manera brindar información económica sobre la viabilidad de la misma en el municipio de la Vega Cundinamarca.

---

<sup>3</sup> UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA. Guía de opciones de grado. Facultad de ciencias administrativas, económicas y contables. Fusagasugá. Universidad de Cundinamarca.2011. 13 p.

## **7. LIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Las limitaciones son aquellos aspectos negativos que no dejan avanzar un proceso de investigación, para el presente trabajo se hallaron las siguientes:

- Falta de disposición por parte de las personas a las que se les practicó la encuesta, para adquirir la totalidad de la información necesaria para el desarrollo del proyecto.
- Falta de estudios previos de granjas dedicadas a la producción de huevos.

## 8. DISEÑO METODOLÓGICO

### 8.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

En este proyecto se utiliza un tipo de investigación aplicada, exploratoria y descriptiva; Se conoce la investigación aplicada en el ámbito científico a aquellos procesos que buscan convertir el conocimiento puro, es decir, teorías en un conocimiento práctico y útil para la sociedad<sup>4</sup>; en la investigación exploratoria se tendrán en cuenta investigaciones preliminares para tener una idea más clara de la investigación que se realizó y para la investigación descriptiva se tendrán en cuenta tres métodos (observación, estudio del caso y encuesta de investigación)<sup>5</sup>, con un enfoque cualitativo y cuantitativo que nos permitirá complementar la investigación con datos numéricos o estadísticos y no numéricos.

### 8.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

La metodología de estudio que se llevará a cabo será mediante tres procesos:

- En primer lugar, se tiene el estudio de mercado, el cual es necesario para obtener información que establezca parámetros de tipo cuantitativo; es por eso que se realizarán dos encuestas diferentes, una para el personal avicultor, con el fin de identificar la rentabilidad de una finca avícola, y la otra para el consumidor para identificar variables como oferta, demanda, canales de distribución y productos derivados para establecer la factibilidad.
- En segundo lugar, se realiza un estudio técnico que permita conocer los escenarios y ambientes operativos de producción, instalaciones y recursos que se deben tener para la implementación, dando a conocer de forma exacta la visión material y viabilidad técnica del proyecto.
- En tercer lugar, se ejecuta un estudio financiero, con el fin de analizar y comparar todas las variables del mercado, basándose en gráficos, promedios, cálculos estadísticos e indicadores que soporten la rentabilidad y auto sostenibilidad del estudio.

---

<sup>4</sup> IBERO TIJUANA, Qué es la investigación aplicada y cuáles son sus principales características. [en línea].(24 de septiembre de 2020).[Consultado:04 de junio de 2022]Disponible en: <https://blogposgrados.tijuana.iberomex.mx/investigacion-aplicada/>

<sup>5</sup> ECONOMIPEDIA, Investigación descriptiva. [en línea].(05 de febrero de 2021).[Consultado:04 de junio de 2022]Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-descriptiva.html>

## 8.4 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Las técnicas que se emplearán para la recolección de información serán de fuentes primarias y secundarias. Para la técnica de fuente primaria utilizaremos la recolección de información proporcionada por encuestas. Para la fuente de recolección de fuentes secundarias haremos uso de artículos, libros, páginas web, trabajos de grado entre otros.

## 8.5 FUENTES

Las fuentes de investigación a emplear se clasifican en dos: fuentes primarias y fuentes secundarias.

- **Fuentes primarias:** Encuestas dirigidas al consumidor de huevos y al avicultor. Permiten analizar los métodos que están empleando actualmente el personal avicultor para la producción de huevos, crianza y dieta de las gallinas, con el fin de identificar conocimientos, calidad y rentabilidad del producto; así mismo identificar el segmento de mercado potencial en la venta, oferta, demanda, desarrollo empresarial, esto mediante el procesamiento de los datos recolectados al consumidor.
- **Fuentes secundarias:** artículos, libros, páginas web, trabajos de grado, documentales, estudios previos que presentan similitud al tema objeto de estudio, de tal manera que permita identificar las variables que afectan el desarrollo del proyecto contemplando los datos estadísticos obtenidos del desarrollo de la fuente primaria.

## 8.6 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

El análisis de los datos se realizó mediante la organización de los mismos en tablas y gráficos que permitan observar las diferentes variables a aclarar, la encuesta se realizará para dos tipos de personas, la primera para el consumidor de huevos y otra va dirigida al personal avicultor, además de realizar un estudio técnico económico que permita evaluar la viabilidad del proyecto utilizando también indicadores financieros que se proyectan a 5 años.

## 9. MARCO DE REFERENCIA

### 9.1 MARCO TEÓRICO

Actualmente la avicultura es catalogada como una de las actividades más importantes a nivel mundial y es por ello que nacen nuevas empresas, las cuáles fracasan por una mala planeación y no realización de un estudio financiero y de inversión o falta de conocimiento que todo empresario debe conocer.

De acuerdo con Holded (2017), es de vital importancia que todo empresario cuente con 8 conocimientos los cuáles son:

- **Marketing y ventas:** Como empresario estarás muy involucrado con el marketing y el proceso de ventas. Ya se trate de vender tu idea a los inversores o vender tu producto o servicio a los potenciales clientes.
- **Economía:** Conocimientos básicos sobre la economía tanto a nivel nacional como mundial te darán una idea sobre el proceso de producción, distribución y consumo.
- **Contabilidad:** La contabilidad te permitirá conocer cuál es la fuente de cada céntimo que ingresa tu empresa y en qué se invierten exactamente esos recursos.
- **Finanzas:** Toda empresa necesita dinero para despegar. Y, por mucho que nos pese, la mayoría de las veces nosotros solos no podemos hacer frente a todos los gastos iniciales. Por ello necesitamos acceder a préstamos o inversores.
- **Gestión y liderazgo:** Si eres empresario sabrás que la gestión del negocio es una tarea apasionante. No solo tienes que controlar la contabilidad y las finanzas, sino también establecer objetivos, métricas para evaluar su cumplimiento, planificar estrategias e impulsar tácticas para lograrlos.
- **Hablar en público.**
- **Comunicación escrita.**
- **Tecnología:** En la época en la que vivimos esto es una formación que debemos tener sí o sí. Y es que, aunque tu empresa no esté directamente relacionada con la tecnología, deberás utilizar la tecnología en tu día a día. Necesitas aprender a utilizar ciertas aplicaciones que te harán la vida más fácil, debes saber llevar tu empresa en las redes sociales.<sup>6</sup>

De acuerdo con lo mencionado, permite contar con herramientas que le facilitan analizar, desarrollar y evaluar la factibilidad de una idea de negocio; de esta manera minimizar riesgos en cuanto a pérdidas.

Por otra parte, García (2018) en su trabajo de grado comenta “La considerable incrementación de la industria avícola ha sido gracias a la implementación de mejoras tecnológicas y al buen trabajo de cada uno de sus productores por mejorar la calidad y el servicio de su producto y con esto aumentar sus ingresos.

---

<sup>6</sup> HOLDED,8 conocimientos que todo empresario debe tener.[en línea].(17 de marzo de 2017).[Consultado:8 de abril de 2022]Disponible en: <https://onx.la/7639f>

Es por esto que se considera la avicultura como una alternativa viable para la producción de alimentos, ya que el huevo es considerado un producto de primera necesidad y además un bien sustituto de productos más costosos gracias a su alto nivel de nutrición”.<sup>7</sup>

De igual manera Chapid y Arredondo (2017) mencionan que “hoy en día el desempeño de las empresas se mide a través de su competitividad en el mercado, entendiéndose por competitividad como lo describe la autora Valiotti Pérez, "la capacidad de una empresa u organización de cualquier tipo para desarrollar y mantener unas ventajas comparativas que le permiten disfrutar y sostener una posición destacada en el entorno socioeconómico en que actúan.”

Se entiende por ventaja comparativa aquella habilidad, recurso, conocimiento, atributos, etc., que dispone una empresa de la que carecen sus competidores y que hace posible la obtención de unos rendimientos superiores a estos. Para Porter, en su artículo “Cómo las Fuerzas Competitivas le dan forma a la Estrategia”<sup>8</sup>, esa ventaja competitiva tiene que ver en lo fundamental, con el valor agregado que una empresa es capaz de crear para sus clientes de tal manera que exceda al costo de esa. Es de esta manera que las empresas alcanzan un desempeño no solo en su competitividad sino también en cómo administran sus recursos para generar valor agregado sin que se vean obligados a alzar sus precios por ofrecer productos de calidad.<sup>8</sup>

La producción avícola ha incrementado en una tasa constante y relativamente rápida desde los años 60, siguiendo diferentes ritmos según las características propias del desempeño de la economía de cada país. Según Alvarado (2020),” La producción avícola en Colombia crece a un buen ritmo, tanto que se ha convertido en el tercer mayor productor de pollo y de huevo en Latinoamérica.

En el sector de los huevos, la base de datos de IndustriaAvicola.net indica que en 2019 Colombia se convirtió en el tercer mayor productor de huevos al reportar 47 millones de ponedoras en producción\*, un alza de 14.63% con respecto a 2018, cuando reportó 41 millones de ponedoras en producción. Con esta cifra, Colombia sobrepasó a Argentina, que en 2018 estuvo en el tercer puesto de producción de huevos. Argentina reportó 44.84 millones de ponedoras en producción en 2019 y 42.4 millones en 2018.

En cinco años, Colombia aumentó la cantidad de ponedoras en producción en un 27.03% (con 37 millones de ponedoras en producción en 2015).

---

<sup>7</sup> GARCÍA HOME, Carlos, CARDONA GELASIO, Fernando. Estudio de factibilidad de una granja avícola, municipio de Flandes Tolima, 2017 (en línea). [Consultado el 2 de mayo de 2022]. p.24. Disponible en: <https://acortar.link/7BAIaZ>

<sup>8</sup> CHAPID VALENCIA, Mariana, ARRENDONDO OROZCO, Viviana. (2014). Estudio de viabilidad y factibilidad para la creación de una microempresa avícola de gallinas ponedoras en el municipio de Quinchía-Risaralda. (en línea). Universidad Tecnológica de Pereira. Consultado el 2 de abril de 2022]. p.20. Disponible en: <https://acortar.link/EgbNqP>

Nuevamente, Colombia se ubica detrás de México (165 millones de ponedoras en producción) y Brasil (118.5 millones de ponedoras), los mayores productores de huevos en Latinoamérica.

Según Fenavi, el país produjo 14,383 millones de unidades de huevos en 2019, para un promedio mensual de 1,199 millones de huevos. Con estas cifras, el crecimiento fue de 1.5% en 2019, aunque el crecimiento en el periodo anterior fue de 5.6%<sup>9</sup>

Combinado, el sector avícola creció, según Fenavi, en un 2% en 2019. Aunque la gremial proyectaba crecimientos en ambos renglones en 2020, es posible que la pandemia de COVID-19 haya afectado la producción final. Previo a la pandemia, la proyección era un crecimiento de 2.5% en pollo y de 11.7% en huevo (p.1-7).

Sin embargo, Agronet Min Agricultura menciona que en Colombia el consumo de huevos tuvo un crecimiento de 11,6% en el año de la pandemia teniendo en cuenta un estimado tomado de Fenavi, dice” Precisamente, el año pasado los colombianos tuvieron un consumo per cápita de 325 huevos, lo que representó un crecimiento de 34% frente al consumo de hace 10 años (214 unidades). Además, el crecimiento del año pasado fue de 11,6% puesto que en 2020 se consumieron 291 huevos por persona, es decir, 34 más que la cifra de 291 de 2019”<sup>10</sup>(p-1).

Lo mencionado a causa de ser un producto que en época de pandemia y a la fecha es más económico en comparación con la adquisición y consumo de carne por su alto precio.

Según el documento la teoría de la factibilidad La Factibilidad se refiere a que un proyecto que se tenga en mente, pueda llevarse a cabo, es decir, pueda materializarse. La factibilidad puede ser clasificada en: Operativa, Técnica y Económica. También son importantes dos aspectos: el legal y el medio ambiente. Con relación al primero, existe en todo país un orden jurídico, marcado por la carta magna de cada estado o norma jurídica más importante (constitución nacional), los tratados internacionales reconocidos por el órgano legislativo, de cada estado y el resto de las normas inferiores de carácter legislativo (leyes nacionales y provinciales) o reglamentario (decretos nacionales y provinciales), como así también toda otra norma que reglamente una actividad (resoluciones

---

<sup>9</sup> BURGOS, Cindy. Colombia: tercer mayor productor de pollo y huevos en Latinoamérica. [Blog].11 de agosto de 2020. [Consultado:8 de abril de 2022]Disponible: <https://onx.la/fe1b3>

<sup>10</sup> AGRONET MINAGRICULTURA. Noticias. Consumo de huevo en Colombia tuvo un crecimiento de 11,6% en el año de la pandemia.[en línea].19 de febrero de 2021.[Consultado:8 de abril de 2022]Disponible: <https://onx.la/f3a03>

de entidades públicas, autárquicas o no, reguladores de alguna actividad como así mismo lo normado por los municipios y comunas.)<sup>11</sup>(p-1).

## 9.2 MARCO LEGAL

El marco legal de la investigación está basado principalmente en la siguiente normatividad:

**Tabla 1. Normatividad**

NORMATIVIDAD	DETALLE
<p style="text-align: center;"><b>NTC 1240</b></p> <p style="text-align: center;"><b>INDUSTRIA ALIMENTARIA Huevos de gallina frescos para consumo</b></p>	<p>Esta norma establece la clasificación y la selección de los huevos frescos.<sup>12</sup></p>
<p style="text-align: center;"><b>NTC 2003-07-4</b></p> <p style="text-align: center;"><b>INDUSTRIA ALIMENTARIA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Buenas prácticas de manufactura BPM</b></p>	<p>Esta norma establece los requisitos para cumplir con las Buenas Prácticas de Manufactura -BPM- en las etapas de recepción, clasificación, empaque y almacenamiento de huevo comercial.<sup>13</sup></p>

<sup>11</sup> RODRIGUEZ, Luna. Teoría de la Factibilidad. [en línea]. Consultado:10 de abril de 2022][Disponible: [https://www.academia.edu/35196570/TEORIA\\_DE\\_LA\\_FACTIBILIDAD](https://www.academia.edu/35196570/TEORIA_DE_LA_FACTIBILIDAD)

<sup>12</sup> INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. sistema de gestión de calidad. Requisitos. NTC 1240 (19, agosto 1987). Industria alimentaria huevos de gallina frescos para consumo (en línea) Bogotá D.C: NTC 1987. (Consultado 01 abril de 2022) disponible en <https://pdfcoffee.com/ntc-1240-huevospdf-2-pdf-free.html>

<sup>13</sup> INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. sistema de gestión de calidad. Requisitos.. NTC 2003 (04, julio 2003). Industria alimentaria buenas prácticas de manufactura (en línea) Bogotá D.C: NTC 2003. (Consultado 01 abril de 2022) disponible en <https://vdocuments.net/norma-tnica-ntc-colombiana-tnica-colombiana-ntc-primera-actualizacin-7.html>

NORMATIVIDAD	DETALLE
<p><b>NTC 512-1</b></p> <p><b>INDUSTRIAS ALIMENTARIAS</b></p> <p><b>Rotulado o etiquetado</b></p>	<p>Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos mínimos de los rótulos o etiquetas de los envases o empaques que se expenden en los productos alimenticios incluidos los de hostelería, para consumo humano.<sup>14</sup></p>
<p><b>LEY 9 DE 1979</b></p> <p><b>POR LA CUAL SE DICTAN MEDIDAS SANITARIAS</b></p> <p><b>Control sanitario de los usos del agua</b></p>	<p>Esta norma tiene por objeto establecer el control sanitario de los usos del agua se tendrán en cuenta las siguientes opciones, sin que su enunciación indique orden de prioridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Consumo humano</li> <li>b) Doméstico</li> <li>c) Preservación de la flora y fauna</li> <li>d) Agrícola y pecuario</li> <li>e) Recreativo</li> <li>f) Industrial</li> <li>g) Transporte</li> </ul> <p>El Ministerio de Salud establecerá cuáles usos que produzcan o puedan producir contaminación de las aguas, requerirán su autorización previa a la concesión o permiso que otorgue la autoridad competente para el uso del recurso.<sup>15</sup></p>

<sup>14</sup> INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. sistema de gestión de calidad. Requisitos. NTC 512-1 (12, diciembre 2012). Industria alimentaria rotulado y etiquetado (en línea) Bogotá D.C: NTC 512-1. (Consultado 01 abril de 2022) disponible en <https://es.scribd.com/doc/58307982/NTC-512-1-Rotulado-o-Etiquetado-Normas-Generales>

<sup>15</sup> COLOMBIA CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 9 de 1979 (16, julio, 1979). Por la cual se dictan medidas sanitarias control sanitario de los usos del agua. (en línea). Santa fe de Bogotá, D.C:Diario Oficial. 1979. nro.35308. consultado 01 abril de 2022) disponible en [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf)

NORMATIVIDAD	DETALLE
<p style="text-align: center;"><b>LEY 117 DE 1994</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Por la cual se crea la cuota de fomento avícola y se dictan normas sobre su recaudo y administración</b></p>	<p>La avicultura es un subsector componente del sector agropecuario del país y está constituido por las actividades dedicadas a la producción de aves, huevos de aves y carnes de aves.</p> <p>Para los fines de la presente Ley se entiende como empresa incubadora la que se dedica a la obtención de pollitos o pollitas de un día de nacidos a partir de huevos fertilizados producidos en el país o importados, con el propósito de la venta a terceros o para su propia explotación.<sup>16</sup></p>

<sup>16</sup> COLOMBIA CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 117 de 1994 (09, febrero, 1994). Por la cual se crea la cuota de fomento avícola y se dictan normas sobre su recaudo y administración. (en línea). Santa fe de Bogotá, D.C:Diario Oficial. 1994. nro.41216. consultado 01 abril de 2022) disponible en <https://www.ica.gov.co/getattachment/933a5117-f88d-4ae3-b987-b66ed08195d0/1994L117.aspx>

NORMATIVIDAD	DETALLE
<p data-bbox="336 568 692 640"><b>DECRETO 823 DE 1994 (abril 26)</b></p> <p data-bbox="357 680 671 819"><b>Por el cual se reglamenta La Ley número 117 del 9 de febrero de 1994.</b></p> <p data-bbox="333 864 695 1003"><b>“Para efectos de la Cuota de Fomento Avícola establecida por la Ley 117 de 1994”</b></p>	<p data-bbox="735 378 1437 815">Este decreto aplica a toda persona natural o jurídica dedicada a la obtención de pollitos o pollitas de un día de nacidos a partir de huevos fertilizados producidos en el país o importados, con el propósito de la venta a terceros o para su propia explotación. Se llevará el control de los nacimientos se verificará para las aves vendidas, mediante las facturas respectivas; y, para las destinadas a explotación comercial por la misma empresa incubadora mediante los comprobantes de traslado interno de pollitos o pollitas a sus galpones de cría.</p> <p data-bbox="735 860 1401 958"><b>Pollitos:</b> Las aves de un día de nacidas, de todas las especies, destinadas a la producción de carne.</p> <p data-bbox="735 1003 1437 1102"><b>Pollitas:</b> Las aves de un día de nacidas, de todas las especies destinados a la producción de huevos <sup>17</sup></p>
<p data-bbox="328 1272 700 1339"><b>RESOLUCIÓN NÚMERO 20223040006915</b></p> <p data-bbox="336 1384 692 1599"><b>“Por la cual se adopta el manual de procedimientos para el transporte, manejo y movilización de animales en pie y se</b></p>	<p data-bbox="748 1200 1437 1599">Objeto de la presente resolución es adoptar el manual de procedimiento para el transporte, manejo y movilización de animales en pie, durante todas las etapas; aplicable en todo el territorio nacional aplica a todas las personas naturales y jurídicas involucradas en el transporte, manejo y movilización a pie, por vía terrestre y fluvial de animales en pie de las especies bovinas, porcina, caprina, ovina, aviar, bufalina, équida, y demás especies de consumo humano.<sup>18</sup></p>

<sup>17</sup>COLOMBIA. MINISTERIO DE DESARROLLO ECONOMICO. Decreto 823 de 2014 (26, abril, 1994). Por la cual se reglamenta la ley número 117 del 9 de febrero de 1994 (en línea). Santa Fe de Bogotá, D.C: El ministerio, 1994. consultado (01 abril de 2022) disponible en <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1173100>

<sup>18</sup>COLOMBIA MINISTERIO DE TRANSPORTE. Resolución 20223040006915 (17, febrero, 2022). por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para el transporte, manejo y movilización de Animales en Pie y se dictan otras disposiciones. (en línea). Santa Fe de Bogotá D.C.: Consultado (01 abril de 2022) disponible en <https://vlex.com.co/vid/resolucion-numero-20223040006915-2022-897308152>

NORMATIVIDAD	DETALLE
<b>dictan otras disposiciones”</b>	
<b>LEY 1255 DE 2008</b>	<p>Por la cual se declara de interés social nacional y como prioridad sanitaria la creación de un programa que preserve el estado sanitario de país libre de Influenza Aviar, así como el control y erradicación de la enfermedad del Newcastle en el territorio nacional y se dictan otras medidas encaminadas a fortalecer el desarrollo del sector avícola nacional.<sup>19</sup></p>
<p><b>RESOLUCIÓN No.103751</b></p> <p><b>“Por la cual se actualizan las medidas sanitarias para el control y erradicación de la enfermedad de Newcastle Notificable en el territorio nacional de acuerdo a las disposiciones establecidas en el código sanitario de los animales terrestres de la OIE”</b></p>	<p>Por la cual se declara Actualizar las medidas sanitarias para el control y erradicación de la enfermedad de Newcastle Molificable en el territorio nacional, de acuerdo a las disposiciones establecidas en el código sanitario de los animales terrestres de la OIE; aplicable a todas las personas naturales o jurídicas propietarias, poseedoras, tenedoras, comercializadoras de aves, independiente de los fines para los que se utilicen, huevos fértiles, productos y/o subproductos avícolas, almacenes agropecuarios, laboratorios de diagnóstico veterinario aviar, centros de investigación o académicos de aves y plantas de beneficio de aves en el territorio nacional.<sup>20</sup></p>

<sup>19</sup> COLOMBIA CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1255 de 2008 (28, noviembre, 2008). Por la cual se declara de interés social nacional y como prioridad sanitaria la creación de un programa que preserve el estado sanitario de país libre de Influenza Aviar, así como el control y erradicación de la enfermedad del Newcastle en el territorio nacional y se dictan otras medidas encaminadas a fortalecer el desarrollo del sector avícola nacional. . (en línea). Santa fe de Bogotá, D.C.:Diario Oficial. 2008. nro.47187. consultado 01 abril de 2022) disponible en [https://www.ica.gov.co/getattachment/63ddd52e-0576-43dd-8af3-10adf5925e23/2008L1255-\(1\).aspx](https://www.ica.gov.co/getattachment/63ddd52e-0576-43dd-8af3-10adf5925e23/2008L1255-(1).aspx)

<sup>20</sup> INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO. Resolución 103751 (20, agosto, 2021). "Por la cual se actualizan las medidas sanitarias para el control y erradicación de la enfermedad de Newcastle Notificable en el territorio nacional de acuerdo a las disposiciones establecidas en el

NORMATIVIDAD	DETALLE
<p align="center"><b>RESOLUCIÓN No. 090464</b></p> <p align="center"><b>“Por medio de la cual se establece el Registro Sanitario de Predio Pecuario - RSPP”</b></p>	<p>Establecer el Registro Sanitario de Predio Pecuario en el territorio nacional. La presente resolución será aplicable a todas las personas naturales o jurídicas que cuenten a cualquier título con predios pecuarios destinados a la producción de animales de las especies bovina, bufalina, équida, porcina, ovina, caprina, aviar y de acuicultura en el país.<sup>21</sup></p>
<p align="center"><b>Resolución N.ª 719 DE 2015</b></p> <p align="center"><b>“Por la cual se establece la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública”</b></p>	<p>La presente resolución tiene por objeto establecer la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública, contenido en el anexo técnico que hace parte integral del presente acto. Aplica a las personas naturales y/o jurídicas interesadas en obtener ante el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, la notificación, permiso o registro sanitario de alimentos, adelantar el procedimiento para habilitación de fábricas de alimentos de mayor riesgo en salud pública de origen animal ubicadas en el exterior y a las autoridades sanitarias para lo de su competencia.<sup>22</sup></p>

Fuente: Propia del autor.

código sanitario de los animales terrestres de la OIE. (en línea). Santa Fe de Bogotá D.C.: Consultado (01 abril de 2022) disponible en [https://fenavi.org/wp-content/uploads/2021/09/Resolucion-103751\\_2021.-Actualiza-Medidas-Sanitarias-Newcastle-18-agosto-2021.pdf](https://fenavi.org/wp-content/uploads/2021/09/Resolucion-103751_2021.-Actualiza-Medidas-Sanitarias-Newcastle-18-agosto-2021.pdf)

<sup>21</sup> INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO. Resolución 090464 (20, enero, 2021). Por medio de la cual se establece el Registro Sanitario de Predio Pecuario - RSPP. (en línea). Santa Fe de Bogotá D.C.: Consultado (01 abril de 2022) disponible en <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/registro-de-predios-ante-el-ica/resolucion-90464-20012021.aspx>

<sup>22</sup> MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 719 (11, marzo, 2015). Por la cual se establece la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública. (en línea). Santa Fe de Bogotá D.C.: Consultado (01 abril de 2022) disponible en <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-0719-de-2015.pdf>

## **9.4 MARCO GEOGRÁFICO**

### **9.4.1 Datos Básicos**

Nombre del Municipio: La Vega, Cundinamarca.

Gentilicio: Veguno(a).

Área territorial: 153.52 km<sup>2</sup>.

Altitud: 1.230 msnm.

Temperatura: 22° C.<sup>23</sup>

### **9.4.3 Población**

Actualmente el municipio de la Vega cuenta con una población aproximadamente de 15.386 habitantes de los cuales en el área urbana 4.980 y en el área rural 10.406 habitantes distribuida en las 27 veredas, en 7 zonas y la inspección de El Vino que hace parte de la zona urbana que conforma la división política del municipio.<sup>24</sup>

### **9.4.2 Ubicación**

El municipio de la Vega, está ubicado en la República de Colombia, a 54 Km. al noroccidente de Santa fe de Bogotá, en la provincia del Gualivá del Departamento de Cundinamarca,<sup>25</sup> limita con los municipios de Nocaima, Sasaima, San Francisco y Supatá del departamento de Cundinamarca.

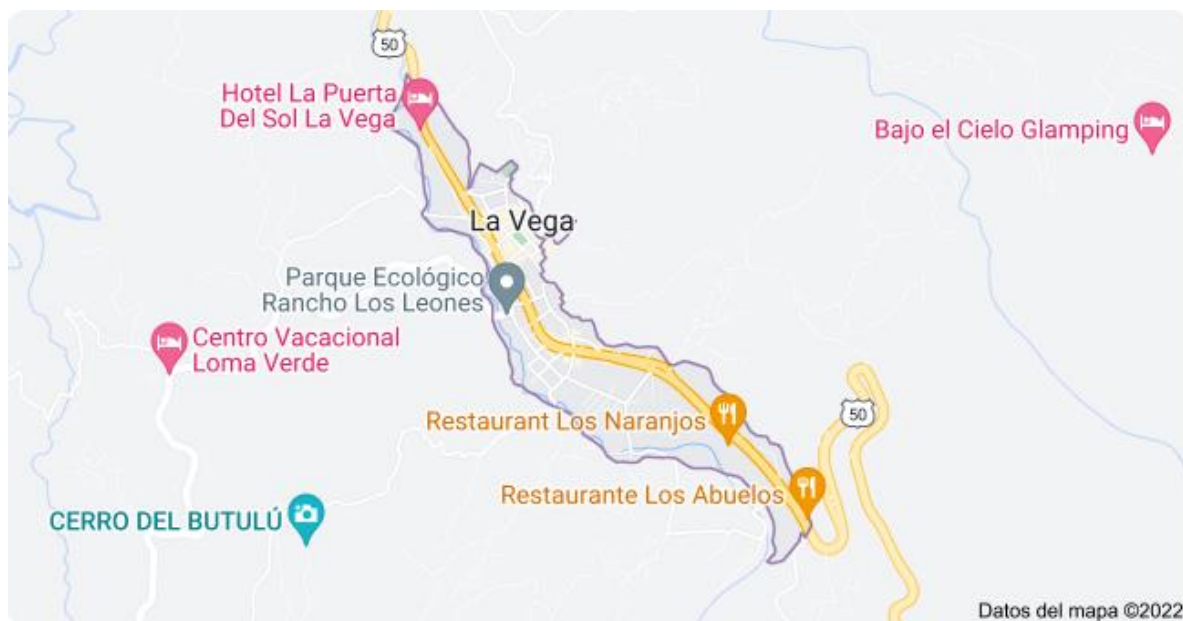
---

<sup>23</sup> ALCALDÍA DEL MUNICIPIO DE LA VEGA, MUNICIPIO.[ sitio web]. La Vega; [ Consultado: 13 de abril del 2022]. Disponible en: <https://www.lavega-cundinamarca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx>

<sup>24</sup> Ibid,.6

<sup>25</sup> Ibid, 10.

**Ilustración 1. Mapa División Política del Municipio de La Vega, Cundinamarca.**



Fuente: ALCALDÍA MUNICIPIO DE LA VEGA, CUNDINAMARCA, Mapa del municipio de La Vega, La Vega. [Consultado: 13 de abril del 2022]. Disponible en: <https://acortar.link/ihD5iE>

### 9.4.3 Clima

En el municipio de la Vega los veranos son cortos y calurosos, los inviernos son cortos y cómodos y está mojado y nublado todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 17 °C a 28 °C y rara vez baja a menos de 15 °C o sube a más de 31 °C; la temporada templada del municipio está entre los meses de julio y agosto, a comparación del mes agosto que es el más cálido del año, y su temporada fresca está entre los últimos días del mes de octubre hasta el mes de diciembre. <sup>26</sup>

### 9.4.5 Economía

En el municipio de la Vega, Cundinamarca la economía se distribuye en dos sectores: el agrícola y el industrial.

<sup>26</sup> WEATHER SPARK, Clima en el municipio de la vega, [Sitio web]. Colombia; [Consultado: 13 de abril del 2022]. Disponible en: <https://es.weatherspark.com/y/23397/Clima-promedio-en-La-Vega-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Para el caso del sector agrícola se destaca en actividades como:

- Producción pecuaria
- Ganadería Bovina
- Avicultura
- Porcicultura
- Piscicultura
- y siembra de hortalizas y legumbres.

Y en el tema industrial o de microempresas se destaca el dinamismo de creación de empresas para el manejo de importación y exportación de la producción de caña panelera.<sup>27</sup>

## **9.5 MARCO CONCEPTUAL**

Es necesario entender algunos conceptos básicos donde permitirá identificar palabras que hacen mención al tema objeto de estudio.

### **9.5.2 Indicadores de rentabilidad**

Cuando se piensa en emprender una idea de negocio uno de los objetivos que se debe trazar es conocer si hay rentabilidad económica y financiera como resultado de lo ejecutado.

Es por esta razón que según el artículo del blog indicadores de rentabilidad ALTER FINANCE define que los indicadores de rentabilidad “son herramientas que te permitirán medir y analizar si tu empresa está siendo o no rentable” para lo cual se evaluarán la administración de tus actividades, la gestión de tus gastos y costos y trazarán el camino para convertir tus ventas en utilidades”<sup>28</sup>.

### **9.5.3 Estudio de Factibilidad**

Si se habla de un estudio de factibilidad hace referencia al análisis que se le hace a una empresa para determinar si el proyecto es fructífero.

Según el documento denominado guía para elaborar estudios de factibilidad de proyectos ecoturísticos elaborado por Luna Rafael y Chaves Damaris definen el estudio de factibilidad como el “análisis de una empresa para determinar:

- Si el negocio que se propone será bueno o malo, y en cuales condiciones se debe desarrollar para que sea exitoso.

---

<sup>27</sup> COLOMBIA, ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL LA VEGA. Plan de desarrollo municipal La Vega “Por un futuro mejor”: aspectos generales, diagnóstico sectorial. La Vega: Administración municipal La Vega, 2008. p. 22.

<sup>28</sup> Alter Finance.Indicadores de rentabilidad[Blog].[Consultado el 18 de abril de 2022].Disponible en:<https://onx.la/1b349>

- Si el negocio propuesto contribuye con la conservación, protección o restauración de los recursos naturales y el ambiente.

Factibilidad es el grado en que lograr algo es posible o las posibilidades que tiene de lograrse.

Iniciar un proyecto de producción o fortalecerlo significa invertir recursos como tiempo, dinero, materia prima y equipos.

Como los recursos siempre son limitados, es necesario tomar una decisión; las buenas decisiones sólo pueden ser tomadas sobre la base de evidencias y cálculos correctos, de manera que se tenga mucha seguridad de que el negocio se desempeñará correctamente y que producirá ganancias”<sup>29</sup>

#### **9.5.4 Producción Avícola**

De acuerdo a la definición vista en el artículo ¿Que es la producción avícola?, la empresa *FUDE BY EDUCATIVA* menciona que la avicultura o producción avícola se refiere a la práctica de criar aves con un objetivo comercial. Este objetivo puede dividirse en dos grandes nichos: la venta de huevos y la venta de carne. Para introducirse en la industria avícola es fundamental tener presente los eslabones más importantes de la cadena de producción.<sup>30</sup>

Teniendo en cuenta lo mencionado, la producción avícola juega un papel importante ya que es un producto de la canasta familiar y le proporciona al ser humano alimento de alta calidad y ricos en proteínas.

#### **9.5.5 Costos**

La empresa SIIGO software contable en su glosario menciona que los costos en contabilidad hacen referencia al momento en el que “una empresa invierte dinero en la producción de un bien o servicio”. Para este fin se tienen en cuenta tres elementos: materia prima, mano de obra y costos generales de producción.<sup>31</sup>

#### **9.5.6 Economía**

La editorial Etece en su artículo menciona que la Economía es “una ciencia social cuyo ámbito de interés lo constituyen los modos en que una sociedad se organiza a sí misma para satisfacer sus necesidades materiales e inmateriales de

<sup>29</sup> LUNA, Rafael. CHAVE Damaris. Guía para elaborar estudios de factibilidad de proyectos ecoturísticos[En línea].p.3[Consultado el 18 de abril de 2022].Disponible en:<https://onx.la/27b2b>

<sup>30</sup> ¿QUÉ ES LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA? [en línea] FUDE,y Educativo[Consultado el 18 de abril de 2022].Disponible en:<https://www.educativo.net/articulos/que-es-la-produccion-avicola-876.html>

<sup>31</sup> ¿Qué son los costos en Contabilidad?[Sitio web].Siigo.[Consultado el 18 de abril de 2022].Disponible en:<https://onx.la/ccf87>

consumo, a través de un ciclo de producción, distribución e intercambio de bienes que idealmente se perpetúa en el tiempo ”.<sup>32</sup>

### **9.5.7 Factor Económico**

Según EAE Business School en su blog retos en Supply Chain menciona que “los factores económicos de una empresa incluyen todas las tendencias importantes en la economía que pueden ayudar u obstaculizar a la compañía en el logro de sus objetivos de negocio. Aspectos relacionados con el comportamiento del consumidor, las tasas de empleo, las tasas de interés y la banca y la inflación, así como los indicadores económicos generales son condiciones que deben ser consideradas.”<sup>33</sup>

Por lo tanto, los factores económicos permiten visualizar la situación general de un contexto específico y brinda información a tener en cuenta en el futuro.

---

<sup>32</sup> Equipo editorial, Economía. [en línea] Argentina. *Concepto.de*. Última edición: 22 de octubre de 2021 [Consultado el 18 de abril de 2022] Disponible en: <https://concepto.de/economia/>.

<sup>33</sup> EAE Business School. Factores económicos de una empresa que deben tenerse en cuenta [Blog]. Retos en Supply Chain [Consultado el 18 de abril de 2022]. Disponible en: <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/eae-business-scho>

## 10. ESTUDIO DE MERCADO

### 10.1 Análisis del mercado

Evidentemente el mercado es el entorno donde se encuentran el producto o servicio y el consumidor. Es el conjunto de individuos y organizaciones de todo tipo que tienen, o pueden tener, una influencia en el consumo o utilización del producto en un determinado territorio geográfico<sup>34</sup>.

En este caso el producto que ofertará la granja avícola será el huevo para el consumo y como segunda medida la venta de la gallina cuando termine su ciclo de postura. Para la distribución del mismo se utilizarán canales como lo son: los supermercados, las distribuidoras de huevos y se realizará venta directa a la población consumidora tanto del municipio como aledaña.

### 10.2 El huevo y su uso

El huevo está formado por tres constituyentes básicos: la cáscara, yema y clara. La cáscara representa en promedio alrededor del 10% del huevo, la clara alrededor del 57% y la yema alrededor de 1/3 (33%).<sup>35</sup>

#### *Ilustración 2. Constituyentes del huevo*



**Fuente:** ARANEDA, Mabel. Huevos y derivados. Composición y propiedades [Imagen]. 2015. p.3. [Consultado: 20 de abril de 2021]. Disponible en: [https://www.academia.edu/18882229/HUEVOS\\_Y\\_DERIVADOS](https://www.academia.edu/18882229/HUEVOS_Y_DERIVADOS)

<sup>34</sup>QUINTANA NAVARRO, Ana. Dirección de Marketing. Análisis del mercado. [en línea]. 3 p. [Consultado:11 de abril de 2022]Disponible: <https://acortar.link/lexPj>

<sup>35</sup>ARANEDA, Mabel. Huevos y derivados. Composición y propiedades [en línea].2015.2p.[Consultado:20 de abril de 2021].Disponible en: [https://www.academia.edu/18882229/HUEVOS\\_Y\\_DERIVADOS](https://www.academia.edu/18882229/HUEVOS_Y_DERIVADOS)

### 10.3 Composición porcentual del huevo

- **CÁSCARA:**

Es una cubierta calcárea, de carácter poroso, revestida en su interior por 2 membranas. En el polo superior del huevo, ambas membranas se separan para formar la cámara de aire. Con el paso del tiempo esta cámara aumenta de tamaño y su altura (expresada en milímetros) sirve como criterio de frescura.

- **CLARA:**

Es una disolución acuosa de proteínas, ligeramente amarillenta, formada por tres capas de diferente viscosidad. La interna y externa más fluida, y la intermedia, gruesa y densa, aporta protección física y química a la célula germinal viva, y proteínas y agua para su desarrollo y transformación del pollo.

- **YEMA:**

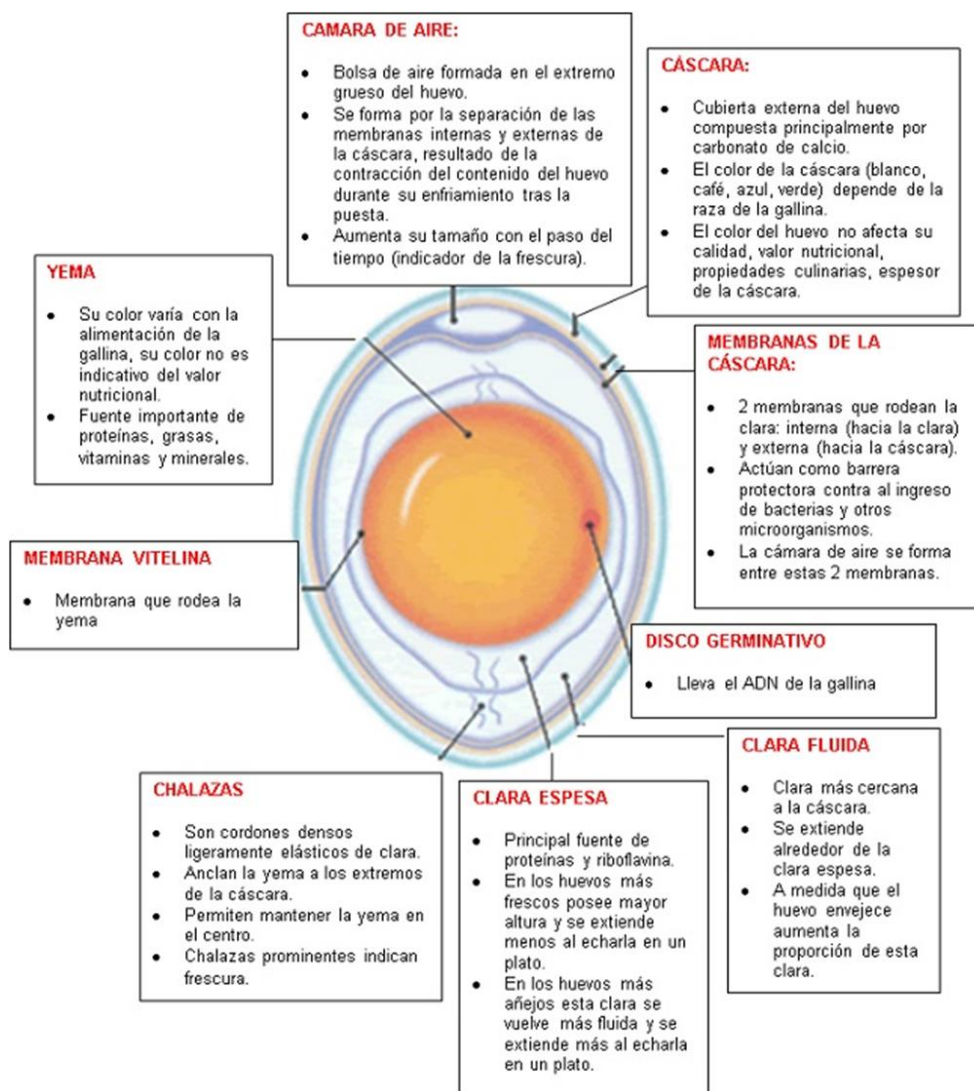
Está separada de la clara por el saco de la yema o membrana vitelina. Puede presentar una mancha rojiza que corresponde al disco germinativo, a partir del cual se desarrollaría el polluelo en el caso de que el huevo hubiese sido fecundado.

Las chalazas (cordones trenzados de clara) permiten mantener la yema en el centro. Estas se unen a la membrana vitelina de la yema, por una parte, y por otra a los dos polos del huevo, cuanto más prominentes son las chalazas más fresco es el huevo.<sup>36</sup>

---

<sup>36</sup> Ibid.,p.4

### Ilustración 3. Estructura del huevo



**Fuente:** ARANEDA, Mabel. Huevos y derivados. Composición y propiedades [Imagen]. 2015. p.4.[Consultado:20 de abril de 2021]. Disponible en: [https://www.academia.edu/18882229/HUEVOS\\_Y\\_DERIVADOS](https://www.academia.edu/18882229/HUEVOS_Y_DERIVADOS)

## 10.4 Raza de gallinas

**Tabla 2. Razas de gallinas ponedoras.**

TIPO	CARACTERÍSTICAS	IMAGEN
<b>PONEDORA ISA BROWN</b>	Este tipo de gallinas se adaptan a todos los climas y condiciones ambientales y es conocida mundialmente por ser la ponedora más eficiente del mercado, ya que es capaz de poner 500 huevos de alta calidad.	
<b>PONEDORA BARRADA</b>	También llamada jabada franciscana, pedresa, loriga o amóchala, fue creada con cruces de líneas de Plymouth Rock Barrada y Blanca. Es una ponedora con cualidades de cría doméstica y sistema; tiene una productividad de 280 huevos anuales aproximadamente.	
<b>PONEDORA BLANCA</b>	También conocida como leghorn, creada en los Estados Unidos a partir de gallinas importadas en 1835 de Italia. Esta ave es una de las más conocidas a nivel mundial por excelente calidad productiva, pues la mayor parte de la producción mundial de huevos de cascara blanca proviene de ellas; Tiene una productividad de 300 huevos anuales de color blanco.	

TIPO	CARACTERÍSTICAS	IMAGEN
<p><b>PONEDORA CUELLO PELADO</b></p>	<p>Son resistentes a altas temperaturas ya que el cuello desnudo favorece la regulación de la temperatura corporal. Su productividad de huevos varía entre los 130 y 160 anuales de color moreno.</p>	
<p><b>PONEDORA CAMPERA</b></p>	<p>Son las hermanas de los pollos camperos de engorde, tienen un gran potencial genético, así como excelentes cualidades para la cría rural. Fue desarrollada a través de los cruces de líneas de Plymouth Rock barrada y blanca, con una puesta anual de 160 huevos de 58 gr. Es una gallina de doble propósito pues también es criada para su consumo.</p>	

TIPO	CARACTERÍSTICAS	IMAGEN
<p><b>PONEDORA NEGRA</b></p>	<p>Tiene sus orígenes en un cruce desarrollado en Estados Unidos en los años 60, generando una ponedora autosexable. En la actualidad es la ponedora de color con mayor éxito en la gama rural pues posee un sistema inmunológico muy desarrollado. Tiene una productividad de 290 huevos anuales de color marrón intenso.</p> <p>También llamada la Shaver Black, se posesiona como la reina productora en los ambientes más difíciles y retadores para la producción; Con el menor porcentaje de mortalidad y mayor rusticidad.</p>	
<p><b>PONEDORA SUSSEX</b></p>	<p>Esta gallina ponedora tiene sus orígenes a mediados del siglo XX. Se caracteriza por su carácter dócil y buena puesta. Puede llegar a pesar 2 kg y poner 280 huevos anuales de 58 gr que van desde el color amarillo hasta la marrón crema.</p>	

**Fuente:** Elaboración propia, con información tomada de: COLAVES. (2020) *Gallinas ponedoras, todo sobre crianza, alimentación y manejo de tus genéticas ponedoras*.1-7 p. <https://colaves.com/gallinas-ponedoras/>

## 10.5 Sistemas de avicultura

En la producción avícola de pollos y gallinas para la producción de huevos se conocen dos tipos de sistemas de producción los cuales son:

- **Sistema de avicultura industrial**

El sistema de “avicultura industrial” o “industria avícola” se encuentra dividido en dos orientaciones: La producción de carne de pollo (pollos parrilleros) y la producción de huevos para consumo, ambas con características organizacionales distintas. La primera se caracteriza por estar organizada casi en su totalidad bajo el sistema de Integración vertical. Este sistema se denomina así por la relación de subordinación que existe entre una empresa y propietarios de granjas de engorde (granjeros).<sup>37</sup>

- **Sistema de avicultura tradicional**

Engloba a los criadores de aves de raza (exposiciones rurales). Si bien persiguen el lucro con sus actividades, éstas no presentan un plan de negocios de complejidad como lo manifiestan las empresas dedicadas a la “Avicultura Industrial”. Por lo general esta actividad ha quedado reducida a un círculo cada vez más estrecho, que en muchos casos reviste dimensiones de “hobby” sin tener significación para la economía tradicional.<sup>38</sup>

## 10.6 Mercados

En el marco de un complejo panorama en el año 2021, los avicultores colombianos continuaron con su misión de proveer a los hogares las dos proteínas animales más importantes de la dieta de los colombianos. El resultado: un crecimiento del 3,5% para el sector avícola en el año 2021.

La Federación de Avicultores de Colombia, (FENAVI), explicó que en el año 2021 no fue fácil para la industria avícola debido la pandemia del coronavirus, de esta manera se sumaron una serie de episodios que generaron serios problemas económicos para los avicultores del país; dentro de los que se encuentran el alto costo de los insumos y el bloqueo a las vías.

Sin embargo, el sector avícola mostró un crecimiento de 3,5%. Fenavi desglosó este incremento por sectores, en el renglón de huevo fue 4,0%, un año atrás el

---

<sup>37</sup> DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL.DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN AGRARIA. Manuales del ciclo básico de educación agraria[en línea].p.11-12[Consultado el 01 de abril de 2021].Disponible en:<https://acortar.link/GjcmEm>

<sup>38</sup> *Ibíd.*, p.11.

registro alcanzó 13,9%. Por su parte, en pollo, la tasa fue de 3,2%, contra un decrecimiento del 4,5% en el 2020.<sup>39</sup>

- **Comportamiento del sector de postura en Colombia**

En Colombia la producción de huevos para el año 2021 cerró con una producción de 17,029 millones de unidades, llegando por lo demás al nivel más alto desde que se tienen registros. En el año 2019, antes de la pandemia, la producción promedio mes fue de 1,199 millones de unidades al mes, en el 2020 se llegó a 1,365, y en el 2021, fue de 1,149 millones. Pese al crecimiento acumulado en los dos últimos dos años del 18, 6%, estimamos que la demanda creció más del 24%.

Lo anterior llevó a alcanzar el más alto consumo per cápita de la historia, con 334 unidades habitante año, en el 2019 el registró fue de 292 unidades.

Así, en el período de pandemia (2020 y 2021), los colombianos incrementaron el consumo en 42 unidades de huevos. Dinámica a la que contribuyeron los programas sociales, y, también la sustitución de proteínas de mayor a menor precio relativo, en la cual el huevo es ganador.<sup>40</sup>

## **10.7 TABULACIÓN Y ANALISIS DE LAS ENCUESTAS**

### **10.8 Competencia.**

La competencia es aquella habilidad que tiene un individuo para generar destrezas físicas o intelectuales con el fin de generar un beneficio común e individual, bien sea económico y/o social. Para el desarrollo del presente trabajo la competencia se basa en la diferentes personas jurídicas o naturales que se dediquen a la producción avícola en el municipio de la Vega, Cundinamarca; es decir aquellos productores de huevos dentro de la jurisdicción de dicho municipio.

Para determinar con qué competencias se cuenta en el municipio se le realizó una encuesta a una serie de avicultores de la zona, con el fin evidenciar que tanto conocimiento tienen sobre el producto que comercializan. La encuesta fue realizada a 8 avicultores de la cual se obtuvieron los siguientes resultados:

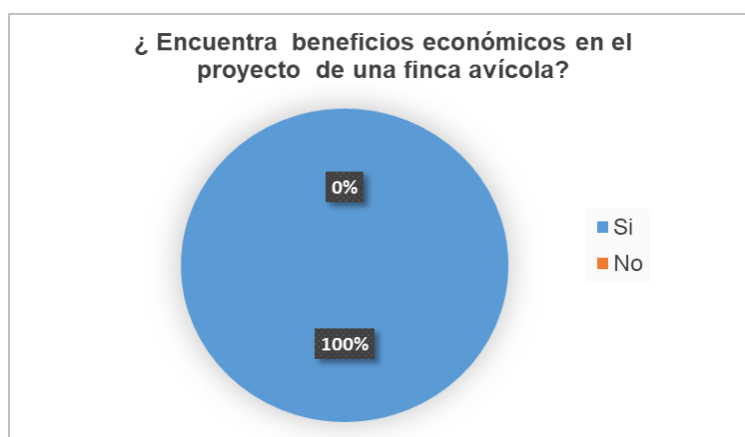
---

<sup>39</sup> AVINEWS.COM.Región andina. Avicultores colombiano logran crecimiento del 3,5%:superando un escenario adverso este 2021.[en línea]p1-3[Consultado el 27 de abril e 2021].Disponible en:<https://acortar.link/JC2t7d>

<sup>40</sup> *Ibíd.*, p.7-9.

La primera pregunta planteada (Ilustración 4) se relaciona sí con el proceso de producción avícola, ven algún beneficio económico para ellos como empresarios del sector agropecuario de la zona, en la cual los 8 encuestados respondieron que si se adquiere un fruto de esta actividad económica, ya que haciendo una comparación entre los ingresos menos los costos, se determino que siempre genera un porcentaje de ganancia.

**Ilustración 4. Pregunta N° 1 de la Encuesta para el Avicultor**



**Fuente:** Elaboración propia con datos tomados de la encuesta dirigida al avicultor del municipio de La Vega, Cundinamarca.

En la segunda pregunta (Ilustración 5) se evidencia si los avicultores de la zona tienen conocimiento para la crianza de gallinas ponedoras del cual se logró evidenciar que el 75% de ellos no tiene conocimientos certificados, es decir que la mayoría de avicultores ejercen esta actividad de manera empírica y el 25% ha realizado algún curso o seminario con el fin de capacitarse y llevar a la practica los conocimientos adquiridos.

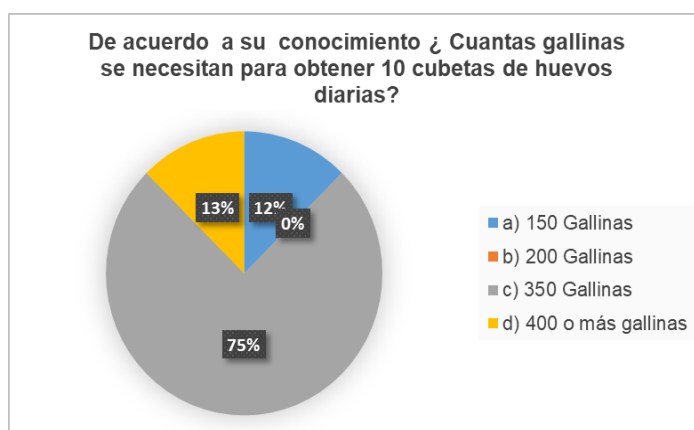
**Ilustración 5. Pregunta N° 2 de la Encuesta para el Avicultor**



**Fuente:** Elaboración propia con datos tomados de la encuesta dirigida al avicultor del municipio de La Vega, Cundinamarca.

Para la tercera pregunta (Ilustración 6) se genera una serie de opciones con el fin de poder determinar con cuántas gallinas se debe contar para generar 10 cubetas de huevos diarios, a la cual el 75% de los encuestados contestaron que se debe contar con 350 gallinas, 13% con 400 o más gallinas y el 12% con 150 gallinas.

**Ilustración 6. Pregunta N° 3 de la Encuesta para el Avicultor**



**Fuente:** Elaboración propia con datos tomados de la encuesta dirigida al avicultor del municipio de La Vega, Cundinamarca.

En la siguiente tabla se evidencia el número de personas que respondieron la pregunta N°3, donde se determinó que 6 avicultores indicaron que la respuesta correcta era la opción c, 1 avicultor la respuesta a y 1 avicultor la respuesta d.

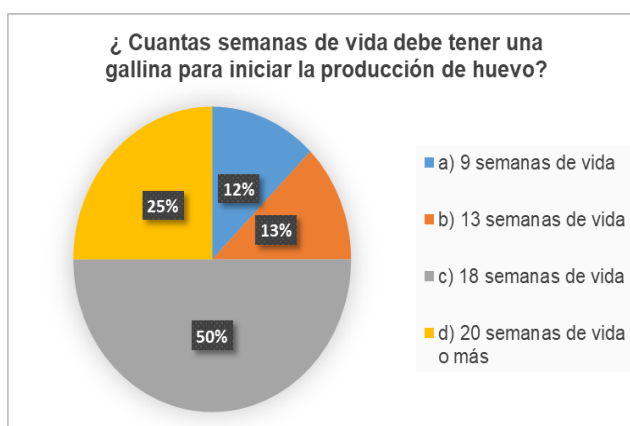
**Tabla 3. Resultados de la pregunta N° 3 de la Encuesta para el Avicultor**

a) 150 Gallinas	1
b) 200 Gallinas	0
c) 350 Gallinas	6
d) 400 o más gallinas	1

**Fuente:** Elaboración propia con datos tomados de la encuesta dirigida al avicultor del municipio de La Vega, Cundinamarca.

En la cuarta pregunta (Ilustración 7) se evidencia con cuantas semanas de vida deben tener las gallinas para iniciar su producción de huevos, según el 50% de los encuestados se inician con 18 semanas de vida (4 encuestados), el 25% responde que deben ser con 20 semanas de vida o más (2 encuestados), el 12% dicen que con 9 semanas de vida (1 encuestado), y el 13% con 13 semanas de vida (1 encuestado).

**Ilustración 7. Pregunta N° 4 de la Encuesta para el Avicultor**



**Fuente:** Elaboración propia con datos tomados de la encuesta dirigida al avicultor del municipio de La Vega, Cundinamarca.

En la siguiente tabla se evidencia el número de personas que respondieron la pregunta N°4, en donde se aprecia que 4 avicultores escogieron la respuesta c, 2 escogieron la d y 1 la respuesta a y b. donde la mayoría de avicultores coincidieron en que la gallina para iniciar su vida productiva necesita de 18 semanas de vida.

**Tabla 4. Resultados de la pregunta N° 4 de la Encuesta para el Avicultor**

a) 9 semanas de vida	1
b) 13 semanas de vida	1
c) 18 semanas de vida	4
d) 20 semanas de vida o más	2

**Fuente:** Elaboración propia con datos tomados de la encuesta dirigida al avicultor del municipio de La Vega, Cundinamarca.

En la quinta pregunta realizada a los avicultores de la zona (ilustración 8) se evidencia que el 100% de los encuestados afirman que las gallinas deben tener una dieta balanceada para así de esta manera mantener una producción constante de huevos.

### **Ilustración 8. Pregunta N° 5 de la Encuesta para el Avicultor**



**Fuente:** Elaboración propia con datos tomados de la encuesta dirigida al avicultor del municipio de La Vega, Cundinamarca.

Para la sexta pregunta propuesta en la encuesta ( ilustración 9), se le pregunta a los avicultores en que tanto tiempo se ve reflejado una rentabilidad en la producción de huevos para lo cual el 50% de los encuestados ( 4 encuestados) responden que en 6 meses ya se ve una rentabilidad de la producción, el 25% (2 encuestados) de ellos responden que en un año y el otro 25% (2 encuestados) responden que en 5 meses en cursos del proceso se ve reflejado el fruto de la producción. (Tabla 5)

### **Ilustración 9. Pregunta N° 6 de la Encuesta para el Avicultor**



**Fuente:** Elaboración propia con datos tomados de la encuesta dirigida al avicultor del municipio de La Vega, Cundinamarca.

En la siguiente tabla se evidencia el número de personas que respondieron la pregunta N°6, donde se determinó que la mayoría de avicultores consideran que a los 6 meses se pueden ver beneficiados económicamente por este negocio.

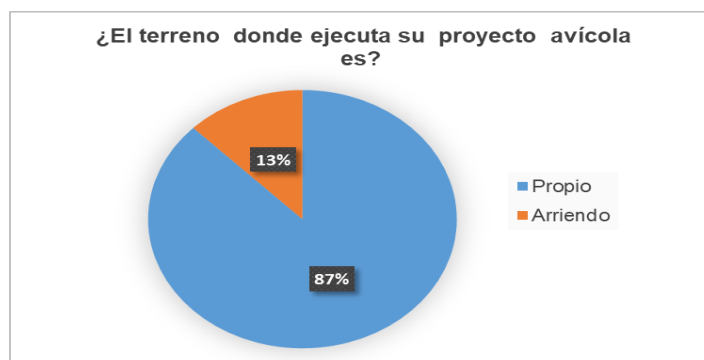
**Tabla 5. Resultados de la pregunta N° 6 de la Encuesta para el Avicultor**

¿En cuanto tiempo ve usted reflejado la rentabilidad de la producción de huevo?	
3 meses	0
5 meses	2
6 meses	4
8 meses	0
1 año o más	2

**Fuente:** Elaboración propia con datos tomados de la encuesta dirigida al avicultor del municipio de La Vega, Cundinamarca.

En el caso de la séptima y última pregunta se hace un sondeo de si los predios en donde se genera la actividad económica es propia o si está en arriendo, para lo cual el 87 % de los encuestados (7 encuestados) respondieron que el predio es propio y un 13% (1 encuestado) que el promedio es arrendado como se puede evidenciar en la ilustración 10 y la tabla 6.

**Ilustración 10. Pregunta N° 7 de la Encuesta para el Avicultor**



**Fuente:** Elaboración propia con datos tomados de la encuesta dirigida al avicultor del municipio de La Vega, Cundinamarca.

En la siguiente tabla se evidencia el número de personas que respondieron la pregunta N°7, donde se determinó que la mayoría de avicultores cuentan afortunadamente con terreno propio para ejercer esta actividad, lo cual es más provechoso económicamente.

**Tabla 6. Resultados de la pregunta N° 7 de la Encuesta para el Avicultor**

¿El terreno donde ejecuta su proyecto avícola es?	
Propio	7
Arriendo	1

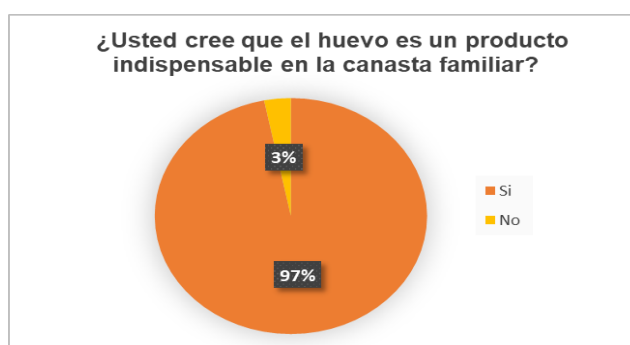
**Fuente:** Elaboración propia con datos tomados de la encuesta dirigida al avicultor del municipio de La Vega, Cundinamarca.

### 10.9 Análisis de la demanda y oferta

Para poder determinar la demanda y la oferta de los huevos dentro del Municipio de la Vega, Cundinamarca, es necesario conocer a que hace referencia la ley de demandas y oferta de un producto determinado, así de esta manera se puede decir que la demanda y la oferta es el principio básico sobre el cual se basa una economía de mercado, es decir que la demanda hace referencia al precio de un producto en relación con la cantidad y para el caso de la oferta es la cantidad de producto en relación con el precio que este debe tener<sup>41</sup>, para así generar un punto de equilibrio óptimo entre estas dos leyes.

Para el desarrollo del actual trabajo, se toma como referencia la encuesta realizada a los consumidores de huevos del municipio de la Vega y alrededores con el fin determinar qué tan viable es la producción masiva de huevos dentro de la jurisdicción de este municipio. En la primera pregunta propuesta en la encuesta dirigida hacia el consumidor (ilustración 11) se le pregunta los encuestados si el huevo se ha convertido en un producto básico de la canasta familiar a lo cual el 97% (92 personas) de los encuestados contestó que sí a diferencia del 3% (3 personas) que respondió que no.

**Ilustración 11. Pregunta N° 1 de la Encuesta para el consumidor de huevos.**



<sup>41</sup> ECONOMIPEDIA, Ley de demanda y oferta [sitio web]. Colombia; [Consultado: 23 de abril del 2022 ]. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/ley-de-oferta-y-demanda.html>

**Fuente:** Elaboración propia con datos tomados de la encuesta dirigida al consumidor de huevo del municipio de La Vega, Cundinamarca y sus alrededores.

Los factores que también se deben tener en cuenta al momento de la producción de algún producto es determinar que tanta población existe y que tantos de ellos consumirían el producto; En la tabla 7 se evidencia que cuantas personas conforman su núcleo familiar en el municipio de la vega y sus alrededores.

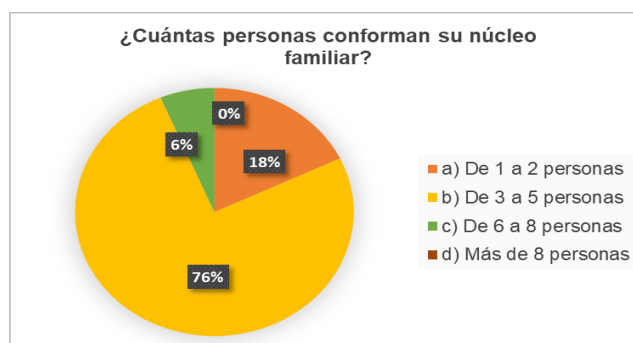
**Tabla 7. Resultados de la pregunta N° 2 de la Encuesta para el consumidor de huevos.**

¿Cuántas personas conforman su núcleo familiar?	
a) De 1 a 2 personas	17
b) De 3 a 5 personas	72
c) De 6 a 8 personas	6
d) Más de 8 personas	0

**Fuente:** Elaboración propia con datos tomados de la encuesta dirigida al consumidor de huevos del municipio de La Vega, Cundinamarca y sus alrededores.

El 76% (72 encuestados) de las personas encuestadas respondieron que su núcleo familiar está conformado entre 3 a 5 personas, el 18% (17 encuestados) de 1 a 2 personas y el 6% (6 encuestados) que entre 6 a 8 personas conforman su núcleo familiar, como se puede evidenciar en la ilustración 12.

**Ilustración 12. Pregunta N° 2 de la Encuesta para el consumidor de huevos.**



**Fuente:** Elaboración propia con datos tomados de la encuesta dirigida al consumidor de huevos del municipio de La Vega, Cundinamarca y sus alrededores.

En consecuencia de lo anterior se plantea la pregunta N° 3 de la encuesta dirigida hacia el consumidor de huevos, de la cual se esperaba obtener resultados que ayudarán al productor avícola a determinar con qué frecuencia el cliente consume su producto y así de esta manera precisar qué tanta producción de huevos podría generar al día o en la semana (Tabla 8), es decir debido a la cantidad de demanda que se genere del huevo así mismo se podrá generar una oferta adecuada a las necesidades del cliente.

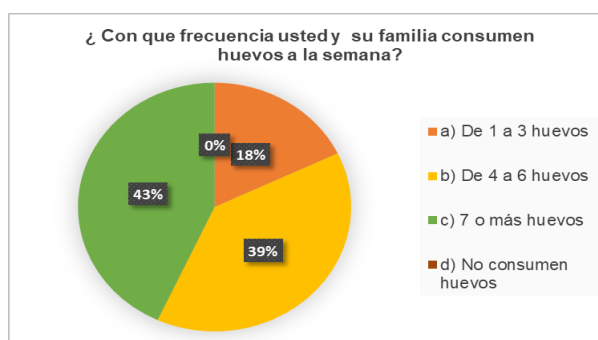
**Tabla 8. Resultados de la pregunta N° 3 de la Encuesta para el consumidor de huevos.**

¿ Con que frecuencia usted y su familia consumen huevos a la	
a) De 1 a 3 huevos	17
b) De 4 a 6 huevos	37
c) 7 o más huevos	41
d) No consumen huevos	0

**Fuente:** Elaboración propia con datos tomados de la encuesta dirigida al consumidor de huevos del municipio de La Vega, Cundinamarca y sus alrededores.

El 43% (41 encuestados) respondió que consumen entre 7 o más huevos a la semana, un promedio de un huevo diario, el 39 % (37 encuestados) consumen entre 4 a 6 huevos a la semana, el 18% (17 encuestados) consumen entre 1 a 3 huevos a la semana (ilustración 13); de esta manera se logra precisar que a menor cantidad de integrantes mayor consumo de huevos puede haber, caso contrario sería que a mayor cantidad de integrantes de una familia menor pueda ser el consumo de huevos.

**Ilustración 13. Pregunta N° 3 de la Encuesta para el consumidor de huevos.**



**Fuente:** Elaboración propia con datos tomados de la encuesta dirigida al consumidor de huevos del municipio de La Vega, Cundinamarca y sus alrededores.

## 10.10 Análisis de los precios

El precio es el valor que se le aplica a un bien o servicio por la utilidad percibida por el usuario y el esfuerzo que tiene que hacer, en términos de dinero, para adquirirlo; <sup>42</sup> para el presente trabajo se realiza un sondeo de cuanto un consumidor de huevos está dispuesto a pagar por él mismo. Como se puede evidenciar en la ilustración 14 el 85% (81 encuestados) de las personas encuestadas han pagado por un huevo entre \$450 o más, el 13% (12 encuestados) han cancelado un valor de \$ 350 y el 2% (2 encuestados) han pagado \$250. (Tabla 9)

**Ilustración 14. Pregunta N° 4 de la Encuesta para el consumidor de huevos**



**Fuente:** Elaboración propia con datos tomados de la encuesta dirigida al consumidor de huevos del municipio de La Vega, Cundinamarca y sus alrededores.

En la siguiente tabla se evidencia el número de personas que respondieron la pregunta N°4, donde se evidencia que la mayoría de los encuestados en este caso 81 consumidores compran los huevos al precio mas elevado, esto se debe a varios factores como lo son el tamaño y la calidad.

**Tabla 9. Resultados de la pregunta N° 4 de la Encuesta para el consumidor de huevos.**

¿Cuánto paga por un huevo?	
a) 250	2
b) 350	12
c) 450 o más	81

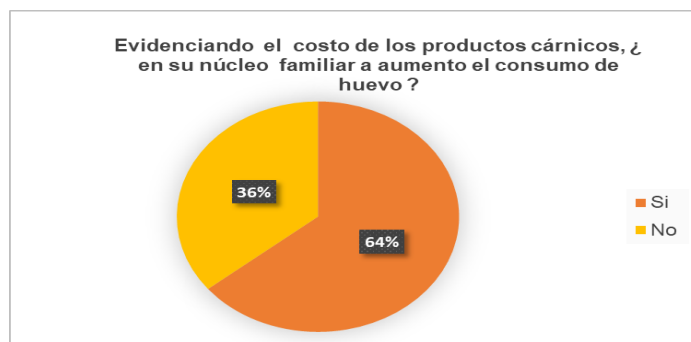
<sup>42</sup> PÉREZ, David y PÉREZ MARTÍNEZ DE UBAGO, Isabel. El precio. Tipos y estrategias de fijación. Escuela de Negocios. Profesores de Marketing Estratégico. Edición 2006. 4 p.

**Fuente:** Elaboración propia con datos tomados de la encuesta dirigida al consumidor de huevos del municipio de La Vega, Cundinamarca y sus alrededores.

Ahora bien, un factor muy importante que ha influido en el alto consumo de huevos como el aumento de precio del mismo, es la variación de precios en los productos cárnicos del país, esto ha hecho que las familias colombianas hayan aumentado el consumo de huevos; es decir que si una familia consumía entre 2 a 3 libras de carne con un precio de \$12.000 por libra al mes les daba un total de \$48.000, a diferencia de una cubeta de huevos que tiene un costo aproximado de \$15.000 a \$ 19.000 y que el consumo nos es constante alcanzaría el mes. De los encuestados el 64% (61 personas) responden a la pregunta que, si ha aumentado el consumo de huevos evidenciando el alza en de los precios en los productos cárnicos, caso contrario con el 36 % (34 encuestados) que dicen que no. (Ilustración 15)

Los precios que se relacionan en el análisis de los resultados de la encuesta están basados por fuente propia y desde el inicio de la encuesta que fue el día 04 de abril de 2022 hasta el día 08/04/2022 que fue su finalización.

**Ilustración 15. Pregunta N° 7 de la Encuesta para el consumidor de huevos.**



**Fuente:** Elaboración propia con datos tomados de la encuesta dirigida al consumidor de huevos del municipio de La Vega, Cundinamarca y sus alrededores.

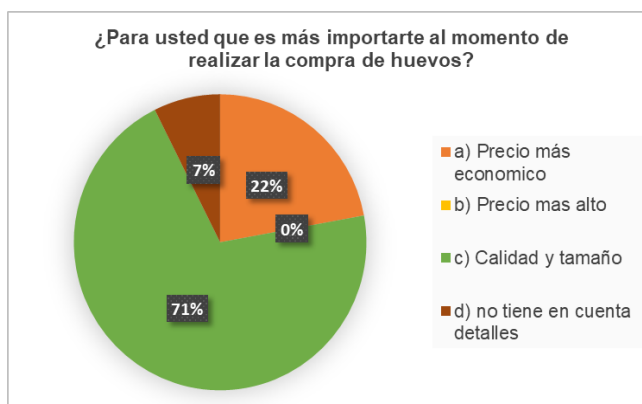
### 10.11 Análisis de comercialización

La comercialización se basa en las estrategias que se usan para poder ofrecer un producto y potencializar en la zona, en este caso se realizó un estudio con la encuesta dirigida a los clientes, en la cual se obtuvieron los siguientes resultados:

En la ilustración 16 se referencia a los encuestados los conceptos por los cuales ellos comprarían el huevo, de los cuales el 71% (67 personas) de los encuestados respondieron que buscan es calidad y tamaño al momento de comprar un producto como el huevo, el 22% (21 personas) el precio más

económico y el 7% (7 personas) responden no tiene en cuenta los detalles al momento de comprar los huevos. (Tabla 10)

**Ilustración 16. Pregunta N° 5 de la Encuesta para el consumidor de huevos.**



**Fuente:** Elaboración propia con datos tomados de la encuesta dirigida al consumidor de huevos del municipio de La Vega, Cundinamarca y sus alrededores.

En la siguiente tabla se evidencia el número de personas que respondieron la pregunta N°5, donde se determinó que la mayoría de los consumidores en este caso 67 personas prefieren la calidad y el tamaño y 21 personas el precio mas económico; dos factores importantes al momento de comprar el producto.

**Tabla 10. Resultados de la pregunta N° 5 de la Encuesta para el consumidor de huevos.**

¿Para usted que es más importante al momento de realizar la compra de	
a) Precio más económico	21
b) Precio mas alto	0
c) Calidad y tamaño	67
d) no tiene en cuenta detalle	7

**Fuente:** Elaboración propia con datos tomados de la encuesta dirigida al consumidor de huevos del municipio de La Vega, Cundinamarca y sus alrededores.

Dentro del análisis de comercialización del producto se logró determinar otro factor importante como lo es la comercialización y precio de productos cárnicos en el país, esto ha influido a que muchos productores avícolas como del sector agropecuario puedan posicionarse dentro del mercado, como se puede

evidenciar en la ilustración 17 el 74% (70 personas) de los encuestados responde que el huevo ha sustituido el consumo de productos cárnicos, caso contrario con el 26% (25 personas) de los encuestados que responden que el huevo no ha sustituido el consumo de productos cárnicos en su núcleo familiar.

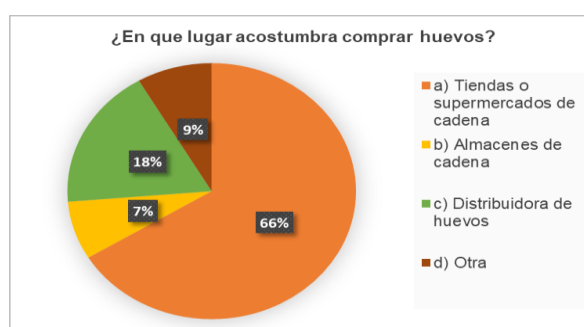
**Ilustración 17. Pregunta N° 6 de la Encuesta para el consumidor de huevos.**



**Fuente:** Elaboración propia con datos tomados de la encuesta dirigida al consumidor de huevos del municipio de La Vega, Cundinamarca y sus alrededores.

En consecuencia de lo anterior, es necesario determinar también en qué lugar se está generando la oferta y demanda del producto para así de esta manera poder precisar un adecuado método de comercialización, por este motivo dentro de las preguntas propuestas a los encuestados se planteó una en la cual los consumidores dan un dato importante que es el lugar que ellos acostumbran para comprar el producto avícola (huevo), a lo cual el 66% de los encuestados respondió que ellos acostumbran a comprar el huevo en tiendas o supermercados de cadena, el 18% en distribuidoras de huevos, el 9% en otros establecimientos de comercio y el 7% en almacenes de cadena, como por ejemplo el Éxito, Ara o Metro. (Ilustración 18)

**Ilustración 18. Pregunta N° 8 de la Encuesta para el consumidor de huevos.**



Fuente: Elaboración propia con datos tomados de la encuesta dirigida al consumidor de huevos del municipio de La Vega, Cundinamarca y sus alrededores.

En la tabla 11 se encuentran consignados los datos numéricos de las personas encuestadas; de esta se logró determinar cuál es el lugar que más frecuenta el consumidor de huevos para así establecer cuáles son los potenciales clientes que podemos hallar para la venta de este producto comercializado en fincas avícolas de la zona de la Vega, Cundinamarca.

**Tabla 11. Resultados de la pregunta N° 8 de la Encuesta para el consumidor de huevos.**

¿En que lugar acostumbra comprar huevos?	
a) Tiendas o supermercados de cadena	63
b) Almacenes de cadena	7
c) Distribuidora de huevos	17
d) Otra	8

**Fuente:** Elaboración propia con datos tomados de la encuesta dirigida al consumidor de huevos del municipio de La Vega, Cundinamarca y sus alrededores.

## 10.12 ESTRATEGIA DE MERCADO

Teniendo en cuenta la opinión de los encuestados se concluye que el mercado del huevo va en crecimiento y que en la actualidad es un negocio que bien administrado puede llegar a dar una muy buena rentabilidad, pero para tener una buena rentabilidad hay que tener en cuenta varios aspectos.

Para cumplir con una futura demanda hay que tener en cuenta que en primer lugar debemos tener definida la producción anual de huevo que vamos a ofrecer y tener en cuenta que desde que se adquieren las gallinas para dar inicio al proyecto estas no serán productivas sino hasta la semana 18 de vida lo cual estará ilustrado en la tabla 12.

**Tabla 12. Ciclo informativo condiciones y mortalidad de las gallinas.**

Edad semanas	Consumo Prom. gr/ave/día	Consumo Acumulado	peso corporal Promedio	Uniformidad % > que	% Mort sem tabla	% Mort Acum tabla
1	11	77	75	75	0.5	0.50
2	17	196	130	75	0.3	0.80
3	22	350	195	75	0.08	0.88
4	28	546	275	75	0.08	0.96
5	35	791	367	80	0.12	1.08
6	41	1,078	475	80	0.12	1.20
7	47	1,407	583	80	0.08	1.28
8	51	1,764	685	80	0.06	1.34
9	55	2,149	782	80	0.06	1.40
10	58	2,555	874	80	0.06	1.46
11	60	2,975	961	85	0.08	1.54
12	64	3,423	1,043	85	0.08	1.62
13	65	3,878	1,123	85	0.06	1.68
14	68	4,354	1,197	85	0.06	1.74
15	70	4,844	1,264	85	0.06	1.80
16	71	5,341	1,330	85	0.06	1.86
17	72	5,845	1,400	85	0.06	1.92
18	75	6,370	1,475	85	0.06	1.98

Fuente: SOLLA S.A. Manual de manejo ponedoras para huevo [en línea].2015. p.5. [Consultado:03 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://acortar.link/j1RmVY>

### 10.13 PRODUCCIÓN DE HUEVO ANUAL

De acuerdo a la información suministrada en la tabla número 19 se puede concluir la producción de huevo que se proyectará para el primer año de operación que en este caso será menor que la proyectada para los próximos 4 años.

**Tabla 13. Proyección unidades de huevo por año.**

PROGRAMA DE PRODUCCIÓN	PRODUCCIÓN POR AÑO				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
UNIDADES	1.371.750	2.124.000	2.124.000	2.124.000	2.124.000

Fuente: Propia del autor.

Para la producción del año 1 partimos del hecho de que las pollas no tendrán producción sino hasta la semana 18 y la producción de huevo será igual ya que la proyección de la producción de huevo se hace solo para 6.000 gallinas y de las gallinas solamente 5.900 puedan llegar a poner huevo teniendo un margen de 100 gallinas que no sean productivas en el día.

### 10.14 PRECIO PROYECTADO DEL HUEVO

Para tener en cuenta el aumento del huevo tuvimos en cuenta un valor porcentual que aumentara año a año con una tasa fija del 20%, este valor porcentual se tuvo en cuenta ya que el precio de los insumos como el de la comida en su mayoría varía constantemente hacia el aumento.

**Tabla 14. Incremento valor del huevo por año.**

INCREMENTO DE VALOR DEL HUEVO					
AÑO	1,0	2	3	4	5
% INCREMENTO EN VALOR	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
TOTAL EN PESOS	86	103	124	149	178

Fuente: Propia del autor.

## 10.15 VENTA DEL HUEVO

Para la venta de huevo tendremos en cuenta la proyección de producción plasmada en la tabla 13 y el valor que de acuerdo a las personas encuestadas pagan por un huevo que en este caso está ubicada en la ilustración 14.

**Tabla 15. Proyección venta de huevo anual.**

PROYECCIÓN PRECIOS DE VENTA DE HUEVOS					
AÑO	1	2	3	4	5
PRECIO POR UNIDAD	\$ 430	\$ 516	\$ 619	\$ 743	\$ 892
INGRESO NETO ANUAL	\$ 589.852.500	\$ 1.095.984.000	\$ 1.315.180.800	\$ 1.578.216.960	\$ 1.893.860.352

Fuente: Propia del autor.

Pero teniendo en cuenta que en un futuro se comercializara el huevo al por mayor se definió un precio más bajo para las comercializadoras que adquieran el producto en de 100 cubetas en adelante.

**Tabla 16. Proyección venta huevos para clientes mayoristas.**

PROYECCIÓN PRECIOS DE VENTA A DISTRIBUIDORES MAYORISTAS					
AÑO	1	2	3	4	5
PRECIOS POR UNIDAD	\$ 400	\$ 480	\$ 576	\$ 691	\$ 829
INGRESO NETO ANUAL	548.700.000	1.019.520.000	1.223.424.000	1.468.108.800	1.761.730.560

Fuente: Propia del autor.

## 10.16 INGRESOS

Los ingresos percibidos por la venta de huevo en la granja avícola se proyectarán teniendo en cuenta solamente el precio de venta inicial de 430 pesos por unidad vendida.

**Tabla 17. Proyección ingresos anuales por venta de huevo.**

TOTAL INGRESOS POR AÑO					
AÑO	1	2	3	4	5
PRECIO POR UNIDAD	\$ 430	\$ 516	\$ 619	\$ 743	\$ 892
UNIDADES TOTALES	1.371.750	2.124.000	2.124.000	2.124.000	2.124.000
<b>INGRESO NETO ANUAL</b>	<b>\$ 589.852.500</b>	<b>\$ 1.095.984.000</b>	<b>\$ 1.315.180.800</b>	<b>\$ 1.578.216.960</b>	<b>\$ 1.893.860.352</b>

Fuente: Propia del autor.

## 10.17 PUBLICIDAD

**Tabla 18. Proyección gastos de publicidad.**

PUBLICIDAD	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PENDONES	\$ 350.000	\$ 360.500	\$ 371.315	\$ 382.454	\$ 393.928
VOLANTES	\$ 200.000	\$ 206.000	\$ 212.180	\$ 218.545	\$ 225.102
AFICHES	\$ 100.000	\$ 103.000	\$ 106.090	\$ 109.273	\$ 112.551
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 650.000</b>	<b>\$ 669.500</b>	<b>\$ 689.585</b>	<b>\$ 710.273</b>	<b>\$ 731.581</b>

Fuente: Propia del autor.

## 11. ESTUDIO TÉCNICO

### 11.1 INFRAESTRUCTURA FÍSICA

La estructura física de la finca avícola estará compuesta por:

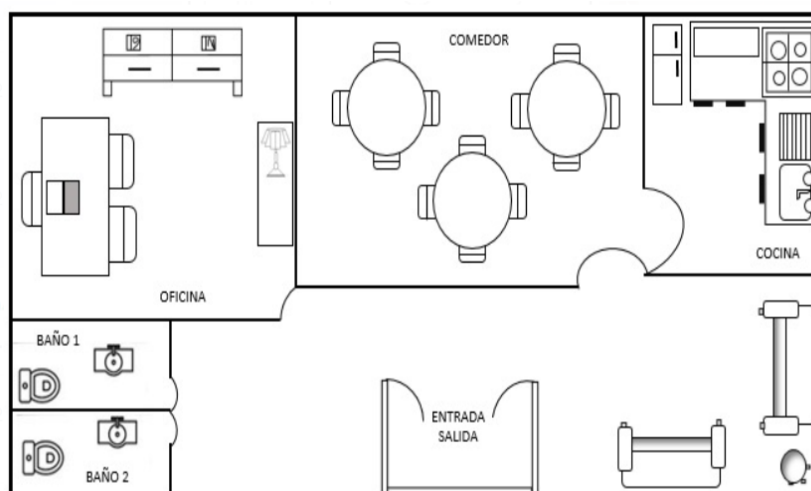
- **Área Administrativa:** En el área administrativa se desarrollarán diversas actividades que permitan el desarrollo continuo de la operación y la administración de los recursos de la granja y donde se llevarán a cabo procesos tales como: actividades legales, comerciales, servicio al cliente, logística, temas de control interno, ventas, publicidad, compras, distribución y todas aquellas actividades que surjan de la operación, administración y logística.

El área contará con un espacio diseñado para el libre desarrollo de las actividades administrativas, en este caso estará compuesta por una oficina principal, una cafetería y baño.

En cuanto a donde se desempeñarán las actividades administrativas el espacio contará con su respectivo escritorio, silla, escritorios auxiliares y sillones.

- **Comedor:** El espacio donde está establecido el comedor para los trabajadores de la granja ya sean administrativos u operativos estará ubicado al frente de la cafetería, la cual está dentro de la casa y donde se ubica también el área administrativa.

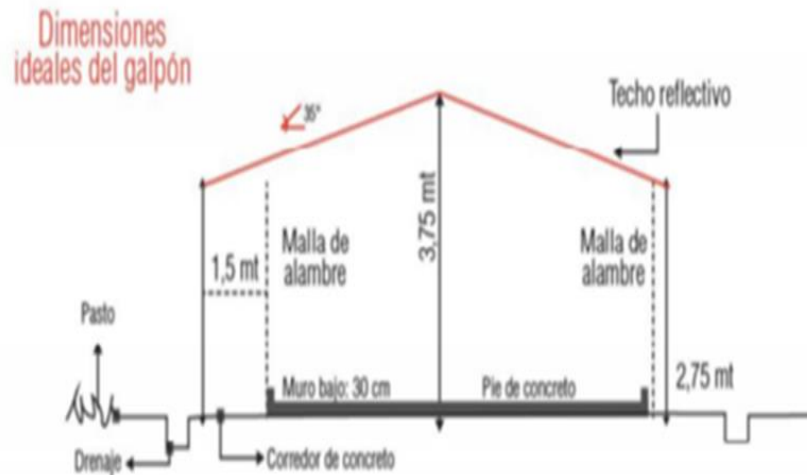
**Ilustración 19. Descripción gráfica área administrativa granja avícola.**



**Fuente:** Elaboración propia.

- **Galpones:** Los galpones en este caso estarán ubicados aproximadamente a 10 metros de la casa donde se encuentra el área administrativa. Las medidas aproximadas de los galpones son de 500m<sup>2</sup> por cada 3000 gallinas y donde las especificaciones físicas del galpón serán las siguientes:

**Ilustración 20. Dimensiones ideales del galpón.**



**Fuente:** SOLLA S.A. Manual de manejo ponedoras para huevo [en línea].2015. p.2 [Consultado: 03 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://acortar.link/j1RmVY>

En este caso el galpón debe tener ciertas condiciones para que el cuidado de las gallinas sea óptimo y no afecte el crecimiento ni en un futuro con la producción de huevos.

La temperatura ideal dentro del galpón a partir de las 18 semanas de vida (inicio de la etapa de producción), debe estar entre 15 y 21°C. Cuando las gallinas en su etapa productiva se someten a temperaturas mayores de 25°C, aumenta el consumo de agua, disminuye el apetito y su habilidad para producir huevos.<sup>43</sup>

- **Área de desinfección:** Esta área estará ubicada a 2 metros del galpón, ya que para el ingreso a los galpones el personal encargado deberá estar previamente desinfectado; para así evitar el ingreso de virus e impurezas que a futuro puedan afectar el bienestar y la salud de las gallinas.

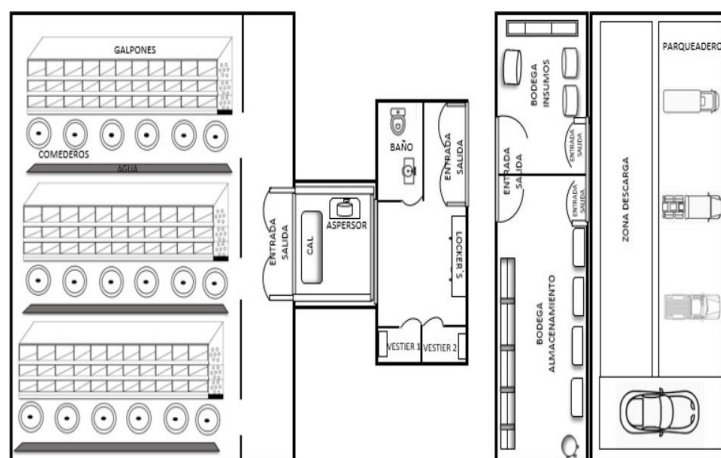
Para la desinfección del personal solamente se tendrá en cuenta la desinfección del cuerpo por medio de aspersión con alcohol y la desinfección de la suela de los zapatos con cal, el cual es un desinfectante óptimo que evitará el ingreso de impurezas ajenas al galpón.

- **Área de vestidores y loceras:** Esta área será exclusiva para el personal de la granja y contará con un baño, Vestier y a cada trabajador se le hará entrega con un Locke, donde podrá guardar sus elementos personales. El trabajador podrá hacer uso de la instalación antes y después de su jornada laboral.
- **Bodega de insumos y mantenimiento:** La bodega de insumos cuenta aproximadamente con unos 30m<sup>2</sup> el cual es un espacio suficiente para el almacenamiento de la purina, el maíz, las vitaminas, desparasitante, entre otros.

Para los elementos que se utilizaran en el desarrollo de las operaciones de la finca se dispuso un espacio con aproximadamente 10m<sup>2</sup> con el fin de almacenar herramientas, comederos, bebederos, cascarilla, viruta, entre otras.

- **Zona de parqueo:** Esta zona cuenta con aproximadamente 80m<sup>2</sup> la cual está delimitada para 2 vehículos particulares y un espacio para un furgón mediano, la zona cuenta con un área de descarga.

**Ilustración 21. Descripción zona operativa granja avícola**



**Fuente:** Elaboración propia.

## 11.2 ALIMENTACIÓN

### 11.2.1 Etapa de iniciación

En esta etapa el alimento óptimo es el alimento pollitas, este alimento que suministrando la dosis indicada permite que las pollitas inicien con buenos pesos, sin engrasamiento. Su balance perfecto de energía, proteína, minerales,

vitaminas y aminoácidos, permiten un arranque óptimo de la pollita que se refleja positivamente en la etapa de producción.

Este alimento sirve para ser utilizado desde el primer día de vida hasta la 8 semana de vida inclusive. Suministrado a voluntad proporciona los pesos que buscamos, pero debemos regular su cantidad en caso que los pesos corporales sean superiores a los esperados. Entre los beneficios tenemos pesos corporales de acuerdo con las guías de manejo, excelente uniformidad y aves sanas con integridad intestinal óptima.<sup>44</sup>

**Tabla 19. componentes nutricionales de la comida de iniciación de pollitas**

<b>Pollitas</b>		
Proteína	18%	Mínimo
Grasa	2.50%	Mínimo
Fibra	6%	Máximo
Cenizas	8%	Máximo
Humedad	13%	Máximo

Fuente: SOLLA S.A. Manual de manejo ponedoras para huevo [en línea].2015. p.3. [Consultado:03 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://acortar.link/j1RmVY>

### 11.2.3 Proyección alimento de iniciación

El alimento de iniciación se les suministra a las pollas en el periodo comprendido entre el día 1 y la 8va semana de vida, es la etapa en la cual se desarrollan la totalidad de los órganos vitales y es por eso que consumen alimentos altos en proteínas<sup>45</sup>.

Para la proyección de los costos de alimento de iniciación de las pollitas se tendrá en cuenta un incremento porcentual en el año 1,3,5 y se tendrá en cuenta un factor importante como las semanas de vida de las pollitas. Como base de la proyección tendremos en cuenta un precio establecido del producto y un porcentaje anual que irá incrementando un 5% cada dos años, para la comprensión de la proyección hay que tener en cuenta que en promedio una gallina ponedora tiene una vida productiva de aproximadamente 90 semanas, casi 23 meses.

---

<sup>44</sup> SOLLA S.A. Manual de manejo ponedoras para huevo [en línea].2015.p.3.[Consultado:03 de mayo de 2022].Disponible en: <https://acortar.link/j1RmVY>

<sup>45</sup> (Avicultura, [PDF]. 2015 [Consultado: 15 de abril de 2022]. Disponible en internet <https://www.solla.com/productos/avicultura/ciclo>

De acuerdo a lo anterior se realiza la siguiente proyección a cinco años del valor por cada bulto de comida teniendo en cuenta el ciclo de evolución de las pollitas.

**Tabla 20. Proyección valor bulto alimento pollitas de iniciación.**

PROYECCION INICIACION			
4 MESES (1 A 8 SEMANAS)			
PRECIO REFERENCIA (BULTO)	\$ 76.290		
PROGRAMA DE INICIACIÓN	AÑO 1	AÑO 3	AÑO 5
% INCREMENTO	5%	10%	15%
VALOR % INCREMENTO	\$ 3.815	\$ 8.010	\$ 13.217
VALOR BULTO INICIACIÓN POLLITAS	\$ 80.105	\$ 88.115	\$ 101.332

**Fuente:** propia del autor.

#### 11.2.4 Etapa de levante

Para esta etapa se utilizará un alimento llamado pollitas, este alimento es perfectamente balanceado y es utilizado desde la 9 semana de vida, hasta la semana 16, en sus presentaciones harina o cromo; contiene un 14 % de proteína y una energía adecuada, que no permite consumos exagerados de alimento; ni que el ave se engorde demasiado o entre en producción tempranamente.

El alimento, contiene una adecuada cantidad de fibra que permite el desarrollo ideal del tracto digestivo, lo que garantiza buenos consumos de alimento en las primeras semanas de producción. Con un suministro adecuado de pollas se logra muy buena condición corporal al final del levante, buen emplume y uniformidad de las aves; pesos de acuerdo con las guías técnicas de la casa productora de las pollitas; mayor desarrollo del tracto digestivo que permite mejores consumos en el inicio de la producción.<sup>46</sup>

**Tabla 21. Componentes nutricionales alimento de levante**

Pollas		
Proteína	14%	Mínimo
Grasa	2.50%	Mínimo
Fibra	8%	Máximo
Cenizas	8%	Máximo
Humedad	13%	Máximo

<sup>46</sup> *Ibíd.*,5-6.

**Fuente:** SOLLA S.A. Manual de manejo ponedoras para huevo [en línea].2015. p.5. [Consultado:03 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://acortar.link/j1RmVY>

### 11.2.5 Proyección alimento etapa de levante

En la actualidad el alimento para pollas de levante se suministra en el periodo desde la 9na semana hasta la semana 16 de vida. En esta etapa se concentra el desarrollo esquelético muscular y el intestinal (semana 12), por tal razón se usan alimentos altos en fibra<sup>47</sup>

Para la proyección del alimento de pollas para su etapa de levante tendremos en cuenta otros factores importantes como el precio del bulto en cual en el mercado oscila aproximadamente en \$86.200, la edad productiva de la gallina y el aumento porcentual de la comida año a año.

De acuerdo a lo anterior se realiza la siguiente proyección a cinco años del valor por cada bulto de comida de acuerdo a la edad y la necesidad nutricional de las gallinas.

**Tabla 22. Proyección valor bulto alimento pollas de levante.**

PROYECCION POLLAS			
8 MESES (9 A 16 SEMANAS)			
PRECIO REFERENCIA (BULTO)	\$ 70.340		
PROGRAMA POLLAS	AÑO 1	AÑO 3	AÑO 5
% INCREMENTO	5%	10%	15%
VALOR % INCREMENTO	\$ 3.517	\$ 7.386	\$ 12.186
VALOR BULTO POLLAS	\$ 73.857	\$ 81.243	\$ 93.429

**Fuente:** propia del autor.

### 11.2.6 Etapa de prepostera

Más conocido como P-80 es el alimento ideal para preparar el ave para su producción de huevos, ya que sus niveles de proteína, energía y calcio, están perfectamente balanceados para una oportuna y uniforme madurez sexual de un lote de pollas. Las últimas dos semanas del levante de una polla son muy importantes para que acabe de conformar los órganos más importantes para la producción de huevos como son el ovario, oviducto y el hígado; el ave establecerá reservas de calcio (hueso medular) y reservas de energía en su

<sup>47</sup>(Avicultura, [PDF]. 2015 [Consultado: 15 de abril de 2022]. Disponible en internet <https://www.solla.com/productos/avicultura/ciclo>

grasa corporal. Todo esto es vital para que los lotes de gallinas produzcan huevos en buena cantidad y calidad en la etapa de postura, sin sacrificar sus reservas corporales y sin pérdida de aves por fatiga de jaula.<sup>48</sup>

**Tabla 23. Componentes nutricionales alimentos de prepostera**

<b>Prepostura P-80</b>		
Proteína	18%	Mínimo
Grasa	3%	Mínimo
Fibra	6%	Máximo
Cenizas	10%	Máximo
Humedad	13%	Máximo
Calcio	2.20%	Mínimo
Fosforo	0.70%	Mínimo

**Registro ICA No. 6490 AL**

**Fuente:** SOLLA S.A. Manual de manejo ponedoras para huevo [en línea].2015. p.5 [Consultado: 03 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://acortar.link/j1RmVY>

### 11.2.7 Pproyección alimento prepostera p-80

El alimento de prepostera será suministrado a las gallinas desde la semana 17 hasta que las aves pongan el primer huevo, a partir de ese momento se realiza el cambio a una dieta de producción.<sup>49</sup> El bulto tiene un costo de \$89.300 que será el precio base para nuestra proyección. Las semanas 17 Y 18 de vida de una polla destinada a la producción de huevo de mesa son definitivas si queremos obtener aves bien conformadas para la etapa de producción.

De acuerdo a lo anterior se realizan las siguientes proyecciones: la primera del cambio de comida por cambio generacional, la cual estará basada en una producción de 5% de huevo de la semana 17 a la 18 y la otra a cinco años del valor por cada bulto de comida teniendo en cuenta la edad y el ciclo de productividad de la gallina.

**Tabla 24. Proyección de huevos semana 17 a 18**

<b>PROYECCION HUEVOS ANTES DE CAMBIO DE COMIDA</b>		
<b>GALLINAS</b>	<b>% DE HUEVOS DIARIOS</b>	<b>HUEVOS ESPERADOS</b>
6000	5%	300

<sup>48</sup> *Ibíd.*, 5.

<sup>49</sup> (Avicultura, [PDF]. 2015 [Consultado: 15 de abril de 2022]. Disponible en internet <https://www.solla.com/productos/avicultura/ciclo>

Fuente: Propia del autor.

**Tabla 25. Proyección valor bulto alimento de prepostera**

PROYECCION PREPOSTURA P-80			
2 SEMANAS (17 A 18 SEMANA)			
PRECIO REFERENCIA (BULTO)	\$ 72.510		
PROGRAMA DE PREPOSTURA	AÑO 1	AÑO 3	AÑO 5
% INCREMENTO	5%	10%	15%
VALOR % INCREMENTO	\$ 3.626	\$ 7.614	\$ 12.562
VALOR BULTO PREPOSTURA P-80	\$ 76.136	\$ 83.749	\$ 96.311

Fuente: Propia del autor.

Para la alimentación de las pollas en su etapa de pre postura se tendrá en cuenta la proyección del valor del alimento y el total de comida que se les suministrará a las gallinas, en este caso cada gallina en promedio consume 120 gramos de alimento diario en esta etapa la cual las prepara para la etapa de producción, el cálculo promedio mensual teniendo en cuenta las dos semanas que tardará el suministro de la comida estará ilustrada en la siguiente tabla:

**Tabla 26. Costos alimentación prepostera semana 17 a 18.**

COSTOS DE ALIMENTACIÓN 6000 GALLINAS						
DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	CANTIDAD DIARIA X BULTOS	CANTIDAD A LAS 2 SEMANAS		VALOR MENSUAL	VALOR AÑO 1
BULTO PURINA PRESPOSTURA P-80	\$ 76.136	8	112		\$ 8.527.176	\$ 8.527.176
DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	CANTIDAD DIARIA X BULTOS	CANTIDAD A LAS 2 SEMANAS		VALOR MENSUAL	VALOR AÑO 3
BULTO PURINA PRESPOSTURA P-80	\$ 83.749	8	112		\$ 9.379.894	\$ 9.379.894
DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	CANTIDAD DIARIA X BULTOS	CANTIDAD A LAS 2 SEMANAS		VALOR MENSUAL	VALOR AÑO 5
BULTO PURINA PRESPOSTURA P-80	\$ 96.311	8	112		\$ 10.786.878	\$ 10.786.878

Fuente: Propia del autor.

### 11.2.8 Etapa de producción

Para la etapa de producción de huevo las gallinas tendrán un cambio en la dieta el cual deberá tener un balance perfecto en sus nutrientes que aseguren un rendimiento superior en cantidad y calidad de los huevos producidos. Se utiliza desde el 5% de producción hasta el final de la etapa productiva. La cantidad de alimento a suministrar depende del porcentaje de producción, peso del ave, clima, raza, tipo de comedero y alojamiento. En forma práctica suministrar a un ave blanca entre 105 y 109 gramos ave día y a un ave roja entre 111-115 gramos ave día, cantidad necesaria de alimento por ave de acuerdo con sus necesidades

particulares. para nuestro proyecto tomaremos un promedio de 120 gramos diarios de comida.

La cantidad suministrada correctamente de alimento para ponedoras le permite lograr buenas conversiones de alimento; número de huevos ave alojada según los patrones de producción para la raza de la gallina, tamaño de huevo excelente que asegura muy buena masa de huevo por ave alojada, cáscara fuerte y yema amarilla; condiciones del producto que genera confianza en el consumidor.<sup>50</sup>

**Tabla 27. Contenido nutricional comida para ponedoras**

<b>Ponedoras I</b>	
Proteína mínimo	<b>15.5%</b>
Grasa mínimo	<b>2.5%</b>
Fibra máximo	<b>6.0%</b>
Cenizas máximo	<b>15.0%</b>
Humedad mínimo	<b>13.0%</b>
Calcio mínimo	<b>3.0%</b>
Fósforo mínimo	<b>0.45%</b>

**Fuente:** SOLLA S.A. Manual de manejo ponedoras para huevo [en línea].2015. p.6. [Consultado:03 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://acortar.link/j1RmVY>

### **11.2.9 Proyección alimento etapa de producción**

En la actualidad el alimento para pollas ponedoras se divide en tres etapas, perico, fase 1 y fase 2, diferenciadas en los requerimientos nutricionales por las aves y la postura en su tamaño de huevo.<sup>51</sup> El alimento en un principio tendrá un costo de \$89.000; este valor será la base para nuestra proyección.

Las gallinas tienen 90 semanas de vida útil de producción, este alimento se suministra desde la semana 19 hasta la semana 90. De acuerdo a lo anterior se realiza la siguiente proyección a cinco años del valor por cada bulto de comida teniendo en cuenta el ciclo de productividad.

De acuerdo a lo anterior se realiza la siguiente proyección a cinco años del valor por cada bulto de comida.

---

<sup>50</sup> *Ibíd.*,6.

<sup>51</sup> (Avicultura, [PDF]. 2015 [Consultado: 15 de abril de 2022]. Disponible en internet <https://www.solla.com/productos/avicultura/ciclo>

**Tabla 28. Proyección valor alimento ponedora para producción de huevo**

PROYECCION PONEDORAS					
72 SEMANAS (19 A 90 SEMANA)					
PRECIO REFERENCIA (BULTO)	\$ 72.300				
PROGRAMA PONEDORAS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
% INCREMENTO	5%	7%	10%	12%	15%
VALOR % INCREMENTO	\$ 3.615	\$ 5.314	\$ 8.123	\$ 10.722	\$ 15.011
VALOR BULTO PONEDORAS I	\$ 75.915	\$ 81.229	\$ 89.352	\$ 100.074	\$ 115.085

Fuente: Propia del autor.

**Tabla 29. Proyección costos anuales comida ponedora.**

COSTOS DE ALIMENTACIÓN MANTENER 6000 GALLINAS						
DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	CANTIDAD DIARIA X BULTOS	CANTIDAD X 72 SEMANAS	CANTIDAD BULTOS AL MES	VALOR MENSUAL	VALOR AÑO 1
BULTO PURINA PONEDORAS	\$ 75.915	8	576	240	\$ 18.219.600	\$ 218.635.200
DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	CANTIDAD DIARIA X BULTOS	CANTIDAD X 72 SEMANAS	CANTIDAD BULTOS AL MES	VALOR MENSUAL	VALOR AÑO 2
BULTO PURINA PONEDORAS	\$ 81.229	8	576	240	\$ 19.494.972	\$ 233.939.664
DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	CANTIDAD DIARIA X BULTOS	CANTIDAD X 72 SEMANAS	CANTIDAD BULTOS AL MES	VALOR MENSUAL	VALOR AÑO 3
BULTO PURINA PONEDORAS	\$ 89.352	8	576	240	\$ 21.444.469	\$ 257.333.630
DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	CANTIDAD DIARIA X BULTOS	CANTIDAD X 72 SEMANAS	CANTIDAD BULTOS AL MES	VALOR MENSUAL	VALOR AÑO 4
BULTO PURINA PONEDORAS	\$ 100.074	8	576	240	\$ 24.017.806	\$ 288.213.666
DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	CANTIDAD DIARIA X BULTOS	CANTIDAD X 72 SEMANAS	CANTIDAD BULTOS AL MES	VALOR MENSUAL	VALOR AÑO 5
BULTO PURINA PONEDORAS	\$ 115.085	8	576	240	\$ 27.620.476	\$ 331.445.716

Fuente: Propia del autor.

### 11.3 Servicios básicos

La granja avícola para su perfecta operación y administración cuenta con los servicios básicos como acueducto y alcantarillado y con servicio de luz eléctrica los cuales serán indispensables para la operación de la granja, pero en una época tan globalizada como el siglo 21 se hace indispensable el acceso a otro tipo de servicios, en este caso la granja contará con servicio de internet y telefonía fija los cuales serán el pilar en cuanto a la conexión digital con los proveedores, clientes y terceros involucrados en el proyecto y por último se contará con servicio de gas natural para la preparación de alimentos y bebidas para los trabajadores.

## 11.4 Recursos

En primer lugar y el más importante, está el recurso humano el cual es necesario para el desarrollo de todas las actividades manuales, de operación y administrativas. Este recurso se utilizará para gestionar las metas ya fijadas.

En segundo lugar, está el recurso financiero siendo este el motor de apalancamiento de nuestro proyecto, en un principio se tomará como base los recursos propios y un crédito bancario.

En tercer lugar, está el recurso tecnológico y de operación estos nos ayudarán a llevar a cabo todas las actividades de una manera más organizada teniendo en cuenta que para la actividad administrativa y de operación se necesitarán de herramientas tecnológicas como: computador, teléfono fijo, teléfono celular e Impresora, este recurso nos permitirá llevar a cabo procesos de innovación tales como creación de publicidad en redes, para las actividades de operación en la finca se utilizaran elementos como: Palas, picas, carretillas y carros de carga.

En cuarto lugar, tendremos en cuenta que la operación no solo se basa en las labores que se realizan dentro de la finca avícola. Para llevar a cabo nuestra operación será necesario contar con un vehículo para llevar nuestro producto a nuestros clientes.

## 11.5 Proyecciones del estudio técnico

Para tener un valor realista o que sea razonable de nuestro estudio técnico se tendrán en cuenta las necesidades que este conlleva para la realización del proyecto, estas proyecciones serán la base para determinar la inversión inicial.

**Tabla 30. Construcción finca avícola.**

DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Casa	1	\$ 35.000.000	\$ 35.000.000
Galpones	2	\$ 75.000.000	\$ 150.000.000
Zona de parqueo y demas zonas de la finca	1	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 200.000.000</b>

**Fuente:** Propia del autor.

**Tabla 31. Maquinaria y equipo**

DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
PALAS	3	50000	\$ 150.000
PICAS	3	65000	\$ 195.000
CARRETILLA	2	250000	\$ 500.000
CARRO DE CARGA	2	600000	\$ 1.200.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 2.045.000</b>

**Fuente:** Propia del autor.

**Tabla 32. Flota y equipo de transporte.**

DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
FURGÓN DE CARGA	1	\$ 21.000.000	\$ 21.000.000
MANTENIMIENTO	1	\$ 630.000	\$ 630.000
SEGUROS Y DOCUMENTACIÓN	1	\$ 1.050.000	\$ 1.050.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 22.680.000</b>

**Fuente:** Propia del autor.

**Tabla 33.. Recursos tecnológicos.**

DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
COMPUTADOR	1	\$ 1.700.000	\$ 1.700.000
TELÉFONO FIJOS	1	\$ 60.000	\$ 60.000
TELÉFONO CELULAR	1	\$ 550.000	\$ 550.000
IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	1	\$ 850.000	\$ 850.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 3.160.000</b>

**Fuente:** Propia del autor.

**Tabla 34. Muebles y enseres**

DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ESCRITORIO	2	\$ 400.000	\$ 800.000
SILLAS PARA ESCRITORIO	1	\$ 350.000	\$ 350.000
SILLONES	2	\$ 250.000	\$ 500.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 1.650.000</b>

**Fuente:** Propia del autor.

Para la ejecución del proyecto y la apertura del modelo de negocio tendremos en cuenta aspectos legales como los gastos de constitución y permisos empresariales. Dentro de estos se encuentran los siguientes:

**Tabla 35. Gastos de constitución.**

<b>GASTOS DE CONSTITUCIÓN</b>	
REGISTRO MERCANTIL	\$ 350.000
INSCRIPCIÓN DOCUMENTOS	\$ 18.600
FORMULARIO CÁMARA DE COMERCIO	\$ 12.500
ACTA DE CONSTITUCIÓN	\$ 7.700
CONCEPTO USO DE SUELOS	\$ 35.000
TASA BOMBERIL	\$ 55.000
REGISTRO INVIMA	\$ 4.500.000
ASESORÍAS LEGALES	\$ 700.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 5.678.800</b>

**Fuente:** Propia del autor.

**Tabla 36. Proyección asesoría legal.**

<b>ASESORÍA LEGAL</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Oursourcing	\$ 700.000	\$ 726.222	\$ 753.426	\$ 781.650	\$ 810.930
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 700.000</b>	<b>\$ 726.222</b>	<b>\$ 753.426</b>	<b>\$ 781.650</b>	<b>\$ 810.930</b>

**Fuente:** Propia del autor.

**Tabla 37. Gastos de servicios públicos**

<b>SERVICIO</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
ENERGÍA	\$ 8.400.000	\$ 8.714.664	\$ 9.041.115	\$ 9.379.795	\$ 9.731.163
ACUEDUCTO	\$ 18.000.000	\$ 18.674.280	\$ 19.373.819	\$ 20.099.562	\$ 20.852.491
GAS NATURAL	\$ 600.000	\$ 622.476	\$ 645.794	\$ 669.985	\$ 695.083
TELEFONIA E INTERNET	\$ 2.160.000	\$ 2.240.914	\$ 2.324.858	\$ 2.411.947	\$ 2.502.299
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 29.160.000</b>	<b>\$ 30.252.334</b>	<b>\$ 31.385.586</b>	<b>\$ 32.561.290</b>	<b>\$ 33.781.036</b>

**Fuente:** Propia del autor.

Para determinar los gastos que conllevan el recurso humano de la granja avícola se tendrán en cuenta gastos tales como la mano de obra tanto del personal operativo como el administrativo.

**Tabla 38. Nómina colaboradores operativos**

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
CANTIDAD EMPLEADOS	2	2	2	2	2
SUELDO X MES	\$ 1.000.000	\$ 1.037.460	\$ 1.076.323	\$ 1.116.642	\$ 1.158.472
DOTACIÓN	\$ 450.000	\$ 466.857	\$ 484.345	\$ 502.489	\$ 521.312
AUX. TRANSPORTE X MES	\$ 117.172	\$ 121.561	\$ 126.115	\$ 130.839	\$ 135.740
SALARIOS	\$ 24.000.000	\$ 24.899.040	\$ 25.831.758	\$ 26.799.416	\$ 27.803.322
AUX. TRANSPORTE	\$ 2.812.128	\$ 2.917.470	\$ 3.026.759	\$ 3.140.141	\$ 3.257.771
PRESTACIONES	\$ 9.324.480	\$ 9.673.461	\$ 10.035.502	\$ 10.411.094	\$ 10.800.743
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 36.136.608</b>	<b>\$ 37.489.971</b>	<b>\$ 38.894.019</b>	<b>\$ 40.350.651</b>	<b>\$ 41.861.835</b>

**Fuente:** propia del autor.

**Tabla 39. Prestaciones sociales colaboradores operativos .**

DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
% INCREMENTO PROMEDIO IPC	0,0%	3,7%	3,7%	3,7%	3,7%
VALOR % INCREMENTO	\$ -	\$ 37.460	\$ 38.863	\$ 40.319	\$ 41.829
VALOR INCREMENTO DE SALARIO	\$ 1.000.000	\$ 1.037.460	\$ 1.076.323	\$ 1.116.642	\$ 1.158.472
SALUD Y PENSION ASUMIDA POR EL COLABORADOR	\$ 80.000	\$ 82.997	\$ 86.106	\$ 89.331	\$ 92.678
VALOR DE PARAFISCALES	\$ 250.220	\$ 259.593	\$ 269.318	\$ 279.406	\$ 289.873
<b>TOTAL PARAFISCALES 1 PERSONA</b>	<b>\$ 250.220</b>	<b>\$ 259.593</b>	<b>\$ 269.318</b>	<b>\$ 279.406</b>	<b>\$ 289.873</b>
<b>TOTAL PROVISIONES 1 PERSONA</b>	<b>\$ 218.300</b>	<b>\$ 226.464</b>	<b>\$ 234.934</b>	<b>\$ 243.721</b>	<b>\$ 252.836</b>
<b>PRESTACIONES TOTALES POR AÑO</b>	<b>\$ 4.662.240</b>	<b>\$ 4.836.730</b>	<b>\$ 5.017.751</b>	<b>\$ 5.205.547</b>	<b>\$ 5.400.371</b>

**Fuente:** propia del autor.

**Tabla 40.. Nomina administrativa.**

GERENTE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
CANTIDAD DE EMPLEADOS	1	1	1	1	1
SUELDO X MES	\$ 1.600.000	\$ 1.659.936	\$ 1.722.117	\$ 1.786.628	\$ 1.853.555
DOTACIÓN	\$ 450.000	\$ 466.857	\$ 484.345	\$ 502.489	\$ 521.312
AUX. TRANSPORTE X MES	\$ 117.172	\$ 121.561	\$ 126.115	\$ 130.839	\$ 135.740
SALARIOS	\$ 19.200.000	\$ 19.919.232	\$ 20.665.406	\$ 21.439.533	\$ 22.242.657
AUX. TRANSPORTE	\$ 1.406.064	\$ 1.458.735	\$ 1.513.379	\$ 1.570.071	\$ 1.628.885
PRESTACIONES	\$ 7.459.584	\$ 7.738.769	\$ 8.028.402	\$ 8.328.875	\$ 8.640.594
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 28.632.820</b>	<b>\$ 29.705.154</b>	<b>\$ 30.817.648</b>	<b>\$ 31.971.807</b>	<b>\$ 33.169.190</b>

**Fuente:** Propia del autor.

**Tabla 41. Prestaciones sociales colaborador administrativos.**

DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
% INCREMENTO PROMEDIO IPC	0,0%	3,7%	3,7%	3,7%	3,7%
VALOR % INCREMENTO	\$ -	\$ 59.936	\$ 62.181	\$ 64.511	\$ 66.927
VALOR INCREMENTO DE SALARIO	\$ 1.600.000	\$ 1.659.936	\$ 1.722.117	\$ 1.786.628	\$ 1.853.555
SALUD Y PENSION ASUMIDA POR EL COLABORADOR	\$ 128.000	\$ 132.795	\$ 137.769	\$ 142.930	\$ 148.284
VALOR DE PARAFISCALES	\$ 400.352	\$ 415.349	\$ 430.908	\$ 447.050	\$ 463.796
TOTAL PARAFISCALES 1 PERSONA	\$ 400.352	\$ 415.349	\$ 430.908	\$ 447.050	\$ 463.796
TOTAL PROVISIONES 1 PERSONA	\$ 349.280	\$ 362.343	\$ 375.895	\$ 389.953	\$ 404.537
PRESTACIONES TOTALES POR AÑO	\$ 7.459.584	\$ 7.738.769	\$ 8.028.402	\$ 8.328.875	\$ 8.640.594

**Fuente:** Propia del autor.

## 12. ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero de la granja avícola permitirá determinar variables y presupuestos económicos que identificarán los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto tales como: recursos de inversión, ingresos, egresos, costos y gastos en los que se pueda incurrir la ejecución del proyecto.

### 12.1 INVERSIÓN DEL PROYECTO

**Tabla 42. Inversión inicial del proyecto**

INVERSIÓN DEL PROYECTO	
DESCRIPCION	TOTAL
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	
EFFECTIVO	\$ 500.000.000
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 500.000.000</b>
<b>CAPITAL NO DEPRECIABLE</b>	
TERRENOS	\$ 150.000.000
<b>CAPITAL DEPRECIABLE</b>	
CONSTRUCCIONES	\$ 200.000.000
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 2.045.000
VEHÍCULOS	\$ 22.680.000
EQUIPOS DE COMPUTO	\$ 3.160.000
MUEBLES Y ENSERES	\$ 1.650.000
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 229.535.000</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	
GASTOS DE CONSTITUCIÓN	\$ 5.678.800
REGISTRO INVIMA	\$ 4.500.000
ASESORÍAS	\$ 700.000
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 10.878.800</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 890.413.800</b>

**Fuente:** Propia del autor.

Dada la información plasmada en la tabla 35, se concluye que los \$ 890.413.800 COP, es el monto necesario para comenzar nuestro proyecto con recursos propios y el cual nos permitirá dar apertura a la operación y una vez el proyecto empiece a percibir ingresos estos estarán a disposición de la continuidad del proyecto.

### 12.2 RECURSOS DEL PROYECTO

El proyecto para iniciar su operación tendrá como recursos propios ya establecidos por un valor de \$ 780.413.800 COP, que en valor porcentual equivale a un 88% y el valor restante que equivale a \$110.000.000 COP, que en valor porcentual equivale al 12% de la financiación será tomado de un crédito de Bancolombia.

**Tabla 43. Financiación inversión inicial**

INVERSIÓN	
RECURSOS PROPIOS	\$ 780.413.800
CRÉDITO	\$ 110.000.000
INTERÉS EA	12,87%
PLAZO (años)	5

Fuente: Propia del autor.

### 12.3 AMORTIZACION DEL CREDITO

**Tabla 44.. Financiación inversión inicial.**

PERIODO	0	1	2	3	4	5
SALDO INICIAL		\$ 110.000.000	\$ 92.981.541	\$ 73.772.807	\$ 52.091.908	\$ 27.620.678
PAGO		\$ 31.175.459	\$ 31.175.459	\$ 31.175.459	\$ 31.175.459	\$ 31.175.459
INTERES		\$ 14.157.000	\$ 11.966.724	\$ 9.494.560	\$ 6.704.229	\$ 3.554.781
ABONO A CAPITAL		\$ 17.018.459	\$ 19.208.735	\$ 21.680.899	\$ 24.471.230	\$ 27.620.678
SALDO FINAL	\$ 110.000.000	\$ 92.981.541	\$ 73.772.807	\$ 52.091.908	\$ 27.620.678	\$ -

Fuente: Propia del autor.

### 12.4 DEPRECIACIONES

Para los activos que posee la granja avícola tendremos en cuenta el método de depreciación de línea recta con valor de salvamento.

**Tabla 45. Depreciación activos fijos.**

DEPRECIACIONES	VALOR	VIDA ÚTIL (AÑOS)	% DEP. ANUAL	VR DE SALVAMENTO	DEP ANUAL
CONSTRUCCIONES	\$ 200.000.000	20	5%	\$ 10.000.000	\$ 9.500.000
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 2.045.000	10	10%	\$ 204.500	\$ 184.050
VEHÍCULOS	\$ 22.680.000	5	20%	\$ 4.536.000	\$ 3.628.800
EQUIPOS DE COMPUTO	\$ 3.160.000	5	20%	\$ 632.000	\$ 505.600
MUEBLES Y ENSERES	\$ 1.650.000	10	10%	\$ 165.000	\$ 148.500
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 229.535.000</b>			<b>\$ 15.537.500</b>	<b>\$ 13.966.950</b>

Fuente: Propia del autor.

## 12.5 ESTADO DE COSTOS

**Tabla 46. Estado de costos proyectado.**

### YESTADO DE COSTOS GRANJA AVICOLA LA FORTUNA

ÍTEM	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>MATERIA PRIMA INICIAL</b>	-	-	-	-	-
MÁS: COMPRAS DE MATERIAS PRIMAS	462.025.996	359.292.173	533.289.653	441.342.969	665.910.419
<b>MATERIA PRIMA DISPONIBLE PARA USAR</b>	<b>462.025.996</b>	<b>359.292.173</b>	<b>533.289.653</b>	<b>441.342.969</b>	<b>665.910.419</b>
MENOS: MATERIA PRIMA FINAL	-	-	-	-	-
<b>COSTO MATERIA PRIMA DIRECTA</b>	<b>462.025.996</b>	<b>359.292.173</b>	<b>533.289.653</b>	<b>441.342.969</b>	<b>665.910.419</b>
COSTO MANO DE OBRA DIRECTA	36.136.608	37.489.971	38.894.019	40.350.651	41.861.835
OTROS COSTOS INDIRECTOS	29.160.000	30.252.334	31.385.586	32.561.290	33.781.036
<b>IGUAL A COSTOS DE PRODUCCIÓN DEL PERIODO</b>	<b>527.322.604</b>	<b>427.034.477</b>	<b>603.569.258</b>	<b>514.254.910</b>	<b>741.553.290</b>
MÁS: PRODUCTOS EN PROCESO INICIAL	-	-	-	-	-
<b>IGUAL A COSTOS DE PRODUCCIÓN DEL PERIODO</b>	<b>527.322.604</b>	<b>427.034.477</b>	<b>603.569.258</b>	<b>514.254.910</b>	<b>741.553.290</b>
MENOS: PRODUCTOS EN PROCESO FINAL	-	-	-	-	-
<b>IGUAL COSTOS PRODUCTOS TERMINADOS</b>	<b>527.322.604</b>	<b>427.034.477</b>	<b>603.569.258</b>	<b>514.254.910</b>	<b>741.553.290</b>
MÁS: PRODUCTOS TERMINADOS INICIAL	-	-	-	-	-
<b>IGUAL COSTOS DE PRODUCTOS DISPONIBLE A LA VE</b>	<b>527.322.604</b>	<b>427.034.477</b>	<b>603.569.258</b>	<b>514.254.910</b>	<b>741.553.290</b>
MENOS: PRODUCTO TERMINADO FINAL	-	-	-	-	-
<b>IGUAL A COSTO DE VENTA</b>	<b>527.322.604</b>	<b>427.034.477</b>	<b>603.569.258</b>	<b>514.254.910</b>	<b>741.553.290</b>

**Fuente:** Propia del autor.

En el anterior cuadro podemos evidenciar los elementos del costo que componen el estado tales como: materias primas, mano de obra directa, costos indirectos de fabricación. Todos estos costos son de vital importancia para la ejecución del proyecto tanto como en el inicio y final del mismo. El estado de costos se encuentra proyectado del año 1 hasta el final del horizonte.

## 12.6 ESTADO DE RESULTADOS

**Tabla 45. Estado de resultados proyectado.**

### ESTADO DE RESULTADOS GRANJA LA FORTUNA

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>VENTAS NETAS</b>	-	<b>589.852.500</b>	<b>1.095.984.000</b>	<b>1.315.180.800</b>	<b>1.578.216.960</b>	<b>1.893.860.352</b>
Ventas		589.852.500	1.095.984.000	1.315.180.800	1.578.216.960	1.893.860.352
<b>COSTO DE VENTAS</b>	-	<b>527.322.604</b>	<b>427.034.477</b>	<b>603.569.258</b>	<b>514.254.910</b>	<b>741.553.290</b>
Materia Prima		462.025.996	359.292.173	533.289.653	441.342.969	665.910.419
Mano de Obra Directa		36.136.608	37.489.971	38.894.019	40.350.651	41.861.835
Costos Indirectos de Fabricación	-	29.160.000	30.252.334	31.385.586	32.561.290	33.781.036
Servicios		29.160.000	30.252.334	31.385.586	32.561.290	33.781.036
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	-	<b>62.529.896</b>	<b>668.949.523</b>	<b>711.611.542</b>	<b>1.063.962.050</b>	<b>1.152.307.062</b>
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	-	<b>72.831.175</b>	<b>74.717.257</b>	<b>76.669.326</b>	<b>75.063.455</b>	<b>77.154.602</b>
<b>Administración</b>	-	<b>54.181.175</b>	<b>55.507.757</b>	<b>56.883.541</b>	<b>54.684.096</b>	<b>56.163.863</b>
Gastos de Personal		28.632.820	29.705.154	30.817.648	31.971.807	33.169.190
Honorarios	-	700.000	726.222	753.426	781.650	810.930
Outsorsing Contable-Juridico		700.000	726.222	753.426	781.650	810.930
Impuestos		5.784.968	5.957.921	6.136.870	6.322.034	6.513.641
Seguros		1.050.000	1.089.333	1.130.139	1.172.474	1.216.395
Gastos Legales		420.171	435.911	452.240	469.181	486.757
Depreciaciones		13.966.950	13.966.950	13.966.950	13.966.950	13.966.950
Amortizaciones		3.626.267	3.626.267	3.626.267	-	-
<b>Ventas</b>	-	<b>18.650.000</b>	<b>19.209.500</b>	<b>19.785.785</b>	<b>20.379.359</b>	<b>20.990.739</b>
Gastos de Personal		-	-	-	-	-
Publicidad Y Propaganda		650.000	669.500	689.585	710.273	731.581
Transporte		18.000.000	18.540.000	19.096.200	19.669.086	20.259.159
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	- -	<b>10.301.279</b>	<b>594.232.265</b>	<b>634.942.216</b>	<b>988.898.596</b>	<b>1.075.152.460</b>
<b>GASTOS NO OPERACIONALES</b>	- -	<b>6.370.407</b>	<b>6.609.042</b>	<b>6.856.617</b>	<b>7.113.466</b>	<b>7.379.936</b>
<b>Gastos Financieros</b>	-	<b>6.370.407</b>	<b>6.609.042</b>	<b>6.856.617</b>	<b>7.113.466</b>	<b>7.379.936</b>
4X1000		2.359.410	2.447.793	2.539.488	2.634.617	2.733.310
Intereses		1.946.513	2.019.430	2.095.077	2.173.559	2.254.981
Otros Servicios		2.064.484	2.141.819	2.222.052	2.305.290	2.391.646
<b>INGRESOS EXTRAORDINARIOS</b>	-	-	-	-	-	-
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	- -	<b>16.671.686</b>	<b>587.623.223</b>	<b>628.085.599</b>	<b>981.785.129</b>	<b>1.067.772.523</b>
Impuesto de renta	- -	5.168.223	205.668.128	219.829.960	343.624.795	373.720.383
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	- -	<b>11.503.464</b>	<b>381.955.095</b>	<b>408.255.639</b>	<b>638.160.334</b>	<b>694.052.140</b>

**Fuente:** Propia del autor.

El estado de resultados y otros resultados integrales nos muestra el comportamiento anual en cuanto a las operaciones que la granja llegara a tener en su modelo de negocio comprendiendo las ventas, costos, gastos y nos muestra al final del periodo una posible ganancia o pérdida; en este caso y por el modelo de negocio el primer año en negocio no pudo tener un equilibrio ya que al inicio de las operaciones de la granja no se vieron evidenciados ingresos sino hasta inicios del quinto mes, ya en los periodos siguientes se evidencia que lo proyectado es lo esperado por cualquier inversor.

## 12.7 ESTADO DE FLUJO EFECTIVO

**Tabla 47. Estado de flujo de efectivo proyectado.**

### ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO GRANJA LA FORTUNA

UNIDADES	PROYECCIONES	0	1	2	3	4
UNIDADES		1.371.750,00	2.124.000,00	2.124.000,00	2.124.000,00	2.124.000,00
PRECIO	\$	430	\$ 516	\$ 619	\$ 743	\$ 892
COSTO VARIABLE	\$	527.322.604	\$ 427.034.477	\$ 603.569.258	\$ 514.254.910	\$ 741.553.290
GASTOS OPERACIONALES	\$	55.237.959	\$ 57.124.041	\$ 59.076.109	\$ 61.096.505	\$ 63.187.652
COSTOS FIJOS	\$	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

CONCEPTO	0	1	2	3	4	5	
VENTAS	\$	589.852.500	\$ 1.095.984.000	\$ 1.315.180.800	\$ 1.578.216.960	\$ 1.893.860.352	
COSTO DE PRODUCCION	\$	527.322.604	\$ 427.034.477	\$ 603.569.258	\$ 514.254.910	\$ 741.553.290	
COSTOS FIJOS	\$	-	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
GASTOS OPERACIONALES	\$	55.237.959	\$ 57.124.041	\$ 59.076.109	\$ 61.096.505	\$ 63.187.652	
GASTOS NO OPERACIONALES	\$	6.370.407	\$ 6.609.042	\$ 6.856.617	\$ 7.113.466	\$ 7.379.936	
DEPRECIACION	\$	13.966.950	\$ 13.966.950	\$ 13.966.950	\$ 13.966.950	\$ 13.966.950	
AMORTIZACION	\$	3.626.267	\$ 3.626.267	\$ 3.626.267	\$ -	\$ -	
FLUJO DE CAJA ANTES DE IMPUESTOS	\$	(16.671.686)	\$ 587.623.223	\$ 628.085.599	\$ 981.785.129	\$ 1.067.772.523	
IMPUESTOS PAGADOS	\$	(5.168.223)	\$ 182.163.199	\$ 194.706.536	\$ 304.353.390	\$ 331.009.482	
FLUJO DE CAJA DESPUES DE IMPUESTOS	\$	(11.503.464)	\$ 405.460.024	\$ 433.379.063	\$ 677.431.739	\$ 736.763.041	
DEPRECIACION	\$	13.966.950	\$ 13.966.950	\$ 13.966.950	\$ 13.966.950	\$ 13.966.950	
AMORTIZACION	\$	3.626.267	\$ 3.626.267	\$ 3.626.267	\$ -	\$ -	
ABONO A CAPITAL	\$	17.018.459	\$ 19.208.735	\$ 21.680.899	\$ 24.471.230	\$ 27.620.678	
VALOR DE RESCATE						\$ 15.537.500	
INVERSION	\$	780.413.800					
FLUJO DE CAJA NETO	\$	(780.413.800)	\$ (10.928.706)	\$ 403.844.506	\$ 429.291.381	\$ 666.927.459	\$ 738.646.814
FUJO DE CAJA ACUMULAD	\$	(780.413.800)	\$ (791.342.506)	\$ (387.498.000)	\$ 41.793.381	\$ 708.720.840	\$ 1.447.367.654
FLUJO DE CAJA INGRESOS	\$	-	\$ 607.445.717	\$ 1.113.577.217	\$ 1.332.774.017	\$ 1.592.183.910	\$ 1.923.364.802
FLUJO DE CAJA EGRESOS	\$	780.413.800	\$ 618.374.423	\$ 709.732.711	\$ 903.482.635	\$ 925.256.451	\$ 1.184.717.988
FLUJO DE CAJA NETO	\$	(780.413.800)	\$ (10.928.706)	\$ 403.844.506	\$ 429.291.381	\$ 666.927.459	\$ 738.646.814

PRI	3,96 Años	TASA DE IMP	31%
VPN	\$ 539.423.700	TIO	16,05%
TIR	33,63%	INFLACION	3,18%
RBC	1,15	RISKPRIME	7,37%
		RISKFREE	5,50%
		BETA	1
		TM	13%
FFI	\$ 780.413.800	WEIGHT	88%
FFE	\$ 110.000.000	RATE	16,1%
TOTAL	\$ 890.413.800	WEIGH'RATE	14,1%
		1,1% TIO	= "RISKFREE+RISKPRIME+TASAINFLACION"
		RISKPRIME	B(TM-RF)
		WACC	15,2%
			7,37%

**Fuente:** Propia del autor.

Este estado nos permite apreciar los diferentes movimientos realizados por medio de caja y tesorería para luego poder determinar diferentes indicadores que permitan evaluar financieramente si el proyecto es viable y poder tomar decisiones tales como (PRI, VPN, TIR).

## 12.8 ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

**Tabla 48.. Estado de situación financiera proyectada.**

### ESTADO DE SITUACION FINANCIERA GRANJA LA FORTUNA

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>ACTIVOS</b>						
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	500.000.000	489.071.294	869.410.871	1.273.578.828	1.901.234.882	2.581.633.295
<b>DISPONIBLE</b>	500.000.000	489.071.294	869.410.871	1.273.578.828	1.901.234.882	2.581.633.295
CAJA	500.000.000	489.071.294	869.410.871	1.273.578.828	1.901.234.882	2.581.633.295
<b>ACTIVO FIJO</b>	390.413.800	372.820.583	355.227.367	337.634.150	323.667.200	309.700.250
<b>PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO</b>	379.535.000	365.568.050	351.601.100	337.634.150	323.667.200	309.700.250
TERRENOS	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000
CONSTRUCCIONES	200.000.000	200.000.000	200.000.000	200.000.000	200.000.000	200.000.000
MAQUINARIA Y EQUIPO	2.045.000	2.045.000	2.045.000	2.045.000	2.045.000	2.045.000
EQUIPO DE OFICINA	1.650.000	1.650.000	1.650.000	1.650.000	1.650.000	1.650.000
EQUIPO DE COMPUTACION Y COMUN	3.160.000	3.160.000	3.160.000	3.160.000	3.160.000	3.160.000
FLOTA Y EQUIPO DE TRANSPORTE	22.680.000	22.680.000	22.680.000	22.680.000	22.680.000	22.680.000
DEPRECIACION ACUMULADA	-	- 13.966.950	- 27.933.900	- 41.900.850	- 55.867.800	- 69.834.750
<b>DIFERIDOS</b>	10.878.800	7.252.533	3.626.267	-	-	-
GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO	10.878.800	7.252.533	3.626.267	-	-	-
<b>TOTAL ACTIVO</b>	890.413.800	861.891.877	1.224.638.238	1.611.212.978	2.224.902.082	2.891.333.545
<b>PASIVO CORRIENTE</b>	110.000.000	92.981.541	73.772.807	52.091.908	27.620.678	-
<b>OBLIGACIONES FINANCIERAS</b>	110.000.000	92.981.541	73.772.807	52.091.908	27.620.678	-
OTRAS	110.000.000	92.981.541	73.772.807	52.091.908	27.620.678	-
<b>TOTAL PASIVO</b>	110.000.000	92.981.541	73.772.807	52.091.908	27.620.678	-
<b>PATRIMONIO</b>						
APORTES DE CAPITAL SOCIAL	780.413.800	780.413.800	780.413.800	780.413.800	780.413.800	780.413.800
UTILIDAD DEL EJERCICIO	-	- 11.503.464	381.955.095	408.255.639	638.160.334	694.052.140
UTILIDADES DE EJERCICIOS ANTERIORES		-	- 11.503.464	370.451.631	778.707.270	1.416.867.605
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	780.413.800	768.910.336	1.150.865.431	1.559.121.070	2.197.281.405	2.891.333.545
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	890.413.800	861.891.877	1.224.638.238	1.611.212.978	2.224.902.082	2.891.333.545

**Fuente:** Propia del autor.

Para nuestro estado de situación financiera evidenciamos las cuentas nominales o de balance, las cuales están compuestas por el activo el cual este compuesto en su mayoría por propiedad planta y equipo y caja, en el pasivo evidenciamos que solamente es por la adquisición de un crédito para apalancamiento financiero, y por último se evidencia nuestro patrimonio el cual se compone por los aportes de capital social que en un principio fue de inversión inicial y las utilidades del ejercicio.

## 12.9 EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO

Según la información plasmada en los estados financieros y el análisis financiero de los mismos, podemos identificar que el proyecto tiene un alto grado de viabilidad, esta información esta fielmente tomada de los indicadores que fueron calculados mediante Excel y que serán expuestos a continuación:

- **Periodo de retorno de la inversión (PRI):** Como bien sabemos el periodo de retorno de la inversión es uno de los indicadores que más llama la atención para cualquier inversionista al momento de evaluar un proyecto, para la granja avícola la fortuna el PRI nos arrojó que en un lapso de 3.96 años el proyecto generara los ingresos suficientes para cubrir la inversión inicial, Para lo cual podemos inferir que de acuerdo a las condiciones operacionales y administrativas el proyecto es aceptable y que el tiempo de recuperación de la inversión es acorde conforme al horizonte del proyecto.

PRI: 3.96 años

- **Valor presente neto (VPN):** Este indicador como la PRI también es uno de los indicadores que los inversores más analizan ya que permite identificar si la inversión del proyecto incrementa o reduce su valor. Como resultado del cálculo financiero el resultado que se obtuvo para la granja avícola la fortuna fue de un total de \$ 539.423.700 COP, esto quiere decir que el valor presente de nuestro proyecto es aceptable, ya que para medir la viabilidad del indicador este tendría que ser mayor a cero (0).

VPN: \$ 539.423.700 COP.

Esto quiere decir que la inversión del producto incrementara su valor a un valor semejante al valor presente neto (VPN).

- **Tasa interna de retorno (TIR):** la tasa interna de retorno es el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá nuestra inversión y para la granja avícola la fortuna la TIR es de 33.63%.

TIR: 33,63%

- **Relación beneficio costo (R B/C):** Como su nombre lo indica, este indicador nos muestra los beneficios y los costos de un proyecto para así poder definir su viabilidad, en este caso el resultado del ejercicio es mayor a uno (1) esto quiere decir que el beneficio es superior al costo en otras palabras los ingresos netos son superiores a los egresos netos. Para la granja avícola la fortuna la relación entre los beneficios y los costos es de 1.15.

RBC: 1.15.

### 13. CONCLUSIONES

1. Después de realizar los estudios durante el desarrollo del proyecto, se lograron identificar varios aspectos tales como la inversión inicial la cual iniciara con un valor de \$890.413.800 COP, es el monto necesario para comenzar nuestro proyecto con recursos propios y el cual nos permitirá dar apertura a la operación y una vez el proyecto empiece a percibir ingresos estos estarán a disposición de la continuidad del proyecto, este valor es solo inversión con recursos propios.
2. Para dar marcha a nuestro proyecto se recurrió a un préstamo bancario el cual estará por un valor de \$110.000.000 COP y estará provisionado hasta el horizonte de nuestro proyecto.
3. Después de analizar las encuestas que se realizaron a los consumidores y los dueños de granjas avícolas en el municipio de la vega, se llegó a la conclusión de que la mayoría de personas considera al huevo como un alimento indispensable de la canasta familiar, teniendo en cuenta la opinión de los encuestados y nuestro estudio de mercado el proyecto tiene muy buena viabilidad y rentabilidad.
4. Se evidencia que para el inicio del proyecto ósea en su primer año el proyecto tendrá un déficit dado que habrá meses en los que el proyecto solo conllevará gastos y no tendrá ingresos de ninguna forma
5. Los precios de la comida tanto del huevo nunca serán fijos y estos pueden tener variaciones de valor en el tiempo, las estimaciones de precio están basadas en incrementos fijos porcentuales ya que es un mercado que va creciendo conforme suben los insumos para su producción.
6. Los precios del huevo tendrán una variación significativa si el cliente compra al por mayor es decir si se adquiere el producto por más de 100 cubetas.
7. Según nuestros indicadores de rentabilidad el proyecto tiene un futuro prometedor, es decir que después de concluir el periodo de retorno de la inversión se estima crecimiento empresarial para la granja y en caso de necesitar inversión el proyecto contara con las bases económicas para sustentar cualquier operación.

## 14. RECOMENDACIONES

1. Mantener en constante vigilancia el comportamiento y el estado físico de las gallinas para así evitar disminución en la producción.
2. Analizar constantemente el comportamiento de la competencia.
3. Indagar periódicamente los precios tanto de la competencia como el de los insumos; basándose en indicadores, noticias y analizando el mercado local.
4. Establecer estrategias que permitan establecer un posicionamiento en el mercado y así avanzar en el proyecto día a día.
5. Planear visitas a los clientes minoristas y mayoristas para dar confianza y tener más acreditación comercial.
6. Tener en cuenta estrategias de publicidad que generen confianza y que impacten visualmente al público.
7. Fortalecer el clima laboral de los trabajadores de la finca, creando un ambiente laboral de comunicación afectiva, respeto, tolerancia y sobre todo hermandad.
8. Capacitar al personal constantemente en los procesos actuales y que con el tiempo se exijan, teniendo en cuenta el acompañamiento cercano a los colaboradores, tanto administrativos como operativos de la granja.
9. Estar actualizándose con las normas vigentes de sanidad y normas que exigen la continua operación de la finca.
10. Para finalizar se recomienda la ejecución del proyecto y así mismo verificar el comportamiento del mercado, los proveedores y la competencia para seguir en marcha con el proyecto hasta el final del horizonte.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGRONET MINAGRICULTURA. Noticias. Consumo de huevo en Colombia tuvo un crecimiento de 11,6% en el año de la pandemia. [en línea].19 de febrero de 2021. [Consultado:8 de abril de 2022]Disponible: <https://onx.la/f3a03>

ALCALDÍA DE LA VEGA. Mi municipio. Economía. [Sitio web]. La Vega.[Consultado el 26 de abril de 2022].Disponible en:<https://acortar.link/hfL98v>  
Alter Finance.Indicadores de rentabilidad [Blog]. [Consultado el 18 de abril de 2022]. Disponible en:<https://onx.la/1b349>

Alter Finance.Indicadores de rentabilidad [Blog].[Consultado el 18 de abril de 2022].Disponible en:<https://onx.la/1b349>

ARANEDA, Mabel. Huevos y derivados. Composición y propiedades [en línea].2015.2p. [Consultado:20 de abril de 2021]. Disponible en: [https://www.academia.edu/18882229/HUEVOS\\_Y\\_DERIVADOS](https://www.academia.edu/18882229/HUEVOS_Y_DERIVADOS)

AVINEWS.COM.Región andina. Avicultores colombianos logran crecimiento del 3,5%: superando un escenario adverso este 2021. [en línea]p1-3[Consultado el 27 de abril de 2021]. Disponible en:<https://acortar.link/JC2t7d>

(Avicultura, [PDF]. 2015 [Consultado: 15 de abril de 2022]. Disponible en internet <https://www.solla.com/productos/avicultura/ciclo>

BURGOS, Cindy. Colombia: tercer mayor productor de pollo y huevos en Latinoamérica. [Blog].11 de agosto de 2020. [Consultado:8 de abril de 2022]Disponible: <https://onx.la/fe1b3>

CHAPID VALENCIA, Mariana, ARRENDONDO OROZCO, Viviana. (2014). Estudio de viabilidad y factibilidad para la creación de una microempresa avícola de gallinas ponedoras en el municipio de Quinchía-Risaralda. (en línea). Universidad Tecnológica de Pereira. Consultado el 2 de abril de 2022]. p-20. Disponible en:<https://acortar.link/EgbNqP>

COLOMBIA CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 9 de 1979 (16, julio, 1979). Por la cual se dictan medidas sanitarias control sanitario de los usos del agua. (en línea). Santa fe de Bogotá, D.C: Diario Oficial. 1979. nro.35308. Consultado 01 abril de 2022) disponible en [tps://www.minsalud.gov.co/Normatividad Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad%20Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf)

COLOMBIA CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 117 de 1994 (09, febrero, 1994). Por la cual se crea la cuota de fomento avícola y se dictan normas sobre su recaudo y administración. (en línea). Santa fe de Bogotá, D.C: Diario Oficial. 1994. nro.41216. Consultado 01 abril de 2022) disponible en

<https://www.ica.gov.co/getattachment/933a5117-f88d-4ae3-b987-b66ed08195d0/1994L117.aspx>

COLOMBIA. MINISTERIO DE DESARROLLO ECONOMICO. Decreto 823 de 2014 (26, abril, 1994). Por la cual se reglamenta la ley número 117 del 9 de febrero de 1994 (en línea). Santa Fe de Bogotá, D.C: El ministerio, 1994. consultado (01 abril de 2022) disponible en <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1173100>

COLOMBIA MINISTERIO DE TRANSPORTE. Resolución 20223040006915 (17, febrero, 2022). por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para el transporte, manejo y movilización de Animales en Pie y se dictan otras disposiciones. (en línea). Santa Fe de Bogotá D.C.: Consultado (01 abril de 2022) disponible en <https://vlex.com.co/vid/resolucion-numero-20223040006915-2022-897308152>

COLOMBIA CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1255 de 2008 (28, noviembre, 2008). Por la cual se declara de interés social nacional y como prioridad sanitaria la creación de un programa que preserve el estado sanitario de país libre de Influenza Aviar, así como el control y erradicación de la enfermedad del Newcastle en el territorio nacional y se dictan otras medidas encaminadas a fortalecer el desarrollo del sector avícola nacional. (en línea). Santa fe de Bogotá, D.C: Diario Oficial. 2008. nro.47187. consultado 01 abril de 2022) disponible en [https://www.ica.gov.co/getattachment/63ddd52e-0576-43dd-8af3-10adf5925e23/2008L1255-\(1\).aspx](https://www.ica.gov.co/getattachment/63ddd52e-0576-43dd-8af3-10adf5925e23/2008L1255-(1).aspx)

COLOMBIA, ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL LA VEGA. Plan de desarrollo municipal La Vega “Por un futuro mejor”: aspectos generales, diagnóstico sectorial. La Vega: Administración municipal La Vega, 2008. p. 22.

<sup>1</sup> Negocios digitales Movistar, Entérate que es payback y cómo calcularlo, Economía. [Sitio Web][Consultado el 18 de abril de 2022] Disponible en:<https://onx.la/d8987>

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL.DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN AGRARIA. Manuales del ciclo básico de educación agraria [en línea]. p.11-12[Consultado el 01 de abril de 2021]. Disponible en:<https://acortar.link/GjcmEm>

ECONOMIPEDIA, Ley de demanda y oferta [sitio web]. Colombia; [Consultado: 23 de abril del 2022]. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/ley-de-oferta-y-demanda.html>

FENAVI, FONDO NACIONAL AVÍCOLA. [Sitio web]. Información estadística.2021. [Consultado: 01 de abril de 2021]. Disponible en: <https://fenavi.org/informacion-estadistica/#1538603940314-f570ecc8-a408>

GARCÍA HOME, Carlos, CARDONA GELASIO, Fernando. Estudio de factibilidad de una granja avícola, municipio de Flandes Tolima, 2017 (en línea). [Consultado el 2 de mayo de 2022]. p.24. Disponible en: <https://acortar.link/7BAIaZ>

HOLDED, 8 conocimientos que todo empresario debe tener. [en línea]. (17 de marzo de 2017). [Consultado: 8 de abril de 2022] Disponible en: <https://onx.la/7639f>

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. sistema de gestión de calidad. Requisitos. NTC 1240 (19, agosto 1987). Industria alimentaria huevos de gallina frescos para consumo (en línea) Bogotá D.C.: NTC 1987. (Consultado 01 abril de 2022) disponible en <https://pdfcoffee.com/ntc-1240-huevospdf-2-pdf-free.html>

<sup>1</sup> INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO. Resolución 103751 (20, agosto, 2021). "Por la cual se actualizan las medidas sanitarias para el control y erradicación de la enfermedad de Newcastle Notificable en el territorio nacional de acuerdo a las disposiciones establecidas en el código sanitario de los animales terrestres de la OIE. (en línea). Santa Fe de Bogotá D.C.: Consultado (01 abril de 2022) disponible en [https://fenavi.org/wp-content/uploads/2021/09/Resolucion-103751\\_2021.-Actualiza-Medidas-Sanitarias-Newcastle-18-agosto-2021.pdf](https://fenavi.org/wp-content/uploads/2021/09/Resolucion-103751_2021.-Actualiza-Medidas-Sanitarias-Newcastle-18-agosto-2021.pdf)

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO. Resolución 090464 (20, enero, 2021). Por medio de la cual se establece el Registro Sanitario de Predio Pecuario - RSPP. (en línea). Santa Fe de Bogotá D.C.: Consultado (01 abril de 2022) disponible en <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/registro-de-predios-ante-el-ica/resolucion-90464-20012021.aspx>

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 719 (11, marzo, 2015). Por la cual se establece la clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo en salud pública. (en línea). Santa Fe de Bogotá D.C.: Consultado (01 abril de 2022) disponible en <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-0719-de-2015.pdf>

LUNA, Rafael. CHAVE Damaris. Guía para elaborar estudios de factibilidad de proyectos ecoturísticos [En línea]. p.3 [Consultado el 18 de abril de 2022]. Disponible en: <https://onx.la/27b2b>

PÉREZ, David y PÉREZ MARTÍNEZ DE UBAGO, Isabel. El precio. Tipos y estrategias de fijación. Escuela de Negocios. Profesores de Marketing Estratégico. Edición 2006. 4 p.

¿QUÉ ES LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA? [en línea] FUDE, y Educativo [Consultado el 18 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.educativo.net/articulos/que-es-la-produccion-avicola-876.html>

QUINTANA NAVARRO, Ana. Dirección de Marketing. Análisis del mercado. [en línea]. 3 p. [Consultado: 11 de abril de 2022] Disponible: <https://acortar.link/lexPi>

RODRIGUEZ, Luna. Teoría de la Factibilidad. [en línea]. Consultado: 10 de abril de 2022] [Disponible: [https://www.academia.edu/35196570/TEORIA\\_DE\\_LA\\_FACTIBILIDAD](https://www.academia.edu/35196570/TEORIA_DE_LA_FACTIBILIDAD)

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA. Guía de opciones de grado. Facultad de ciencias administrativas, económicas y contables. Fusagasugá. Universidad de Cundinamarca.2011. 13 p.

WEATHER SPARK, Clima en el municipio de la vega, [Sitio web]. Colombia; [Consultado: 13 de abril del 2022]. Disponible en: <https://es.weatherspark.com/y/23397/Clima-promedio-en-La-Vega-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o>

IBERO TIJUANA, Qué es la investigación aplicada y cuáles son sus principales características. [en línea].(24 de septiembre de 2020).[Consultado:04 de junio de 2022]Disponible en: <https://blogposgrados.tijuana.iberomx/investigacion-aplicada/>

ECONOMIPEDIA, Investigación descriptiva. [en línea].(05 de febrero de 2021).[Consultado:04 de junio de 2022]Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-descriptiva.html>