UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

TÍTULO

"ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN DE POLLO DE CAMPO EN LA PARROQUIA YANTZATZA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE"

Tesis de grado previa a la obtención del título de Ingeniero en Administración y Producción Agropecuaria

AUTOR

Miguel Ángel Salinas Quizhpe

DIRECTORA

Dra. Ruth Ortega Rojas, Mg. Sc.

LOJA – ECUADOR

2017

APROBACIÓN

"ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN DE POLLO DE CAMPO EN LA PARROQUIA YANTZATZA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE"

TESIS.

PRESENTADA AL HONORABLE TRIBUNAL DE CALIFICACIÓN, COMO REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

APROBADA:

Ing. Julio Enrique Arévalo Camacho, Mg. Sc. .....
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Dr. Luíz Quizhpe Salinas, MAE .....
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Ing. Galo Salcedo López, Mg. Sc. .....
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

CERTIFICACIÓN

Dra..

Ruth Ortega Rojas, Mg.Sc

DIRECTORA DE TESIS

C E R T I F I C A:

Haber revisado y corregido prolijamente el presente trabajo de investigación titulado **"ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN DE POLLO DE CAMPO EN LA PARROQUIA YANTZAZA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE"**, previo a la obtención del título de Ingeniero en Administración y Producción Agropecuaria, del egresado **MIGUEL ANGEL SALINAS QUIZPHE**, autorizando su presentación debido a que el mismo se sujeta a las normas y reglamentos generales de graduación exigido para la carrera de Ingeniería en Administración y Producción Agropecuaria en la Modalidad de Estudios a Distancia.

Loja, 19 de Junio del 2017

Dra. Ruth Ortega Rojas, Mg.Sc.

DIRECTORA DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Miguel Angel Salinas Quizphe, declaro ser autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional -Biblioteca virtual.

Autor: Miguel Angel Salinas Quizphe

Firma: .....

Cédula: 1900357771

Fecha: Loja, 19 de Junio del 2017

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO

Yo, Miguel Ángel Salinas Quizphe, declaro ser autor de la tesis Titulada **"ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN DE POLLO DE CAMPO EN LA PARROQUIA YANTZATZA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE"**, como requisito para optar al Título de Ingeniero en Administración y Producción Agropecuaria, Autorizo al Sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja, para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza del plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en Loja ciudad de Loja a los diez y nueve días del mes de Junio del dos mil diez y siete, firma el autor.

Firma: ----------
Autor: Miguel Ángel Salinas Quizphe.

Cédula: 1900357771.

Dirección: Zamora Chinchipe, Centinela del Cóndor, Barrio San Pablo.

Correo electrónico: salinasmiguel89@gmail.com

Celular: 0990869596

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis: Dr. Ruth. Ortega Rojas. Mg. Sc.

Tribunal de Grado.

PRESIDENTE: Ing. Julio Enrique Arévalo Camacho, Mg. Sc

VOCAL: .Ing. Dr. Luis Quizhphe Salinas, MAE

VOCAL: .Ing. Galo Salcedo López, Mg. Sc.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar quiero dejar constancia de mi agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, de manera especial a la Carrera de Ingeniería en Administración y Producción Agropecuaria, por haber hecho posible mi formación académica, en particular a la Dra. Ruth Ortega Rojas, Mg.Sc, Directora de Tesis por sus sabios conocimientos empleados en la consecución de este trabajo.

A mis padres: ejemplo de fortaleza y de fe, quienes me han brindado su apoyo incondicional en cada momento de mi vida. A mis hermanos, quienes con su granito de arena, o incluso sólo con su compañía, supieron empujarme en este camino. Gracias a toda mi familia por la ayuda y el apoyo brindado.

Finalmente agradezco a Dios por estar siempre a mi lado y permitir que mis sueños tan anhelados se hagan realidad.

Miguel Angel Salinas Quizphe

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación dedico con todo cariño, respeto y gratitud a mis queridos padres, hermanos y sobrinos quienes en el largo camino me enseñaron a no declinar jamás.

A todos mis familiares, amigos y compañeros que me alentaron en todo momento para poder superarme y alcanzar este logro, a todos ellos les doy las gracias de todo corazón.

Miguel Angel Salinas Quizphe

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CONTENIDO **PÁG.**

PORTADA……..……..…..i

APROBACIÓN II

CERTIFICACIÓN..... III

AUTORÍA……..…….……IV

CARTA DE AUTORIZACIÓN……..V

AGRADECIMIENTO……..……..….……...VI

DEDICATORIA……..……..…….……VII

ÍNDICE DE CONTENIDOS.....VIII

ÍNDICE DE CUADROS.....XII

ÍNDICE DE FIGURAS..... XIV

INDICE DE FOTOGRAFÍAS..... XVI

1. TÍTULO..... 1

2. RESUMEN..... 2

3. INTRODUCCIÓN..... 6

4. REVISIÓN DE LITERATURA..... 8

4.1. LA AVICULTURA 8

4.1.1Orige……..……..……8

4.1.2.Importancia……..……..…8

4.1.3. Diferencias Entre Pollos de Criadero, Pollos Camperos Y Pollos Orgánicos. ……9

4.1.4. AviculturaCampera……10

4.2. POLLOS CAMPEROS..... 10

4.2.1. Definición……...10

4.2.2. Origen del Pollo Camper……11

4.3. MANEJO 12

4.4. INSTALACIONES..... 12

4.4.1. Selección del Terreno. ……12

4.4.2. Ubicación de la Nave. ……13

4.4.3. Recepción de Pollitos. ……14

4.4.4. Densidad. ……14

4.4.5. Temperatura. ……15

4.4.6. Ventilación. ……..15

4.4.7. Humedad. ……16

4.5. ALIMENTACIÓN DE LAS AVES..... 16

4.5.1. Composición Nutricional de los Alimentos……...17

4.5.2. Requerimientos Nutricionales. ……...17

4.5.3. Requerimientos de Agua. ……...18

4.5.4. Funciones de los Nutriente. ……...19

4.6. MANEJO SANITARIO. 20

4.6.1. Gumboro o Bursitis Infecciosa. …….....20

4.6.2. Viruela Aviar ……..…….....21

4.6.3. Bronquitis Infecciosa……..……....21

4.6.4. Newcastle. ……..…….....21

4.6.5. Coriza Infecciosa. ……..…….....22

4.6.6. Cólera Aviar. ……..…….....22

4.7. EVALUACIÓN DE PROYECTOS 23

4.7.1. El Estudio de Mercado……..……23

4.7.2. La Demanda……..23

4.7.3. La Oferta….……...…….……...……...23

4.7.4. Estudio Técnico……..…….....24

4.7.5. Estructura Organizativa Empresarial……..……24

4.7.6. Estudio Económico Financiero……..……24

4.7.7. Estudio Ambiental ……25

5. MATERIALES Y MÉTODOS..... 26

5.1.1. De Campo. ……..……...……...26

5.1.2. De Oficina. ……..…….....26

5.2.1. Ubicación……..……..…….…...26

5.2.2. Condiciones Climáticas. ……..……27

5.2.3. Primer Objetivo “Estudio de Mercado Para la Implementación de un Centro de Producción de Pollo de Campo, en la Parroquia Yantzaza. …..……...……...……...27

5.2.4. Segundo Objetivo: “Realizar un Estudio Técnico Para la Ejecución de la Propuesta” ……..…….....29

5.2.5. Tercer Objetivo: “Realizar el Estudio Financiero y Económico Para la Ejecución de la Propuesta” …….……...29

5.2.6. Cuarto Objetivo: “Estudio de Impacto Ambiental” ……..30

5.2.7. Quinto Objetivo: “Socialización de los resultados” ……31

6.RESULTADOS 32

6.1.1. Análisis de la Demanda……..……32

6.1.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA……..……39

6.2.1. Tamaño de la Planta de Producción. …….....47

6.2.2 Localización Geográfica del Proyecto…….....49

6.2.3 INGENIERÍA DEL PROCESO PRODUCTIVO……....51

6.4. ESTUDIO FINANCIERO…….69

6.4.1. Costos de Producción……...……..69

6.4.2. Producción Anual e Ingresos. ……...……73

6.4.3. Indicadores Económicos……...……..74

6.5.ESTUDIO DE IMPACTOS AMBIENTALES. …….....75

6.6. SOCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS……...……77

7. DISCUSION 79

8. CONCLUSIONES..... 81

9. RECOMENDACIONES. 82

10. BIBLIOGRAFÍA…..……..……..……83

11. ANEXO……...……...86

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO **PÁG.**

Cuadro 1. Espacio requerido para pollos de campo. 15

Cuadro 2. Consumo de alimento por periodo de pollos camperos..... 17

Cuadro 3. Requerimientos nutritivos del pollo campero. 18

Cuadro 4 Necesidades de agua en diferentes temperaturas ambientales (litros /100 pollos). 18

Cuadro 5. Preferencia de consumo de cárnicos 32

Cuadro 6. Preferencia de tipos de carnes de aves. 33

Cuadro 7. Lugar de adquisición. 34

Cuadro 8. Forma de adquisición 35

Cuadro 9. Precio de adquisición por kg de pollo faenado 35

Cuadro 10. Consumo semanal actual por familia..... 36

Cuadro 11. Población total y económicamente activa..... 37

Cuadro 12. Demanda real de carne de pollo de campo..... 37

Cuadro 13. Consumo per cápita de la parroquia yantzaza 38

Cuadro 14. Demanda real proyectada 38

Cuadro 15. Número de gallina que cría por año 39

Cuadro 16. Tipo de manejo. 40

Cuadro 17. Tiempo que demora la producción 40

Cuadro 18. Kilogramos destinados al autoconsumo familiar semanal. 41

Cuadro 19. Kg destinados al comercio semanal 42

Cuadro 20. Forma de comercialización..... 42

Cuadro 21. Destino de la producción 43

Cuadro 22. Precio de comercialización de pollo por kg en pié..... 43

Cuadro 23. Presentación. 43

Cuadro 24. Lugar donde comercializa el pollo. 44

Cuadro 25. Kg de pollo adquiridos semanalmente a productores locales..... 45

Cuadro 26 Precio de venta por kg de pollo faenado 45

Cuadro 27. Demanda insatisfecha semanal 46

Cuadro 28. Disponibilidad de carne de pollo semanal 47

Cuadro 29 capacidad de producción..... 48

Cuadro 30. Capacidad de producción..... 49

Cuadro 31. Capacidad de producción..... 77

Cuadro 32. Cantidad de consumo de las aves..... 56

Cuadro 32. Detalle de vacunación. 57

Cuadro 33. Inversión para 10 años. 69

Cuadro 35. Producción anual e ingresos. 73

Cuadro 36. Indicadores económicos..... 74

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA **PÁG.**

Figura 1. Ubicación geográfica de la parroquia yantzaza 26

Figura 2. Preferencia de consumo de cárnicos.....32

Figura 3. Preferencia de tipos de carnes de aves. 33

Figura 4. Lugar de adquisición. 34

Figura 5. Forma de adquisición. 35

Figura 6. Consumo semanal actual.....36

Figura 7. Número de gallinas que crían por año. 39

Figura 8. Tiempo que demora la producción de las aves. 40

Figura 9. Kg destinados al autoconsumo familiar semanal 41

Figura 10. Kg destinados al comercio semanal.....42

Figura 11. Lugar donde comercializa el pollo. 44

Figura 12. Kg de pollo adquiridos semanalmente a productores locales 45

Figura 13 . Parroquia yantzaza, ubicación de la planta de producción. 49

Figura 14. Diseño en planta de un galpón 51

Figura 15. Diseño en planta de faenamiento 57

Figura 16. Flujo grama del procesamiento del pollo de campo. 59

Figura 17. Diseño bodega de alimentos.....60

Figura 18. Diseño bodega de herramientas 60

Figura 19. Estructura organizacional de la planta. 61

Figura 20. Estructura organizacional de la planta. 62

Figura 21. Diseño de planta procesadora de desechos orgánicos.....76

INDICE DE FOTOGRAFÍAS

FOTOGRAFÍA **PÁG.**

Fotografía 1. Productor……....…..…….……86

Fotografía 2. Aves de campo…..... 89

fotografía 3. Comercialización…….…….…….……...86

Fotografía 4. Presentación……..…….…….……89

..

1. TÍTULO

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN DE POLLO DE CAMPO EN LA PARROQUIA YANTZATZA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”

2. RESUMEN

La presente investigación titulada “Estudio de factibilidad para el establecimiento de un centro de producción de pollo de campo en la parroquia Yantzatza del Cantón Yantzatza, de la Provincia de Zamora Chinchipe”; se planteó los siguientes objetivos: Realizar el estudio de mercado, técnico, financiero, y de impacto ambiental para la ejecución de la propuesta, así como también socializar los resultados con los integrantes de la comunidad involucrada.

Dentro de la metodología realizada para el estudio de mercado se utilizó las técnicas de entrevista y encuesta aplicada a 365 jefes de familia de la parroquia Yantzaza para determinar la demanda del producto y de acuerdo a los datos obtenidos del II y III Censo Nacional Agropecuario en Zamora Chinchipe se estableció la oferta de pollo de campo.

Para el estudio técnico se realizó una visita en situ para verificar las condiciones óptimas para la producción de pollos de campo; y para el análisis económico se utilizaron los siguientes indicadores económicos financieros: VAN,TIR y relación B/C.

Los resultados determinan que dentro de la parroquia Yantzatza existe una demanda real anual de 23300 kg de carne de pollo, una oferta de 6864 kg al año, lo que determina una demanda insatisfecha de 16436 kg anualmente. En base a estos valores se implementará una planta de producción de pollo y abastecer la demanda insatisfecha, para ello se implementará 6 galpones con capacidad de 9100 aves por año, con un ciclo productivo de 12 semanas. Semanalmente se faenará un volumen de 175 aves, con un peso promedio de 2,5 Kg en pié por pollo.

El análisis económico y financiero indica que existe viabilidad técnica y económica para la ejecución de la proyecto; puesto que el VAN de 44995, una TIR de 67 %, y una relación B/C de 1,16

Es estudio de impacto ambiental demuestra que anualmente se producirán alrededor de 10 toneladas de desechos de origen orgánico, el mismo que será procesado para obtención de humus y generará un ingreso adicional a la granja avícola.

Por tanto se recomienda poner en ejecución la propuesta de creación de un centro de producción de pollo de campo en la parroquia Yantzatza, Provincia de Zamora Chinchipe, además ampliar el estudio de mercado hacia otras parroquias aledañas a la Parroquia Yantzatza, crear otros centros de producción y procesamiento de pollos camperos en otras parroquias, diseñar y crear áreas apropiadas para el procesamiento y reutilización de los desechos de origen animal, esta propuesta puede ser empoderada por organizaciones campesinas que deseen entrar dentro de la rama de producción y procesamiento de carne de pollo.

ABSTRACT

The present research entitled "Feasibility study for the establishment of a field chicken production center in the Yantzatza parish of Canton Yantzatza, Province of Zamora Chinchipe"; The following objectives were set: To carry out the market, technical, financial and environmental impact study for the execution of the proposal, as well as to socialize the results with the members of the community involved.

The methodology used for the market study was the interview and survey techniques applied to 365 heads of households of the Yantzaza parish to determine the demand for the product and according to the data obtained from the II and III National Agricultural Census in Zamora Chinchipe established the offer of field chicken.

For the technical study, a site visit was carried out to verify the optimum conditions for the production of field chickens; And economic analysis used the following financial economic indicators: VAN, TIR and B / C.

The results show that within the Yantzaza parish there is a real annual demand of 23300 kg of chicken meat, an offer of 6864 kg a year, which determines an unsatisfied demand of 16436 kg annually. Based on these values will implement a chicken production plant and supply unsatisfied demand, for this will be implemented 6 sheds with capacity of 9100 birds per year, with a productive cycle of 12 weeks. Weekly a volume of 175 birds will be worked, with an average weight of 2.5 kg in foot.

The economic and financial analysis indicates that there is technical and economic feasibility for the execution of the project; Since the VAN of 44995, a TIR of 67%, and a B / C ratio of 1.16

An environmental impact study shows that around 10 tons of organic waste will be produced annually, which will be processed to obtain humus and generate an additional income to the poultry farm.

It is therefore recommended to implement the proposal to create a field chicken production center in the Yantzatza parish, Zamora Chinchipe Province, in addition to expanding the market study to other parishes around the Yantzatza Parish, creating other production centers And processing campesinos in other parishes, design and create appropriate areas for the processing and reuse of animal waste, this proposal can be empowered by peasant organizations wishing to enter the chicken meat production and processing industry.

3. INTRODUCCIÓN.

Las últimas crisis alimentarias de la población mundial (recordemos el caso de las dioxinas en pollos o las vacas locas) han dado origen a una mayor conciencia a la población sobre el bienestar de los animales, esto ha provocado el aumento de la demanda de productos de origen animal más naturales y con mejores garantías de calidad, aunque se tenga que pagar un mayor precio por ello.

Actualmente la cría del pollo campero en el país, constituye una alternativa avícola a la explotación del pollo industrial con el que se persigue un producto de calidad, criado en un sistema semi extensivo frente al sistema intensivo del pollo brioler, dando como consecuencia un pollo mucho más natural y sabroso.

La tradición gastronómica de los ecuatorianos y sobretodo de la población del Cantón Yantzaza, constituye una fortaleza importante para emprender actividades de producción en referencia del pollo de campo o campero; debido a existencia de costumbres de prepararlo como: seco de pollo, aguado, relleno, asado, ahumado, e inclusive últimamente se lo consume como embutido.

Además se pudo conocer que en nuestra población se mantienen arraigadas las tradiciones y festividades religiosas en todo el año; así como en las graduaciones de colegios, primeras comuniones, festividades febrerinas, de navidad, año nuevo, carnaval, etc. que concluyen con el agasajo culinario donde se degustan los platos típicos a base de pollo de campo.

Otra muy trascendental es el aporte nutricional de la carne y sobre todo se garantiza la salud de la población al consumir pollo de campo; ya que en la actualidad la seguridad alimentaria ha tomado como punto de partida para cualquier actividad realizada por el hombre, el pollo campero al

considerarse un especie rústica al medio ambiente; ya que en su cría no se utilizan químicos y presentan todas estas características importantes para el consumo y gusto humano.

En el sector no se dispone de empresas que exploten industrialmente ésta especie zootécnica, por lo que los clientes se limitan a adquirirlos en las ferias libres de las cabeceras cantonales; además no se oferta pollo de campo en presas o enfundado al vacío que potencialmente puede encontrar un mayor mercado en las clases sociales de nivel medio y alto a través de los supermercados.

Por todas estas consideraciones, en la presente propuesta se pretende implementar un centro de producción que genere un producto que satisfaga la demanda insatisfecha de la población del Cantón Yantzatza.

Los objetivos planteados en el presente proyecto son los siguientes:

- Realizar el estudio de mercado para la implementación de un centro de producción de pollo de campo, en la parroquia Yantzatza.
- Realizar un estudio técnico para ejecución de la propuesta.
- Realizar el estudio financiero y económico para ejecución de la propuesta.
- Realizar un estudio de impacto ambiental para la ejecución de la propuesta.
- Socializar los resultados a la comunidad involucrada.

4. REVISIÓN DE LITERATURA.

4.1. LA AVICULTURA

Vanegas.C,(2011). Afirma que la avicultura es la rama de la ganadería que trata de la cría, explotación y reproducción de las aves domésticas con fines económicos, científicos o recreativos.

4.1.1. Origen.

Barrantes, F. (2009). El origen ancestral de la gallina doméstica (gallusdomesticus), es el Gallusbankiva, proveniente del sudeste asiático, a partir del cual se forman cuatro agrupaciones primarias, entre ellos son: la asiática, mediterránea, las atlánticas y las de combate. Las gallinas criollas o mestizas llegaron a América con los conquistadores en sus primeros viajes y han demostrado su adaptabilidad productiva para las condiciones de la región.

Jaime, A. (2011). La gallina doméstica es la precursora de la avicultura moderna, a partir de esta especie, se han desarrollado alrededor de 300 variedades y razas puras; sin embargo pocas han sobrevivido comercialmente en la industria avícula actual.

4.1.2. Importancia

Blanco.J, (2009). Señala: Las principales características que definen el subsector avícola de carne, permiten destacar por su importancia las siguientes:

- Aparece estancada la producción de pollo vulgarmente llamado broilers, mientras crece la producción de otro tipo de aves, incluyendo el pollo ecológico.

- El endurecimiento del mercado y las propias condiciones internas del subsector, han llevado a una clara reducción de los márgenes unitarios.
- El 60 % de la producción de carne de ave de corral, en la Unión Europea, el 15 % se produce en los Estados del Sur y el 54 % en Francia, España e Italia.

4.1.3. Diferencias Entre Pollos de Criadero, Pollos Camperos Y Pollos Orgánicos.

Fernández y Marso. (2009), manifiestan que sin duda, la gran cantidad de nombres por los que se hace llamar a los pollos generan confusión en el público consumidor.

- Los pollos de criadero, también conocidos como parrilleros o industriales, son aquellos híbridos que se crían bajo un sistema de total confinamiento (galpones) otorgando condiciones de alimentación, sanidad, manejo y confort ambiental que les permita expresar su máximo potencialgenético.

- Los pollos camperos son aquellos que se crían bajo un protocolo de producción establecido por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Son aves con características genéticas diferentes a las de los pollos parrilleros, con lento crecimiento, de plumaje colorado y que se crían en sistemas semiintensivos que combinan el use de galpones con espacio exterior.

- Los pollos orgánicos, también llamados ecológicos o biológicos, son aquellos que reciben una certificación específica otorgada por una certificadora habilitada por SENASA. El sistema de crianza también es de tipo semi intensivo.

4.1.4. Avicultura Campera

Arboleda. G, (2011). Asegura que la avicultura campera, es la que aún se practica en medios campesinos, aunque cada vez más reducida en número y en su incidencia en el total de la producción de la mayoría de países. Se basa, en general, en la explotación de gallinas de razas o tipos mal definidos, alojadas en un corral y con salida a una extensión más o menos reducida de terreno, alimentadas con parte de pienso y/o granos de la propia finca, aparte de lo que ellas mismas puedan hallar en el campo, no sometidas a ningún cuidado racional, etc.

Casina, O. (2009), indica que el pollo campero presenta su carne de mejor calidad que la del tradicional pollo comercial. Aunque no llega a cumplir el estricto protocolo del pollo orgánico (que entre otros requisitos, no admite la alimentación con productos transgénicos), tiene un ritmo de producción más lento que el comercial, lo que se traduce en un mayor precio de venta final. Conforme van creciendo, machos y hembras se distinguen por el tamaño (los machos son mayores), la aparición de la cresta y del barbillón. Una vez separados, se puede dejar a un macho (el que más creció, a ser posible) con 10 hembras para producir huevos.

4.2. POLLOS CAMPEROS

4.2.1. Definición

Mora. A, (2012). Sostiene que a nivel popular y regional, se dan otros apelativos a este tipo de pollo: finquero, criollo, runa, etc., son aves de características genéticas diferentes a las del blanco, con lento crecimiento, plumaje de colores variados, se crían en sistemas semi-intensivos entre galpones acceso a patios y /o con pastoreo con una alimentación balanceada a base de granos.

4.2.2. Origen del Pollo Campero

Godínez. (2006). El pollo campero se originó buscando un producto alternativo entre el viejo pollo de campo y el pollo comercial. Dentro de su característica fundamental esta ave es de crecimiento más lento que el pollo de ceba comercial. Tiene un plumaje heterogéneo y la crianza es semi – extensiva. Se puede adaptar a cualquier área.

El pollo campero es una alternativa en la producción porque:

- Se pueden obtener niveles de producción de carne y huevos.
- Se crían en niveles semi – extensivos.
- Se alimentan en forma natural.
- Tienen mayor garantía de calidades.

4.2.2.1. Características del pollo campero

Coronel.K., (2010). La cría del pollo campero supone una alternativa avícola a la explotación del pollo industrial, con el que se persigue un producto de calidad, criado en un sistema semi-extensivo frente al sistema ultra-intensivo del pollo broiler.

Godínez. (2006). Menciona:

- Cría hasta las 10 – 12 semanas de edad.
- Con alimentación alternativa alcanzan 1,8 – 2,5 kg de peso.
- Mejor sabor de la carne.
- Plumaje de variados colores.
- Baja mortalidad.
- Número pequeño de aves por m2.

El pollo campero es un híbrido con buena conformación cárnica, alta viabilidad, buena resistencia a las enfermedades y con cierta rusticidad que lo hacen ideal para la crianza en pastore o semi – confinados con una alimentación no convencional.

4.3. MANEJO

Lipari, (2010), afirma que para obtener buenos resultados en una explotación avícola se deben aplicar los cuatro máximos de la excelencia:

- El pollito debe ser adquirido en una incubadora de prestigio tiene que ser de primera, no menor a 40 g. de peso, de buena raza criolla y vacunado.
- El balanceado de óptima calidad, con los niveles nutricionales para cada etapa de la crianza de los pollos.
- Buen programa sanitario (control – prevención – vacunación – higiene).
- Excelente manejo de pollos y galpones (llevar registros).

4.4. INSTALACIONES.

Las aves domésticas pueden criarse con buenos resultados si se encuentran bien protegidos del medio ambiente por buenos alojamientos adecuadamente ubicados en el terreno.

4.4.1. Selección del Terreno.

Castillos.Fidel, (2012).El terreno debe escogerse poniendo atención en la disponibilidad de agua y electricidad, vías de comunicación y de cercanía del mercado.

Castellanos (2010). El agua es necesario para el lavado de las jaulas y del piso de la nave, y para mantener limpios los alojamientos. El agua

para la limpieza puede no ser potable, pero la destinada al consumo humano y animal si debe serlo.

Las vías de comunicación son necesarias para transportar materiales de construcción y alimentos, así como para enviar las aves al mercado. Es importante sean utilizables todo el año.

4.4.2. Ubicación de la Nave.

Castellanos (2010). La nade debe ubicarse preferentemente en un lugar sin problemas de hundimiento. Humedad o erosión. El suelo franco es el ideal porque no cede a la cimentación de la nave, tiene buen drenaje y produce buena vegetación que mantendrá a la granja libre de polvo.

La buena orientación de la nave permite regular fácilmente su clima interior. Además de construirla se debe estudiar el terreno escogido para determinar su temperatura promedio y para saber a qué dirección sopla el viento dominante. En climas fríos, el eje de la nave se orienta en dirección Norte – Sur. Los rayos solares entran a la nave durante las primeras horas de la mañana y las últimas de la tarde.

Casina (2009). Señala que el material del galpón variará en función del clima de la zona, la disponibilidad de los materiales del sector

Entre las características más importantes que debe presentar el terreno se enuncian las siguientes:

- Sobre elevado, seco y de fácil drenaje.
- Buenos accesos.
- Provisión de agua potable.
- Aporte de energía eléctrica.
- Aislado de otras granjas (para que haya una buena ventilación y evitar la contaminación cruzada con otras especies).

4.4.3. Recepción de Pollitos.

Lipari, (2010). Una véz que el galpón ya fue desinfectado, por lo menos tres días antes de la llegada de los pollitos, se debe encortinar totalmente el galpón, evitando dejar grietas o huecos sin cubrir para evitar la entrada de corrientes de frio, luego se instalan los comederos y bebederos para facilitar el manejo en la alimentación de los pollitos.

Un día antes de la llegada de los pollitos, es recomendable cubrir las camas con el material que se disponga, uno de los más accesibles y económicos es la viruta (debe estar previamente desinfectada). Cuando llegan los pollitos, es importante ubicar un bebedero de galón (por cada 100 pollos), con una mezcla de vitaminas con electrolitos y azúcar disuelto en un litro de agua, esto con la finalidad de evitar el stress ocasionado por el viaje (incubadora – galpón) en los pollitos. Colocar bandejas con balanceado pre inicial, de esta manera los pollitos tendrá libre acceso al agua de bebida y al alimento.

Quiles, (2004). Los comederos de tolva y bebederos automáticos o de galón (dependiendo del sistema de crianza), se los subirá paralelamente al crecimiento del pollo, siempre estarán nivelados a la altura del lomo del ave.

La crianza del pollo campero se efectúa con sexos separados. De esta manera se obtienen unos pesos más homogéneos para machos y hembras en el momento del sacrificio entre 2,2 y 2,5 kg, con una edad de 85 a 90 días.

4.4.4. Densidad.

Castellanos, F. (2010). Recibir 100 pollitos/m2 y ampliar gradualmente el espacio con el paso de los días. La densidad animal es de 11 pollos/m2 en la zona cubierta y 0,5 pollos/m2 en el parque exterior.

Cuadro 1. Espacio requerido para pollos de campo.

Semanas	Densidad aves/me	Temperatura °C
1	25	33
2	20	30
3	14	27
4	14	24
5	14	21
6 – 12	10 a 12	21

Fuente: Castellanos, F. (2010).

4.4.5. Temperatura.

Quiles, (2004). El primer día contará con una temperatura de 32°C, para ir disminuyéndola gradualmente conforme vayan creciendo, a razón de 2 – 3°C/semana. No obstante si las condiciones climáticas lo permiten, los pollitos empezarán a salir al parque exterior a partir del día 15 – 20, durante las horas centrales del día. Es muy importante observar el comportamiento de los pollitos en los primeros días de vida, ya que son muy sensibles a las variaciones de calor.

4.4.6. Ventilación.

Pusa, (2000). El movimiento suficiente de aire fresco en el galpón es vital para el desarrollo de los pollos. Uno debe buscar el equilibrio cuidadosamente entre la temperatura ideal y la ventilación. Las aves necesitan de un suministro bueno de oxígenos para mantener su salud. Normalmente una buena renovación completa de aire se hace a medio día o en el momento que el día presente la temperatura más alta. La cortina puede abrirse durante 15 a 30 minutos para obtener el suministro de aire fresco. La renovación de aire es completamente necesaria para cuando el aire del ambiente es considerado pobre.

Lipari, (2010). Las cortinas independientemente del programa establecido, cuando las condiciones climáticas lo exijan, se las subirá y bajara tantas

veces como se requiera, para evitar ventarrones fuertes, vientos con lluvia o noches frías, que afectan la salud de las aves.

4.4.7. Humedad.

Zeballos, (2004). La humedad dentro del galpón depende exclusivamente de factores del propio galpón; las aves, la densidad, la ventilación y la temperatura. En menor medida depende de la humedad ambiental. En general cuando se presentan días lluviosos y al mismo tiempo frío, el avicultor cierra las cortinas, aumentado la humedad dentro del galpón e inmediatamente se lo relacional con la humedad ambiental cuando en realidad es un problema de manejo. Una humedad del 60% sería adecuada, si es menor el ambiente dentro del galpón se torna seco con los problemas derivados del exceso de polvo y sobre ese valor se humedece la cama sabiendo los problemas derivados de esto.

4.5. ALIMENTACIÓN DE LAS AVES.

Ávila (2010). En un análisis económico de los costos de producción en una explotación avícola de carne o huevo, el alimento representa del 70 al 80% de los costos de producción. Esto indica que los alimentos, además de ser económicos, deben ser adecuados desde el punto de vista nutricional.

Barbados (2004). El organismo de todo animal necesita de variados nutrientes para mantener un buén estado de salud. Esto se obtiene a través de una alimentación equilibrada que debe reunir diferentes condiciones, como: satisfacer las necesidades fisiológicas mínimas en nutrientes y energía a fin de evitar deficiencias nutricionales.

Los animales bajo cualquier sistema de producción, si no disponen de una dieta balanceada, por lo general causa inconvenientes para alcanzar los objetivos que el esquema de manejo les ha fijado. Esto en parte se debe

a las dietas desequilibradas que contienen en exceso o falta de alguno de sus componentes esenciales.

Cuadro 2. Consumo de alimento por periodo de pollos camperos

ALIMENTO	CONSUMO	DÍAS
Alimento preiniciador	0,130g/ave	De 0 a 7
Alimento iniciador	0,870 g/ave	De 8 a 23
Alimento crecimiento	1,609 kg/ave	De 24 a 37
Alimento engorde	2,00 kg/ave	De 38 a 49
Alimento retiro	1,200	De 50 a 56

Fuente: Adema (2009).

4.5.1. Composición Nutricional de los Alimentos.

Ávila (2010). Los nutrientes son absolutamente esenciales para la vida. Una ración debe proporcionar todos los nutriente conocidos en cantidades adecuadas; si falta alguno, no habrá vida. Si la cantidad de algún nutriente no es adecuada, habrá vida, pero el crecimiento se reducirá o no será posible la producción en el animal adulto.

Barbado (2004). El agua compone casi el 75 a 80% del cuerpo y es esencial para el mantenimiento de la vida. Un animal muere más rápidamente si se lo priva de agua que si se le priva de alimentos.

4.5.2. Requerimientos Nutricionales.

Los requerimientos nutritivos de los pollos camperos se los establecen de acuerdo a la etapa en la que se encuentren. Como se demuestra en el cuadro.

Cuadro 3. Requerimientos nutritivos del pollo campero.

Nutriente	Requerimiento		
	Iniciador	**Crecimiento**	**Engorde**
Proteina	18,50%	17,50%	6,00%
Calcio	0,96%	0,77%	0,85%
Fósforo disponible	0,44%	0,38%	0,38%
Energía metabolizable	2800 Kcal	2800 Kcal	2800 Kcal
Metionina + Cistina	0,72%	0,67%	0,60%
Lisina	0,94%	0,91%	0,75%

Fuente: INCA (2008)

4.5.3. Requerimientos de Agua.

Ávila (2010). El agua constituye aproximadamente el 50% del peso de una ave adulta y el 78% del peso de un pollito recién nacido. Las aves obtienen su agua a través de tres fuentes: la que es consumida al beberla y que se llama (agua en estado libre), el agua que está contenida en el alimento consumida (se considera que el contenido normal de los alimentos varía entre el 8 y 12% de agua); y la que está disponible por medio de procesos metabólicos en los tejidos y se conoce con el nombre de agua metabólica. Por lo tanto el agua a suministrar debe ser potable, suficiente y de excelente calidad.

Cuadro 4. Necesidades de agua en diferentes temperaturas ambientales (litros /100 pollos).

Edad en semanas	21°C	32°C
1	2,8	3,2
2	6,5	10,4
3	11,2	23,3
4	16,5	34,1
5	20,6	42,0
6	24,0	46,1
7	26,6	48,3
8	30,4	55,2
9	34,2	62,1
10	38,0	69,0
11	41,8	75,5
12	45,6	82,2.

Fuente: INCA (2008)

4.5.4. Funciones de los Nutriente.

4.5.4.1. Carbohidratos

Ávila (2010). La principal función de los carbohidratos en las dietas de las aves es proporcionar energía, la cual se requiere para mantener, regular la temperatura corporal y para funciones esenciales del cuerpo, como el movimiento y las reacciones químicas involucradas en las síntesis de los tejidos y la eliminación de los desechos.

4.5.4.2. Grasas.

Ávila (2010). Son la forma como se almacena la energía en el cuerpo y en el huevo; aproximadamente en base seca, el 40% del huevo y el 17% del cuerpo del pollo es grasa. Por tanto, las grasas y aceites son las fuentes más concentradas de energía en la avicultura.

En la formulación de dietas para aves se debe poner atención especialmente en el ácido linoleico(ácido no saturado) que no es sintetizado por el ave y resulta esencial para el crecimiento, tamaño del huevo e incubabilidad.

4.5.4.3. Proteínas.

Ávila (2010). No se pueden almacenar en el cuerpo para su uso futuro, como acontece con las fuentes de energía; por tanto es necesario proporcionar diariamente los aminoácidos esenciales requeridos por el pollo o la gallina, para lograr una máxima producción de huevos o carnes.

4.5.4.4. Vitaminas.

Ávila (2010). Las funciones incluyen mantenimiento del cuerpo, crecimiento, engorda, reproducción, producción de huevos, actividad y procesos metabólicos tales como digestión, absorción y excreción. La carencia de una vitamina produce síntomas de deficiencias

características.

4.5.4.5. Minerales.

Ávila (2010). En las aves, los minerales son indispensables para diversas funciones, principalmente de crecimiento, metabolismo energético, coagulación de la sangre, contracción muscular, desarrollo normal de huesos, músculos y nervio, entre otras funciones.

4.5.4.6. Agua.

Ávila (2010). Permite que el ave desarrolle sus funciones normales, ablanda el alimento para la digestión, es importante para la absorción de los nutrientes, ayuda a la eliminación de productos de desecho, sirve para el control de la temperatura corporal, es el medio para que las funciones químicas del cuerpo se realicen y actúen como lubricante de articulaciones, músculos y tejidos del organismo.

4.6. MANEJO SANITARIO.

Villanueva C. et al (2015). Las aves pueden ser afectadas por enfermedades (virales y bacterianas) y parásitos (internos y externos). Por lo tanto, se requiere establecer un plan de prevención y control para evitar ataques que puedan causar daño, e incluso la muerte de toda la parvada.

4.6.1. Gumboro o Bursitis Infecciosa.

Villanueva C. et al (2015). Enfermedad vírica que afecta la bolsa de Fabricio (sistema de defensa) en animales jóvenes. Se transmite por medio de excremento, equipos e insectos.

- **Síntomas**.- Los síntomas son: diarrea blanquecina, erizamiento de plumas, depresión, postración, lesiones con hemorragias musculares, hemorragias o atrofia bursal. La tasa de mortalidad puede llegar a 40%.

- **Prevención y control**.- Tomar medidas de bioseguridad y vacunación.

4.6.2. Viruela Aviar

- **Síntomas.-** Depresión; pérdida de apetito; pápulas blancas que se vuelven oscuras y afectan la cara, el muslo y las piernas; secreción nasal y ocular; y baja producción de huevos. Se transmite por picadura de mosquitos, agua, alimentos contaminados y aves infectadas. Se caracteriza por presentar una alta morbilidad (número de animales infectados), baja mortalidad y lenta difusión.

- **Prevención y control.-** Controlar vectores y vacunar por punción alar.

4.6.3. Bronquitis Infecciosa

Villanueva C. et al (2015). Enfermedad viral que afecta a los animales jóvenes.

- **Síntomas**.- Descarga nasal y ocular, e inflamación ocasional en la cara. En los animales adultos causa estornudos pero sin descargas nasales. La producción de huevos puede bajar 50% con huevos rugosos y clara acuosa. Se transmite por el ser humano, aire y las mascotas. El virus vive cuatro semanas en el ambiente.

- **Prevención y control.-** Desinfectar gallineros y vacunar.

4.6.4. Newcastle.

Villanueva C. et al (2015). Las aves pueden ser infectadas por aves silvestres y el virus puede vivir en el suelo hasta ocho meses.

- **Síntomas.-** Secreciones nasales y digestivas; diarreas verdosas; problemas nerviosos; cuello torcido; alas caídas; pérdida de apetito; renquera y caminata en círculos. Genera una alta mortalidad.

- **Prevención y control.-** Tomar medidas de bioseguridad y vacunación.

4.6.5. Coriza Infecciosa.

Villanueva C. et al (2015). Afecta a pollos, faisanes y guineas después de la cuarta semana de edad. Genera una morbilidad alta y una baja mortalidad.

- **Síntomas.-** Secreción nasal y ocular, estornudos e inflamación en la cara. Se transmite por contacto directo, aire y agua contaminada

- **Prevención y control.-** Evitar el ingreso de las aves vecinas al corral y vacunación con vacuna triple. Se puede tratar con antibióticos como eritromicina (25 g en 10 l de agua por 5 días) u oxitetraciclina (5 g por 2 l de agua por 5 días).

4.6.6. Cólera Aviar.

Villanueva C. et al (2015). Menciona.

- **Síntomas.-** Puede presentarse de tres formas: la primera sobreaguda, que produce la muerte súbita de animales aparentemente sanos; la segunda aguda en la cual las aves dejan de comer y beber, pierden peso en forma rápida, pueden presentar diarrea de color amarillo verdoso, y disminuir de forma significativa la producción de huevos; y la tercera crónica, en la que la enfermedad se localiza, provocando inflamaciones en la cara y barbillas de las gallinas. Por lo general, el cólera no se presenta en pollos jóvenes, pero si en pavos. El brote se puede observar entre 4 y 9 días después de la contraída la infección.

- **Control y prevención.-** Evitar el ingreso de las aves vecinas al corral y vacunación con vacuna triple aviar inyectable.

4.7. EVALUACIÓN DE PROYECTOS

4.7.1. El Estudio de Mercado

(Hayes y Bloom, 2010). mencionan que el estudio de mercado: "Se fundamenta en la consistencia de reunir, planificar, alizar y comunicar de manera sistemática los antecedentes relevantes para la situación de mercado específica que afronta una organización"

(Bravo, 2015) concibe al mercado como “el lugar o sistema donde se compran y venden productos donde rigen las fuerzas de la oferta y demanda. Podría decirse que es una definición reducida simplificada, a su mínima expresión económica”

4.7.2. La Demanda

(Lacalle, 2014). Es el conjunto de unidades (cantidad) que los clientes están dispuestos a adquirir a un determinado precio esta relación cantidad-precio es inversa, es decir a mayor precio menor será dicha cantidad”

4.7.2.1. Tipos de demanda

- Demanda Potencial. Identifica a quienes podrían comprar
- Demanda Real. Identifica a quienes quieren comprar
- Demanda Efectiva. Identifica a quienes pueden comprar.

4.7.3. La Oferta

(Lacalle, 2014), menciona que: “La oferta es el volumen total de bienes y/o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer bajo condiciones determinadas. Está relacionada directamente con los productos.”

La constitución de la oferta según la producción de abonos orgánicos se clasifica en:

- Productores
- Intermediarios
- Canales de distribución

4.7.4. Estudio Técnico

(Baca, G. “2008). Lo considera como la parte fundamental del proyecto y puede subdividirse en cuatro partes que son: la determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización de la planta, ingeniería del proyecto y análisis administrativo

4.7.5. Estructura Organizativa Empresarial

(Wilson, 2010), menciona que: “Toda empresa consta necesariamente de una estructura organizacional o una forma de organización de acuerdo a sus necesidades (teniendo en cuenta sus fortalezas), por medio de la cual se pueden ordenar las actividades, los procesos y en si el funcionamiento de la empresa.”

4.7.6. Estudio Económico Financiero

4.7.6.1. Presupuestos

(Burbano, J. 2010), “Los presupuestos constituyen la expresión cuantitativa formal de los objetivos que se propone alcanzar la administración de la empresa en un período, con la adopción de las estrategias necesarias para lograrlos”.

4.7.6.2. Presupuestos de inversión

(Burbano, J. 2010), “La inversión está definida como el monto de los recursos necesarios para la ejecución del proyecto, los cuales comprenden: activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo. Para que el rendimiento de los recursos se considere óptimo debe ser igual o mayor

al rendimiento que esa misma inversión obtendrá si se la destina a una actividad alternativa de similar riesgo”.

4.7.6.3. Valor Actual Neto (VAN)

(Canelos, R. 2010) “La técnica del Valor Actual Neto (VAN) o Valor Presente Neto (VPN) es la que se utiliza con mayor frecuencia para tomar decisiones de inversión en activos fijos. Conceptualmente es la diferencia entre el valor actual de los flujos netos de caja estimados del proyecto y la inversión requerida.

4.7.7. Estudio Ambiental

(Cruz, V. et al, 2009) Está destinado a predecir, identificar, valorar y corregir, las consecuencias o efectos ambientales que determinadas acciones pueden causar sobre la calidad de vida del hombre y su entorno. Es un documento técnico que debe presentar el titular del proyecto y sobre la base del cual se produce la Declaración o Estimación de Impacto Ambiental.

5. MATERIALES Y MÉTODOS.

5.1. MATERIALES.

5.1.1. De Campo.

- Guía de observación.
- Formato de encuestas a consumidores.
- Formato de entrevista a productores.

5.1.2. De Oficina.

- Computadora portátil.
- Impresora.
- Escáner.
- Copiadora.
- Calculadora.
- Papel INEN A4

5.2. MÉTODOS

5.2.1. Ubicación

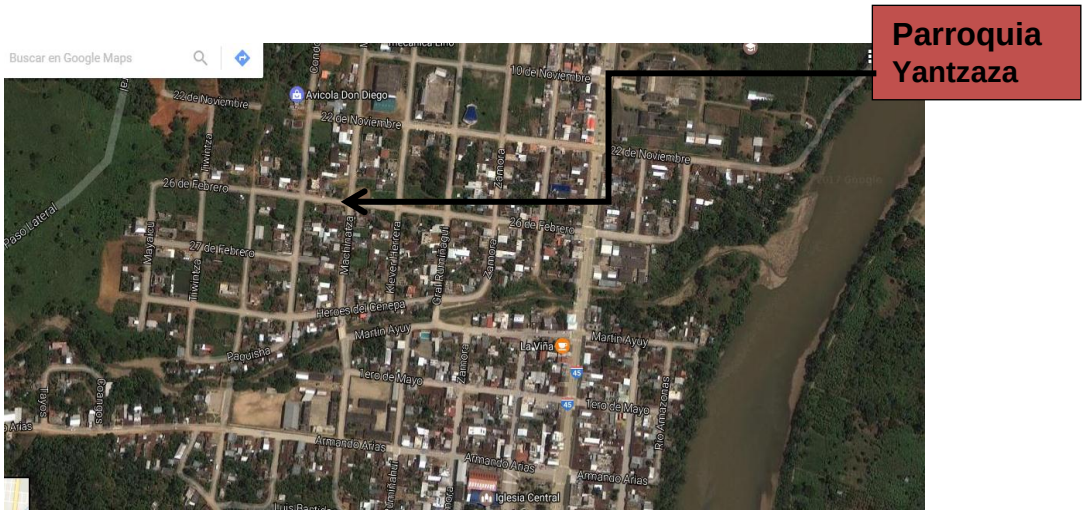


Figura 1. Ubicación geográfica de la parroquia Yantzaza

La presente investigación se realizó en la parroquia Yantzaza, cantón Yantzaza, provincia de Zamora Chinchipe. Está ubicado al noreste de la provincia Ecuatoriano, con una extensión territorial de 1012,6 Km2, a una distancia de 114,23.km desde la ciudad de Loja. Geográficamente se encuentra en las coordenadas UTM: X 748 684, Y 9' 576 063. (Según Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Yantzaza de la Provincia de Zamora Chinchipe, 2013)

Los límites de la Parroquia Yantazaza son:

- Norte: Cantón Pangui.
- Sur: Cantones de Paquisha y Centinela del Cóndor.
- Este**:** Perú
- Oeste: Cantón Yacuambi

Se encuentra a una altitud de 1900 m.s.n.m

5.2.2. Condiciones Climáticas.

- Temperatura: promedio anual es de 20° C.
- Humedad: promedio anual es de 85 %.
- Precipitación: promedio anual es de 2500 mm.
- Zona de vida bosque húmedo tropical (bh-T)

5.2.3. Primer Objetivo "Estudio de Mercado Para la Implementación de un Centro de Producción de Pollo de Campo, en la Parroquia Yantzaza.

Para dar cumplimiento al presente objetivo se aplicó el método inductivo que partiendo de realidades particulares de los productores de gallinas de campo, se obtuvo un perspectiva general sobre la dimensión de la producción de pollos camperos o de campo. El método deductivo se utilizó para recopilar información general con el fin de obtener

conclusiones particulares como la poca producción de aves de campo, y escasa oferta del mismo, para ello nos apoyamos en técnicas como encuestas que sirvió para la obtención de información relevante sobre producción, comercialización y consumo de carne de pollo de campo, factores vinculados directamente con la investigación, la observación directa realizada dentro de los criaderos, mismas que fueron visitadas para determinar la producción y comercialización del pollo.

Para determinar la demanda se tomó en consideración un universo estadístico que comprende la Población Económicamente Activa de la Parroquia Yantzaza, según el INEC 2017, que representa el 37,71% (4166 habitantes), de una población total de 11047 habitantes, por tanto el universo a encuestar es de 365 consumidores representado por hombres y mujeres que cuentan con la capacidad económica para adquirir carne de pollo. Para la oferta se consideró a 49 productores quienes proveen de carne de pollo dentro de la parroquia Yantzaza, siendo este el universo total encuestado. De los comerciantes se tomó en cuenta un universo de 8 personas quienes despenden pollo faenado, por tanto se encuestó a total de expendedores.

Para determinar la muestra de demanda se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{1 + e^2 N}$$

En donde:

n= tamaño de la muestra

N= Población 4166 habitantes (PEA parroquia Yantzaza.)

e2= Margen de error que se aplica el 5%

$$n = \frac{4166}{1 + 0{,}05^2 \ 4166}.$$

$$n = \frac{4166.}{1 + 10,415}$$

$$n = \frac{4166.}{11,415}$$

n = 365 encuestas a consumidores.

5.2.4. Segundo Objetivo: "Realizar un Estudio Técnico Para la Ejecución de la Propuesta"

Se aplicó el método científico ya que con los resultados obtenidos del levantamiento de información a través de las encuestas y observación directa determinando las falencias especialmente en la fase productiva y comercialización del pollo de campo, se definieron técnicas alternativas en énfasis especial dentro de la parte de manejo productivo – sanitario del pollo de campo

Se utilizó la técnica bibliográfica para recopilar información que sirvió para plantear un manejo alternativo de la producción de pollos de campo, dando solución a la problemática generada por mortalidad de aves, siendo la base para el diseño de la propuesta alternativa de manejo de pollos de campo que involucra infraestructura, área de pastoreo y manejo alimenticio sanitario durante las distintas fases de desarrollo.

5.2.5. Tercer Objetivo: "Realizar el Estudio Financiero y Económico Para la Ejecución de la Propuesta"

5.2.5.1. Método Analítico

Se utilizó el método analítico para la determinar el estado económico de la propuesta para la cría, manejo y faenamiento de pollo de campo.

Se requirió de la técnica bibliográfica que sirvió de base para el diseño de indicadores económicos, como: VAN, TIR, B/C y analizar la rentabilidad de la propuesta

Fórmula para obtener el VAN (Valor Actual Neto).

$$\text{VAN} = -Io + \sum_{j=1}^{n} \frac{\text{FNj}}{(1+\text{i})^{\text{j}}}$$

Fórmula para obtener la TIR (Tasa Interna de Retorno)

$$0 = \frac{f1}{(1+i)^{n1}} +/- \frac{f2}{(1+i)^{n2}} \ldots - \boldsymbol{Io}$$

Fórmula para obtener la Relación Beneficio / Costo

$$\text{B/C} = \frac{\text{Ingresos netos}}{\text{Egresos netos}}$$

5.2.6. Cuarto Objetivo: “Estudio de Impacto Ambiental”.

Para cumplimiento de este objetivo se aplicó el método científico, donde pone en énfasis los desechos que origina la actividad avícola, y definir técnicas alternativas en énfasis especial dentro de la parte de post manejo productivo y procesamiento del pollo de campo.

Así mismo se utilizó la técnica bibliográfica, misma que sirvió de base para el elaborar un plan de manejo alterno a la propuesta inicial que mitigue y descomponga los restos orgánicos provenientes de la actividad de producción y procesamiento de la avicultura, esto a través de la lombricultura y obtener humus como producto final

5.2.7. Quinto Objetivo: “Socialización de los resultados”

Para la socialización de resultados se realizó in situ, con el propietario de la finca interesado en impulsar la propuesta. Para ello se utilizó el método didáctico con material ilustrativo para una mejor comprensión y al final el interesado estableció su opinión personal

6. RESULTADOS.

6.1. ESTUDIO DE MERCADO

6.1.1. Análisis de la Demanda.

Cuadro 5. Preferencia de consumo de cárnicos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Aves	285	78
Cerdo	36	10
Bovino	39	11
Otros	5	1
Total	365	100

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

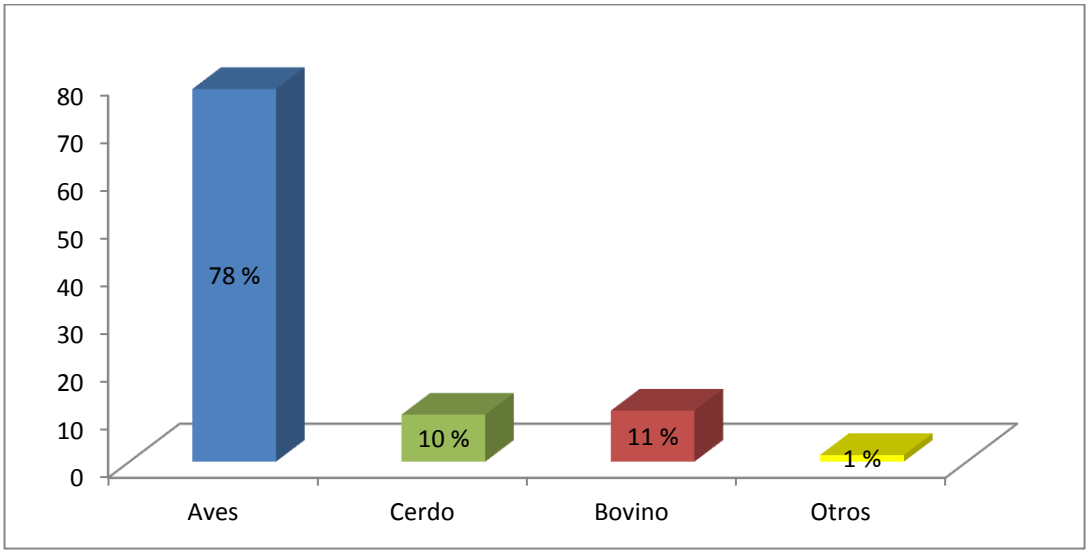


Figura 2. Preferencia de consumo de cárnicos

El cuadro 5 y figura 2 el 78% de los consumidores tienden a consumir carne de aves, el 11% carne de bovino, un 10 % consume carne de cerdos, el restante 1% consume otra clase de cárnicos

Cuadro 6. Preferencia de tipos de carnes de aves.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Pollos de campo	85	28
Pollo broiler	205	72
Total	285	100

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

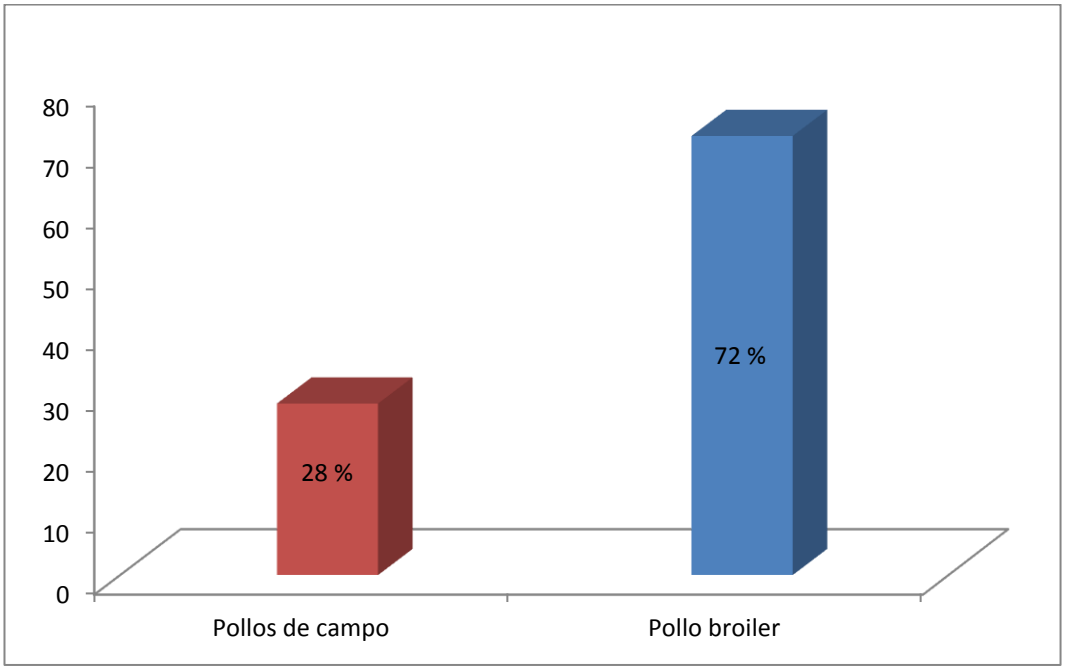


Figura 3. Preferencia de tipos de carnes de aves.

El cuadro 6 y figura 3, demuestra que los consumidores tienden en un 72% a consumir carne de pollo broiler, mientras un 28% se direccionan por el consumo de pollo de campo conocido como campero.

Cuadro 7. Lugar de adquisición.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Mercado	12	14
Tercenas	64	75
Finca	9	11
Total	85	100

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

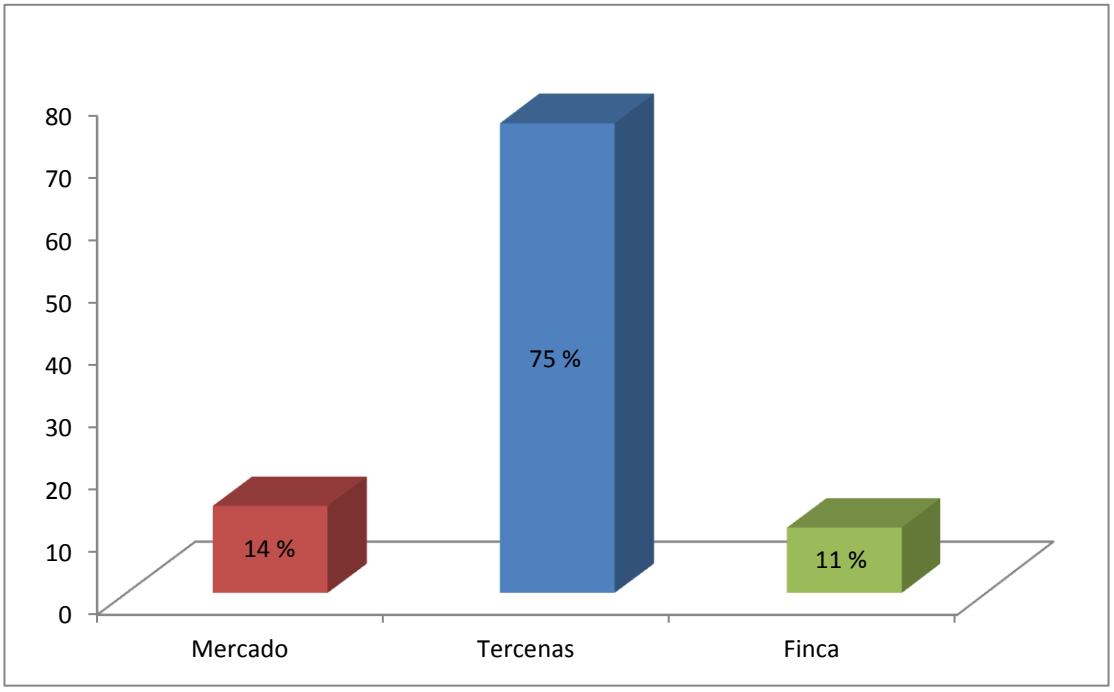


Figura 4. Lugar de adquisición.

El cuadro 7 y figura 4, de los consumidores el 75% tienden a adquirir la carne de pollo en tercenas, el 14% en el mercado, mientras un 11% en finca.

Cuadro 8. Forma de adquisición

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
En Pié	9	11
Faenado	76	89
Total	85	100

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

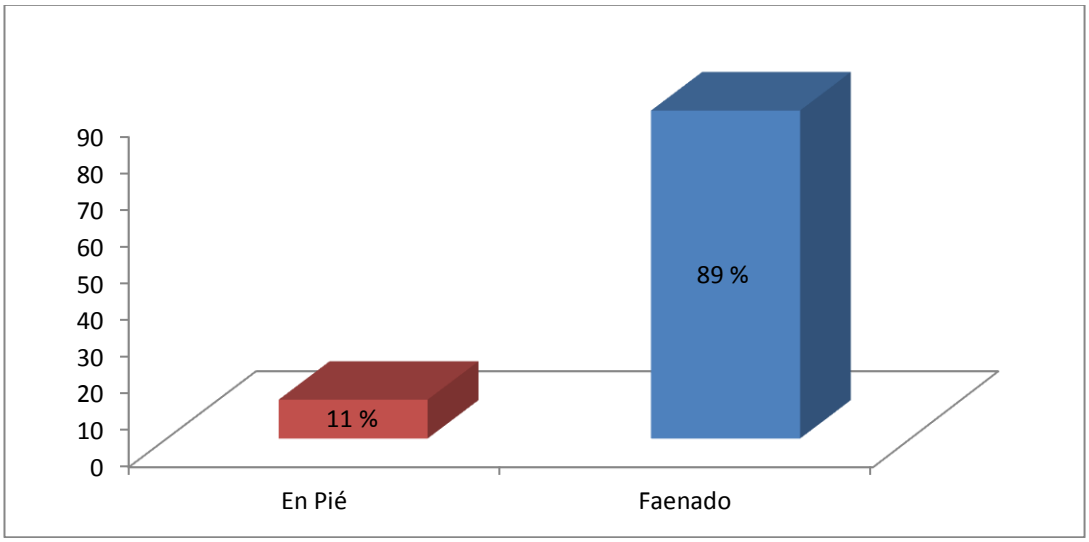


Figura 5. Forma de adquisición.

El cuadro 8 y figura 5, señalan que el 89 % de la población adquiere el pollo faenado, mientras un 11 % lo compra en pié.

Cuadro 9. Precio de adquisición por Kg de pollo faenado

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
6 USD/ kg	85	100
Total	85	100

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

El cuadro 9, señala que el 100% de la población adquiere a 6 USD el kilo de pollo faenado.

Cuadro 10. Consumo semanal actual por familia

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
0,40 kg	67	79
0,20 kg	18	21
Total	85	100

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

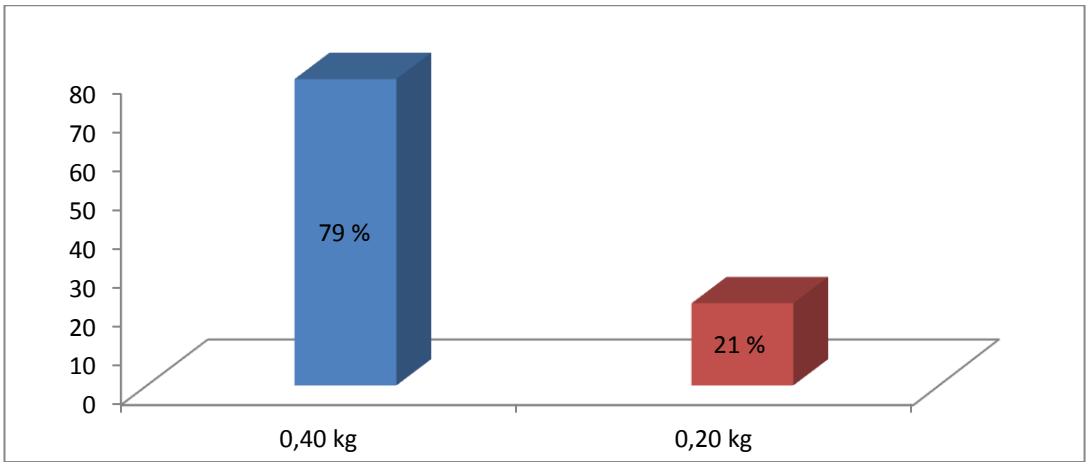


Figura 6. Consumo semanal actual.

El cuadro 10 y figura 6, el 79 % de consumidores afirma que semanalmente consume 0,40 kg de carne de pollo cada uno, mientras un 21 % consume 0,20 Kg de carne.

6.1.1.1. Determinación de la demanda

Cuadro 11. Demanda potencial histórica de pollo de campo en la parroquia Yantzaza.

Año	Población total Yantzaza	Demanda real	Consumo (Kg/familia)	Demanda potencial (kg/año)
2011	10394	1096	20,0	21920
2012	10500	1107	20,0	22140
2013	10607	1118	20,0	22360
2014	10715	1129	20,0	22580
2015	10824	1141	20,0	22820
2016	10935	1153	20,0	23060

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

Como se observa en el cuadro 11, la demanda potencial histórica demuestra un crecimiento cada año, ya que para el año 2011 la demanda de pollo fue de 21920 kg y para el año 2016 existió una demanda de 23060 kg.

Cuadro 12. Población total y económicamente activa

Provincia	Cantón	Parroquia	Población total (2017)	PEA (37,71%)
Zamora Chinchipe	Yantzaza	Yanzatza	11047	4166

Fuente: Censo de Población y Vivienda (2010). INEC
Elaboración: Miguel salinas

El cuadro 11, demuestra que la parroquia Yantzaza, tiene una población de 11047 habitantes, cuya Población Económicamente Activa (PEA) representa a 4166 habitantes.

6.1.1.2. Demanda real

Cuadro 13. Demanda real de carne de pollo de campo

Año	Crecimiento poblacional anual %	Crecimiento poblacional (PEA)	% de la demanda real	Habitantes
2017	2,65%	4166	28%	1165
2018	2,65%	4276	28%	1197
2019	2,65%	4389	28%	1229
2020	2,65%	4505	28%	1261
2021	2,65 %	4624	28%	1295

Fuente: Censo de Población y Vivienda (2010). INEC
Elaboración: Miguel salinas

El cuadro 13 demuestra que el 28% de la Población Económicamente Activa tiende a consumir carne de pollo de campo conocido como campero. El mismo que para el año 2017 está proyectada con 1165 personas, para el año 2018 representará a 1197 habitantes, para el año 2019 a 1229, el año 2020 a 1261 personas y el 2021 con 1295 personas,

valores que se proyectan considerando un crecimiento poblacional del 2,65 % anualmente (según estadísticas del INEC).

6.1.1.3. Consumo per cápita

Para determinar el consumo per cápita de cada consumidor, se toma como base los datos del cuadro 10, donde se calcula el consumo per cápita de la siguiente manera:

Cuadro 14. Consumo per cápita anual de la parroquia Yantzaza

Parroquia	Consumo Per Cápita	Kg
Yantzaza	Anual	20,0

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

El cuadro 14 determina que el consumo per cápita es de 20,0 Kg de carne de pollo al año por familia

6.1.1.4. Determinación de la demanda real anual

Cuadro 15. Demanda real proyectada para 5 años

Año	Crecimiento poblacional (PEA)	% de la demanda real	Demanda real (habitantes)	Consumo per cápita anual (Kg)	Demanda en Kg
2017	4166	28%	1165	20,0	23300
2018	4276	28%	1197	20,0	23940
2019	4389	28%	1229	20,0	24580
2020	4505	28%	1261	20,0	25220
2021	4624	28%	1295	20,0	25900

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

6.1.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

6.1.2.1. Productores

Cuadro 16. Número de gallina que cría por año

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1. – 30 aves	42	86
31- 60 aves	6	12
Más de 61 aves	1	2
Total	49	100

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

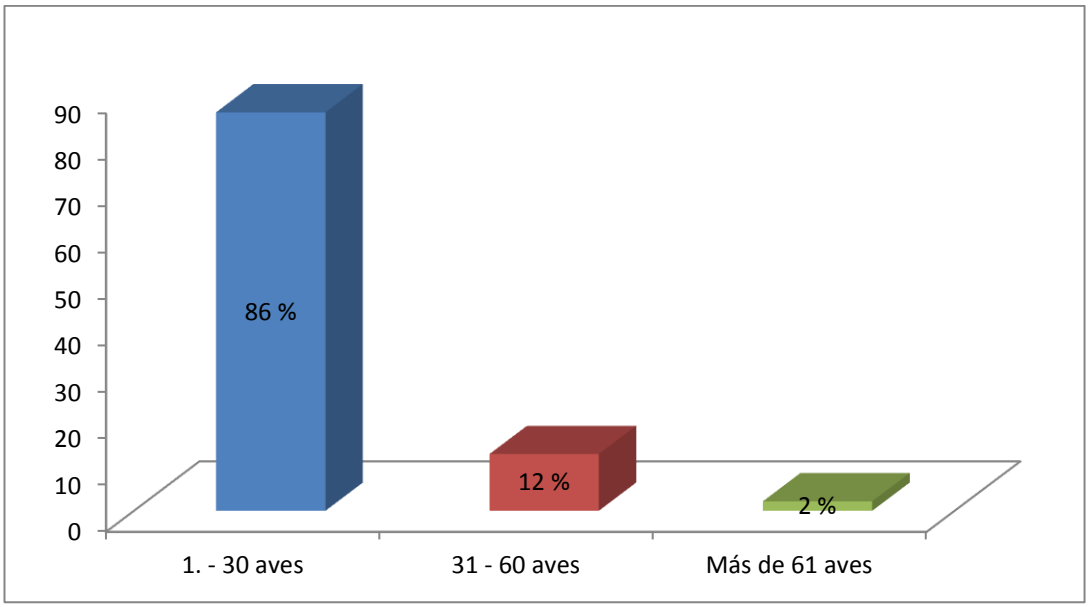


Figura 7. Número de gallinas que crían por año.

El cuadro 16 y figura 7, señalan que el 86 % de las familias rurales tienen entre 1 y 30 gallinas, el 12 % entre 31 y 60 aves al año, mientras el restante 2 % cuentan con más de 61 aves anualmente.

Cuadro 17. Tipo de manejo.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Tradicional	49	100
Total	**49**	**100**

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

El cuadro 17 señala que el 100% de las familias que cuentan con gallinas tienen un manejo tradicional.

Cuadro 18. Tiempo que demora la producción

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
5 meses	10	20
7meses	39	80
Total	49	100

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

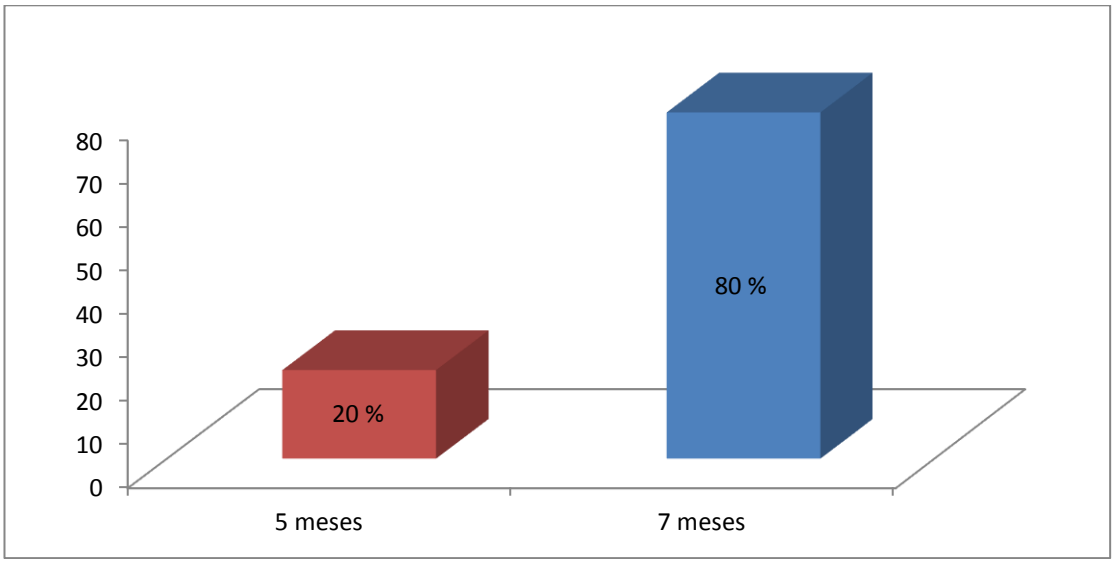


Figura 8. Tiempo que demora la producción de las aves.

El cuadro 18 y figura 8, demuestra que el 80% de las aves salen al mercado a partir de 7 meses y el 20% de las mismas a los 5 meses.

Cuadro 19. Kilogramos destinados al autoconsumo familiar semanal.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1,75 kg	18	37
1,0 kg	31	63
Total	49	100

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

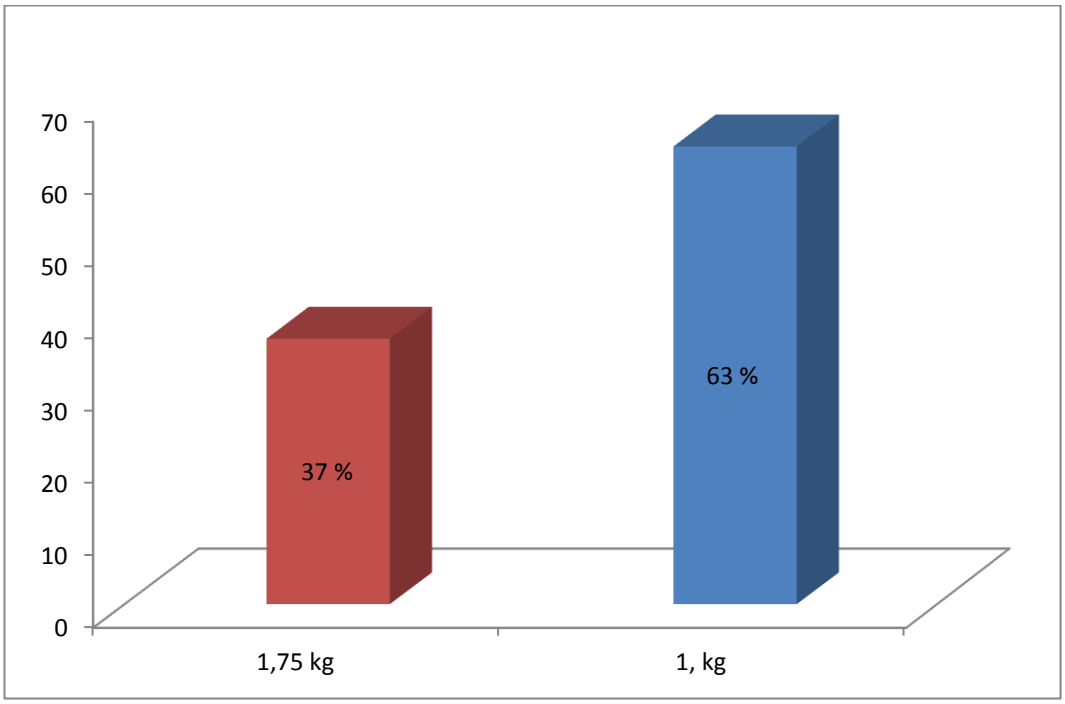


Figura 9. Kg destinados al autoconsumo familiar semanal

El cuadro 19 y figura 9, determina que el 63% de las familias consumen 1 Kg de carne de pollo, mientras el 37% consumen 1,75 Kg de carne de pollo semanalmente.

Cuadro 20. Kg destinados al comercio semanal

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
2,5 kg	30	61
3 kg	19	33
Total	49	100

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

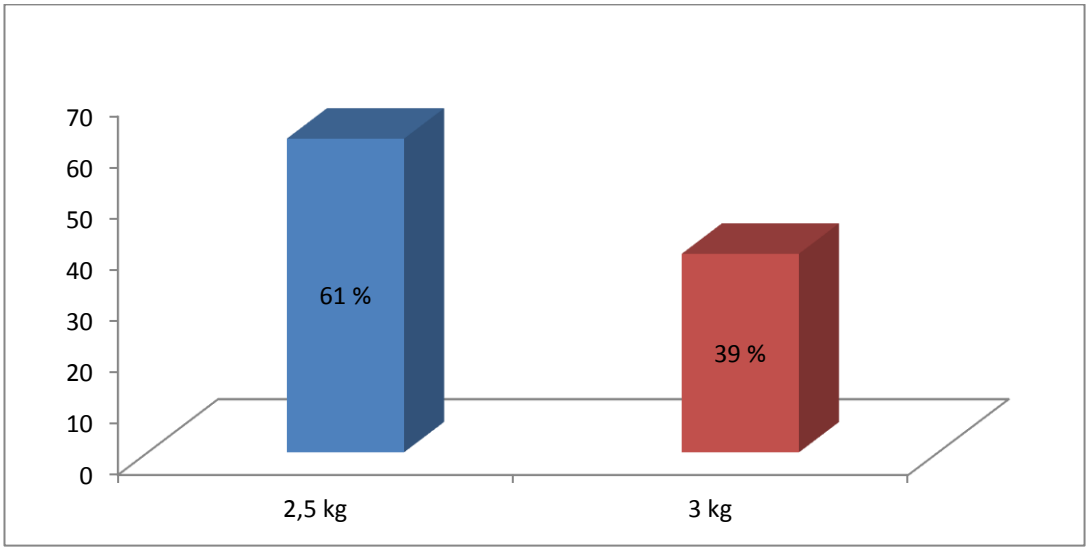


Figura 10. Kg destinados al comercio semanal

El cuadro 20 y figura 10, demuestra que el 61% destinan 2,5 Kg de carne de pollo por familia a la comercialización y el 39% comercializa 3 kg de carne de pollo semanalmente.

Cuadro 21. Forma de comercialización

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Pié	49	100
Total	49	100

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

El cuadro 21, el 100% de las familias comercializan los pollos en pié.

Cuadro 22. Destino de la producción

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Intermediarios	49	100
Total	49	100

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

El cuadro 22 señala que el 100 de las familias destinan su gallinas a intermediarios.

Cuadro 23. Precio de comercialización de pollo por kg en pié

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
4 USD.	49	100
Total	49	100

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

El cuadro 23 señala que el 100 de los productores comercializan a 4 USD el Kg de pollo en pié.

6.1.2.2. Comerciantes.

Cuadro 24. Presentación.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Faenado	8	100
Total	8	100

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

El cuadro 24 señala que el 100% de los comerciantes venden el pollo faenado.

Cuadro 25. Lugar donde comercializa el pollo.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Mercado	6	75
Tercena	2	25
Total	8	100

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

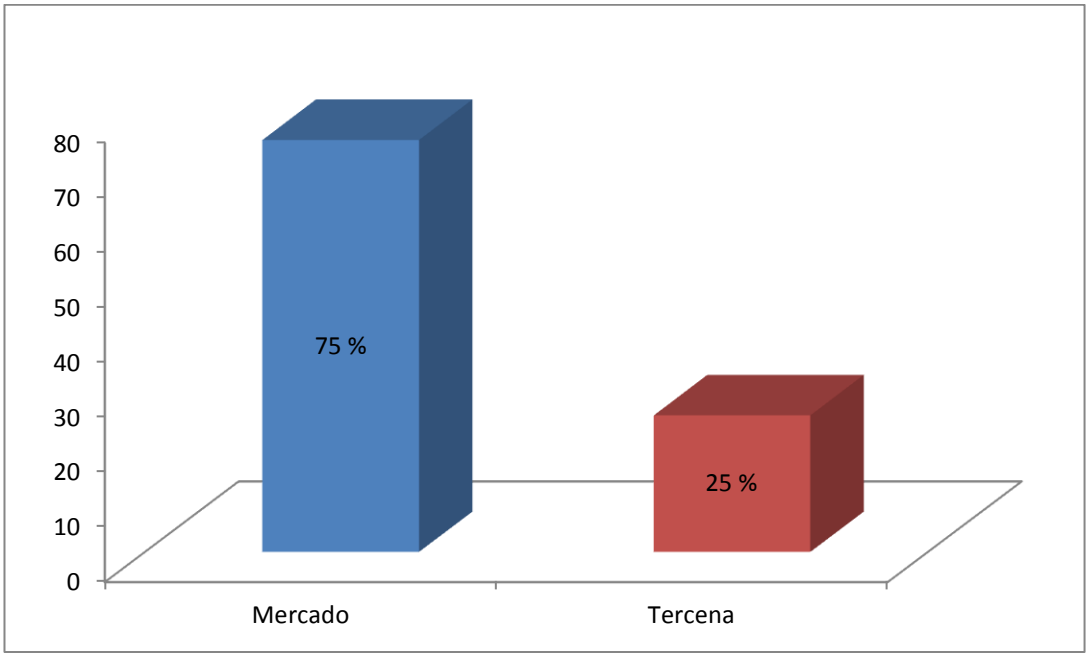


Figura 11. Lugar donde comercializa el pollo.

El cuadro 25 y figura 11, el 75% de los comerciantes distribuyen el pollo faenado en el mercado local y el 25% en tercenas.

Cuadro 26. Kg de pollo adquiridos semanalmente a productores locales

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
3,75 kg	6	75
5 kg	2	25
Total	8	100

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

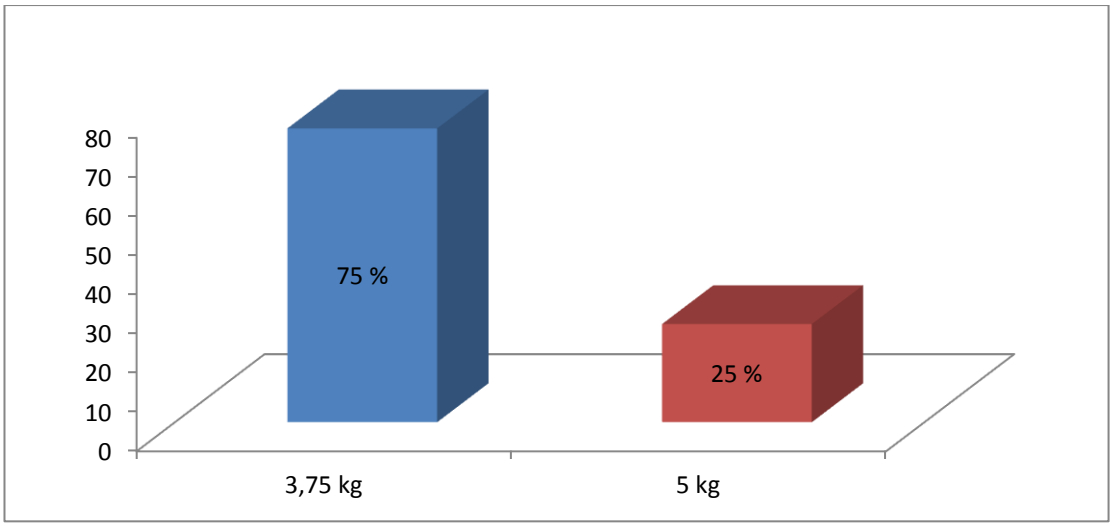


Figura 12. Kg de pollo adquiridos semanalmente a productores locales

El cuadro 26 y figura 12, determina que el 75% de los comerciantes solo adquieren 3,75 kg de pollo cada uno, mientras un 25 % adquiere 5 kg de pollo cada comerciante.

Cuadro 27. Precio de venta por kg de pollo faenado

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
6 USD	8	100
Total	8	100

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

El cuadro 26 determina que el 100% de los comerciantes venden le kg de pollo faenado a 6 USD.

Cuadro 28. Demanda insatisfecha anual

Año	Demanda potencial real en Kg	Oferta Kg	Demanda insatisfecha en Kg	% de demanda insatisfecha
2017	23300	6864	16436	70,5
2018	23940	6864	17076	71,3
2019	24580	6864	17716	72,7
2020	25220	6864	18356	72,8
2021	25900	6864	19036	73,5

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

El cuadro 28 determina que existe un porcentaje superior al 70% de demanda insatisfecha.

6.2. ESTUDIO TÉCNICO

6.2.1. Tamaño de la Planta de Producción.

Cuadro 29. Disponibilidad de carne de pollo semanal

Detalle	Aves	(-) mortalidad 3%	Peso promedio en pié Kg a la semana 11 – 12.	Peso vivo total Kg
Hembras	175	169	2,5	422,5
Machos	175	169	2,5	422,5
Total	350	338	2,5	845

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

Para la producción de pollo de campo se implementará 6 galpones de 45 m2 cada uno para criar un volumen de 350 pollos de campo por caseta, considerando una densidad de 8 aves / m2, los mismos que saldrán al mercado durante la semana 11 y 12 con un peso promedio de 2,5 Kg en pié. Para ello a partir de la tercera semana se separarán en dos grupos; uno de hembras y otro de macho, ya que los machos tienden a desarrollarse más rápidamente, por tanto deben tener un cuidado de alimentación especial, siendo este grupo a ser comercializado durante la semana 11 y el restante 50% de pollos especialmente de hembras serán comercializados durante la semana 12. De esta manera cubrir la demanda semanal tal como se detalla en el cuadro 28.

6.2.1.1 Capacidad de la planta

- **Planta de producción.**

Se requerirá una área total de 264 m2 para la implementación de 6 infraestructuras, las mismas que albergarán anualmente un volumen de 9100 aves, considerando que cada caseta tendrá un ciclo de 11 - 12 semanas, tiempo que dura el ciclo de producción de cada lote. Cada año

saldrán 26 lotes Además se establecerá un área de pastoreo por cada infraestructura que corresponde a 72 m2, dando un total de 432 m2.

Cuadro 30. Capacidad de producción.

Años	Capacidad aves	Capacidad Utilizada (%)	Total de aves
1	9100	100	9100
2	9100	100	9100
3	9100	100	9100
4	9100	100	9100
5	9100	100	9100
6	9100	100	9100
7	9100	100	9100
8	9100	100	9100
9	9100	100	9100
10	9100	100	9100

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

- **Planta de faenamiento**

En términos de la planta de faenamiento de pollo, la capacidad instalada se refiere al volumen de producción que se puede obtener con los recursos disponibles como dinero, equipos, personal, instalaciones, etc.

Para la producción de pollo faenado se requerirá como materia prima, las aves producidas en la misma granja, semanalmente se faenará 169 pollos con un peso promedio de 2,5 Kg en píe, dando un rendimiento de 316,8 Kg de carne, cubriendo de esta manera al 100% de la población. Dicha producción anual tenderá al aumento progresivo conforme al crecimiento de la población.

6.2.1.2 Capacidad utilizada

La capacidad utilizada es el volumen máximo de producción que se genera efectivamente en cada uno de los años de la proyección.

Cuadro 31. Capacidad de producción

Años	Capacidad Kg	Capacidad Utilizada (%)	Total en Kg
1	16473	100	16473
2	16473	100	16473
3	16473	100	16473
4	16473	100	16473
5	16473	100	16473
6	16473	100	16473
7	16473	100	16473
8	16473	100	16473
9	16473	100	16473
10	16473	100	16473

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

6.2.2 Localización Geográfica del Proyecto

6.2.2.1 Macro-localización

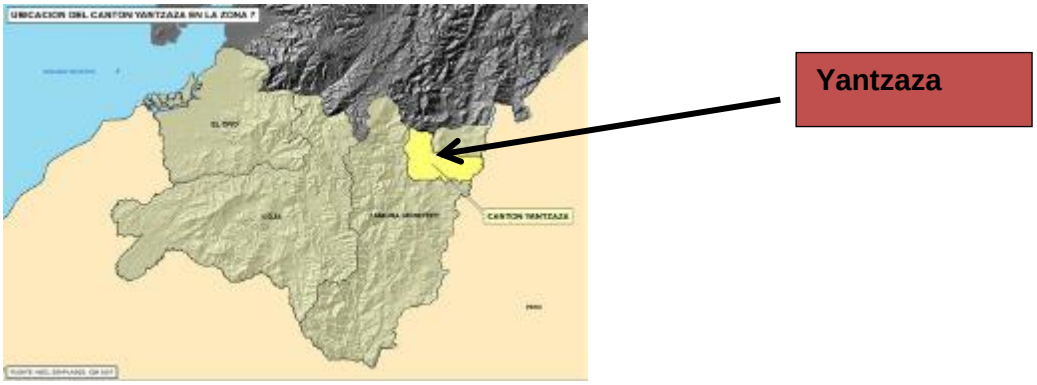


Figura 13 . Parroquia Yantzaza, Ubicación de la planta de producción.

Fuente: Google Maps

La planta de producción de pollo de campo se ubicará en el sector conocido como Playas la Florida en propiedad del Sr. Cristóbal Chimbo Aguilar, perteneciente a la parroquia Yantzaza, Cantón Yantzaza, Provincia de Zamora Chinchipe a una distancia de 57 km desde la ciudad de Zamora tomando la ruta Zamora – Yantzaza.

Yantzaza, tiene una extensión de 1012,6 km2 se encuentra ubicado al noreste de la provincia de Zamora Chinchipe y sus límites son: al norte con el Cantón Pangui, al sur con los Cantones de Paquisha y Centinela del Cóndor, al este con la República del Perú y al oeste con el cantón Yacuambi se encuentra a 64 Km desde el centro de la ciudad de Loja, por la vía principal que conecta la Troncal Amazónica. El clima de Yantzaza es de clima húmedo subtropical, tiene una Temperatura de 18 - 22ºC, una altitud media de 600 - 1600 m.s.n.m.

- **División Política:** El cantón tienen la siguiente división política: 1 parroquia urbana y 2 parroquias rurales
- **Parroquia urbana:** Yantzaza
- **Parroquias Rurales:** Chicaña y Los Encuentros.

6.2.2.2 Micro-localización

Fuente: Google Maps

El barrio Playas la Florida se encuentra a 1 km de distancia desde la ciudad de Yantazaza. Se caracteriza por tener un clima subtropical húmedo y una agricultura variada y rodeada de vegetación nativa.

Para la ubicación de la planta se tomará en cuenta un terreno con un área de 800 m2 y se distribuye en las siguientes áreas bien definidas:

Área de cría de pollos (264 m2)

Area de pastoreo (432m2)

Bodega de herramientas (9 m2)

Bodega de alimentos (12 m2)

Área de faenamiento. (49 m2)

Área de lombricultura. (24 m2)

6.2.3 INGENIERÍA DEL PROCESO PRODUCTIVO

La propuesta contará con dos procesos; la primera fase consistirá en el proceso de producción y la segunda fase el faenamiento del mismo.

6.2.3.1 Proceso de producción

- **Instalaciones.**

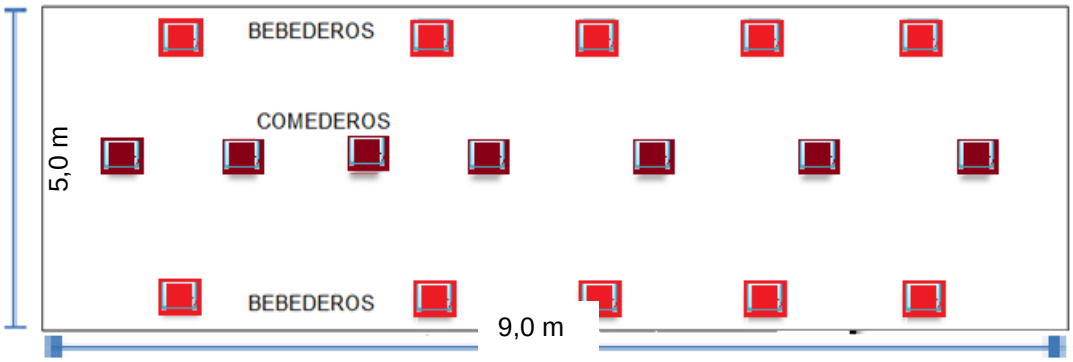


Figura 14. Diseño en planta de un galpón

Cada galpón tendrá un área de 45 m2 (5m x9m), mismo que albergará a 350 aves (8 aves/m2), durante el lapso de 12 semanas. En total se construirán 6 galpones

Los galpones deberán ser construidos en lugares planos, evitando suelos excesivamente húmedos y propensos a inundaciones. Su orientación será de Este a Oeste. A una distancia de 10 m. entre ellos.

Dispondrá de piso de cemento, paredes con malla gallinero, cubierta de zinc, pilares de cemento o madera dura.

La altura del mismo será de 2,5m en las bases laterales y 3 m en las bases centrales.

Se debe disponer de un sistema eléctrico y agua para consumo..

Además de un sistema de cortinas que cubra el entorno de la infraestructura que permita la regulación de la temperatura y humedad interna.

- **Equipos.**

Cada galpón tendrá una criadora a gas con capacidad de 350 pollos, la misma cumplirá la función de otorgar calor durante los primeros 21 días de vida, se deberá disponer de comederos y bebederos en una relación de 1 comedero y bebederos para 25 aves, en total cada galpón deberá contar con 7 comederos y 7 bebederos, además de un termómetro que permita identificar la temperatura interna del galpón y criadora.

- **Herramientas.**

Dentro de las herramientas a utilizar tendremos: 1 tanque reservorio 1 escobas, 2 lampas, 1carretillas, 1manguera para cada galpón, así mismo se dispondrá de forma general de1 bomba de mochila, 1 soplete y 1 báscula

- **Línea de pollo.**

Para la presente propuesta se utilizará una línea de pollos BB conocidos como pollos de campo, distribuido por la empresa Llaguno, esta línea de pollos presentan una diversidad de colores similares a las gallinas criollas, rápido crecimiento y ganancia de peso.

Previo a la recepción es importante que los pollos presenten las siguientes características:

Vivacidad.

Ojos brillantes.

Plumón seco y lustroso
La piel de las patas lustrosas sin deformaciones.

Ombligo cicatrizado.

- **Área de pastoreo**

Cada galpón dispondrá de un área de 72 m2 para pastoreo, el contará con un cerramiento dividido en la parte interna que separe de hembras de macho, dispondrá de maní forrajero el mismo que aportará proteína vegetal además de árboles de morera, el horario a pastorear es a partir de las doce del día hasta las 17: 00 horas, los árboles de morera servirán para contrarrestar el calor y al mismo tiempo ofrecer nutrientes a través de sus hojas y frutos.

- **Proceso de producción**

Cada cría tendrá un área de 45 m2 de galpón y 72 m2 de potrero para pastoreo, donde ingresarán 350 aves, los mismos que a partir de la semana 11 y 12 serán comercializados. A cada galpón ingresarán cada 15 días un lote de 350 aves, de forma rotativa dentro de los 6 galpones, dando al año un total de 26 crías. Previo a cada ingreso de pollitos bb es importante desinfectar y dejar vacío cada galpón y potrero durante 3 días.

- **Manejo**

Previo a la llegada de los pollos es importante tener desinfectado la parte interna y externa del galpón, calentar el ambiente interno del galpón formar la cama, el rodete cuyo interior exista alimento y agua azucarada con electrolitos, según recomendación de la casa comercial.

Primera semana

Revisar la temperatura, si los pollos están dispersos está bien, si al contrario están en las esquinas amontonados está muy frío. Cuando están emplumados se maneja cortinas cuantas veces sean necesarias

Realizar manejo de camas, sobretodo debajo y al lado de los bebederos, esta operación se realiza muy temprano en la mañana.

Lavar todos los días los bebederos manuales.

Los tres primeros días suministrar en el agua de bebida electrolitos y probióticos

Limpiar las bandejas que suministran el alimento.

Colocar poco alimento sobre las bandejas, repetir este procedimiento al desayuno, almuerzo y comida.

Anotar en el registro las mortalidades y deshacerse de ellas lo más pronto posible, se entierran, se incineran, se regalan para alimentación de cerdos, etc.

Verificar el consumo de alimento e inventarios.

Realizar manejo de limpieza dentro y fuera del galpón.

Al quinto día se pueden ampliar el rodete. Si usted los ve muy estrechos, se amplían inmediatamente.

En las noches encender la lámpara de rayos infra rojos . En climas cálidos es indispensable la iluminación nocturna para darle la oportunidad al pollo de tomar el alimento en horas de temperaturas confortables, pero al menos una hora de oscuridad por día, que permite a las aves acostumbrarse a la oscuridad sorpresiva en caso de apagón, previniendo casos de mortalidad por amontonamiento.

Segunda semana:

La temperatura debe estar entre 26 y 28 ºC. La primera labor del día es apagar la criadora y bajar las cortinas totalmente, si la temperatura está por debajo de 26ºC esperar a que la temperatura se regule. Las cortinas se utilizan principalmente en las noches.

Ampliar los pollos, y distribuir uniformemente comederos y bebederos.

Nivelar los bebederos automáticos a la altura de la espalda de los pollos.

Realizar manejo de las camas. (Siempre muy temprano o en las noches)

Lavar y desinfectar todos los días los bebederos.

Salen los bebederos manuales y entran los bebederos automáticos.

Salen las bandejas de recibimiento y entran las tolvas

Tercera y Cuarta semana

La temperatura debe estar entre 24 y 26 ºC.

Al día 21 se deben quitar definitivamente las cortinas pero gradualmente, tres días antes del día 21, se van bajando un poco día tras día.

Una vez quitadas las cortinas definitivamente se lavan, desinfectan y se guardan.

El cambio de alimento se realiza en esta semana, se pasa se iniciación a finalización más o menos en el día 23, 24, 25. Cuando el pollo ya haya consumido el 40% de iniciación. Se amplían nuevamente los pollos, distribuir uniformemente comederos y bebederos. Un comedero, un bebedero seguidamente.

Salen las criadoras si hay buen emplume caso contrario se dejan las criadoras una semana más.

Las demás actividades de rutina

Quinta a las doce semanas:

Las actividades de rutina indicadas en las semanas anteriores.

Selección de pollos con pesos promedios de 2,5 kg para faenamiento.

- **Alimentación.**

Cuadro 32. Cantidad de consumo de las aves.

Alimento	Consumo /ave	Consumo total	Dias
Alimento preiniciador	0,130 g	45,5 g	0 - 7
Alimento iniciador	0,870 g	304,5 g	8 – 23
Alimento cremiento	1,609 kg	563,15 kg	24 – 37
Alimento de engorde	2,0 kg	700 kg	38 – 49
Alimento retiro	1,2	420 kg	50 – 56

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

El éxito de la avicultura se basa en la alimentación correcta de los animales, la misma debe aportar con lo necesario para su normal desarrollo como: proteína, vitaminas, grasas, etc. A continuación se detalla el consumo para 350 aves correspondiente a cada galpón.

- **Sanidad**

Es importante evitar la presencia de agentes que transmitan enfermedades causadas por virus o bacterias para se deberá realizar las siguientes acciones, previo a la llegada de nuevas camadas y durante el proceso de cría.

Colocar cebo para roedores.

Sacar todos los comederos, lavarlos, exponerlos al sol y finalmente desinféctalos con Yodo, 10 ml/litro de agua. los bebederos automáticos se pueden lavar y desinfectar dentro del galpón.

Retirar la gallinaza, finalizando con un profundo barrido.

Barrido de techos, paredes, mallas y pisos en la parte interna y externa.

Lavado de techos, paredes, mallas y pisos con escoba y cepillo.

Desinfección química con creolina por medio de aspersión

Desinfección física, Flamear piso y paredes.

Desinfectar los tanques y tuberías con yodo 5 ml./ litro de agua. Esta solución se deja por un periodo de 8 a 24 horas y luego se elimina del sistema y se enjuaga con abundante agua.

Aplicar una capa fina de cal viva a los pisos. (la cal desinfecta).

Fumigar, dentro del galpón, cama, cortinas con yodo 10 ml./litro de agua. (o según recomendaciones de la casa comercializadora)

- **Prevención de enfermedades.**

Dado el número de animales es obligatorio llevar un control preventivo contra enfermedades especialmente el Newcastle, Bronquitis infecciosa y Gumboro, que son las enfermedades más letales.

Cuadro 33.Detalle de vacunación.

Edad	Vacuna
4 días	Gumboro
7 días	Newcastle y bronquitis
21 días	Cólera aviar, tifoidea y pullorosis.

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

6.2.3.2 Proceso de faenamiento

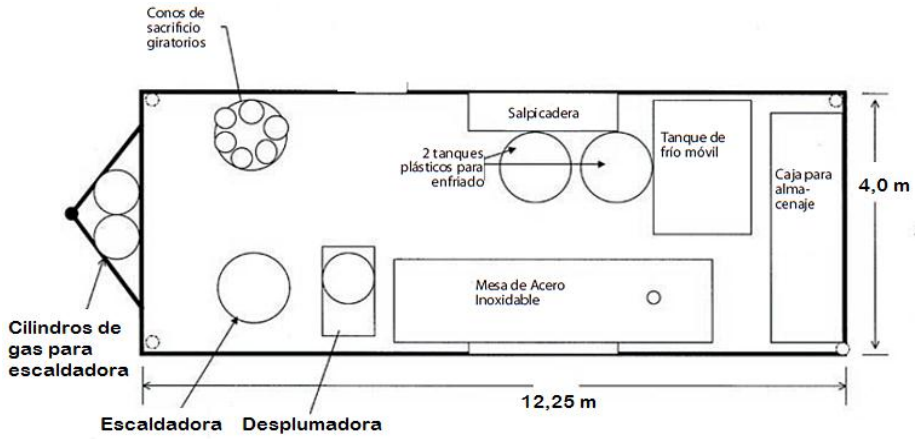


Figura 15. Diseño en planta de faenamiento

- **Instalaciones**

Se destinará un área de 49 m2, el mismo contará contara con todas las normas de seguridad y sanidad durante el proceso de faenamiento, internamente dispondrá de área de sacrificio, área de desplume y eviscerado y un área de almacenamiento para su posterior transporte hacia los centros de comercialización.

- **Equipos**

Se dispondrá de herramientas básicas como cuchillos, ollas, cocina industrial, gas y una peladora con capacidad para 10 aves y tinas. El piso será de material de fácil manejo para el aseo, al igual que los lavaderos

Para mejorar la sanidad, así como las condiciones de comercialización y vida útil del producto, se propone transformar el mismo; el proceso consistirá en las siguientes actividades:

- **Sacrificio y desangre**.

Las aves se introducirán en los embudos de sacrificio para mediante un corte en el cuello, producir un desangrado.

- **Escaldado.**

Consiste en introducir las aves en una olla provista con agua caliente (65 ºC), el tiempo prudente para que se debilite el folículo piloso de la pluma, y proceder al pelado.

- **Pelado.**

Se efectuará en la peladora con dedos de caucho que por el lapso de 10 minutos realiza la operación en una centrífuga.

- **Eviscerado.**

Se fundamenta en el corte del ave desplumada para extraer las vísceras y dejar en estado de canal.

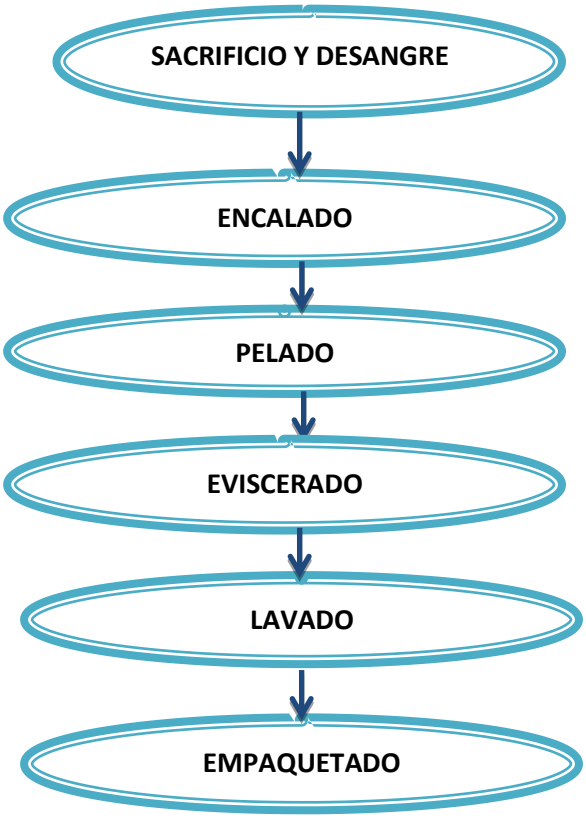
- **Lavado y oreo.**

Se lavarán las canales y se depositarán en las mesas de oreo (secado), para posteriormente proceder al despresado si es el caso.

- **Empacado.**

Con la ayuda de una empacadora se terminará el proceso, de acuerdo al tipo de producto a comercializar; canal completa, presas diferenciadas, y menudencias.

Figura 16. Flujo grama del procesamiento del pollo de campo.



Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

- **Bodega de alimentos y herramientas**

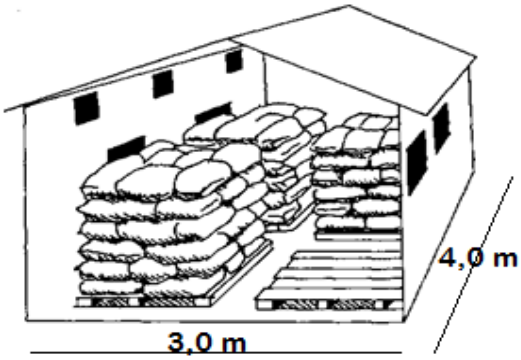


Figura 17. Diseño bodega de alimentos

Se dispondrá de una bodega de 12 m2 que cumplirá la función de almacenamiento de los balanceados, el mismo será de una base de cemento y para evitar el contacto directo del producto con el piso de colocarán sobre bases de madera.

- **Bodega de herramientas**

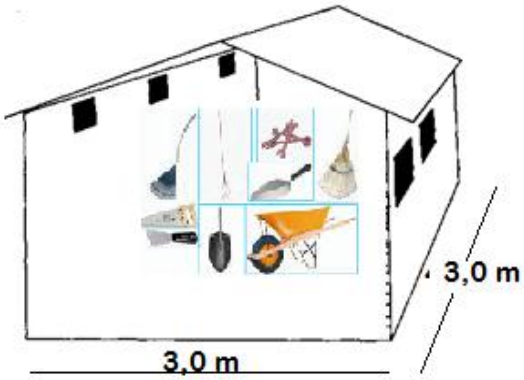


Figura 18. Diseño bodega de herramientas

Para almacenar las herramientas se contará con una bodega de 12 m2, mismo que se almacenará las herramientas destinadas a la actividad avícola.

6.3. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

6.3.1. Organigrama Estructural

La estructura organizacional de la planta de producción de pollo es:

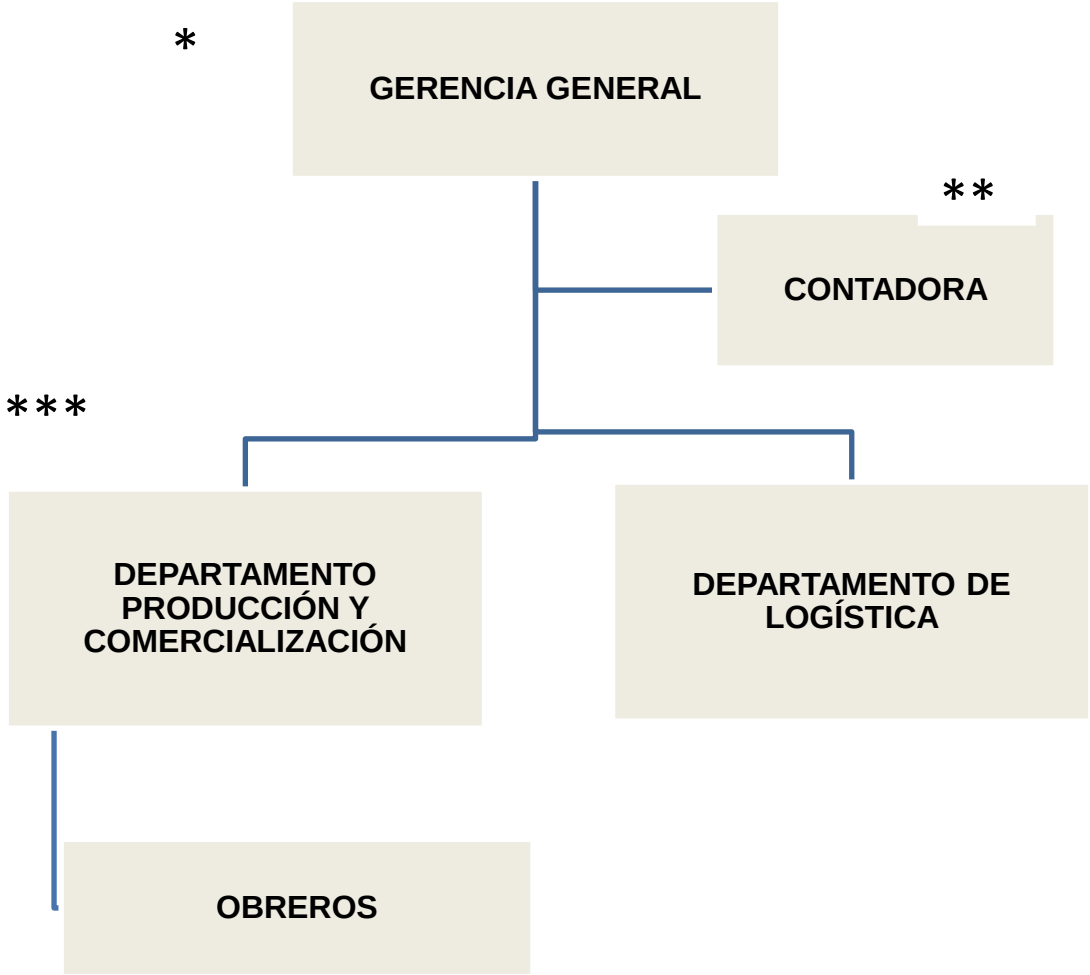


Figura 19. Estructura organizacional de la planta.
Elaboración: Miguel salinas

- **Niveles Jerárquicos:**

* Directivo – Ejecutivo
** Apoyo
*** Operativo

6.3.2. Organigrama Funcional

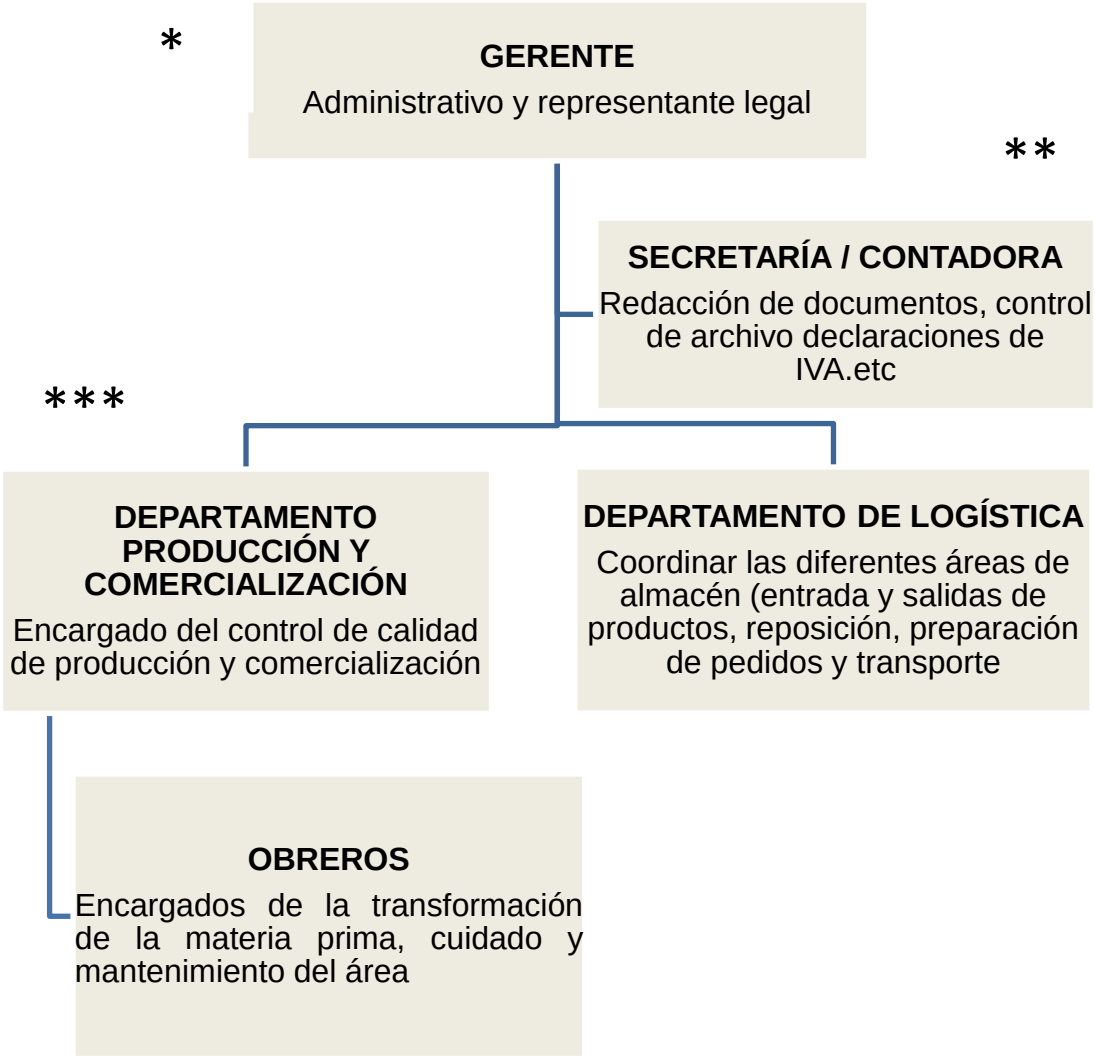


Figura 20. Estructura organizacional de la planta.
Elaboración: Miguel salinas

6.3.3. Manual de Funciones

6.2.3.3 Puestos y funciones

PERFIL DEL GERENTE GENERAL

CÓDIGO : **A001**

TITULO DEL PUESTO : **GERENTE**

NIVEL JERÁRQUICO : **DIRECTIVO EJECUTIVO**

SUBALTERNOS : **TODO EL PERSONAL**

NATURALEZA DEL TRABAJO:

Establecer, proyectar, programar estrategias, elaborar, administrar y controlar las acciones que se ejecutan en la micro empresa.

CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE:

Inspeccionar, regular y fiscalizar las acciones del personal bajo su mando, así como de lamicro empresa en general.

Reconocer por equipos a su cargo en horarios que él esté trabajando.

FUNCIONES DIARIAS:

Ejercer la representación legal de la micro empresa

Desenvolverse en la representación legal judicial y extrajudicial de la micro empresa.

Motivar a los empleados de la empresa con incentivos.

Cumplir y hacer cumplir con las disposiciones dictadas dentro del manejo de la micro empresa

Emplear personal cumpliendo con los requisitos del perfil de cargos.

Sancionar al personal que incumpla sus obligaciones laborales.

Dirigir, y controlar las acciones de las diferentes áreas de la empresa.

Elaborar estrategias de publicidad y propaganda de la micro empresa.

Realizar pronósticos de venta, manteniendo relación con los involucrados.

Instituir cursos de capacitación.

CONDICIONES DE TRABAJO:

Ser dinámico, hábil para planear, resolver problemas y proponer iniciativas con don de liderazgo.

HORARIO DE TRABAJO:

Dos jornadas de lunes a viernes: De 8H00 a 12H00 de 13H00 a 17H00.

REQUISITOS MÍNIMOS:

EDUCACIÓN: Título de Administración en Empresas, Ingeniero comercial, Economista y carreras afines a la administración.

PERFIL DE LA SECRETARIA – CONTADORA.

CÓDIGO :	**A002**
TITULO DEL PUESTO :	**CONTADORA**
NIVEL JERÁRQUICO :	**APOYO EVENTUAL**
SUPERIOR INMEDIATO :	**GERENTE**
SUB ALTERNOS :	**OBREROS**

NATURALEZA DEL TRABAJO:

Llevar el sistema de contabilidad en forma eficiente de lamicro empresa, especialmente de las declaraciones del IVA.

CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE:

En cuanto al cargo de contadora demanda de gran responsabilidad y profesionalidad para llevar un buen control de los recursos monetarios.

FUNCIONES EVENTUALES:

Registrar acuerdos de reuniones en libro de actas.

Ordenar y clasificar en archivos los documentos que se generan por la actividad de la empresa.

Atender llamadas, proveedores, clientes.

Elaborar informes económicos y contables de la empresa.

Asesorar a socios en temas contables y tributarios

Realizar declaraciones tributarias.

Liquidar nómina

Digitar y tener al día la contabilidad

CONDICIONES DE TRABAJO:

Capaz de trabajar bajo presión, ser muy hábil con la comunicación, computación y las matemáticas

HORARIO DE TRABAJO: Servicios ocasionales

REQUISITOS MÍNIMOS:

EDUCACIÓN: Título de Secretaria Ejecutiva y Contadora Autorizada.

EXPERIENCIA: Dos años en funciones afines.

PERFIL DEL PUESTO PARA JEFE DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN.

CÓDIGO : A006

TITULO DEL PUESTO: JEFE DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN.

NIVEL JERÁRQUICO: OPERATIVO

SUPERIOR INMEDIATO: CONTADOR

SUBALTERNOS: OBREROS

NATURALEZA DEL TRABAJO:

Realizar la función de control de la producción de pollo.

FUNCIONES.

Controlar el desempeño de los operarios.

Verificar las necesidades de materia prima, insumos, materiales.

Realizar controles técnicos del proceso y producto terminado.

Elaborar informes de producción.

Proponer alternativas para mejorar la producción.

Programar o planificar el trabajo del día, establecer la prioridad y el orden, tomando en cuenta los recursos y el tiempo para hacerlo.

Evaluar constantemente para detectar en qué grado los planes se están obteniendo por él o por la dirección de la empresa.

CONDICIONES DE TRABAJO:

Ser responsable por los resultados del proceso productivo, buen estado de maquinaria, equipos, herramientas.

HORARIO DE TRABAJO:

Dos jornadas de lunes a viernes: De 8H00 a 12H00 de 13H00 a 17H00

REQUISITOS MÍNIMOS:

EDUCACIÓN: Profesional del área agropecuario.

EXPERIENCIA: De 3 a 4 años de experiencia en funciones similares.

PERFIL DEL PUESTO DE OBREROS.

CÓDIGO : A007

TITULO DEL PUESTO : OBREROS

NIVEL JERÁRQUICO : OPERATIVO

SUPERIOR INMEDIATO : CONTADOR

SUBALTERNOS : NINGUNO

NATURALEZA DEL TRABAJO :

Procesamiento de pollos.

CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE:

Conocimientos sobre trabajos en producción de materia prima.

FUNCIONES DIARIAS:

Receptar los pollitos BB y distribución en los distintos galpones.

Alimentar a los pollitos durante las distintas fases de desarrollo del pollo.

Realizar tareas de control de temperatura, humedad

Realizar manejo sanitario.

Dar buen uso a las herramientas y equipos utilizados.

Informar sobre problemas de sanidad y plagas observados que afecten a los pollos.

Acatar las indicaciones del jefe de producción.

Velar por el cuidado y buen uso de las instalaciones y elementos de la micro empresa.

Controlar la entrada y salida a personas particulares a la micro empresa sin previo aviso a los directivos.

Recepción de materia prima para el procesamiento

Traslado del material a cada una de las áreas de procesamiento

CONDICIONES DE TRABAJO:

Responsabilidad técnica y habilidad en el majeo de los insumos, materiales, herramientas que se le confían para desempeñarse con destreza y eficiencia.

HORARIO DE TRABAJO: Una jornadas de lunes a viernes: De 04H00 a 07H00

REQUISITOS MÍNIMOS:

EDUCACIÓN: Título de Bachiller

EXPERIENCIA: Dos años en funciones afines

6.4. ESTUDIO FINANCIERO

6.4.1. Costos de Producción

C**uadro 34.** Inversión para 10 años.

RUBROS	AÑOS									
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
INGRESOS										
Venta de pollos	82750,	84405,00	86093,1	87814,96	89571,26	91362,69	93189,94	95053,74	96954,81	98893,91
Venta de humus	625,00	637,50	650,25	663,26	676,52	690,05	703,85	717,93	732,29	746,93
Subtotal	**83375,**	**85042,50**	**86743**	**88478,22**	**90247,78**	**92052,74**	**93893,79**	**95771,67**	**97687,10**	**99640,84**
EGRESOS										
INVERSION FIJA										
Terreno	10.000									
Obras civiles e instalaciones										
Bodega	1500									
Infraestructura productiva										
Galpones (6)	10.800									
Planta procesadora (1)	3.000,0									
Mitigación de impacto ambiental										
Lombricultura (lechos)	900									

Tanque de sedimentacion	1.000,0									
Establecimiento de praderas	500,00									
Manejo de praderas	200,00	204,00	208,08	212,24	216,49	220,82	225,23	229,74	234,33	239,02
Cerramiento	600,00									
Equipos y herramientas										
Criadora a gas para 1000 aves	200									
Comederos										
De bandeja (1/100 pollitos)	150									
Tipo tolva (1/25 pollos)	1.200,0									
Bebederos tipo galón (1/25 pollos)	600									
Maquina peladora cap. 10 pollos	1.500,0									
Escaldador a gas	750									
Cocina industrial	200									
Tanque de acero inoxidable	250									
Sacrificador manual de pollo	250									
Tanque de gas y válvulas	300									
Bomba de mochila	100									
Balanza	25									

Termometros	70									
Mobiliario										
Escritorios	150									
Sillones	100									
Archivador	50									
Anaqueles	300									
Papaleras	100									
Basureros	50									
Perchas	250									
Equipos de oficina										
Computador	750									
Impresora	150									
SUBTOTAL										
CAPITAL DE TRABAJO										
Pollitos bb	15.470,	15.779,40	16.094,9	16.416,8	16.745,2	17.080,1	17.421,7	17.770,1	18.125,5	18.488,0
Alimento										
Preinicial	7765,3	7920,6	8079,0	8240,6	8405,4	8573,6	8745,0	8919,9	9098,3	9280,3
Iniciador	7037,3	7178,1	7321,6	7468,1	7617,4	7769,8	7925,2	8083,7	8245,4	8410,3
Crecimiento	12315,	12561,6	12812,9	13069,1	13330,5	13597,1	13869,1	14146,4	14429,4	14718,0
Engorde	10556,	10767,1	10982,5	11202,1	11426,2	11654,7	11887,8	12125,5	12368,0	12615,4
Prevención sanitaria	240,0	244,8	249,7	254,7	259,8	265,0	270,3	275,7	281,2	286,8
Yacija de viruta	250,0	255,0	260,1	265,3	270,6	276,0	281,5	287,2	292,9	298,8
Cortinas	40,0		41,2		42,4		43,7		45,0	
Mano de obra										

Galponeros (1)	4560,0	4651,2	4744,2	4839,1	4935,9	5034,6	5135,3	5238,0	5342,8	5449,6
Trabajadores proceso (2 por obra cierta	1500,0	1530,0	1560,6	1591,8	1623,6	1656,1	1689,2	1723,0	1757,5	1792,6
Personal administrativo	4800,0	4896,0	4993,9	5093,8	5195,7	5299,6	5405,6	5513,7	5624,0	5736,4
Contadora	400,0	408,0	416,2	424,5	433,0	441,6	450,5	459,5	468,7	478,0
Cuchillos	50,0									
Baldes	60,0		61,8		63,7		65,6		67,5	
Javas de transporte	300,0				309,0				318,3	
Herramientas de labranza	60,0									
Factureros	40,0	40,4	40,8	41,2	41,6	42,0	42,5	42,9	43,3	43,7
Papeleria	100,0	103,0	106,1	109,3	112,6	115,9	119,4	123,0	126,7	130,5
SUBTOTAL	-	-	-	-	-					
OTROS GASTOS										
Gastos generales (agua, luz, oficina,etc)	600,0	612,0	624,2	636,7	649,5	662,4	675,7	689,2	703,0	717,1
Promoción y publicidad	300,0	306,0	312,1	318,4	324,7	331,2	337,8	344,6	351,5	358,5
Capacitación	1000,0									
Transporte	750,0	765,0	780,3	795,9	811,8	828,1	844,6	861,5	878,7	896,3
Total	104189	68222,3	69690,3	70979,7	72815,1	73848,7	75435,7	76833,7	78802,0	79939,5

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salin

6.4.2. Producción Anual e Ingresos.

Cuadro 35. Producción anual e ingresos.

Detalle			Precio		Ingresos USD		
Años	pollos (kg)	Humus (sacos)	Kg pollo	Humus (saco)	Pollo	humus	Total.
1	16550	125	5	5	82750,0	625	83375
2	16550	125	5,2	5,15	85232,5	643,8	85876,3
3	16550	125	5,3	5,3	87789,5	663,1	88452,5
4	16550	125	5,5	5,5	90423,2	683,0	91106,1
5	16550	125	5,6	5,6	93135,9	703,4	93839,3
6	16550	125	5,8	5,8	95929,9	724,5	96654,5
7	16550	125	6,0	6,0	98807,8	746,3	99554,1
8	16550	125	6,1	6,1	101772,1	768,7	102540,7
9	16550	125	6,3	6,3	104825,2	791,7	105617,0
10	16550	125	6,5	6,5	107970,0	815,5	108785,5

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

6.4.3. Indicadores Económicos

Cuadro 36. Indicadores económicos.

Años	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FLUJO NETO DE CAJA	-20814,0	16820,2	17053,0	17498,5	17432,7	18204,0	18458,1	18937,9	18885,1	19701,4
FACTOR DE ACTUALIZACION 9%	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4
FLUJO NETO DE CAJA ACTUALIZADO	**-19095,4**	**14157,3**	**13168,1**	**12396,4**	**11330,0**	**10854,5**	**10097,2**	**9504,3**	**8695,2**	**8322,1**
VALOR ACTUAL NETO	$ 44.995									
TASA INTERNA DE RETORNO	**67%**									
INGRESOS TOTALES	83375,00	85042,5	86743,3	88478,2	90247,7	92052,7	93893,7	95771,6	97687,1	99640,8
INGRESOS TOTALES ACTUALIZADOS	76490,83	71578,5	66981,7	62680,20	58654,87	54888,04	51363,12	48064,57	44977,85	42089,37
COSTOS TOTALES	104188,99	68222,27	69690	70979,74	72815,11	73848,73	75435,71	76833,74	78802,03	79939,47
COSTOS TOTALES ACTUALIZADOS	95586,23	57421,32	53814	50283,84	47324,82	44033,58	41265,92	38560,26	36282,65	33767,30
FACTOR DE ACTUALIZACION AL 9%	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4
RELACION BENEFICIO COSTO	**1,16**									

Fuente: Investigación directa
Elaboración: Miguel salinas

6.5. ESTUDIO DE IMPACTOS AMBIENTALES

6.2.4 . Impactos y Medidas de Mitigación.

La crianza y procesamiento de pollo genera altos volúmenes de desechos orgánicos como se detalla a continuación

6.2.4.1 Proceso de crianza.

Al implementarse éste programa de producción, se originarán desperdicios orgánicos como: estiércol, desperdicio de alimento, y residuos vegetales que saldrán del pastoreo. Se estima que la cantidad de estiércol producido por las 9100 aves en el proceso de crianza es de 9,1 toneladas por año, a lo que se incluye aproximadamente 4,5 toneladas adicionales por desperdicios alimenticios y vegetales; obteniéndose 13,6 tonelada/año para lo cual se construirá un estercolero de 25 m^2.

6.2.4.2 Procesamiento de carne de pollo.

En el funcionamiento de ésta área, se presentará un impacto por la presencia de plumas, sangre, y residuos líquidos por acción del lavado de las vísceras y las canales. En referencia a las vísceras, se tendrá un total de 0,75 toneladas de desperdicios, en cambio en sangre será 0,3 toneladas; por su parte en plumas se contará con un total de 1,5 toneladas métricas por año; esto es por cada 9100 pollos engordados.

En referencia a los líquidos por acción del lavado de las vísceras y canales, se acumulará diariamente un total de 125 litros / días (faenamiento de 30 aves aproximadamente).

Con éstos antecedentes, en la propuesta se pretende incluir medidas de mitigaciónpara los respectivos impactos que se generen en los dos procesos; los mismos que se describen a continuación.

- **Proceso de Crianza**:

Para mitigar los impactos generados en la crianza de las aves (galpones y praderas), se colectarán las 9,1 toneladas de desperdicios conjuntamente con las 0,75 toneladas de residuos de vísceras, y se someterán a la descomposición anaeróbica mediante la lombricultura; para lo cual se diseñará 2 lechos de 12 m² con capacidad para procesar 10 toneladas de desperdicios cada año

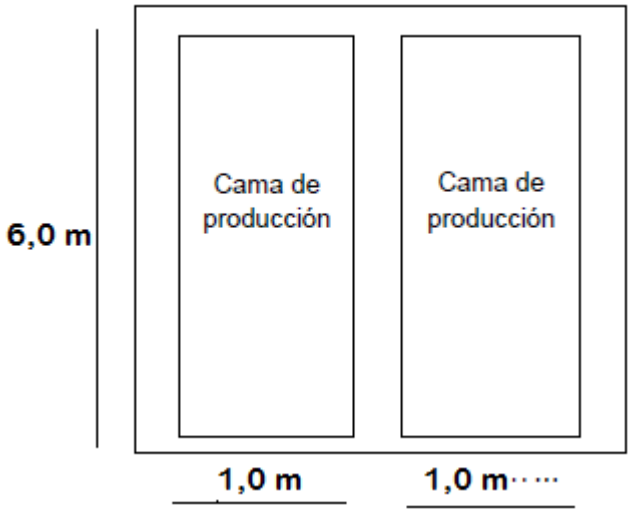


Figura 21. Diseño de planta procesadora de desechos orgánicos

- **Procesamiento de Carne de pollo**:

Los desperdicios sólidos como plumas (1,5 ton) y sangre (0,3), serán destinados para alimentación de cerdos; además los desechos líquidos, (125 litros / día), se verterán en un tanque de sedimentación con capacidad de 1500 litros, para luego de 10 días, utilizarlos en riego los líquidos, y el biosol depositarlo en los lechos de lombrices.

Con estas acciones se pretende reutilizar los productos obtenidos como es el caso del humus se comercializará a productores del sector agrario y los desechos procesados de sangre y pluma sirven para alimentar cerdos y peces.

6.2.4.3 Mitigación de impactos ambientales.

Anualmente se generará cerca de 10 toneladas de desperdicio (gallinaza), el mismo que será procesado para la obtención de humus tal como se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 37. Capacidad de producción

Años	Capacidad Kg	Capacidad Utilizada (%)	Total en Kg
1	5625	100	5625
2	5625	100	5625
3	5625	100	5625
4	5625	100	5625
5	5625	100	5625
6	5625	100	5625
7	5625	100	5625
8	5625	100	5625
9	5625	100	5625
10	5625	100	5625

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Miguel salinas

6.6. SOCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS.

6.2.5 Método Explicativo

Este método ayudo para exponer los resultados de la investigación y especialmente la propuesta relacionada al establecimiento de un centro de producción de pollo de campo en la parroquia Yantzaza, Provincia de Zamora Chinchipe.

La socialización se llevó a cabo en la propiedad del Sr. Cristóbal Chimbo. Al final dio a conocer de forma verbal su aporte personal o criterio sobre la relevancia del trabajo investigativo, el mismo que se resume a continuación.

Lugar: Propiedad del Sr. Cristóbal Chimbo

Hora: 09 H30 inicio

10H00 desarrollo de la socialización.

11H00. Receso.

11H30. Análisis de resultados.

12H00. Comentario personal sobre la Propuesta de implementación de un centro de producción de pollo de campo

13H00 Clausura de la socialización.

El Sr. Cristóbal Chimbo, comparte el criterio sobre la actual demanda que existe dentro de los consumidores ya que gran parte de la población opta por consumir una carne de pollo más natural y sana, así mismo cree necesario aprovechar los espacios para implementar una granja donde disponga de espacios para el pastoreo de los pollos e inclusive aportar con otra clase de alimentos como yuca, guineo, y otros productos que pueden mejorar la calidad de carne del pollo, así mismo cree que es necesario ofrecer un pollo faenado con buena presentación.

Por tanto está de acuerdo en empezar con este proceso, el mismo que podría ser copiado en menor escala entre los productores del cantón Yantzaza.

7. DISCUSIÓN.

Dentro de la Parroquia Yantzaza existe una oferta semanal de 132 kg de carne de pollo lo que abarca el 30% de la producción interna, mismo que es producido por 49 familias campesinas especialmente la mujer es quien se dedica a este trabajo, el restante de carne lo ofertan las distintas familias de la provincia de Zamora Chinchipe, tal como lo menciona en su informe de Sistema Productivo de la Provincia de Zamora Chinchipe (2011), Del III Censo Agropecuario Nacional, se obtiene que la producción de gallinas y gallos criados en el campo asciende a 80 223 animales en 6 506 Unidades Productivas Agropecuarias (UPAs) de diferentes tamaños; 73 492 pollos y pollas en 5 652 UPAs de diferentes tamaños; 8 326 patos/as en 1 589 UPAs de diferentes tamaños; y, 2 520 Pavos/as en 804 UPAs de diferentes tamaños. La crianza en Planteles Avícolas de pollitas de menos de 4 asciende a 2 000 animales; pollonas de 4 a 16 semanas asciende a 68 en 3 UPAs; ponedoras de 16 semanas a más 78 unidades distribuidas en 4 UPAs; y, pollos de engorde existen 15 355 distribuidos en 30 UPAs.

El estudio técnico determina que semanalmente se ofrecerá 422,5 kg de carne de pollo faenado, el mismo que presentará características sanitarias y calidad, y así satisfacer la demanda de la población de la Parroquia Yantaza, tal como menciona (Keipi, K 2005),a diferencia de el huevo, el pollo precisa pasar necesariamente por una planta de faenamiento para su procesado. La posibilidad de vender los pollos en vivo para que el comprador los sacrifique en su domicilio, está totalmente descartado en países desarrollados, tanto por la propia legislación como por los actuales hábitos de vida. Por consiguiente es necesario la existencia de plantas de faenamiento que con mayor o menos sofisticación someten a estas a todas las operaciones necesarias: sacrificio, desangrado eviscerado y empacado para su comercialización.

El estudio para la creación del centro de producción de pollo de campo determina la viabilidad de la propuesta, ya que los indicadores económicos son positivos en el VAN (44995), como lo afirma (Canelos, R. 2010), este indicador permite determinar la valoración de la inversión. La inversión será aconsejable si su VAN es positivo. La TIR es de 67%(Canelos R. 2010), “la TIR es un indicador de la rentabilidad de un proyecto, a mayor TIR, mayor rentabilidad. Se Utiliza para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión”, y la relación B/C es de 1,16, esto comenta Grupo B. 2006, que si el B/C es mayor a 1 se puede realizar el proyecto y si es menor a 1, no se puede aceptar el proyecto.

El estudio de impactos ambientales demuestra que se producirán 10 toneladas de desperdicios orgáncios provenientes del estiércol, desperdicio, víceras,sangre, tal como lo menciona, el mismo que puede ser reiutilizado como alimento animal o abonos tal como lo menciona (Lesson, S. 2003) Existen técnicas actuales para el tratamiento de los residiuos, ya que la reutilización y/o transformación de estos en insumos útiles al sector productivo avícola, son opciones con posibilidades, en la medida que las alternativas surgen como consecuencia de un diagnóstico aquitativo de la problemática ambiental de este sector. Las alternativas seleccionadas fueron adecuadas técnicamente viables económicamente y sustentables ecológicamente con mayor o menor resultado para la reutilización. Los residuos como fuente de alimento animal (gallinaza, plumas, sangre, huesos), los residuos como fuente energética y proteínas (gallinaza, sangre, plumas, grasas), los residuos como fuente de abonos (gallinaza, mortalidades, cascara)

8. CONCLUSIONES.

- El estudio de mercado demuestra que actualmente dentro de la parroquia Yantzaza existe una demanda real anual de 23300 kg de carne de pollo faenado, una oferta de 6864 kg de pollo faenado, y una demanda insatisfecha de 16436 kg.

- En base al estudio técnico se determina la creación de 6 galpones de 264 m2, con un área de pastoreo de 432 m2, anualmente se criará 9100 aves con peso promedio de 2,5 kg cada uno, y satisfacer la demanda insatisfecha.

- La estructura organizacional cumplirá distintos roles dentro de la funcionalidad de la micro empresa con el fin de mantener y agrandar la micro empresa abasteciendo oportunamente la demanda y salvaguardando los intereses propios de la misma .

- El análisis financiero económico demuestra la rentabilidad de la propuesta de creación de un centro de producción de pollo campero, ya que los indicadores económicos demuestran un VAN de 44995, una TIR de 67 % y una relación B/C de 1,16.

- El estudio de impacto ambiental demuestra que la producción y procesamiento de aves de campo originará cerca de 10 toneladas de desperdicio al año, el mismo que será reciclado para producción de humus y los desperdicios orgánicos (tripas y sangre) serán destinados para alimentación de cerdos. Al año se producirá 5625 kg de humus

9. RECOMENDACIONES.

- Poner en ejecución la propuesta de “Establecimiento de un centro de producción de pollo de campo en la parroquia Yantzaza, Provincia de Zamora Chimchipe”.
- Ampliar el estudio de mercado hacia otras parroquias aledañas a la Parroquia Yantzaza.
- Fortalecer la estructura organizacional para permitir el crecimiento de la micro empresa avícola.
- Crear otros centros de producción y procesamiento de pollos camperos en otras parroquias aledañas a la Parroquia Yantzaz.
- Diseñar y crear áreas apropiadas para el procesamiento y reutilización de los desechos de origen avícola.
- Esta propuesta puede ser empoderada por organizaciones campesinas que deseen entrar dentro de la rama de producción y procesamiento de carne de pollo

10. BIBLIOGRAFÍA.

- Ávila, E (2010). Alimentación de las aves. México
- Arboleda.G.(2011). Obtenido de Proyecto de Granjas Avícolas. Secretaria Agropecuria : obtenido de http://www.zootecniadelafacultadagroempresarial.com
- Baca, G. (2008). Evaluación de Proyectos (5ta edición). México Mc.
- Barrantes,F. (24 de abril del 2017) Caracterización de la gallina criolla de la Región Cajamarca. Sistemas de revisiones en investigación de sistemas veterinarios de San Marcos (Sirivis). Facualtad de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional de Cajamarca, Perú.Disponible en:http://www.unmsm.edu.pe. Barrantes,F.2009.
- Barbados, J. L. (2004). Cría de aves. Gallinas ponedoras y Pollos parrilleros. Albatros.
- Barros, P. (2009). Evaluación de un subproducto de la destilería de alcohol (vinaza) como aditivo en la alimentación de pollos de engorde. Habana – Cuba.
- Barros, P. (24 de abril del 2017) Evaluación de un subproducto de la destilería de alcohol (vinaza) como aditivo en la alimentación de pollos de engorde. Riobamba – Chimborazo. Tesis Ingeniero Zootecnista. Riobamba. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias Pecuarias. Disponible en http//dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/63/1/17T0921.pdf.

- Burbano R, (2010). Presupuestos Enfoque de planeación y control de recursos. 2da. Edición
- Casina, O. (24 de abril del 2017) Obtenido de http://www.comercializar.jujuy.gov.ar
- Castellanos, F. (2010). AVES DE CORRAL. MÉXICO: Trillas S.A de C.V.
- Canelos, R (2009) Formulación y Evaluación de un Plan de Negocios, Primera Edición, Editorial LERC
- Cruz V, Gallego E, L González L, (2009), Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, Universidad Complutense De Madrid – España.
- Fernández, M. y Marso, M. (2009). Estudio de la carne de pollo en tres dimensiones. Instituto Universitario de Ciencias de la Salud. Fundación H. A. Barcelona. http://www.nutrinfo.com.ar
- Godínez. (2006). Crianza avícola alternativa con los pollos camperos. Instituto de investigaciones avícolas.
- Guzmán, U. (2012). Sistema alternativo para la producción de gallinas criollas en la Comunidad de san miguel choatalum del municipio de san Martín jilotepeque, Chimaltenango. México.
- INEC, (2011), “Informe de Sistema Productivo de la Provincia de ZamoraChinchipe” del Tercer Censo Agropecuario Nacional. Quito – Ecuador.
- KEIPI, K. 2005. Gestión de riesgos de amenazas naturales en proyectos de desarrollo: lista de preguntas de verificación (“Checklist”). Serie de informes de buenas prácticas, ENV-144. Washington, D.C. USA. BID

- Lacalle, G. (2014). Operaciones administrativas de compra venta. Madrid :Editex.
- Lipari, M. A. (2010). Opciones Agropecuarias 1. “Cría semi-intensiva de pollos criollos mejorados” Guayaquil – Ecuador.
- LESSON, S. 2003. La producción de pollos parrilleros del futuro: desde la bioseguridad hasta el control de la contaminación. Quito, Ecuador
- Mora.A. (2012). Sistema Sostenibles de Produccion Animal.(Tesis Magistral inédita). Sistema de Posgrado. Universidad Santiago de Guayaquil.Guayaquil.
- Quiles, H (24 de abril del 2017) producción del pollo campero: Obtenida de http://wwwproducciónbovina.com.ar
- SOCPA, (2007). Sociedad Cubana de Productores Avícolas. Manual de avicultura. Segunda edición – Cuba.
- Villanueva C, OlivaA, Torres A, Rosales M, Moscoso C, González E. (2015), Manual de producción y manejo de aves de patio Nicaragua.
- Wilson, M. (2010). 500 Ideas de negocios no tradicionales y como ponerlas en pratica. México: Empresores.

11. ANEXOS.

ANEXO 1 . ENCUESTA A COMERCIALIZADORES

1. Tipo de negocio encuestado

Mercado ---------

Supermercado ---------

Tercena ---------

Tienda ---------

Otros ---------

2. ¿Comercializa pollo de carne?

Si ----- No -----

3. ¿Quién le provee la carne?

Productor ----------

Intermediario ----------

4. ¿Qué exige usted al comprar carne de pollo?

Calidad ----------

Precio ----------

Peso ----------

5. ¿Compraría usted nuestro producto?

Si ------ No ------

6. ¿Qué cantidad de carne de pollo vende usted diariamente?

---

7. ¿Qué cantidad adicional de carne de pollo compraría?

ANEXO 2. ENCUESTAS A CONSUMIDORES.

1. ¿Cuantos miembros integran su familia?

---

2. ¿Conoce los valores nutritivos de la carne de pollo?

SI ----- NO ------

3. ¿En su hogar consume carne de pollo?

SI ----- NO -----

4. ¿Qué cantidad y con qué frecuencia consume carne de pollo?

Semanal ----------

Quincenal ----------

Mensual ----------

5. ¿Dónde compra?

Tienda ------

Mercado ------

Vendedores ambulantes ------

Otro (especificar) _____

6. ¿A qué precio adquiere la carne de pollo? (la libra de carne)

$----------

7. ¿Si se creara un centro de producción de carne de pollo, sería usted nuestro cliente?

SI ------ NO ------

ANEXO 3. ENCUESTAS A PRODUCTORES.

1. ¿Cuantos miembros de su familia trabajan en la granja avícola?

---

2. ¿La granja es de su propiedad……. O rentada ……?

3. ¿Dónde compra el pollo y de qué edad lo consigue?

_____

4. ¿Cuántos pollos tiene y con qué intervalo de tiempo comienza una nueva camada?

_____

5. ¿A quién vende el pollo?

_____

6. ¿De qué peso saca el pollo? ¿A cómo lo vende?

De _____lb A $_____

7. ¿Su producción es suficiente para abastecer el mercado?

SI ------ NO ------

Si su respuesta es NO, ¿compra pollo a alguien?

SI ------ NO ------

Aproximadamente, cuántos pollos por año _____

Anexo fotográfico

Fotografía 1. Productor

Fotografía 2. Aves de campo.

Fotografía 3. Comercialización

Fotografía 4. Presentación.