

**Proyecto productivo de pollo de engorde para abasto en el municipio de Salado blanco,
Huila.**

Alejandro Tobar Artunduaga

Universidad Nacional Abierta y a Distancia Unad

Escuela de Ciencia Agrícolas Pecuarias y de Medio Ambiente

Tecnología en Producción Animal

Pitalito

2015

**Proyecto productivo de pollo de engorde para el abasto en el municipio de Salado blanco,
Huila.**

Alejandro Tobar Artunduaga

**Trabajo presentado como requisito para optar el título de Tecnólogo en Producción
Animal**

Director

**Leonel Sterling Rojas
Médico veterinario zootecnista, esp.**

Universidad Nacional Abierta y a Distancia Unad

Escuela de Ciencias Agrícolas Pecuarias y de Medio Ambiente

Tecnología en Producción Animal

Pitalito

2015

Dedicatoria

A Dios nuestro señor, a mis padres, principalmente a mi madre **Rosa Adela Artunduaga De Tovar**, que todos los días me acompañó emocional y espiritualmente, a mi esposa, hijos, hermana, mis mentores, amigos, estos últimos que me permitieron a través de su comportamiento, ver oportunidades y tener enseñanzas para desear ser un tecnólogo de altas calidades, sueño que espero se materialice con el presente trabajo de grado.

Alejandro Tobar Artunduaga.

Agradecimientos

Agradezco este logro a mi familia, en especialmente a mis padres, esposa e hijos, a la institución de educación superior donde curse mis estudios, a los tutores y compañeros, que tuvieron la suficiente dedicación y paciencia para comprender mis debilidades y errores.

Tabla de contenido

	Pág.
Introducción.....	9
Resumen	10
Abstract.....	11
El problema	12
Planteamiento del problema	12
Justificación	13
Objetivos	14
Objetivo general	14
Objetivos específicos	14
Reconocimiento del entorno	15
Geografía física del municipio de Saladoblanco	15
Medio económico.....	16
Medio ecológico.....	19
Estudio de mercado	27
Mercado a nivel nacional.....	29
Delimitación y descripción del mercado.....	31
Definición del producto.....	32
Análisis de la oferta y demanda de carne de pollo para abasto en el municipio de Saladoblanco Huila	33
Proyección de la oferta del producto en el proyecto	46
Proyección de la oferta municipal	47
Posibilidades reales del proyecto a partir del análisis de la oferta y la demanda	49
Comercialización del producto.....	50
Mercado de insumos.....	51
Conclusiones del estudio de mercado	51
Estudio técnico.....	52
Ubicación.....	52
Instalaciones.....	52
Equipos.....	53

Insumos.....	54
Análisis del proceso de producción.....	54
Estudio financiero.....	59
Presupuesto para la implementación del proyecto	59
Costo operacionales.....	62
Punto de equilibrio.....	66
Calculo de los recursos necesarios para la inversión.....	68
Presupuesto de ingresos.....	69
Flujo del proyecto sin financiación.....	70
Estados financieros.....	71
Evaluación financiera del proyecto.....	72
Valor presente neto – VPN sin financiamiento.....	72
Tasa interna de retorno - TIR.....	73
Conclusiones	75
Recomendaciones	76
Bibliografía	77

Lista de figuras

Pág.

1. Salto de bordones.....	18
2. Termales de Morelia.....	18
3. Mapa Turístico del Municipio de Salado blanco, Huila	19
4. Mapa hidrográfico del municipio de Salado blanco.....	21
5. Aspecto Climático Municipio de Salado blanco.....	22
6. Panorámica del municipio de Salado blanco.....	24
7. Paisaje cafetero del municipio de Salado blanco	25
8. Consumo per cápita de pollo (kg/año) 1998-2012.....	30
9. Resultados pregunta 1 encuesta	34
10. Resultados encuesta pregunta 2.....	34
11. Resultados encuesta pregunta 3.....	35
12. Resultados encuesta pregunta 4	36
13. Resultados encuesta pregunta 5	36
14. Resultados encuesta pregunta 6	37
15. Criadero de pollo de la señora María Lourdes Motta.....	38
16. Criadero de pollo del señor Alfredo Parra	39
17. Criadero de pollo de la señora Olga Vargas.....	39
18. Criadero de pollo del señor Orlando Salinas.....	40
19. Resultados encuesta consumidores pregunta 1	42
20. Resultados encuesta consumidores pregunta 2	42
21. Resultados encuesta consumidores pregunta 3	43
22. Resultados encuesta consumidores pregunta 4	44
23. Resultados encuesta consumidores pregunta 5	44
24. Resultados encuesta consumidores pregunta 6	45
25. Punto de equilibrio del proyecto para el producto carne de pollo en canal.....	67

Listas de tablas

	Pág.
1. Expendios de carne de pollo en el municipio de Saladoblanco.....	31
2. Dinámica de la producción avícola en el municipio de Saladoblanco para el periodo 2008-2009.....	32
3. Resultados encuesta pregunta 1.....	33
4. Resultados encuesta pregunta 2.....	34
5. Resultados encuesta pregunta 3.....	35
6. Resultados encuesta pregunta 4.....	35
7. Resultados encuesta pregunta 5.....	36
8. Resultados encuesta pregunta 6.....	37
9. Resultados encuesta consumidores pregunta 1.....	41
10. Resultados encuesta consumidores pregunta 2.....	42
11. Resultados encuesta consumidores pregunta 3.....	43
12. Resultados encuesta consumidores pregunta 4.....	43
13. Resultados encuesta consumidores pregunta 5.....	44
14. Resultados encuesta consumidores pregunta 6.....	45
15. Proyección de la oferta local del proyecto.....	47
16. Productores de carne de Pollo en el Municipio de Saladoblanco, Huila.....	48
17. Proyección de oferta de la carne de pollo de abastos del Municipio de Saladoblanco, Huila.....	49
18. Proyección de oferta, demanda y déficit de la carne de pollo de abasto del Municipio de Saladoblanco, Huila.....	49
19. Presupuesto de materiales para los galpones y el terreno.....	60
20. Inversiones en maquinaria y equipos.....	61
21. Inversión en activos intangibles.....	62
22. Costos de mano de obra.....	62
23. Costo de materias primas e insumos (1 año).....	63
24. Costo de servicios (1 año).....	63
25. Costos de depreciación.....	64
26. Costo de Administración.....	65
27. Costos de ventas (1 año).....	65
28. Distribución de costos y gastos.....	66
29. Distribución de unidades, costos y utilidad para carne en canal.....	67
30. Recursos necesarios para la inversión.....	68
31. Capital de trabajo para el ciclo operativo de 1000 pollos.....	68
32. Presupuesto de ingresos por año.....	69
33. Presupuesto de costos y gastos.....	69
34. Flujo del proyecto sin financiación.....	70
35. Flujo financiero del proyecto sin financiación.....	70
36. Balance general al inicio del proyecto.....	71

Introducción

La carne de pollo está incluida como un producto de primera necesidad de la canasta familiar del Estado Colombiano, y su consumo se ha incrementado considerablemente en los últimos años, situación que es atribuida a factores económicos, sociales y de salud; este último por ser una carne blanca, con menor contenido de grasas saturadas en comparación de los porcentajes las carne de bovino y de cerdo, además de contener un alto nivel proteínico.

Un proyecto productivo de pollos de engorde en el municipio de Saladoblanco, Huila, es una actividad que consiste en la instalación del sistema, cría de los animales, beneficio y comercialización de la carne, lo anterior con el fin de fomentar la producción de pollos y al mismo tiempo solucionar el problema de desabastecimiento de este producto en la referida localidad.

El estudio realizado en el presente trabajo de grado permite establecer la factibilidad del proyecto de producción de carne de pollo para abastos en la localidad indicada en el párrafo anterior, a través del estudio de mercado, técnico, financiero y rentabilidad. Estos análisis se realizaron con base en el desarrollo de una metodología basada en la observación, encuestas, entrevistas y proyecciones de demanda y oferta del producto.

Con el estudio de mercado, se logró demostrar la existencia de una importante demanda de producto en la localidad, así mismo la poca oferta que existe actualmente y la preferencia de los consumidores por el producto local, al punto de estar dispuestos a pagar un mayor valor por su nivel de calidad.

Igualmente en el estudio técnico, financiero y de rentabilidad se evidencia que dicha producción genera ganancias de lo cual se deduce la factibilidad de la misma.

Una vez realizada las conversiones y balance presunto del proyecto, teniendo en cuenta los gastos y costos de producción, el precio y cantidad de producto, se concluyó que este proyecto de producción instalado en el municipio de Saladoblanco Huila, es rentable para quien pretenda materializarlo y además soluciona en gran medida el problema de desabastecimiento de la localidad.

Resumen

Teniendo en cuenta las ventajas encontradas en el municipio de Salado blanco Huila, como son; el clima, terrenos propios para ubicar los galpones, contar con las instalaciones para la comercialización de la carne, la inmensa demanda y poca oferta local del producto. Así mismo la preferencia del consumidor por las aves criadas en la localidad, se recomienda desarrollar de este proyecto productivo de producción de carne de pollo para abastos en el municipio referido, toda vez que el estudio de mercado, financiero, técnico y evaluación de rentabilidad realizada dentro del presente trabajo de grado demuestran la viabilidad y sostenibilidad ambiental y sustentabilidad económica del mismo.

Para llegar a esta conclusión final se hizo necesario desarrollar la metodología de investigación planteada en el presente trabajo de grado, pues se realizó un reconocimiento del entorno, marco conceptual y teórico y finalmente se llevó a cabo un estudio de mercado, técnico y financiero, todo lo anterior con el único propósito de dar respuesta al problema de investigación planteado.

Gracias al análisis realizado se concluyó que efectivamente la producción de pollos de engorde en el municipio de Salado blanco, Huila es viable y totalmente rentable, ya que se logró acreditar que la implementación de dicha producción suple una necesidad alimenticia en el municipio de Salado blanco, Huila, con un producto que es de gran aceptación; por su bajo costo, alto nivel nutricional y beneficio para la salud y mejora la calidad de vida del productor y su familia, pues es una fuente de trabajo y de ingresos.

Finalmente se logró establecer que aplicar esta propuesta productiva conlleva a un mejoramiento significativo en la económica del municipio de Salado blanco, Huila, la cual en la actualidad depende en un 80% del cultivo y comercialización del café

Palabras clave. Pollo de engorde, producción, bioseguridad, canal, vísceras, pollinaza.

Abstract

Taking into account the benefits found in the municipality of Saladoblanco Huila, as they are; the climate, own grounds to locate the warehouses, to the marketing of meat, huge demand and little local supply of the product. Also the preference of the consumer by birds bred in the village, is recommended to develop this productive project of production of poultry for food in the municipality concerned, since the study of market, financial, technical and evaluation of profitability made within this degree work to demonstrate viability and ecological sustainability of the same.

To reach this final conclusion it was necessary to develop research methodology proposed in this paper grade, for an appreciation of the environment, conceptual and theoretical framework was made and finally conducted a market study, technical and financial, all above with the sole purpose of responding to the problem of research raised.

With the analysis concluded that indeed the production of broilers in the municipality of Saladoblanco, Huila is viable and totally profitable, as it was possible to establish that the implementation of this production supplies a nutritional need in the city of Saladoblanco, Huila, with a product that is widely accepted; its low cost, high nutritional and health benefit and improved quality of life of farmers and their families, it is a source of employment and income.

Finally it was established to implement this proposal involves production to a significant improvement in economic Saladoblanco Township, Huila, which currently depends on 80% of the cultivation and marketing of coffee

El problema

¿Es viable implementar un proyecto de producción de carne de pollo en el municipio de Salado blanco, departamento de Huila, teniendo en cuenta criterios técnicos, económicos y ambientales?

Planteamiento del problema

Desde hace varios años en el municipio de Salado blanco, Huila, se ha venido presentando un problema de poca oferta en carne de pollo, situación que ha provocado que los comerciantes dedicados a distribuir este producto, lo adquieran en producciones o granjas de otras regiones del Departamento, ocasionando sobre costos reflejados en el precio pagado por el consumidor, además de la pérdida de calidad del producto porque en el traslado se interrumpe la cadena de frío.

El municipio de Salado blanco, Huila, basa su economía en la producción cafetera en más de un 80%, dejando solo un 20 % restante a otras actividades como lo son el comercio, la ganadería y las actividades agropecuarias de otros productos, lo cual genera mayor consumo de esta carne sin existir la suficiente oferta local de la misma.

Justificación

Es de amplio conocimiento a nivel comercial que la cría y expendio de pollo tienen gran mercado a nivel regional, nacional y mundial, como uno de los productos de alimentación más apetecidos por todos los estratos sociales, por ser sabroso de muy bajo costo y fácil de adquirirlo, convirtiendo la carne de pollo en un producto con muy buena salida, lo que garantiza un trabajo de gran rentabilidad que con el tiempo y una buena administración se puede ir incrementado cada vez más. Teniendo en cuenta estas características que presenta la producción y comercialización de carne de pollo, se plantea este proyecto productivo en el municipio de Saladoblanco, para garantizar a la población local consumidora un producto de muy buena calidad, que sea competente frente a la carne importada en los mercados locales y que al mismo tiempo contribuya a la seguridad alimentaria.

Igualmente el presente proyecto productivo pretende solucionar los problemas de falta de oferta del producto en la localidad y contribuir en el desarrollo económico de la región al incentivar otras formas de generar ingresos y trabajo.

Un sistema de producción de carne de pollo en esta localidad entre los años 2015 y 2020 con ambiciones a futuro es totalmente viable, toda vez que se cuentan con los recursos técnicos, físicos, financieros, logísticos y demás condiciones necesarias para su implementación del mismo, igualmente se cuenta con la demanda del producto y la no existencia de competencia dentro de la localidad.

Objetivos

Objetivo general

Diseñar un proyecto productivo sostenible de carne de pollo para abasto en el municipio de Salado blanco, departamento de Huila, Colombia.

Objetivos específicos

Realizar el estudio del entorno del municipio de Salado blanco, Huila, Colombia.

Elaborar el estudio de mercado para establecer la factibilidad de la implementación de un proyecto productivo de carne de pollo en el municipio de Salado blanco, Huila, Colombia.

Diseñar el estudio de técnico para establecer la factibilidad de la implementación de un proyecto productivo de carne de pollo en el municipio de Salado blanco, Huila, Colombia.

Realizar el estudio financiero para establecer la viabilidad económica de la implementación de un proyecto productivo de carne de pollo en el municipio de Salado blanco, Huila, Colombia.

Reconocimiento del entorno

Geografía física del municipio de Saladoblanco¹

El municipio de Saladoblanco, Huila, está ubicado en el costado sur del Departamento del Huila y de Colombia, formado por las ramificaciones de la cordillera central y el flanco oriental, que se define topográficamente en algunas mesetas y colinas; también en parte de las estribaciones de la serranía de las minas, que hacen parte limítrofe entre Saladoblanco y los municipios de la Argentina y Oporapa, con este último en el sitio conocido como San Bartolo. Limita al norte con los municipios de la Argentina y Oporapa. Al occidente con el departamento del Cauca. Al oriente con el municipio de Elías y al sur con Isnos y Pitalito. Su piedemonte está bañado por el Río Bordonos que desemboca al Río Magdalena.

El centro urbano de Saladoblanco se sitúa a $1^{\circ}58'20''$ al occidente del meridiano de Bogotá, presenta una latitud Norte de $2^{\circ}00'00''$ y una longitud Oeste de $76^{\circ}00'03''$ respecto al meridiano de Greenwich. Se extiende entre las coordenadas 740000 m y 790000 m al Occidente, y entre los 705000 m y 745000 m al Norte. Está ubicado a una altura de 1316 msnm. La extensión del área superficial del municipio es de 448,2 km², ocupando el 2.24% del área del departamento.

Los límites del municipio son bien definidos, no existen conflictos al respecto. Según la Ordenanza No. 010 de 1948, por la cual se crea el municipio de Saladoblanco, se determinan los siguientes límites:

Oriente. Con el río Magdalena desde el punto de confluencia del río Bordonos, aguas abajo hasta la desembocadura del río Guayabo.

Occidente. Desde el punto del nacimiento del río Bordonos en el Parque N.N. Puracé, en dirección al frente hasta el punto del nacimiento del río Guayabo en el Pico del Nevado del Pan de Azúcar.

Norte. Con el río Guayabo desde su nacimiento en el pico del nevado del Pan de Azúcar en el límite con el Departamento del Cauca hasta su desembocadura en el río Magdalena.

¹ Monografía del municipio de Saladoblanco -

Sur: Desde el nacimiento del río Bordonos en el Parque N.N. del Puracé hasta su desembocadura en el río Magdalena.

Demografía. Según las proyecciones del DANE, para el año 2012 Saladoblanco cuenta con una población de 11.108 habitantes, de los cuales 5.744 son hombres, que representan el 51,71% y 5.364 mujeres, que representan el 48,29%.

Transporte. Existen cinco (5) rutas terrestres que permiten el acceso y/o salida al municipio de Saladoblanco, que son:

Ruta 1. Neiva – Elías - Saladoblanco.

Ruta 2. Neiva -Pitalito – Saladoblanco.

Ruta 3. Isnos – Saladoblanco.

Ruta 4. Pitalito - Laguna – Saladoblanco.

Ruta 5. La Argentina - Oporapa – Saladoblanco.

Medio económico

La economía de Saladoblanco se desarrolla desde la perspectiva urbana y rural en la que se encuentra dividido políticamente el municipio. El censo del DANE de 2005, indica que el 63,9% de las personas residentes en la cabecera municipal tenía como actividad principal el comercio, el 26,3% la prestación de servicios, el 9,1% labores industriales y un 0,6% otras actividades.

La base de la economía de Saladoblanco, es el café, la ganadería, cacao, plátano, cultivos de lulo, mora, granadilla, caña de azúcar, maíz y frijol, principalmente.

Sector agropecuario. Los sistemas de producción agrícolas característicos del municipio de Saladoblanco son los siguientes:

Sistema de producción de la zona Templada Húmeda (TH). Está localizada entre los 1000 y 2000 m.s.n.m. en las siguientes veredas: Guayabito, Primavera, Buenos Aires, Alto Girasol, El Diamante, Vega Chiquita, Morelia, Vista Hermosa, Capillas, El Triunfo, Alto Medianías, Bajo Medianías, El Rosal, Bajo Girasol, La Cabaña, La Esperanza, El Neme, El Cedro, La Palma, Las Pititas, Porvenir, Providencia, San Andrés, La Argentina, Piedra Tajada, El Alto, San Rafael, Brisas, Bolivia, La Chilca, Las Moras, Las Mercedes, Cábulo, Pedregal, Pirulinda, Gramalote y Oritogua.

Los cultivos más representativos son: Pastizales, Café, plátano, fríjol, tomate de mesa, yuca, maíz, caña, lulo, tomate de árbol, aguacate, naranja.

Actividad pecuaria: Ganadería de levante y Ceba.

Sistema de producción de la zona fría húmeda (FH). Está localizada entre los 2001 y 3000 m.s.n.m., en las siguientes veredas: Alto Girasol, Morelia, El Palmar.

Los cultivos más representativos son: Pastizales, lulo, tomate de árbol, maíz, otros de menor superficie cultivada mora, granadilla papa, arveja verde, frijol, arracacha, cebolla, ajo, curuba.

Actividad pecuaria: Ganadería de doble propósito (leche y carne).

Sistemas productivos del municipio de Saladoblanco desde la dinámica ambiental. Para abordar desde una dinámica ambiental los sistemas de producción como agro ecosistemas; un ecosistema que contiene especies cultivadas agrícolaemente, podemos distinguir dos grupos extremos. Uno de éstos donde se encuentran los sistemas tradicionales, típicamente diversificados, que se caracterizan por contener diversidad de especies, que además tienen necesidades pequeñas de insumos externos, debido a su semejanza en estructura y función a los ecosistemas naturales, y en el otro extremo, actualmente más extendido, se califica de "moderno", tecnificado o industrial y se caracteriza por requerir subsidio a través de insumos para su mantenimiento y por ser simple estructuralmente como monocultivos y plantaciones extensivas.

La producción avícola es apenas incipiente en la parte comercial y se maneja a nivel familiar más como para autoconsumo.

Sector turismo. El turismo se ha convertido en un fenómeno de masas y de paso, en una de las industrias más potentes del planeta.

Teniendo en cuenta lo anterior el municipio de Saladoblanco tiene una potencialidad de desarrollar actividades de turismo enfocadas a la reconstrucción arqueológica de nuestro pasado, redescubrimiento de la naturaleza, vivenciar nuestra mezcla cultural y disfrutar de actividades recreativas, la gran riqueza de fauna y flora propia de la región Andina, el situarse en la cuenca alta del río Magdalena, bioregión de gran riqueza hídrica denominada Macizo Andino que oferta a los locales y visitantes variedad de climas y paisajes que van desde el bosque húmedo pre montano (bhPM), hasta el disfrute de la vegetación alto andina y bioclimática de páramo pluvial sub andino (PP.SA) que encontramos en el Parque Nacional Natural Puracé, El Parque Natural Regional Serranía de Minas y el Parque Natural Municipal con sus atractivos las fuentes termales

de Morelia, las terrazas indígenas y estatuaria de Morelia (Poblado El Yalcón), la laguna El Dorado, el Salto de Bordonos, ríos y cascadas.

Tal calidad del paisaje, formas y relieves contribuyen a que la creciente necesidad de las personas en búsqueda de experiencias naturales configuren una relativamente nueva forma de hacer turismo amigable con la naturaleza denominada ecoturismo, además la Unesco declaró el Paisaje Cultural Cafetero (PCC) como Patrimonio Cultural de la Humanidad, como un paisaje cultural productivo en el que se combinan elementos naturales, económicos y culturales con un extraordinario grado de homogeneidad en la forma de las plantaciones del café y del paisaje.



Figura 1. Salto de Bordonos.

Fuente: Oficina de Planeación Saladoblanco, Huila



Figura 2. Termales de Morelia

Fuente: Oficina de Planeación Saladoblanco, Huila

Estas ventajas le brindan al municipio la oportunidad de fortalecer su dinámica económica con los servicios de turismo direccionados al cultural y ecoturismo, con actividades complementarias de aventurismo, agroturismo, turismo científico, termalismo, campismo, recreación, senderismo, pesca deportiva, paisajismo, posadas campesinas, hostales rurales,

granjas demostrativas, captación del café, ciclo montañismo, atarrantismo, rappel, que se pueden ofertar a nivel local, regional, nacional y global.

Teniendo en cuenta las anteriores apreciaciones el Plan Estratégico de Turismo para el municipio de Salado blanco es importante para la inclusión en el anillo turístico del Sur del Huila, en donde a través de la oferta de paquetes turísticos y el mejoramiento de los servicios prestados en infraestructura (vías, hoteles, posadas, parques, sitios turísticos) se pueda proyectar al municipio en un polo de desarrollo ecoturístico y de ciudad “Slow” del Sur de Colombia.

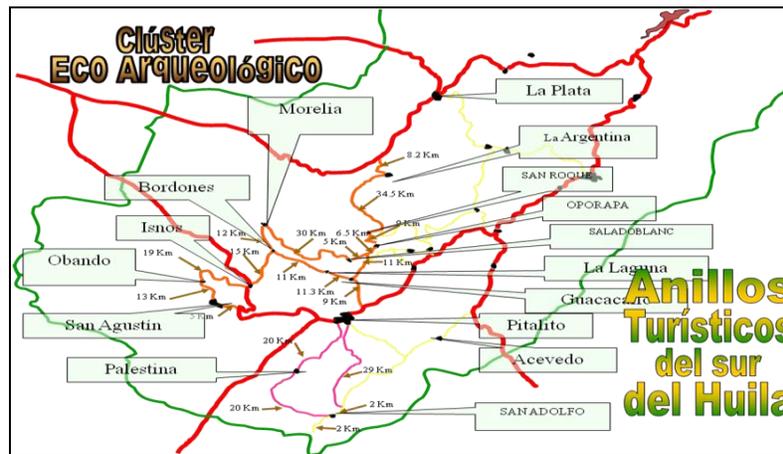


Figura 3. Mapa Turístico del Municipio de Salado blanco, Huila

Fuente: Oficina de Planeación Salado blanco, Huila

Medio ecológico

Ambientalmente Salado blanco cuenta con un amplio potencial en recursos, edáficos, hídricos, forestales y de flora y fauna. Sin embargo a dicho potencial no se le presta la atención necesaria para generar los espacios de valoración y apropiación por parte de la comunidad Saladeña por desconocimiento de herramientas enmarcadas en la política y su aplicabilidad.

El relieve del municipio de Salado blanco tiene su origen y evolución en la dinámica producto de la tectónica de placas y los procesos erosivos principalmente. Las actuales montañas han sido la génesis de la deformación del material que las conforman debido a la tectónica terrestre que ha generado plegamientos, fallas y fracturas.

Biodiversidad. Las potencialidades más destacadas hacen referencia a la gran variedad de ecosistemas existentes, incluyendo los estratégicos para la prestación de servicios ambientales

como los páramos y los Bosques Andinos con un alto grado de diversidad biológica aún sin clasificar. En aves se han registrado 282 especies para el Parque Nacional Natural Puracé, cifra que representaría aproximadamente el 15% de las especies en el país. 23 especies migratorias del norte, dos de centro América, dos de Suramérica y 18 de mamíferos.

Zonas de vida. El plan de gestión ambiental regional del Huila, ha identificado seis zonas de vida para el municipio de Saladoblanco: bosque húmedo, bosque muy húmedo montano bajo, bosque pluvial montano bajo, bosque pluvial montano bajo, bosque pluvial montano y páramo pluvial andino.

Áreas protegidas. El municipio de Saladoblanco cuenta con áreas protegidas como el Parque Nacional Natural Puracé (PNN Puracé), Parque Natural Regional (PNR Serranía de Las Minas) y el Parque Natural Municipal de Saladoblanco (PNM), que están bajo la línea estratégica que incluye dos áreas programáticas, la primera de ellas enfocada a la “Conservación, manejo y administración de áreas naturales protegidas y otros ecosistemas” y la segunda a la “evaluación de la oferta y demanda ambiental”.

Esta zona ha sido objeto de procesos colonizadores que han ocasionado la tala indiscriminadamente de los bosques y la vegetación de páramo para ampliar la frontera agropecuaria, así como el diseño y la construcción irresponsable de vías, hecho que ha conllevado a un alto y acelerado deterioro ambiental.

Hidrografía. En el sistema hidrográfico de Saladoblanco se encuentran los ríos Bordonos y Granates, a ellos desembocan numerosas quebradas como las de Guayabo, Ancamú, Guayabito, Chilca, La Danta, Neme, Enjalmas, Pozuelos, Las Minas, La Arenosa, Piedras Negras, Salados Humosos, El Muerto, Quebrada negra, Quebradón y Bombonal, El Curibanal.

Los ríos Bordonos y Granates nacen en el macizo colombiano y se abren paso por zonas de accidentada geografía y espesa vegetación. Son caudalosos, navegables, ricos en pesca y tienen como característica especial la baja temperatura de sus aguas. Sus riveras son fértiles y en ellas se cultiva café, plátano y cacao. El río Granates desemboca en el río Bordonos y éste tributa sus aguas al río Magdalena que sirve como límite natural entre los municipios de Pitalito y Saladoblanco.

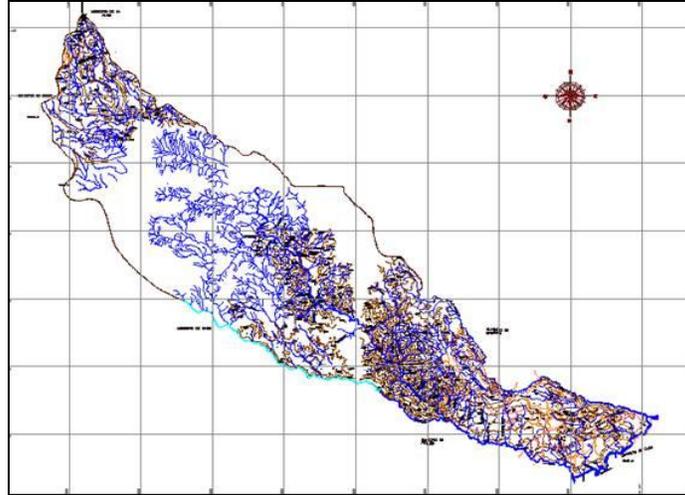


Figura 4. Mapa hidrográfico del municipio de Salado Blanco.

Fuente: Oficina de Planeación Salado Blanco, Huila

Clima y temperatura. El área municipal se encuentra a 1.316 msnm, con una temperatura media de 21°C. En el área rural se presentan alturas que van desde los 1000 msnm sobre la margen del Río Magdalena, hasta los 4600 m.s.n.m. en el cerro de Pan de Azúcar.

En la zona donde está ubicado el Parque Nacional Natural del Puracé, la temperatura anual oscila entre 10,5 °C y 4°C y de 17°C a 10°C en la zona de Morelia y desde aquí hasta el oriente en la parte baja del río Magdalena entre 17°C y 23°C.

El municipio de Salado Blanco tiene zonas de clima frío y pluvial en el área del parque Nacional Natural Puracé y en la parte alta de Morelia, medio y húmedo en la Cabaña, Las Pitás, Piedratajada, Pirulinda y Centro.

Las fuentes hídricas del municipio requieren de mucho cuidado en su conservación, teniendo en cuenta que existen varios agentes contaminantes y generadores de situaciones amenazantes para la generación del recurso del agua. Se ha observado que muchas fuentes del municipio son receptoras de alcantarillado de viviendas sin tratamiento técnico apropiado generando contaminación por vertimientos, además la ampliación de cultivos agrícolas con la deforestación de las áreas adyacentes a las cuencas. Algunas de las fuentes son utilizadas como fuentes abastecedoras de sistemas de acueductos con la instalación de diferentes bocatomas.

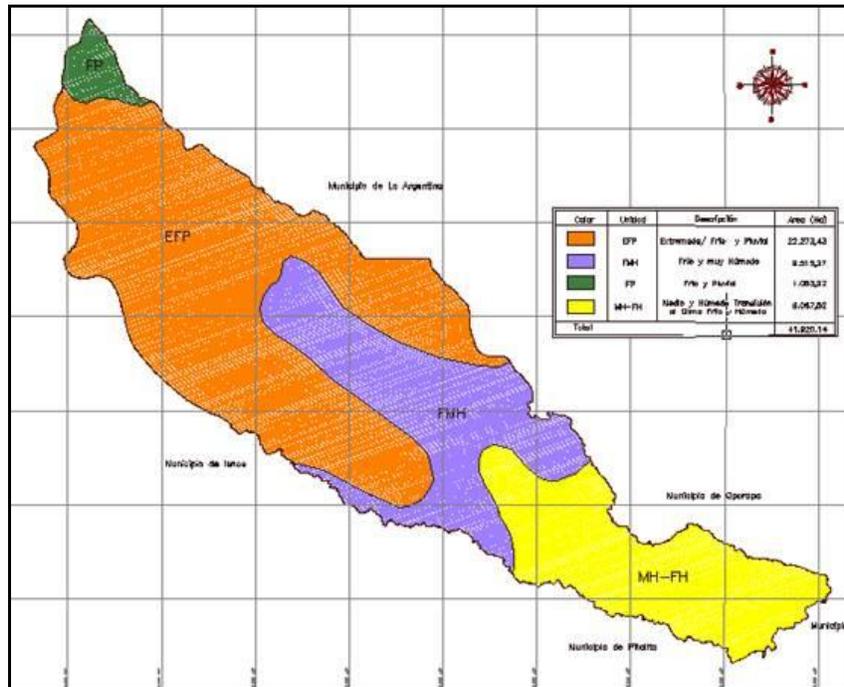


Figura 5. Aspecto Climático Municipio de Salado.

Fuente: Oficina de Planeación Saladoblanco, Huila

Escenarios de desarrollo. En este aparte se incluyen tanto las áreas naturales protegidas y corredores de conservación hoy existentes en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena (CAM), que hacen parte del municipio de Saladoblanco, que tienen elementos naturales, culturales o paisajísticos, que ameritan que en futuro cercano sean constituidas legalmente como unidades de conservación, del orden nacional, regional o local o bien que sean beneficiadas mediante proyectos especiales dirigidos a conocer los valores que poseen y los beneficios que suministran a la sociedad, para consecuentemente establecer proyectos con impacto ambiental y social.

Las áreas protegidas del municipio (PNN Puracé, PNR Serranía de Minas, PNM Saladoblanco), están bajo la línea estratégica que incluye dos áreas programáticas, la primera de ellas enfocada a la “Conservación, manejo y administración de áreas naturales protegidas y otros ecosistemas” y la segunda a la “Evaluación de la oferta y demanda ambiental”.

Conservación, manejo y administración de áreas protegidas y otros ecosistemas.

Aunque el municipio de Salado Blanco cuenta con un área de Parque Natural Municipal de 1783 Ha, hace parte de la Reserva Forestal Protectora del orden nacional, y además con una zona equivalente al 7,44% del PNN Puracé, son pocas las acciones de manejo de que han sido objeto, lo cual redundará en la pérdida progresiva de los objetos de conservación que ameritaron que fuesen declaradas como tales.

Esto hace necesario que se realicen proyectos y se destinen recursos para realizar una gestión de manejo efectiva de estas áreas, enfocada prioritariamente a frenar su deterioro y por el contrario recuperarlas áreas que han sido degradadas por la intervención antrópica. Considerando que el elemento primordial para este proceso es la formulación de su plan de manejo, es imprescindible que ellos sean realizados para la totalidad de áreas protegidas existentes en la jurisdicción de la CAM y que luego de que se cuente con este instrumento estratégico se efectúe su implementación.

Otra línea de acción contemplada dentro de esta área programática tiene que ver con la declaratoria de otras áreas naturales protegidas que ameritan ser incluidas dentro del SIRAP, tanto del nivel regional y local como por parte de la sociedad civil, con el fin de solventar los vacíos de conservación frente a ecosistemas, unidades biogeográficas y representatividad.

Esto a su vez fortalece e implementa los corredores de conservación y otras estrategias de conectividad, dirigidos a permitir el flujo biológico entre las áreas de reserva natural del departamento y garantizar la continuidad de la biota de la región, paralelamente la conservación de ecosistemas estratégicos como los páramos, los humedales y las cuencas abastecedoras de acueductos municipales, al igual que lo relacionado con el manejo de especies focales de flora y fauna y las actividades de promoción del ecoturismo (uno de los ejes articuladores), con el trabajo mancomunado de la administración municipal, CAM y la unidad de parques nacionales Naturales para el manejo de zonas de amortiguación, y la consolidación, fortalecimiento y administración efectiva de los sistemas regionales y locales de áreas protegidas.

Paisaje Cultural Cafetero (PCC) Patrimonio Cultural de la Humanidad.



Figura 6. Panorámica del municipio de Salado Blanco.

Fuente. El autor.

En la sesión número 35 el comité de patrimonio mundial de la Unesco declaró el paisaje cultural cafetero (PCC) como patrimonio cultural de la humanidad. Un paisaje cultural productivo en el que se combinan elementos naturales, económicos y culturales, fueron entre otros, los criterios que consideró la Unesco para esta declaratoria.

El paisaje cultural cafetero de Colombia (PCC) es un paisaje cultural productivo en el que se combinan elementos naturales, económicos y culturales con un extraordinario grado de homogeneidad en la forma de las plantaciones del café y del paisaje. Pocas décadas después de la llegada de los colonos a Antioquía en el siglo XIX, la economía y la cultura de la región se desarrollaron alrededor de una tradición cafetera fuertemente enraizada, que ha dejado un legado único que define la cultura regional con ricas manifestaciones de música, gastronomía, arquitectura y cultura.

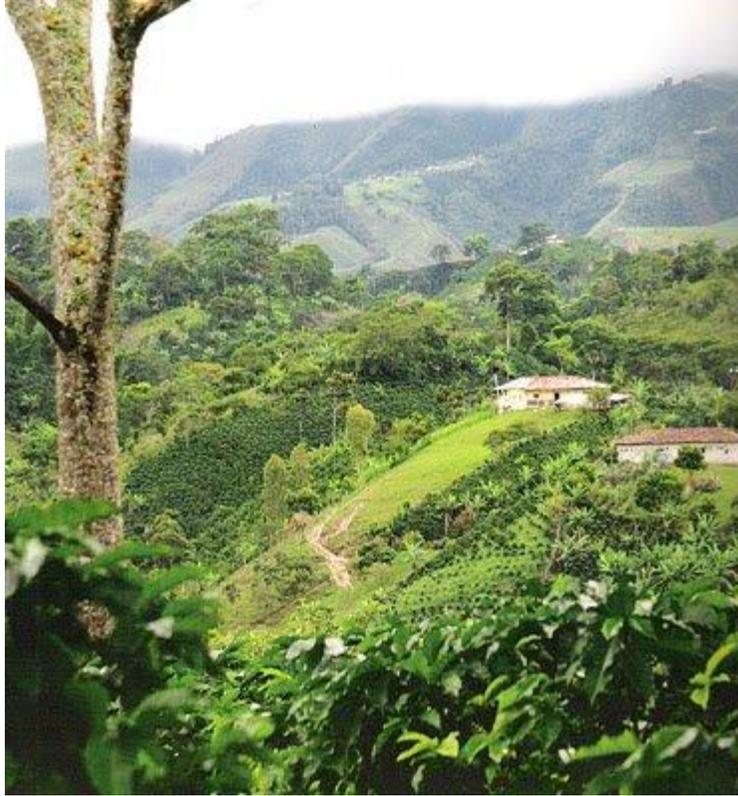


Figura 7. Paisaje cafetero del municipio de Saladoblanco

Fuente: El autor.

Las características del PCC son el resultado del proceso de adaptación de estos colonos que persiste hasta hoy. La finca cafetera típica en el PCC se encuentra ubicada en un difícil paisaje de empinadas montañas con pendientes que, superando el 25% (55°) articulan la forma y diseño del paisaje cafetero, su tipología arquitectónica y el estilo de vida de sus comunidades; y por lo tanto, su autenticidad. La combinación de las parcelas y las distancias entre las plantas de café y los árboles de sombra forman figuras geométricas simétricas que dan al paisaje sus singulares características.

La homogeneidad se hace evidente también en la tradición de pequeñas parcelas, que dan como resultado el típico sistema de propiedad de las pequeñas fincas de la región, siendo el reflejo de la particular forma de vida de los cafeteros, y de lo que define la herencia transmitida de generación en generación. Adicionalmente, como paisaje productivo, el PCC contiene significativos atributos naturales y estéticos, únicos para una región cafetera, como sus casas, un gran número de bosques nativos y corredores biológicos, considerados estratégicos para la conservación de la biodiversidad global. La arquitectura típica en los asentamientos urbanos es

una fusión entre los patrones culturales españoles, con sus techos inclinados y la cultura indígena de la región, adaptada, además, al proceso de siembra cafetera.

Los asentamientos rurales se construyeron teniendo en cuenta el cultivo del café. La casa es tanto una unidad de vivienda, como el centro de la actividad económica. La búsqueda de un material más apropiado dio pie al más flexible y dinámico bahareque: Una serie de paredes construidas sobre un marco de madera con vigas verticales y horizontales y brazos transversales, cubiertos por una esterilla de guadua: una capa de bambú bien conocida por su resistencia y maleabilidad.

El suelo rural del municipio de Salado blanco y regiones circunvecinas aportan los recursos naturales con los que se puede mantener la oferta de servicios públicos esenciales como el agua, la energía, el saneamiento básico y el aseo, y además juegan un papel indispensable para la provisión de alimentos, paisaje y espacios públicos naturales.

Evaluación de la oferta y demanda ambiental. Poco se conoce en términos cuantitativos sobre la oferta real de bienes y servicios ambientales que las áreas estratégicas en el departamento proporcionan a la sociedad en su conjunto, hecho que afecta la correcta delineación de las acciones necesarias para corregir los impactos de que son objeto o potencializar los beneficios que suministran. Esto hace necesario que se efectúen actividades encaminadas a conocer de la mejor manera posible tanto la oferta como la demanda ambiental, en todos los niveles de la gestión de la CAM. Para ello se propone el desarrollo de estudios de caracterización cualitativa y cuantitativa de la calidad y cantidad del recurso hídrico disponible, con el propósito de contar con información para establecer caudales ecológicos y realizar una adecuada reglamentación de las corrientes hídricas que garantice la distribución equitativa del agua, la formulación e implementación de planes de manejo y conservación de especies focales, el desarrollo sistemático de investigaciones en biodiversidad y la valoración de bienes y servicios ambientales de ecosistemas estratégicos entre otros.

Estudio de mercado

La avicultura es la línea de producción pecuaria que trata de la cría de las aves domésticas con fines económicos, científicos o recreativos. Así pues, en su más amplio sentido la avicultura trata igualmente de cualquier especie de ave que se explote en las granjas para el provechamiento o utilidad del hombre, haciendo un breve bosquejo del desarrollo de la avicultura hasta nuestros tiempos, las aves han sido domesticas durante miles de años. Evidencia arqueológica sugiere que las gallinas domesticas existen en china desde hace 8000 años y luego se expandieron hacia Europa occidental (Alder, 2005).

Además poblaciones de ciertas regiones de la India y China con la domesticación de algunas subespecies del *Gallus gallus*, desde los valles de la India los celtas facilitaron la propagación de gallinas por toda Europa (Zarate, 2002).

De la avicultura en Colombia para dar una idea precisa de cómo se inició esta actividad es difícil, desafortunadamente se carece de una historia escrita que cuente con exactitud quienes fueron sus pioneros, qué colaboración han prestado los diferentes gobiernos en su desarrollo, cuándo se realizaron las primeras importaciones, etc., que sirvieron de base inicial a la explotación actual. Las primeras importaciones de gallinas a Colombia llegaron a Santa Marta en 1528, de allí pasaron a otras zonas del país, luego a Bogotá en 1539 después del descubrimiento. Hacia el año de 1930 las poblaciones avícolas españolas influyeron enormemente a muchos colombianos para despertar su interés en esta actividad. En 1932 el gobierno colombiano comenzó un amplio plan de divulgación avícola con base en conferencias, cursos básicos de explotación de aves y construcción de galpones; fue entonces cuando trajeron al país técnicos avícolas de España que siguiendo instrucciones se fundó la estación agrícola La Picota, se construyeron 3 galpones con capacidad para 12 gallinas cada uno, utilizando en un galpón adobe, en el otro madera y en el otro bahareque y guadua en donde se alojaron aves blancas de la raza española Paraíso. (Rivera ,2006):

A lo largo el siglo XIX la avicultura seguía siendo una actividad ligada al medio rural, las aves buscaban el alimento por su cuenta y únicamente recibían algo de grano, sobras de comida del hogar y huerto y un alojamiento poco cálido en épocas fría específicamente. En la actualidad la evolución y el mejoramiento de prácticas han mejorado, teniendo así ambientes controlados y alimentos balanceados para las explotaciones avícolas recientes (Zarate, 2002).

La producción avícola mundial se ha incrementado a 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. En Colombia, esta actividad presentó una fase inicial de aumento significativo en los índices de crecimiento, pero ahora esta dinámica parece haberse detenido, su crecimiento ha sido irregular por debajo del promedio en comparación con otros países, pero muestra una mayor participación en volumen de producción (Mora, 2006).

La producción avícola de consumo está en manos de grandes organizaciones que con frecuencia abarcan todas las fases del ciclo productivo, mejora, suministro de pollito, cría o todos los niveles, higiene y sanidad, productos biológicos, fabricación de piensos, etc. Es el mundo de la avicultura industrial, comercial o como se le quiera decir, que busca exclusivamente la productividad y que está sumamente desarrollada en sus técnicas y conocimientos científicos, la exigencia de esta avicultura se centra en el objetivo económico perseguido, con sus variantes de especialización (Orozco, 2001).

En cuanto a las diversas actividades que abarca la industria avícola se tiene la Gallinocultura, que es la cría únicamente de gallinas, la Meleagricultura o pavicultura que se trata de la cría de pavos, la Cotornicultura que se dedica a criar codornices, la Paticultura donde se refiere a la cría de patos, la Colombicultura es la crianza de palomas, entre otras actividades. Pero la que tiene mayor auge en el mundo y en Colombia es la cría de gallinas y la cría de pollos de engorde por el consumo elevado de huevo y carne de ave. En cuanto a las diferentes modalidades de la avicultura se encuentra la Industrial, que está basada en una explotación racional de aves como negocio con el fin de obtener de ellas los rendimientos adecuados, la Campera, es la que aún se practica en medios campesinos, aunque cada vez más reducidas en números y en su incidencia en el total de la producción de la mayoría de países, la Recreativa, es la que practican a nivel de afición o hobby algunas personas que, amantes de las aves y sin perseguir generalmente ningún beneficio industrial, se dedican a la explotación y reproducción de razas hoy consideradas como “exóticas” o, al menos, diferentes a la que se emplea en la avicultura de granjas, la Científica, es la que tiene por base el estudio y la investigación, pura o aplicada, sobre las gallinas o diferentes aves, siendo la más destacada la de carácter industrial por su fin económico y lucrativo (Manual agropecuario, 2002).

Teniendo en cuenta la producción de diferentes carnes de consumo, para el año 2006 a nivel mundial se obtuvo estadísticas de producción con cantidades alrededor de 53,67 millones

de toneladas de carne de pollo y en Colombia para el mismo año se obtuvo una suma de 849.830 toneladas, con un incremento del 11,4% con respecto al año 2005 (FENAVI, 2007).

El sector avícola creció a una tasa de 3.4% en el 2007. El subsector del pollo tuvo un incremento de 8.8%, con 924 mil toneladas, mientras que el huevo presentó una reducción de 5.35%, con una producción de 8.293 millones de unidades, comportamiento que se explica por la capacidad de respuesta del primero (pollo) a la dinámica del mercado en el corto plazo, y, en el caso del segundo, por el deterioro de los márgenes de rentabilidad registrados en el año 2006, periodo durante el cual se desestimularon los asentamientos, con la consecuente reducción de la oferta para el 2007 (FENAVI, 2008).

Con la producción mundial de la carne de pollo puede decirse que tienen actualmente unos datos verdaderamente importantes con un consumo per cápita de 7 kg/hab./año, sin embargo al lado del consumo promedio mundial existen considerables diferencias entre distintos países, mientras que algunos de ellos (Israel, Estados Unidos, Francia) la cifra per cápita gira alrededor de 20 a 30 kg en otros la mayoría de los considerados “en vía de desarrollo” tienen un consumo mucho más bajo (FENAVI, 2008).

Mercado a nivel nacional

Colombia, tiene un consumo per-cápita que se encuentra en 21.6 Kg. de carne de pollo, y Sucre cuenta con una cifra de 18 kg, lo que nos indica que estos promedios nacionales y departamentales están por encima del promedio del consumo mundial, pero resulta muy bajo en comparación con otros países latinoamericanos, por ejemplo la población de Venezuela y Perú consumen 22 kg; es decir que existe aún un potencial de consumo por satisfacer si se acepta que se trata de países en vía de desarrollo y con economías igualmente restringidas (Mora, 2006).

En Colombia es importante destacar que no solo el precio del pollo subió menos en el 2007 que el de res, sino que se incrementó (3.4%), estuvo por debajo de la inflación de los alimentos y del incremento de los costos de vida, situación que se ha mantenido constante desde el 2004. En todo esto hubo un gran ganador: el consumidor, que pudo tener acceso a un producto con bajos incrementos en el precio, lo cual le permitió demandar más pollo. En efecto, en el 2006, cada colombiano consumió 41.1 kilogramo de carne, distribuidos de la siguiente manera: 19.8 de pollo, 17.7 de res y 3.6 de cerdo. En el 2007, el consumo de pollo aumentó 1.8 kilogramos, para llegar a 21.6, mientras que la de res y el cerdo se estancaron (FENAVI, 2008).

De acuerdo con las cifras de FENAVI (2012), el consumo per-cápita de pollo en Colombia ha ido siempre en aumento. En efecto, en 1970, inicio de la serie cronológica analizada, un colombiano apenas consumía 1 kg de carne al año. A comienzos de la década de los ochenta ya el consumo per-cápita de carne de pollo había aumentado a 2.9 kg/ año terminando esa década con un incremento importante a 7.8 kg/ año, casi tres veces más que en 1980, aunque en 1988 se había alcanzado un consumo promedio año de 8,3 kg per-cápita. En la siguiente década se dio el salto a un consumo promedio de dos dígitos al cerrar los años noventa con un consumo de 13.7 kg/ año en 1999. En 1993 ya el consumo había llegado a 10 kg/año de carne de pollo. En la presente década, el aumento en el consumo se ha consolidado hasta duplicarse de mediados de la década anterior, 1997, 11.6 kg /año por cada colombiano, hasta los 23.3 kg/año del año 2008, presentando una disminución a 22.7 kg/año en el año 2009, a partir de este año el consumo per cápita retoma la línea de ascenso, pasando de 22.7 kg /año a 23.7 kg/año del año actual. La gráfica No 1 muestra el comportamiento del consumo en la última década.

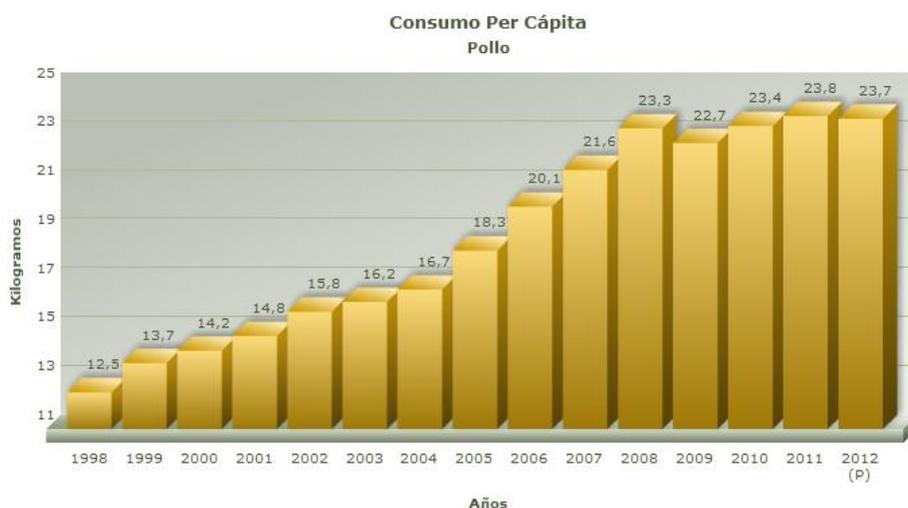


Figura 8. Consumo per cápita de pollo (kg/año) 1998-2012.

Fuente: FENAVI, 2012

Dicho crecimiento del consumo per cápita en Colombia en los últimos años, se debe principalmente a dos factores: el alto precio de otras carnes que son las principales competidoras (carne bovina) y el hecho de que la carne de aves sea más accesible para las poblaciones de menor ingreso económico que centran la mayor demanda del producto; por otra parte, también

incide el hecho del incremento de la productividad de la industria avícola frente a la de otras de carnes, los hábitos de consumo más saludables, así como campañas publicitarias masivas. El crecimiento de carne de pollo es para los pequeños productores y nuevos emprendedores una oportunidad para ampliar los negocios de los primeros y para los segundos, desarrollar proyectos a pequeña escala de levante y engorde de pollos (FENAVI 2012).

Delimitación y descripción del mercado

Comportamiento del mercado en Saladoblanco, Huila.

Tabla 1. Expendios de carne de pollo en el municipio de Saladoblanco.

Local	Propietario	Dircción
Supermercado Rapihogar	Amparo Escalante	Calle 5 # 5- 23.
Tienda y cafetería el porvenir	Rosalba Meneses	Calle 3 # 5- 23
Granero San Martin	Hugo Rojas	Calle 3 # 5- 14
Tienda la tercera	Yamile Ortiz	Calle 3 # 5- 30
Granero y fama el mercar	Baraon Jose Buitrago	Calle 6 #5- 23
Venta de carnes aroca	Luis Carlos Morales	Calle 5 # 4- 68
Darwin carnes y verduras	Calixto Vargas	Frente de la galería central
Fama arnobis plaza	Arnobis Plaza	Calle 2 # 3-202
Fama Vargas	Andres Vargas	Centro
Galeria central de Saladoblanco	Municipio	Centro

Fuente: El autor

Se aplicó una encuesta en los once (11) expendios de carne de pollo del mercado público de Saladoblanco mediante la cual se identificó el precio de la libra de pollo y la cantidad comprada por expendio. Los resultados arrojados mensualmente fueron:

Cantidad de libras semanales promedio.

- Total promedio expendidas: 13600 lb, a \$2800 libra
- Promedio por expendio: 1236lb.

Teniendo en cuenta que en promedio una canal de pollo de engorde pesa 1,5 Kg, los datos anteriores permiten inferir que se comercializa diariamente 4533 pollos semanales, además se

determinó que el 18.3% se comercializa en la galería central de Saladoblanco y el 81.7% en las tiendas y supermercados.

Inventario Aviar. De acuerdo al plan de desarrollo del municipio de Saladoblanco (2014), la dinámica de la producción avícola en el municipio para el periodo 2008-2009, se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2. Dinámica de la producción avícola en el municipio de Saladoblanco para el periodo 2008-2009.

Municipio	Aves postura picos		Aves de reemplazo/postura (picos)	
	2008	2009	2008	2009
Saladoblanco	520	600	104	120
Región sur	64430	69135	12886	13827
Departamento	939720	921363	187944	184273

*Fuente: Secretaría de Agricultura y Minería/Observatorio de Territorios Rurales/Evaluaciones Agropecuarias Municipales

Municipio	Aves de engorde					
	2008			2009		
Año	Aves ciclo	Ciclos año X	Total aves año	Aves ciclo	Ciclos año X	Total aves año
Saladoblanco	5400	4	21600	8000	4	32000
Región sur	208850	5,34	1115400	223340	5,34	1192600
Departamento	792583	5,4	4276250	858223	5,35	4594850

*Fuente: Secretaría de Agricultura y Minería/Observatorio de Territorios Rurales/Evaluaciones Agropecuarias Municipales

Definición del producto

La cría de aves busca producir animales de buena calidad, sanos y bien presentados, por lo tanto es importante controlar y prevenir los riesgos, causas que puedan originar y propagar enfermedades, por consiguiente es necesario ofrecer a las aves en producción un ambiente favorable, controlar los agentes patógenos, satisfacer sus requerimientos nutricionales y conseguir aves de buena calidad. Durante el proceso de producción de canales de pollo llevara a cabo los siguientes controles encaminados a ofrecer al consumidor un producto de excelente calidad, por lo que se debe partir desde el momento que se recibe la materia prima (pollito), garantizando buenas condiciones físicas y libres de enfermedades, para ofrecer canales de pollos aptas para el consumo humano.

El producto final serán canales de pollos de engorde con peso promedio de 1.87 Kg. o 3.7lb. Donde la carne contara con características, tales como; Color de la piel blanco o ligeramente amarilla, lisa y uniforme, sin manchas, con un cuello fuerte, muslos gruesos y

redondos y la pechuga ancha y rojiza, con estas garantizamos al consumidor final un producto de excelente calidad de acuerdo con sus necesidades.

Análisis de la oferta y demanda de carne de pollo para abasto en el municipio de Saladoblanco Huila. Análisis de la competencia y oferta. La competencia actual la constituyen productoras grandes de pollos ubicadas en el municipio de Pitalito quienes distribuyen la carne a través de centros de sacrificio y aprovechamiento en la misma ciudad, pudiéndose observar que la mayor dificultad para la adquisición del producto por parte de los comerciantes que son los que al final de cuentas entregan el pollo al consumidor final, la constituye el desplazamiento hasta la ciudad de Pitalito, generando un aumento de los costos que automáticamente se refleja en los precios del pollo hacia el consumidor.

Encuesta para determinar el comportamiento de la oferta del producto en el municipio de Saladoblanco Huila. Con el fin de realizar el estudio de mercado sobre el producto en el municipio de Saladoblanco Huila, y específicamente en lo que respecta a oferta se realizó una encuesta para identificar el número y capacidad de producción local del producto, en vista de que esta población es muy pequeña, pues tan solo existen 13 criaderos, se realizó en el 100% de dicha población, arrojando los siguientes resultados.

Pregunta 1. Cuál es la capacidad de producción instalada en su granja?

Tabla 3. Resultados encuesta pregunta 1.

RANGO	CANTIDAD
<i>Menor de 100</i>	3
Mayor de 100 y menor de 300 pollos	5
Mayor de 500 menor de 1000 pollos	5

Fuente: El autor.

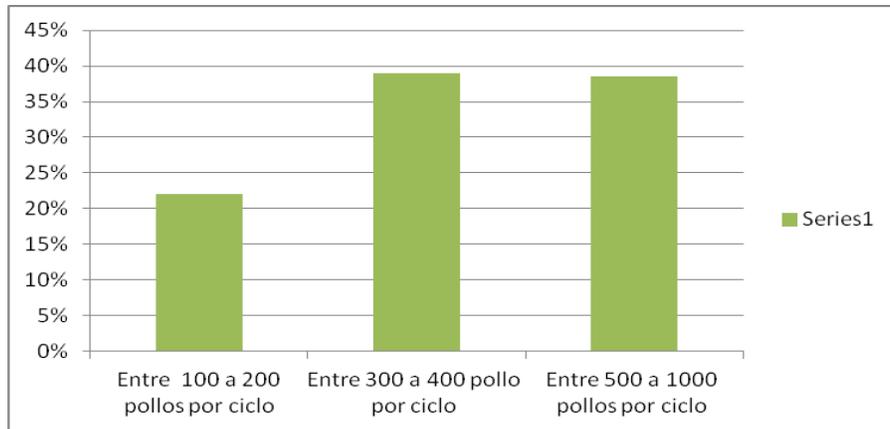


Figura 9. Resultados pregunta 1 encuesta

Fuente: El autor.

El anterior resultado demuestra que la capacidad de cada uno de los criaderos de pollo de abastos en el municipio de Saladoblanco, Huila, es relativamente pequeña.

Pregunta 2. Cuántos pollos produce su granja en cada ciclo?

Tabla 4. Resultados encuesta pregunta 2

RANGO	CANTIDAD
<i>Entre 100 a 200 pollos</i>	6
Mayor de 300 y menor de 400 pollos	5
Mayor de 500 menor de 1000 pollos	2

Fuente: El autor.

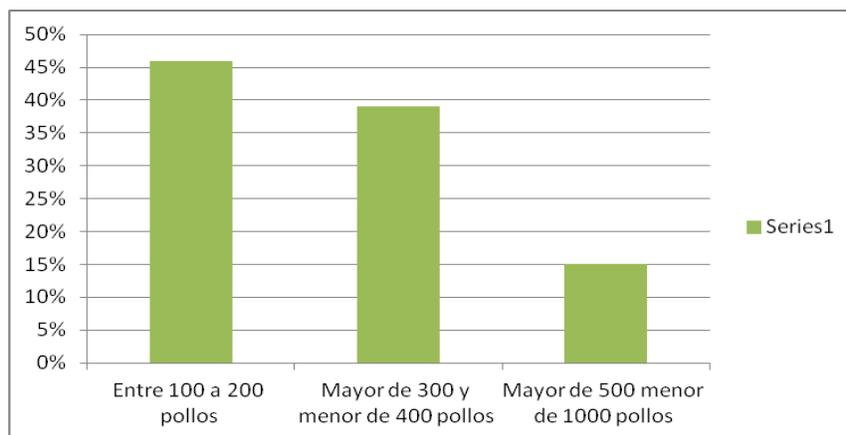


Figura 10. Resultados encuesta pregunta 2.

Fuente: El autor.

El anterior resultado evidencia que la oferta de carne de pollo en el municipio de Salado blanco, Huila, es muy baja, situación que favorece la aplicación del presente proyecto productivo.

Pregunta 3. De cuántos días es el ciclo de producción por lote?

Tabla 5. Resultados encuesta pregunta 3

RANGO	CANTIDAD
<i>Entre 41 a 45 día por ciclo</i>	2
Entre 46 a 50 días por ciclo	6
Más de 50 días por ciclo	5

Fuente: El autor.

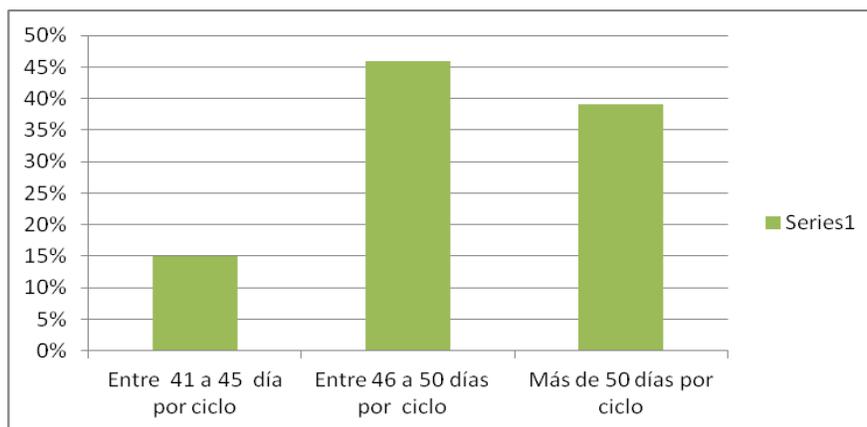


Figura 11. Resultados encuesta pregunta 3.

Fuente: El autor.

Las respuestas ofrecidas al anterior interrogante dejan ver que el ciclo de cada producción por lote es entre 46 a 50 días.

Pregunta 4. Cuántos lotes saca al mercado su producción por año?

Tabla 6. Resultados encuesta pregunta 4.

RANGO	CANTIDAD
<i>Entre 2 a 4 lotes</i>	4
Entre 4 a 6 lotes	2
Dos lotes solo en cosecha de café	7

Fuente: El autor.

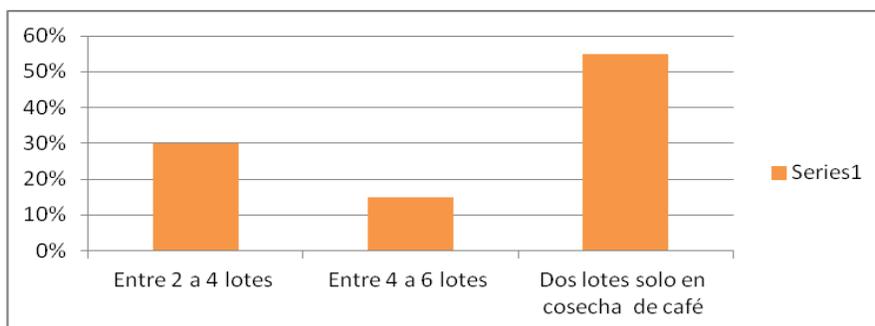


Figura 12. Resultados encuesta pregunta 4.

Fuente: El autor.

El anterior resultado permite determinar la cantidad de producto producido en un año en la localidad objeto de estudio, indicando que la producción se da entre 2 y 6 lotes por año.

Pregunta 5.Cuál es el peso ideal, por rentabilidad de la producción y preferencia del consumidor y comercializador?

Tabla 7. Resultados encuesta pregunta 5.

RANGO	CANTIDAD
Entre 1500 gramos a 2000 gramos	3
Entre 2000 gramos a 6000 gramos	6
Más de 6000 gramos	4

Fuente: El autor.

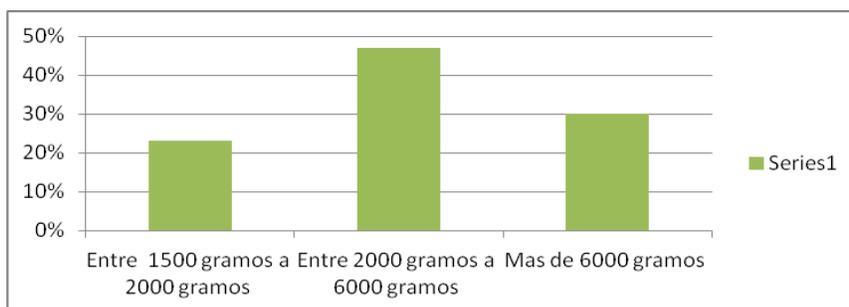


Figura 13. Resultados encuesta pregunta 5.

Fuente: El autor.

De acuerdo con el resultado se puede establecer que el peso de preferencia de los consumidores de la carne de pollo en el municipio de Saladoblanco está entre 2000 y 6000 g.

Pregunta 6. Se dedica usted de manera exclusiva a la producción de pollo de abastos?

Tabla 8. Resultados encuesta pregunta 6

RESPUESTA	CANTIDAD
No, solo cuando no hay cosecha	3
No, realizo otras actividades	8
Si, exclusivamente a esta actividad	2

Fuente: El autor.

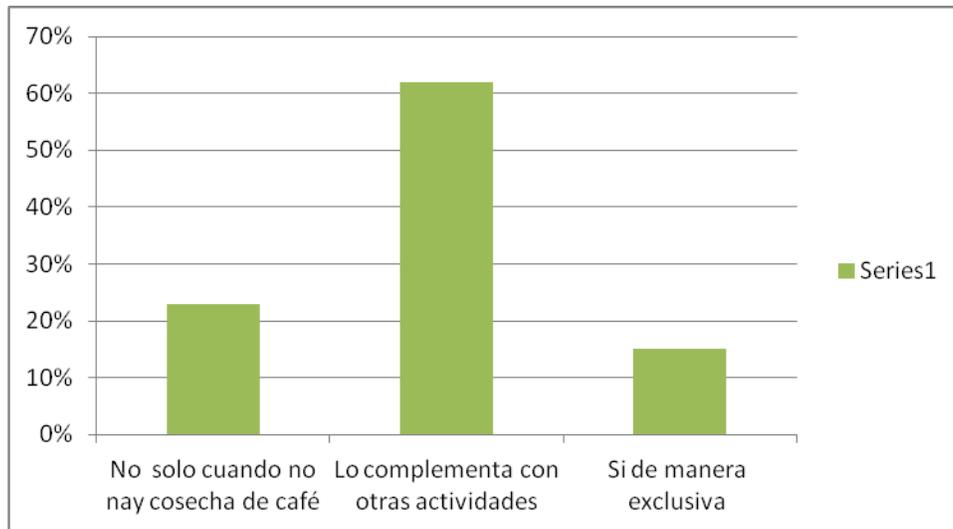


Figura 14. Resultados encuesta pregunta 6.

Fuente: El autor.

Con los resultados obtenidos del anterior interrogantes se logró establecer que muy pocas (solo 2) de las producciones de carne de pollo se dedican a esta actividad de manera exclusiva.

Conclusión de los resultados obtenidos con la encuesta practicada a los pequeños productores de carne de pollo para abastos, en Saladoblanco Huila. Los resultados obtenidos en el desarrollo del anterior método de investigación, permitió identificar si el proyecto de producción de carne de pollo para abastos en el Municipio de Saladoblanco, Huila es factible. Obteniendo resultados favorables, al ser evidente que en la localidad en mención, no se cuenta con la suficiente oferta del producto, por lo tanto la demanda debe suplirse con carne producida en otras regiones, las cual no cumple con los requisitos de peso y calidad exigidos por los consumidores de la localidad.

Observaciones a las producciones de carne de pollo para abasto del municipio de Saladoblanco Huila. Se llevó a cabo cinco visitas a producciones de pollo de abastos caseras ubicadas en el municipio de Saladoblanco, Huila, como se muestra a continuación con la evidencia fotográfica, con el fin de observar las técnicas de producción y la oferta y demanda de pollo, además de establecer las condiciones con las que se obtiene el producto.

La primera Visita realizada fue a la producción de pollos de engorde casera de la señora **Maria Lourdes Mota**, ubicada en la vereda el Pedregal- Pirulinda de la localidad de Saladoblanco, Huila.



Figura 15. Criadero de pollo de la señora María Lourdes Motta.

Fuente: El autor.

La segunda visita se realizó a la producción de pollos de engorde casera del señor **Alfredo Parra**, ubicada en la vereda el Pedregal de la localidad de Saladoblanco, Huila. Esta producción se encuentra a 10 kilómetros de distancia del centro de la población; en esta pequeña producción se observa que tiene un tamaño con capacidad para la cría de 300 pollos por ciclo, el cual es comercializado en el municipio de Saladoblanco, Huila. Con la finalidad de tener una mayor rentabilidad el señor Alfredo Parra, quien atendió la visita explicó que el producto es vendido a madres comunitarias de la vereda y otras madres cabeza de hogar para que estas lo comercialicen directamente en la plaza de mercado los días miércoles, viernes y sábado.

Igualmente señala que el producto local tiene gran aceptación, al punto de que los consumidores acuden directamente a la granja a comprarlo en muchas ocasiones en pie, finalmente afirma que la producción de pollo local se paga a mejor precio por su calidad.



Figura 16. Criadero de pollos del señor Alfredo Parra.

Fuente: El autor.

La tercera visita se hizo a la producción de pollos de engorde casera de la señora **Olga Vargas**, ubicada en el barrio ciudadana jardín de la localidad de Saladoblanco, Huila. Esta producción tiene capacidad para 200 pollos por ciclo, el cual es comercializado en el municipio y cuentan con un punto de venta en donde lo distribuyen; según la propietaria el pollo que produce no es suficiente para satisfacer la demanda de sus clientes, además de explicar que la carne de pollo producida en la localidad es más apetecida y mejor pagada que la traída de otras localidades.



Figura 17. Criadero de pollos de la señora Olga Vargas.

Fuente: El autor.

La cuarta visita fue realizada a la producción de pollos de engorde casera del señor **Orlando Salinas**, ubicada en la vereda el Pirulinda de la localidad de Saladoblanco, a 15 kilómetros de distancia del centro de la población vía a Pitalito; en esta pequeña producción se observa que tiene un tamaño con capacidad para la cría de 350 pollos por ciclo, el cual es

comercializado en el municipio de Saladoblanco directamente con los comercializadores o propietarios o administradores de las famas o carnicerías.



Figura 18. Criadero de pollos del señor Orlando Salinas.

Fuente: El autor.

Conclusion del desarrollo de la metodología basada en las observaciones realizadas a los pequeños productores. A través de este método se logró establecer la magnitud de la competencia en la producción de carne de pollo para abastos en el municipio de Saladoblanco, Huila, logrando evidenciar que estos criaderos son pequeños y no cuentan con la tecnología ni manejo adecuado para obtener un producto de buena calidad y mayor rentabilidad, lo cual indica que su nivel de producción es irregular.

Se obtuvo información valiosa sobre las ventajas de la comercialización directa del producto, la necesidad de vender el pollo por presas además que entero, esto es pechuga, colombina, pierna pernil, alas y trocitos de pollos (espalda y canasto), la anterior división permitiría obtener mayor precio por libra y una mayor rentabilidad del productor

Así mismo a través de lo manifestado por el señor Ancisar Salinas cuando se visitó, se vislumbra la necesidad de contar en el municipio con una producción de carne de pollo de engorde de mayor tamaño y donde esta actividad económica sea exclusiva, lo cual permitiría satisfacer como se ha mencionado en varias ocasiones, la demanda del producto en la localidad, principalmente en temporadas comprendidas entre los meses de julio a noviembre de cada año, ya que es este periodo de tiempo en el cual hay más consumo del producto, por ser temporada de recolección de la cosecha de café, en donde llegan a las pequeñas grajas y fincas trabajadores de otras regiones.

Análisis de la demanda, consumo per-cápita de carne de pollo en el municipio de Salado blanco Huila, y población actual en esta localidad.

Encuesta realizada a los consumidores. Con relación a las encuestas realizadas a los consumidores, se tuvo en cuenta la cifra obtenida como resultado de la aplicación de la fórmula matemática y la población del municipio reportada y actualizada por Departamento Nacional Del Estadística – DANE- para el año 2012 (11.108 habitantes).

$$n = \frac{Z^2 pq}{E^2}$$

En donde:

Z= Corresponde al nivel de confianza = 1.96, porque se elige un margen de confiabilidad de 95%.

pq= Proporción de la categoría de la variable P= 0.5 porque la población es homogénea.

E= Error máximo 7%

n= Tamaño de la población (población del municipio de Salado blanco Huila según el Dane)

Por lo anterior se realizaron 98 encuestas, igualmente se debe tener en cuenta que según el DANE cada familia del municipio de Salado blanco está conformada en promedio por 4 personas, los cual se traduce en 2777 familias, para el año 2012.

Pregunta 1. Consume usted regularmente carne de pollo?

Tabla 9. Resultados encuesta consumidores pregunta 1.

OPCION DE RESPESTA	CANTIDAD
<i>Si consumo carne de pollo</i>	83
No consumo carne de pollo	15

Fuente: El autor.

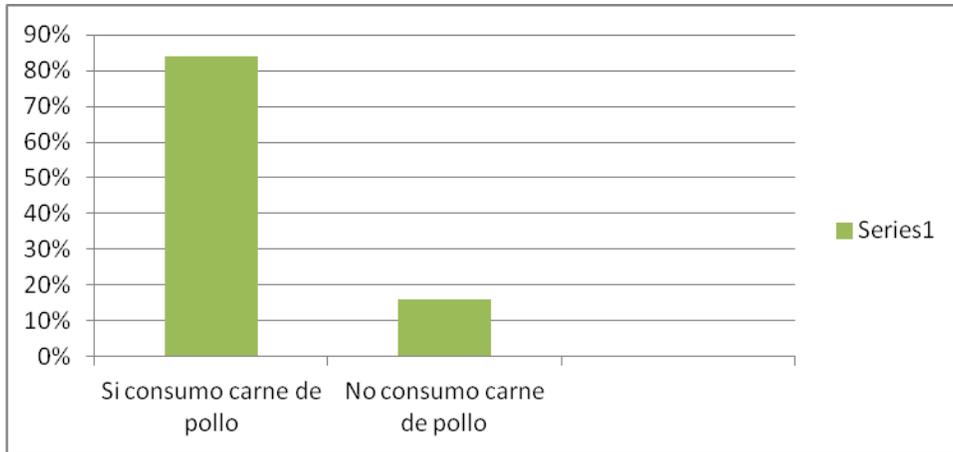


Figura 19. Resultados encuesta consumidores pregunta 1.

Fuente: El autor.

Pregunta 2. Cuál carne de pollo de engorde para abastos prefiere, la producida en la localidad o la traída de otras localidades?

Tabla 10. Resultados encuesta consumidores pregunta 2

OPCION DE RESPESTA	CANTIDAD
<i>La producida en Saladoblanco Huila</i>	95
El de otras localidades	3

Fuente: El autor.

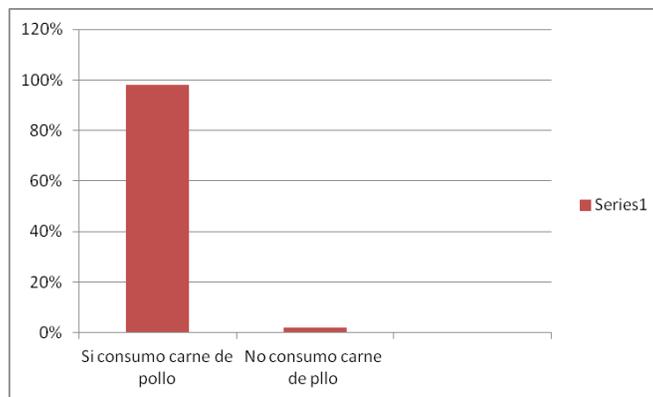


Figura 20. Resultados encuesta consumidores pregunta 2.

Fuente: El autor.

Pregunta 3. Por qué se prefiere la carne de pollo producida en Saladoblanco Huila, practicada solo a 95 personas?

Tabla 11. Resultados encuesta consumidores pregunta 3.

OPCION DE RESPESTA	CANTIDAD
Por su mayor peso y sabor	40
Por la alimentación que reciben en la producción.	17
Por el tratamiento del sacrificio y frescura del producto.	37

Fuente: El autor.

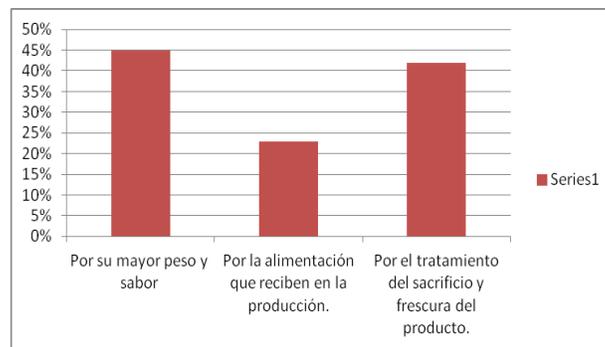


Figura 21. Resultados encuesta consumidores pregunta 3.

Fuente: El autor.

Pregunta 4. Estaría dispuesto usted a pagar un mayor valor por la carne de pollo producida en Saladoblanco?

Tabla 12. Resultados encuesta consumidores pregunta 4.

OPCION DE RESPESTA	CANTIDAD
Si	68
No	30

Fuente: El autor.

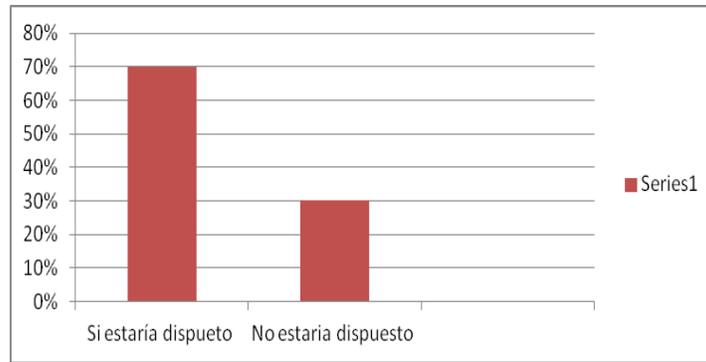


Figura 22. Resultados encuesta consumidores pregunta 4.

Fuente: El autor.

Pregunta 5. Consumo de carne de pollo en el núcleo familiar por mes?

Tabla 13. Resultados encuesta consumidores pregunta 5.

OPCION DE RESPESTA	CANTIDAD
Menor de 5 kilogramos	22
Mayor de 5 kg y menor de 20 lb	55
Mayor 20 libras	21

Fuente: El autor.

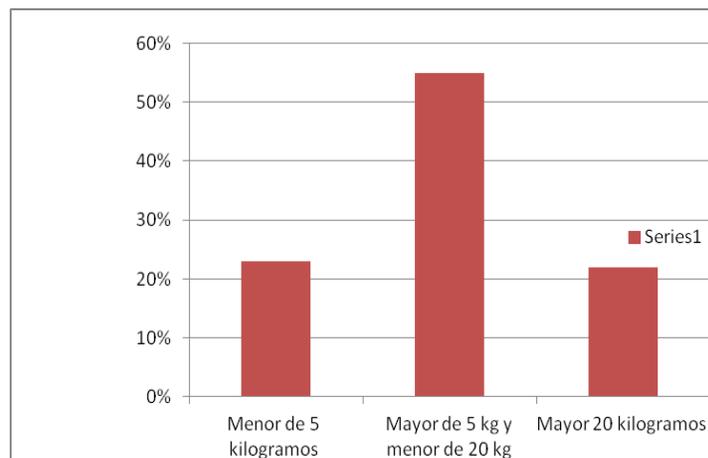


Figura 23. Resultados encuesta consumidores pregunta 5.

Fuente: El autor.

Pregunta 6. Qué clase de producción es de su preferencia, por la calidad de la carne de pollo que se obtiene?

Tabla 14. Resultados encuesta consumidores pregunta 6.

OPCION DE RESPESTA	CANTIDAD
Criolla	83
Tecnificada	15

Fuente: El autor.

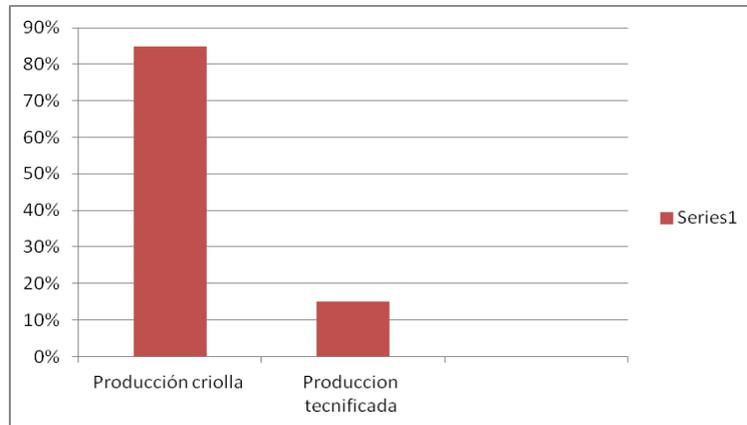


Figura 24. Resultados encuesta consumidores pregunta 6.

Fuente: El autor.

Conclusiones de la Encuestas que determinan la Oferta y la Demanda.

Comparativamente el consumo de la carne de pollo se sitúa en los primeros lugares de preferencia por parte de los consumidores del municipio de Saladoblanco Huila; compitiendo con otras carnes rojas como la de bovino y cerdo, igualmente se observa una preferencia de más 90% por la carne de pollo producida en la localidad, al considerar que es de mejor calidad.

Con relación a la oferta se evidencia que la misma es reducida para el nivel de consumo de esta clase de carne en el municipio, además no se utilizan métodos de producción tecnificados ni económica y ecológicamente sostenible, lo cual conlleva mayor periodo entre cada lote y menor conversión del alimento en peso.

Se vislumbra igualmente que más 70% de los pequeños productores existentes en la localidad, no se dedican de manera exclusiva a esta actividad comercial, todo lo contrario es una forma de obtener recursos adicionales, ya que más 80% de las familias productoras tienen como primera actividad la producción y comercialización de café pergamino.

Asimismo se evidencia que hay una demanda del producto que no es satisfecha con la oferta del mismo en el municipio, observándose de esta forma que hay viabilidad en llevar a la práctica el presente proyecto productivo en la localidad de Saladoblanco, Huila.

Proyección de la oferta del producto en el proyecto

Para pollos de levante y engorde se tomarán ciclos de 2 meses debido a que el proceso propiamente dicho dura 7 semanas, es decir, 49 días para alcanzar los estándares del producto requerido, al cual se le suma el tiempo para aseo y desinfección de los galpones para un promedio de 60 días por ciclo.

Con base en la observación de algunos proyectos productivos y a la espera en que se obtendrá una producción pareja, se estima que cada pollo vivo producido tendrá un promedio de 2,2 kg.

De acuerdo a Acosta & Gálvez (2010), la merma en el proceso de beneficio equivale al 15% del peso total, por lo cual se determina que el peso promedio por pollo en canal sería de 1,87 kg.

Para calcular el producido de pollinaza se tomara el coeficiente de producción suministrado por FENAVI (2008): “Un pollo produce 1 kg de pollinaza en 42 días, equivalente a = 0,715 kg por mes y a 8,58 kg al año por pollo de engorde. Para obtener el volumen total de pollinaza producidas se multiplica este valor por el número de aves.

Tabla 15. Proyección de la oferta local del proyecto.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año5
Pollos por ciclo.	1000	1000	1000	1000	1000
No. Galpones.	4	4	4	4	4
Perdidas por mortalidad (5%)	300	300	300	300	300
Total pollos producidos.	5700	5700	5700	5700	5700
Peso promedio de pollo vivo en Kg.	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Peso promedio canal/pollo	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
Total vísceras producidas.	5700	5700	5700	5700	5700
Kg netos de carne de pollo en canal a comercializar.	10659	10659	10659	10659	10659
Kg de pollinaza producida.	48906	48906	48906	48906	48906

Fuente: El autor.

Proyección de la oferta municipal

En el municipio de Saladoblanco Huila, solo están identificadas trece (13) producciones pequeñas de carne de pollo, de las cuales más del 20% producen menos de 1000 animales por ciclo, encontrando además la mayoría de ellas no supera los 4 ciclos anuales, lo cual deja ver con relación a la población de la localidad según el DANE, su crecimiento demográfico anual y el aumento en el consumo del producto, que se encuentra una oferta que es insipiente para la demanda existente en el municipio.

Las demás producciones son menores a 50 pollos de engorde por ciclo de las cuales se identificaron más de 20, que producen 1000 pollos por ciclo para un total de 4000 pollos por año.

Tabla 16. Productores de carne de Pollo en el Municipio de Saladoblanco, Huila

Propietario	No galpones	No Animales	Dirección
Olga Vargas	2	200 Pollos	Barrio Ciudad Jardín.
Alfredo Parra	4	500 Pollos	Vereda Pedregal
Gersain Rojas	2	150 Pollos	Barrio Ciudad Jardín
Maria Lourdes Mota	2	300 Pollos	Vereda Pirulinda
Orlando Salina	3	550-600 Pollos	Vereda Pirulinda
Asociacion De Mujeres	2	400 Pollos	Vereda Pedregal
Ramiro Muñoz Y Familia	1	Menos De 50 Pollos	Vereda Cambulos
Harol Scalante	1	100 Pollos	Vereda Cambulos
Rosalba Scalante	2	150 Pollos	Vereda Gramalote
Olga Artunduaga	1	300 Pollos	Vereda Oritoguaz
Yineth Cuellar	1	100 Pollos	Vereda la Cabaña
Ramiro Quiñayas	3	300 Pollos	Vereda Mercedes
Mauricio Quinayas	1	300 Pollos	Vereda Mercedes

Fuente: El autor.

Teniendo en cuenta el crecimiento de la población de 3.5 % según el DANE, anualmente habrá un mayor déficit en la oferta del producto; de acuerdo con los resultados obtenidos de la encuesta, para el año 2014 se establece que la producción en promedio de pollos de los pequeños productores es de 3.300 pollos por cada ciclo y en 4 ciclos anuales estaría produciendo 13.200 pollos, oferta directa del producto para el año 2014, a lo cual se le suma 4000 pollos más de los productores más pequeños, para un resultado final de 17.200 pollos anuales.

Tabla 17. Proyección de oferta de la carne de pollo de abasto del Municipio de Saladoblanco, Huila.

Descripción	Año 0- 2014	Año 1- 2015	Año 2- 2016	Año 3-2017	Año 4- 2018
No. Pollos producido por año	17200	17.200	17.200	17.200	17.200
Peso promedio de pollo vivo en Kg.	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Kilogramos anual en canal	32164	32164	32164	32164	32164

Fuente: El autor.

Los anteriores resultados fueron obtenidos con base en la identificación de las pequeñas producciones existentes en la localidad, por lo anterior no se han tenido en cuenta las producciones caseras para el consumo familiar.

Posibilidades reales del proyecto a partir del análisis de la oferta y la demanda

Tabla 18. Proyección de oferta, demanda y déficit de la carne de pollo de abasto del Municipio de Saladoblanco, Huila

Descripción	Año 0- 2014	Año 1- 2015	Año 2- 2016	Año 3- 2017	Año 4- 2018
Oferta (kg)	32164	32164	32164	32164	32164
Demanda (Kg)	166620	172472	178508	184755	191221
Déficit (kg)	134456	140308	146344	152591	159057

Fuente: El autor.

Los anteriores resultados evidencian una demanda insatisfecha de más del 150%, lo cual garantiza la viabilidad del proyecto productivo propuesto en el presente trabajo de grado con relación al estudio de mercado.

Comercialización del producto

Plan de Comercialización. Se ofrecerá al mercado canales de pollo de engorde con peso promedio de 1.87 Kg. (3,7 libras) limpio, fresco con buena coloración y de buena calidad aptos para el consumo. Además de la venta de la canal del pollo de engorde se ofrecerán asesorías técnicas, charlas, conferencias, entre otros servicios.

La forma de venta será directamente a los consumidores siendo el principal punto de venta el mercado público de Saladoblanco de donde se expende un alto porcentaje del total de pollo producidos en la ciudad; sumado a esto se tendrá disposición de vender el producto a cualquier otro comprador interesado en adquirirlo desde un local que estará ubicado en la calle 2 No 3-45 , barrio centro, frente a la estación central de gasolina del municipio de Salado Blanco, igualmente a supermercados, tiendas, graneros y otros.

Técnicas de venta. Un representante del proyecto se encargara de contactar y visitar a los clientes con anterioridad con el fin de proponer el producto que en este caso será canal de pollos y los servicios que el proyecto ofrecerá, además se mantendrá una conexión directa y permanente con cada cliente con el propósito de hacerle saber cuál es su importancia en el negocio.

Estrategias de venta. Para mantener la comercialización de los productos y servicios se optará por incentivar a los clientes con descuentos, créditos y diferentes promociones con el fin de satisfacerlos y así mantener una buena relación con estos.

Además para que se conozca nuestros excelentes productos y servicios se hará a través de promociones publicitarias por los diferentes medios de comunicación (prensa y radio), folletos y lanzamientos en diferentes eventos agropecuarios (ferias, exposiciones, entre otros).

Plan de contingencia. Se harán reuniones con los clientes con el propósito de conocer y socializar las diferentes opiniones de cada uno de ellos, y llegar a un acuerdo para mejorar las condiciones de entrega y garantía del producto, en caso dado de que haya algún inconveniente se solucionara de forma directa, rápida y concreta con el cliente siempre y cuando se llegue a un acuerdo que no perjudique al cliente y mucho menos al desarrollo del proyecto.

Precio del producto. Actualmente el precio del kilo (1000 gramos) de carne de pollo para abasto en el municipio de Saladoblanco Huila, comercializada directamente por el productor es de seis mil pesos (\$6.000) pesos, valor que está por encima de la libra del producto ofrecido al comercio, debido a la preferencia del consumidor saladeño y la calidad y peso de la carne.

Mercado de insumos

Insumos. Teniendo en cuenta que el sistema utilizado es intensivo a base de concentrado de la mejor calidad, por lo cual hay necesidad de demanda de alimento externo, por lo tanto la compra del producto se realizara en el establecimiento comercial EL CAFETERO, ubicado en la Calle 2 No 1-44 Barrio Centro de Saladoblanco Huila, del cual es propietario el Médico Veterinario CARLOS BAMBAGUE, profesional que ofrece un precio favorable menor al comercial, teniendo en cuenta el volumen de compra de concentrado.

Este mismo almacén suministrara las vacunas, vitaminas y medicamentos para las aves, así como los bebederos, comederos y malla las cuales son necesarias para la adecuación de los cinco galpones.

Los demás materiales utilizados para la construcción de la infraestructura de la producción de pollos tales como: puntillas, madera, alambre, zinc y demás serán adquiridos en la Ferreteria Saladeña, de propiedad de la señora Noralba Cuellar ubicada en la Calle 2 No 2-00 Barrio Centro de Saladoblanco, Huila, quien igualmente se compromete a ofrecer precios más favorables que los del mercado.

Los muebles utilizados para instalar el expendio de carne en el local comercial ubicado en la Calle 2 No 3-45 Barrio Centro de Saladoblanco, serán adquiridos de segunda mano por medio de contrato de compraventa de muebles suscrita con el señor Arnovis Artunduaga, quien ofrece un precio por debajo del comercial.

Conclusiones del estudio de mercado

La alta demanda de carne de pollo existente en el municipio de Saladoblanco, Huila y la poca oferta, indican que el proyecto se debe realizar, pues existe un déficit que supera el 150%, por lo anterior se cuenta con un mercado asegurado.

La proyección de la demanda se realizó con el promedio del crecimiento de la población según el DANE en el 1.57% y las proyecciones de la oferta se hicieron con el incremento de 3.5% según datos suministrados por la misma institución.

Con relación al suministro de los insumos se puede considera garantizada por establecimientos de comercio ubicadas en la misma localidad.

Estudio técnico

Ubicación

El proyecto se llevará a cabo en la finca los Gavilanes ubicada en la vereda los Cábmulos a 2 kilómetros del casco urbano del municipio de Saladoblanco, Huila.

Instalaciones

De acuerdo con informe de FINAGRO (2010), el hacinamiento de las aves en galpón, ocasiona enfermedades respiratorias y digestivas tales como la ECR (Enfermedad crónica respiratoria) y la Coccidiosis, las cuales son la causa principal de mortalidad en un galpón. Debido a esto es necesario un equilibrio total en el ambiente en el cual se encuentran las aves, el cual se logra con unas excelentes instalaciones y con un buen manejo de las camas y los equipos.

El galpón. La construcción de los galpones se llevará a cabo con base en diferentes publicaciones y guías para la construcción e instalación de galpones.

El terreno destinado para el establecimiento de los galpones presenta las siguientes características:

Cuenta con buen drenaje

Tiene disponibilidad de agua

Está aislado de otras granjas avícolas

Cuenta con vías de fácil acceso

Se cuenta con el área suficiente para la instalación

Según FINAGRO (2010) las recomendaciones para la orientación del galpón debe ser de oriente a occidente, en su longitud mayor, debido a que permite una buena circulación del aire y evita la fuerte incidencia del sol. Es necesario realizar un correcto manejo de las cortinas para que contribuya a controlar la humedad y a mantener bajos los niveles de dióxido de carbono y amoníaco, además de permitir la entrada de aire puro y eliminar el exceso de polvillo en el ambiente.

Dimensiones. La construcción de los galpones se realizará en un área de 50 m²/galpón y de forma rectangular (5 m x 10 m), cuya capacidad permite albergar 500 pollos, lo que implicará la construcción de 2 galpones para alojar 1000 pollos.

Así mismo, se contará con una bodega en la cual se almacenarán los equipos que no estén en uso y el alimento en bultos apilados sobre estibas de madera, para evitar que se humedezca.

Techo. El techo de cada galpón se construirá a dos aguas con aleros de 70 a 80 cm, para evitar la humedad por lluvia y proporcionar sombra. La estructura se hará en guadua ya que es el material más económico, la cubierta con tejas de zinc, que reflejan los rayos solares y proporcionan calor, además de ser duradero.

Piso. Para facilitar la limpieza y desinfección del galpón, el piso será en cemento lo cual garantiza buenas condiciones de higiene.

Paredes. Se levantará un muro de dos hileras de ladrillo o bloque alrededor del galpón, y a partir de allí se hará el cerramiento con malla gallinero hasta el techo, para permitir una adecuada ventilación. La altura de las paredes será de 2,2 m. La estructura que sostendrá la malla será de guadua. Se pintará de blanco toda la estructura interna y externa, evitando así la concentración de altas temperatura.

Cortinas y ventilación. Las cortinas se harán con tela en polipropileno que se instalarán de forma que se puedan abrir (bajar) o cerrar (subir) cuando se requiera con el fin de permitir el intercambio de aire y de gases del galpón con el ambiente externo y evitar el ingreso directo de las corrientes de aire al galpón.

Cama. Se empleará cascarilla de arroz o viruta de madera la cual recubrirá el piso de unos 7 a 10 cm de altura para evitar la concentración de humedad.

Equipos

La criadora. Con el fin de minimizar costos, la criadora se hará de la siguiente manera: Se prepara por galpón un cerramiento circular, con lamina de zinc de aproximadamente 1,2 m de diámetro, 0,5 de altura, a la cual se le colocara calefacción con una lámpara eléctrica, que se ubicara a una altura aproximada de 1 a 1,5 m del piso; esta altura podrá ser modificada de acuerdo al calor que proporcione el lote de pollos. El círculo se podrá ir ampliando a medida que los pollos vayan creciendo, hasta eliminar totalmente el cerramiento y los pollos ocupen todo el área del galpón.

Bebederos. Se tendrán bebederos manuales para suministrar agua y medicamentos durante los primeros 10 días; uno por cada 50 pollitos; y bebederos automáticos de campana uno por cada 80 pollos.

Comederos. Se tendrán 5 comederos de campana o tubulares con capacidad de 12 kg; ubicando uno por cada 50 pollos.

Termómetro. Se tendrá con el fin de medir la temperatura ambiente del galpón.

Báscula. Se tendrá una báscula por galpón para hacer los pesajes semanales que nos indicará la evolución de los pollos y también para pesarlos al empacar para la venta.

Tanque para almacenamiento de agua. Se requerirá de un tanque de 500 litros por cada galpón para almacenar el agua que será suministrada para beber y aseo de los galpones.

Insumos

Agua. El suministro de agua deberá ser potable y permanente.

Alimento. De acuerdo a la línea de producción se requerirá de dos tipos de alimento: Uno de inicio para los primeros 21 días y uno de engorde para los 21 días restantes. Se prevé que para un galpón cuyo lote es de 250 pollos se requerirán 6,5 bultos de 40 kg de alimento de iniciación y 19,5 bultos de 40 kg de alimento de engorde. Con base en esto se hará la proyección para los 1000 pollos.

Vacunas y medicamentos. Para evitar enfermedades en los pollos deberán vacunarse y desparasitarse; basados en las recomendaciones por un técnico se determinó que se desparasitara con Dipirazina a una dosis de 200mg por kilogramo de peso vivo; administrado en el agua de bebida. Como vacuna para control de la enfermedad. Las vacunas para pollo de engorde son New Castle y Gámbaro. Sinestrés es un multivitamínico para fortalecer y estimular las defensas de las aves, que debe ser suministrada luego de cada vacuna.

Análisis del proceso de producción

Este se divide en varias etapas las cuales se describen a continuación de forma precisa, detallada, real y práctica.

Actividades preliminares a la recepción de los pollitos. Antes de la llegada de los pollitos a la finca se deben realizar ciertas actividades que aseguren que todo esté listo para recibirlos y permitir una mayor eficiencia en el proceso.

Revisión y limpieza de las áreas externas del galpón. Las áreas en un radio de 5 metros alrededor del galpón deben estar limpias de malezas y de objetos que puedan obstruir la

ventilación, o servir de refugio a insectos, roedores y otros animales que son portadores de enfermedades transmisibles a las aves. Debe evitarse la presencia de ratas y ratones ya que consumen, desperdician y contaminan el alimento, además atacan a los pollitos y asustan a las aves adultas provocando bajas en el rendimiento. Otra actividad que se tendrá en cuenta es la revisión del drenaje que este en buen estado y con capacidad suficiente para evitar acumulación de aguas lluvias.

Revisión del interior del galpón. Se revisara con detenimiento paredes, pisos, techo, puertas y ventanas del galpón y se harán las reparaciones necesarias antes de la llegada de los pollitos. Es pertinente cerrar toda clase de agujeros por donde puedan penetrar animales o por donde puedan salirse los pollos y en importante evitar la entrada de aves silvestres ya que podrían ser portadores de graves enfermedades, se limpiara y raspara la suciedad adherida a las estructuras, se removerá polvo basura y restos de la cama que puedan quedaren el galpón.

Se aplicara cal apagada como desinfectante sobre el suelo y paredes del galpón, esta se puede aplicar de forma líquida como lechada o en polvo. Posterior a esta labor quedara lista para la próxima actividad que será el esparcimiento de la cama que en este caso será cascarilla de arroz o viruta de madera y luego se aplicara un insecticida con alto poder residual, esto con la finalidad de eliminar cualquier tipo de insectos presentes en la cama.

Después de esta labor el galpón estará listo para recibir el equipo. A partir de este momento se tomaran precauciones para evitar que las instalaciones y equipos puedan descontaminares, será conveniente colocar una pileta (pediluvio) con cal para los pies en la entrada del galpón y evitar la entrada de personal ajenos a los galpones, y la presencia cercana de animales.

Revisión y limpieza de equipos. Se revisara las cortinas del galpón y asegurar que estén en buen estado, completas y sin abertura por donde puedan entrar corrientes de aire por lo que son perjudiciales para las aves y se manejaran fijadas abajo con el propósito de controlar estas corrientes de aire.

Se lavara todos los equipos con abundante agua limpia y jabón, se frotaran con cepillo y luego se sumergirán en agua y una solución desinfectante antes y después de utilizarlos para poder ser almacenados y conserven su limpieza.

Algunas horas antes de la llegada del pollito se llenaran los bebederos con agua limpia. No es conveniente en esta ocasión llenarlos totalmente, pues los pollitos durante las primeras

horas se agrupan mucho y para beber se meten el bebedero y ensucian el agua, por eso es preferible esperar unas horas y luego proceder a enjuagar y rellenarlos totalmente cuando los pollitos hayan aprendido a utilizarlos.

En las primeras horas el agua llevara disuelto sustancias como en este caso el Minaviar para reducir el estrés. Finalmente se pondrá a funcionar la calefacción con bombillos de 150w.

Recibo de los Pollitos. Actividades preliminares: Al momento de llegar los pollitos a la granja avícola se trataran con delicadeza, se trasladaran de manera horizontal para evitar aglomeraciones en las esquinas de la de la caja y posteriormente muerte de los pollos. Luego de bajar la totalidad de los pollos se procederá a contar los pollos, se hará el pesaje y se colocarán dentro del círculo con la criadora, se anotará el número de la caja, el lote y la procedencia, la empresa vendedora y la empresa intermediadora.

De inmediato se anotará en las tarjetas de registros fecha de llegada, el número de pollitos, vivos y muertos, el peso de llegada y la raza. A continuación se inspeccionara que todo quede en orden, se acercaran a la fuente de calor y al agua a aquellos que estén en dificultad y comenzar a distribuir el alimento después que los pollitos hayan aprendido a localizar la fuente de calor y agua, esto para evitar desperdicios del alimento.

Distribución del alimento. Se colocará el primer alimento en los comederos que se usan en este caso las cajas de cartón en que venían los pollitos, 2 horas luego del descargue, para que los pollitos se encarguen de consumirlo y evitar pérdidas.

Calefacción: Hay que tener en cuenta que durante los primeros días, los pollitos no pueden mantener la temperatura adecuada del cuerpo valiéndose únicamente de su metabolismo. Necesitan una fuente adicional de calor, que en este caso será suplido por la criadora. Sin embargo, dado que la temperatura ambiental puede variar durante algunos periodos, la zona donde estarán los pollitos se le garantizara una temperatura estable y confortable, de esta manera al transcurrir los días los pollos con su comportamiento indicaran la adecuada temperatura a tal punto que no sea de forma adecuada la presencia de la criadora.

Vacunación: Se vacunarán todos los pollos contra Gumboro a los 7 y 19 días vía ocular, cepa D78; Newcastle a los 15 días, vía ocular, y a los 24 días en agua de bebida o por aspersión cepa La Sotta.

Labores Cotidianas. En las primeras tres semanas. Se sacarán los pollitos muertos y se eliminaran los cadáveres en una fosa de eliminación preparada para el compostaje. Se lavarán y

se llenarán los bebederos las veces que sea necesario y se desinfectarán diariamente, además se limpiarán los comederos, quitando el material que queda en la superficie y se suministrará el alimento nuevamente respectivamente pesado, hay que tener en cuenta que se debe remover todo el material residual del alimento, ya que este puede ser propicio para el desarrollo de hongos y otros microorganismos patógenos.

Se sacará la cama que este mojada o empastada y se remplazará con cama limpia y seca, teniendo en cuenta que no esté muy seca y con polvo, ya que puede afectar la salud de los pollos. Se llevarán registros del lote de pollos, que especifique la cantidad de pollos inicial, la mortalidad diaria y acumulada así como la cantidad de alimento suministrado diariamente y en forma acumulada, además los registros de peso realizados semanalmente.

Después de la tercera semana. La mayor cantidad de trabajo dedicado al pollo de engorde se da durante las primeras tres semanas de vida, después de este periodo las labores serán más rutinarias y consistirán principalmente en lo siguiente:

Regular la altura de comederos y bebederos de acuerdo al crecimiento de las aves.

Hacer observaciones de las aves en forma frecuente y prestando atención a todos los detalles del manejo.

Estar pendiente de la mortalidad, el estado de salud en general, principalmente de los síntomas respiratorios tales como estornudos, tos, respiración difícil.

Observar si hay demasiada excreta húmeda, diarrea de color verde o amarilla.

Si se encuentran excretas sanguinolentas, se hará necropsia para averiguar si hay coccidios y tomar medidas pertinentes.

Pesar semanalmente una muestra representativa de pollos, para saber si están logrando el peso esperado para la edad.

Revisar si las aves están consumiendo la cantidad de alimento adecuado, si comen menos de lo esperado se averiguará si es por efecto del clima, enfermedades o equipos insuficientes, mal regulado o distribuido, o bien porque la cantidad de alimento es inferior. Si el consumo es alto, revisar si hay desperdicios en comederos o en la operación de llenado por parte del operario.

También debe regularse la exactitud de la báscula donde se pesa el alimento antes de suministrarlo.

Se recalca la implementación de los registros de producción.

Proceso de beneficio.

El lugar destinado para el beneficio será limpio y cerrado para prevenir contaminación por polvo y por presencia de animales. Las aves, se colocarán en embudos para ser desangradas técnicamente. Posteriormente se sumergen en agua a 63°C aproximadamente por diez segundos, lo que aflojara las plumas, facilitando la acción posterior del desplumado. El desplumado se realizará a mano, luego, en el proceso de evisceración, se extraerán las vísceras, separando las partes comestibles (corazón, hígado y molleja), de las no comestibles (pulmones, riñones, intestinos, esófago, bazo, vesícula biliar, páncreas). Las vísceras comestibles pasan a un proceso final de corte, lavado y refrigeración, mientras que las partes no comestibles pasan junto a las plumas a un recipiente para ser transportadas a lugar de deshecho, aprovechamiento o vendidas para la elaboración de compostaje de desechos. Los cuerpos eviscerados de las aves o “las canales”, se lavarán interna y externamente. Finalmente pasan a unos recipientes con agua y hielo que los enfrían rápidamente para prevenir la proliferación de bacterias en la carne. El producto final, envasado en bolsas plásticas se puede llevar a congeladores y se comercializara rápidamente, después de terminado el proceso.

Estudio financiero

Presupuesto para la implementación del proyecto

Con el fin de implementar la presente idea o proyecto productivo es necesario realizar un minucioso estudio de la inversión y los recursos económicos con los cuales se debe contar para iniciar el mismo, lo anterior con el fin de establecer igualmente si el mismo genera rentabilidad.

Lo primero que se debe tener en cuenta es contar con una inversión fija la cual debe ser utilizada en la construcción de los galpones y la instalación de establecimiento comercial.

Presupuesto para la construcción de galpones. Teniendo en cuenta que implementar la producción con capacidad para producir 1000 pollos para abasto y en vista que se hace más factible económicamente la implementación de dos galpones cada uno con capacidad para 500 pollos, los cuales a su vez estarán divididos por la mitad lo que quiere decir que se tendrá grupos en 250 pollo en cada espacio y cuatro galpones, lo anterior con el fin de implementar una producción escalonada o por etapas.

La anterior división igualmente favorece aspectos como protección del medio ambiente y de sanidad, toda vez que al estar divididos en 250 por grupo se hace más fácil el manejo y mantener la limpieza de los galpones.

Finalmente es importante implementar esta división con el fin de lograr una producción permanente con capacidad instalada para 1000 pollos encasetados de forma gradual de 250 pollos por grupo cada dos semanas.

Tabla 19. Presupuesto de materiales para los galpones y el terreno.

Materiales	Cant.	V/unitario	V/total
Teja de zinc de 3 mts.	16	21.000	336.000
Guadua de 10 mts.	20	5.000	100.000
Cemento bulto	15	27.500	412.500
Ladrillo hueco no. 4	200	800	160.000
Material de playa m3	3	80.000	240.000
Cortinas en polipropileno x2mts	30	1.500	45.000
Puntilla x caja	5	2.200	11.000
Malla para gallinero rollo	1	48.000	48.000
Alambre liso galvanizado x kg	3	6.000	18.000
Subtotal			1.370.500
Mano de obra	Global	800000	800.000
		Total construccion 1 galpon	2.170.500
		Total construccion 2 galpones	4.341.000
Inversion en terrenos (m2)	200	5.000	1.000.000
		Total inversion	5.341.0

Fuente: El autor.

Tabla 20. Inversiones en maquinaria y equipos.

Materiales y equipos	Cant.	V/unitario	V/total	Categoría	Años
Equipos de producción					
Bebederos automáticos	12	15.000	180.000	Depreciable	5
Comederos Tolva	20	15.000	300.000	Depreciable	5
Bebederos manuales	10	8.000	80.000	Depreciable	5
Termómetro	1	50.000	50.000	Depreciable	5
Olla en aluminio	1	60.000	60.000	Depreciable	5
Cuchillos	2	15.000	30.000	Depreciable	5
Palas	2	15.000	30.000	Depreciable	5
Tanque 500 litros	3	150.000	450.000	Depreciable	5
Balanza	1	55.000	55.000	Depreciable	5
Subtotal			1.235.000		
Equipos de oficina					
Sillas rimax	2	30.000	60.000	Depreciable	5
Escritorio	1	200.000	200.000	Depreciable	5
Archivador	1	200.000	200.000	Depreciable	5
Calculadora	1	40.000	40.000	Depreciable	5
Subtotal			500.000		
Equipos de ventas					
Refrigerador	1	2.500.000	2.500.000	Depreciable	5
Balanza electrónica	1	400.000	400.000	Depreciable	5
Mesa en acero inoxidable	1	250.000	250.000	Depreciable	5
Cuchillos	3	15.000	45.000	Depreciable	5
Subtotal			3.195.000		
Total depreciable 5 años			4.930.000	986000	Por año
Terreno y obras físicas					
TERRENO M2	200	5000	1.000.000		
GALPONES	2	2170500	4.341.000	Depreciable	10
Total depreciable 10 años			4.341.000	434100	Por año
Subtotal			5.341.000		
Total inversión depreciable			9.271.000		
Total inversión en activos fijos			10.271.000		

Fuente: El autor.

Tabla 21. Inversión en activos intangibles.

Gastos iniciales	Cant.	V/unitario	V/total	Categoría	Años
Anteproyecto	1	500.000	500.000	Gastos Difer	5
Organización y preoperativos	1	400.000	400.000	Gastos Difer	5
Puesta en marcha	1	200.000	200.000	Gastos Difer	5
Total intangibles			1.100.000	Gastos Difer	5

Fuente: El autor.

Costos operacionles

Tabla 22. Costos de mano de obra.

Cargo	Concepto	Valor
Golponero	Salario básico mensual	636.000
	Salario anual	7.632.000
	Prestaciones soc.52,77%	4.027.406
Total costo mano de obra galponero/año		11.659.406

Fuente: El autor.

Tabla 23. Costo de materias primas e insumos (1 año)

Detalle	Cant.	V/unitario	V/total
Pollitos de 1 día	6000	1.200	7.200.000
Alimento iniciación bulto	156	53.800	8.392.800
Alimento engorde bulto	468	50.700	23.727.600
Synestres x 100 g	60	2.700	162.000
Vacuna Gumboro dosis	12000	6	72.000
Vacuna New Castle dosis	12000	6	72.000
Promocalier litro	6	25.000	150.000
Material cama bulto	240	2.500	600.000
Cal viva bulto	30	7.000	210.000
Desinfectante litro	25000	6	150.000
Bolsas plásticas	12000	10	120.000
Total			40.856.400

Fuente: El autor.

Tabla 24. Costo de servicios (1 año).

Detalles	Unidad	Cantidad	V/unitar.	V/total
Energía eléctrica	KW-Hora	1200	350	420.000
Agua potable	Mes	12	10.000	120.000
Total				540.000

Fuente: El autor.

Tabla 25. Costos de depreciación.

Tipo de activo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos depreciables a 5 años						
Valor actual	4.930.000	4.930.000	3.944.000	2.958.000	1.972.000	986.000
Depreciación		986.000	986.000	986.000	986.000	986.000
Depreciación acumulada		986.000	1.972.000	2.958.000	3.944.000	4.930.000
Valor fiscal		3.944.000	2.958.000	1.972.000	986.000	-
Activos depreciables 10 años						
Valor actual	4.341.000	4.341.000	3.906.900	3.472.800	3.038.700	2.604.600
Depreciación		434.100	434.100	434.100	434.100	434.100
Depreciación acumulada		434.100	868.200	1.302.300	1.736.400	1.736.400
Valor fiscal		3.906.900	3.472.800	3.038.700	2.604.600	2.170.500
Total activos depreciables						
Valor actual	9.271.000	9.271.000	7.850.900	6.430.800	5.010.700	3.590.600
Total Depreciación		1.420.100	1.420.100	1.420.100	1.420.100	1.420.100
Total Depreciación acumulada		1.420.100	2.840.200	4.260.300	5.680.400	.100.500
Total Valor fiscal		7.850.900	6.430.800	5.010.700	3.590.600	2.170.500
Activos amortizables						
Valor actual	1.100.000	1.100.000	880.000	660.000	440.000	220.000
Amortización		220.000	220.000	220.000	220.000	220.000
Total Amortización acumulada		220.000	440.000	660.000	880.000	1.100.000
Total Valor fiscal		880.000	660.000	440.000	220.000	-
Total activos						
Total Valor actual	10.371.000	10.371.000	8.730.900	7.090.800	5.450.700	3.810.600
Total Depreciación + Amortización		1.640.100	1.640.100	1.640.100	1.640.100	1.640.100
Total Depreciación + Amortización Acumulada		1.640.100	3.280.200	4.920.300	6.560.400	8.200.500
Total valor fiscal		8.730.900	7.090.800	5.450.700	3.810.600	2.170.500

Fuente: El autor.

El cálculo de los costos de depreciación se determinó a través del método de línea recta.

Tabla 26. Costos de administración.

Cargo	Concepto	Valor
Administrador	Salario básico mensual	318.000
	Salario anual	3.816.000
	Prestaciones soc.52,77%	2.013.703
Total costo administrador/año		5.829.703

Fuente: El autor.

Tabla 27. Costos de ventas (1 año).

Cargo	Concepto	Valor
Vendedor	Salario básico mensual	318.000
	Salario anual	3.816.000
	Prestaciones soc.52,77%	2.013.703
Total costo vendedor/año		5.829.703
Gastos de ventas	Arrendamiento	1.200.000
	Transporte	240.000
	Servicios públicos	300.000
Total gastos ventas		1.740.000
Total costos de ventas		7.569.703

Fuente: El autor.

Punto de equilibrio.

Tabla 28. Distribución de costos y gastos.

Costos fijos	Total	Carne (88%)	Visceras (7,8%)	Pollinaza (4,2%)
Gastos Personal (Admon y ventas)	11.659.406	10.260.278	909.434	489.695
Gastos Depreciación	1.420.100	1.249.688	110.768	59.644
Gastos Diferidos	220.000	193.600	17.160	9.240
Total costos fijos	13.299.506	11.703.566	1.037.361	558.579
Costos variables				
Mano de obra directa	11.659.406	10.260.278	909.434	489.695
Materia Prima (Insumos)	40.856.400	35.953.632	3.186.799	1.715.969
Servicios públicos	540.000	475.200	42.120	22.680
Gastos de ventas	1.740.000	1.531.200	135.720	73.080
Total costos variables	54.795.806	48.220.310	4.274.073	2.301.424
Costo total	68.095.313	59.923.875	5.311.434	2.860.003
Numero unidades vendidas (kg)	10.659	10.659	5.700	1.020
Costo variable unitario promedio	5.141	4.524	750	2.256
Precio unitario promedio	6.000	6.000	1.000	3.000
Margen unitario promedio	859	1.476	250	744
Punto de equilibrio	15.479	7.929	4.147	751

Fuente: El autor.

El punto de equilibrio se calculó teniendo en cuenta que son 3 productos y por ello se distribuyó porcentualmente de acuerdo a la generación de ingresos; carne en canal 88%, vísceras 12% y pollinaza 4%.

Tabla 29. Distribución de unidades, costos y utilidad para carne en canal.

UNIDADES	INGRESO	CT	CF	CV	UTILIDAD
0	0	11703566	11703566	0	-11703566
3500	21000000	27537235	11703566	15833670	-6537235
7929	47572427	47572427	11703566	35868861	0
9500	57000000	54680669	11703566	42977103	2319331
10000	60000000	56942621	11703566	45239056	3057379
10659	63954000	59923875	11703566	48220310	4030125

Fuente: El autor.

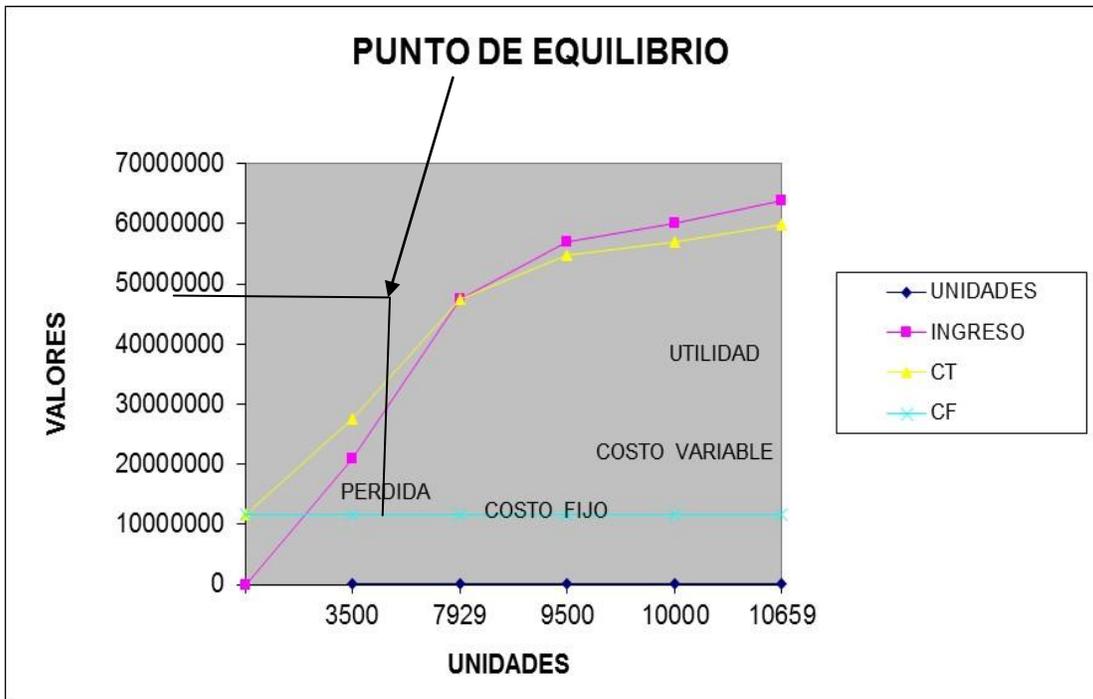


Figura 25. Punto de equilibrio del proyecto para el producto carne de pollo en canal.

Fuente: El autor.

Calculo de los recursos necesarios para la inversión

Tabla 30. Recursos necesarios para la inversión.

Detalle	Valor (\$)
Activos fijos tangibles	
Terrenos y obras físicas	5341000
Maquinaria y equipos	4430000
Muebles	500000
Subtotal	10271000
Activos diferidos	
Gastos preoperativos	1100000
Total inversión fija	11371000

Fuente: El autor.

Calculo del capital de trabajo

Tabla 31. Capital de trabajo para el ciclo operativo de 1000 pollos.

Detalle	Valor (\$)
Mano de obra directa	1372000
Materias primas	6809400
Costo de ventas	318000
Arrendamientos	100000
Servicios publicos	25000
Publicidad	50000
Transporte	20000
Sueldos admón	636000
Costos de operación ciclo	9330400

Fuente: El autor.

Presupuesto de ingresos

Tabla 32. Presupuesto de ingresos por año.

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pollos Unidades (canal)	5700	5700	5700	5700	5700
Peso unidad pollo (kg)	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
Precio de Venta (\$/kg).	6000	6000	6000	6000	6000
Total kg canal	10659	10659	10659	10659	10659
Valor venta canal (\$)	63954000	63954000	63954000	63954000	63954000
Pollinaza (bultos)	1020	1020	1020	1020	1020
Precio de Venta (\$/Und)	3000	3000	3000	3000	3000
Venta pollinaza (\$)	3060000	3060000	3060000	3060000	3060000
Viscera unidad	5700	5700	5700	5700	5700
Precio de Venta (\$/Und)	1000	1000	1000	1000	1000
Venta visceras (\$)	5700000	5700000	5700000	5700000	5700000
Total de ventas (\$)	72714000	72714000	72714000	72714000	72714000

Fuente: El autor.

Tabla 33. Presupuesto de costos y gastos.

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Producción					
Insumos	40856400	40856400	40856400	40856400	40856400
Mod	11659406	11659406	11659406	11659406	11659406
Depreciación	1640100	1640100	1640100	1640100	1640100
Servicios	540000	540000	540000	540000	540000
Subtotal	54695906	54695906	54695906	54695906	54695906
Administración	5829703	5829703	5829703	5829703	5829703
Ventas	7569703	7569703	7569703	7569703	7569703
Total	68095313	68095313	68095313	68095313	68095313

Fuente: El autor.

Flujo del proyecto sin financiación

Como resultado de la diferencia entre el presupuesto de ingresos y el presupuesto de gastos, se determina la utilidad operacional, la cual es sujeta de gravámenes e impuestos.

Tabla 34. Flujo del proyecto sin financiación.

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total ingresos	72714000	72714000	72714000	72714000	72714000
Total costos operacionales	66455213	66455213	66455213	66455213	66455213
Utilidad operacional	6258787	6258787	6258787	6258787	6258787
Menos impuestos 36%	2253163	2253163	2253163	2253163	2253163
Utilidad neta	4005624	4005624	4005624	4005624	4005624
Más depreciación	1420100	1420100	1420100	1420100	1420100
Más amortización diferidos	220000	220000	220000	220000	220000
Flujo neto de operación	5645724	5645724	5645724	5645724	5645724

Fuente: El autor.

Tabla 35. Flujo financiero del proyecto sin financiación.

Flujo financiero del proyecto						
Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Flujo neto de inversión	-20701400					2170500
Flujo neto de operación		5645724	5645724	5645724	5645724	5645724
Flujo financiero neto	-20701400	5645724	5645724	5645724	5645724	7816224

Fuente: El autor.

Estados financieros. Balance general inicial.

Tabla 36. Balance general al inicio del proyecto.

Activos	
Activos corrientes	
Caja	2,521,000
Bancos	
Inventario de materia prima	<u>6,809,400</u>
Total activos corrientes	9,330,400
Activos fijos	
Mueble	3,695,000
Maquinaria y equipo	1,235,000
Construcciones	4,341,000
Terrenos	<u>1,000,000</u>
Total activos fijos	10,271,000
Activos diferidos	
Gastos preoperativos	1,100,000
Total activos diferidos	<u>1,100,000</u>
Total activos	<u>20,701,400</u>
Pasivos	
Pasivo corriente	
Obligaciones financieras -	
Bancos nacionales	-
Proveedores -	
Nacionales	-
Total pasivo corriente	-
Total pasivo	-
Patrimonio	
Capital social	20,701,400
Capital de persona natural	<u>20,701,400</u>
Resultados del ejercicio -	
Utilidad del ejercicio	-
Total patrimonio	<u>20,701,400</u>
Total pasivo y patrimonio	<u>20,701,400</u>

Fuente: El autor.

Evaluación financiera del proyecto

Valor presente neto – VPN - sin financiamiento

El VPN es el valor presente de los costos menos el valor presente de los beneficios, donde los costos del presente proyecto están representados en la inversión inicial del año cero y los beneficios son los ingresos netos de cada año.

La Tasa de Interés de Oportunidad o tasa de descuento definida previamente es del 12%.

Bajo el criterio de VPN, el proyecto será atractivo o se puede realizar si el VPN es mayor que cero ($VPN > 0$).

La fórmula para calcular el VPN es como sigue:

$$VPN = \frac{\sum_{I=1}^N \text{Ingresos}}{(1+TO)^N} - \frac{\sum_{I=1}^N \text{Gastos}}{(1+TO)^n} - \text{Inversión inicial}$$

$$VPN = \Sigma \frac{5645724}{(1+15\%)^1} + \frac{5645724}{(1+15\%)^2} + \frac{5645724}{(1+15\%)^3} + \frac{5645724}{(1+15\%)^4}$$

$$+ \frac{7816224}{(1+15\%)^5} - \frac{20701400}{(1+15\%)^0}$$

$$VPN = \frac{5645724}{1,12} + \frac{5645724}{1,2544} + \frac{5645724}{1,4049} + \frac{5645724}{1,5735}$$

$$+ \frac{7816224}{1,7623} - \frac{20701400}{1}$$

$$VPN = 5040825 + 4500736 + 4018596 + 3588004$$

$$+ 4435240 - 20701400$$

$$VPN = 882001$$

Al realizar la operación reemplazando los valores en la fórmula por el flujo financiero neto sin financiamiento, se obtiene que el valor presente neto sea de 882,001, indicando que este valor es mayor que cero, se puede concluir que el proyecto desde el punto de vista financiero es rentable, implicando que los beneficios actualizados son mayores que los costos actualizados. Lo que significa que los activos financieros invertidos en él están rentando a una tasa de interés superior a la tasa de interés de oportunidad (TIO) con la que se ha descontado el Flujo de fondos.

Tasa interna de retorno – TIR

La **TIR** es la Tasa Interna de Retorno definida como aquel valor de la tasa de interés de oportunidad que hace posible que el VPN sea cero (0). Cuando se obtiene una TIR mayor que la TIO del inversionista se concluye que el proyecto es bueno y por tanto se debe aceptar. Adicionalmente significa que la inversión hecha en el proyecto es de una tasa de rentabilidad mayor que la que este tuviera en su mejor uso alternativo.

$$\begin{aligned}
 \text{VPN} = & \\
 & \frac{+5645724}{(1+1,13630385)^1} + \frac{+5645724}{(1+1,13630385)^2} + \frac{+5645724}{(1+1,13630385)^3} + \frac{+5645724}{(1+1,13630385)^4} + \frac{+7816224}{(1+1,13630385)^5} \\
 & - \frac{20701400}{(1+1,13630385)^0} \\
 & \\
 & \frac{+5645724}{1,13630385} + \frac{+5645724}{1,29118644} + \frac{+5645724}{1,467180122} + \frac{+5645724}{1,667162422} + \frac{+7816224}{1,894403078} \\
 & \\
 & - \frac{20701400}{1} \\
 & +4968498 + 4372509 + 3848010 + 3386427 + 4125956 \\
 & -20701400 \\
 \text{VPN} = & \mathbf{0}
 \end{aligned}$$

Al obtener una *TIR del 13,630385%* frente a una TIO del 12%, se puede concluir que la inversión realizada en el proyecto es de una tasa de rentabilidad mayor que la que tuviera el inversionista al tener su dinero en su mejor uso alternativo.

Conclusiones

El proyecto de producción de carne de pollo para abasto en el municipio de Saladoblanco Huila, es viable desde el aspecto comercial, técnico y financiero, por la ubicación del mismo y la preferencia del producto por parte de los consumidores locales.

El proyecto de producción de carne de pollo para abastos en el municipio de Saladoblanco Huila, genera una solución laboral con todas las prestaciones sociales equivalente a dos (2) salarios mínimos legales vigentes a la persona que lo materialice y una utilidad aproximada al 75% del salario mínimo mensual legal vigentes de forma permanente, la cual puede ser adelantada por el propietario del proyecto, logrando con ello un ingreso adicional.

La implementación del proyecto de carne de pollo para abasto en el municipio de Saladoblanco Huila que se propone en el presente trabajo de grado, suple en parte el déficit de producción que existe en dicha localidad, lo cual indica que el proyecto a futuro debe crecer, pues se cuenta con un mercado asegurado.

El monto requerido para la implementación del proyecto de producción de carne de pollos para abastos en el municipio de Saladoblanco Huila, es pequeña comparada con otros proyectos, lo cual permite tener certeza en que la puesta en marcha de la propuesta es factible.

Finalmente a través del estudio de mercado, financiero y la evaluación de la rentabilidad, se concluye que esta propuesta de producción pecuaria proporcionará al estudiante una oportunidad para generar ingresos a su hogar y para lograr implementar todos los conocimientos adquiridos en la Tecnología en Producción Animal.

Recomendaciones

Una vez terminados el estudio financiero, de mercado y la evaluación del proyecto se recomienda establecer en el municipio de Saladoblanco, Huila una producción de pollo de engorde, actividad pecuaria que es viable, factible y rentable tal como se evidencia con los resultados de los análisis respectivos.

La comercialización del producto se debe hacer de forma directa porque esta estrategia permite tener mayor rentabilidad en el proyecto, teniendo en cuenta cuáles son los estándares de calidad y preferencia de los consumidores de la localidad.

Bibliografía

- Acosta, A & M. Gálvez. 2010. Elaboración y desarrollo de un modelo de proyecto sostenible de levante y engorde de pollos para la generación de ingresos y fuente de empleo de los habitantes del municipio de Corinto-Cauca. Proyecto de emprendimiento para optar al título de ingeniero industrial. Universidad autónoma de occidente, Santiago de Cali. 115 p.
- Alder, R. 2005. Producción avícola por beneficio y por placer, O. N. U.A.A. FAO, 29p, Roma, ISBN 9253050756. Disponible en Internet en FTP/FAO/ORG, Revisado 10/04/08.
- CONPES 3468. Política nacional de sanidad e inocuidad para la cadena avícola. Bogotá, 2007. 37 p.
- Contreras, M. 2004. Formulación y evaluación de proyectos. Facultad de ciencias administrativas. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Bogotá Colombia.
- Federación Nacional de Avicultores de Colombia (FENAVI). 2007. disponible en: www.fenavi.org.
- Federación Nacional de Avicultores De Colombia, Revista Avicultores № 148, febrero de 2008. Disponible en: avicolores@fenavi.org.
- Federación Nacional de Avicultores (FENAVI). 2012. Disponible en: <http://www.fenavi.org/>. Consultado: 10 de octubre de 2012.
- FINAGRO. 2010. Sistema de información Sectorial- SIS Avicultura. Disponible en: <http://finagro.com>.
- MANUAL AGROPECUARIO, Biblioteca del campo, 2002 Fundación hogares campesinos Bogotá. Tomo II. pp. 329 – 406. ISBN 958- 9321- 35- 6.
- Mora, C. 2006. La producción avícola en Colombia. Facultad de ciencias agropecuarias. Universidad Nacional De Colombia. Medellín.
- Orozco, F. 2001. Genética avícola. Ed. Ediciones -prensa. Madrid-España.
- Plan de desarrollo del municipio de Salado Blanco. 2012. “Todos contamos” para el periodo constitucional 2012-2015. 253 p.

Rivera, O. 2006. Historia de la industria avícola colombiana. Ed. Delta pres comunicaciones.
Bogotá D.C. Colombia.

Zarate, J. 2002. Producción de pollos para carne en México (1980-2002): Estudio descriptivo y análisis de la cadena productiva. Departamento de zootecnia. Universidad Autónoma de Chapingo. Veracruz- México.