

# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**



**FACULTAD DE CIENCIA E INGENIERÍA EN ALIMENTOS  
CENTROS DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN AGROINDUSTRIA Y NEGOCIOS**

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UNA  
EMPRESA PRODUCTORA DE CONEJOS EN LA SIERRA – CENTRO DEL  
ECUADOR“**

**Trabajo de Investigación previo a la obtención del Grado Académico de Magister  
en Agroindustria y Negocios**

**Autor: Ing. Hugo Roberto Fiallos López**

**Director: Ing. MBA. Eduardo Urrutia Cueva**

Ambato – Ecuador

2009

El Concejo de Posgrado de la UTA.

El comité de defensa de la Tesis de Grado. **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CONEJOS EN LA SIERRA-CENTRO DEL ECUADOR”**’, presentado por: Ing. Hugo Roberto Fiallos López- y conformada por: Ing. Ramiro Velásteguí PhD., Ing. Milton Ramos Moya PhD. Ing. Juan de Dios Alvarado M.Sc., Miembros del Tribunal de Defensa, Ing. MBA, Eduardo Urrutia Cueva, Director de Tesis de Grado y presidido por: Ing. Danilo Morales Carrasco Mg. Presidente del Tribunal de defensa; Ing. Mg. Juan Garcés Chávez l Director del CEPOS - UTA, una vez escuchada la defensa oral y revisada la Tesis de Grado escrita en la cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas por el Tribunal de Defensa de la Tesis, remite la presente Tesis para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.

-----  
Ing. Mg. Danilo Morales Carrasco  
Presidente del Tribunal de Defensa

-----  
Ing. Mg. Juan Garcés Chávez  
DIRECTOR CEPOS

-----  
Ing. MBA. Eduardo Urrutia C.  
Director de Tesis

-----  
Ing. Ramiro Velástegui PhD.  
Miembro del Tribunal

-----  
Ing. Milton Ramos Moya PhD.  
Miembro del Tribunal

-----  
Ing. Juan de Dios Alvarado M.Sc  
Miembro del Tribunal

## **AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN**

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de investigación con el tema “Tema del trabajo de investigación”, nos corresponde exclusivamente a nombres del autor Autor y del nombre del director del trabajo de investigación, Director de la Tesis de Grado; y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Técnica de Ambato.

-----  
Ing. Hugo Roberto Fiallos López  
Autor

-----  
Ing. MBA, Eduardo Urrutia Cueva  
Director de tesis

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de instrucción.

Cedo los derechos de líneas patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

---

Ing. Hugo Roberto Fiallos López

## RESUMEN EJECUTIVO

La producción de conejos a nivel mundial está distribuida en los países Europeos, entre los que se destacan Italia con una producción de 300.000 toneladas métricas, Francia con 150.000, España con 120.000 TM; lo que demuestra que en esos países el consumo de carne de esta especie es alta; existen otros países que producen en menor escala y a nivel de Sud América tenemos a la República del Argentina, Perú, Colombia y otros. No se menciona en nuestro país como una actividad ganadera representativa, por lo que no existen datos que demuestren como tal.

Se debería tomar en cuenta la recomendación que realiza técnicos de la FAO como René Branco, especialista en producción pecuaria, quien manifiesta que **“Las conejeras domésticas son la respuesta perfecta a la demanda actual de proyectos sostenibles.**

La explotación del conejo en nuestro país no se encuentra desarrollado como realmente debería ser, por cuanto constituiría un potencial socio económico para las familias que viven en zonas rurales de la región interandina, por ser una especie zootécnica de fácil manejo, muy prolífica y más que nada proporciona carne de buena calidad desde el punto de vista nutricional y dietética; se considera el valor proteico del 21%, grasa 6% y 34mg de colesterol.

La falta de atención de organismos de fomento agropecuario del Estado y el poco conocimiento de las bondades que como alimento aporta el conejo, ha hecho que incluso personas que se dedican a la explotación lo hagan de manera tradicional y rudimentaria, limitando la oferta de este tipo de producto y el desarrollo de esta actividad productiva de una manera poco tecnificada, que impide el desarrollo de este importante rubro pecuario a niveles: provincial, regional y nacional.

La carne de conejo es muy cotizada en países desarrollados, lo que presenta expectativas muy halagadoras para nuestro país, para que en un futuro no muy lejano se propenda a la exportación, de esta manera estaríamos aprovechando factores que favorecen a este tipo de actividades como el medio ambiente propicio, abundante

forraje, mano de obra barata, experiencia productiva; además, de un mercado interno importante como el de la ciudad de Ambato que tradicionalmente consume carne de conejo en eventos especiales de carácter familiar y social.

Con estos antecedentes, el presente estudio tuvo la finalidad de aportar con el diseño de un centro de producción tipo del conejo, en el que se detalla todos los procesos técnicos de manejo y producción de carne nutritiva y a bajo costo, esto permitirá dar una orientación técnica a los productores de esta especie a nivel de la provincia del Tungurahua y del centro del país. Para este fin se realizó un análisis de mercado de la carne de conejo en la ciudad de Ambato, que constituye una zona representativa del centro del país y el consumo de carne, especialmente a nivel de asadero, se ha hecho muy tradicional en varios lugares como Ficoa, Atocha, Izamba y otros de la ciudad, por lo que es necesario establecer una propuesta productiva que venga a satisfacer la demanda y más que nada poner a disposición de la gente un producto saludable desde el punto de vista nutricional y dietético como lo es la carne de conejo.

Mediante la presente investigación se procedió a determinar, en primer lugar : la oferta actual y la demanda del producto ( carne de conejo) a nivel del mercado de la ciudad de Ambato; y, en segundo lugar diseñar un modelo de crianza y explotación del conejo a fin de producir con calidad y a bajo costo, por cuanto uno de los limitantes sobre el consumo es el alto costo y la no disponibilidad del producto; la propuesta servirá como guía para establecer planes de inversión o de negocio y el fomento a la producción de alimentos, creación de puestos de trabajo, etc.

La población económicamente de la ciudad de Ambato (15 – 64 años), fue de 206.624 habitantes en el año 2009 de acuerdo a datos proporcionados por el INEC. Si se considera que una de cada diez personas consume carne de conejo, estaríamos indicando que existe alrededor de 20.662 habitantes potencialmente consumidores de carne de conejo. Realizando un estudio a través de encuestas se determina que existe una oferta del producto de alrededor de 34.803,33 kilos de carne por año, y una demanda de 67.378,83 kilos, es decir que está satisfecha la demanda en un 51.66%, con lo que se demuestra que existe un potencial mercado que bien puede ser cubierto.

El presente trabajo tiene por objeto diseñar un proyecto productivo que sirva de modelo para la implementación en cualquier parte del país, especialmente en la zona del callejón interandino, y promover una nueva alternativa socio productivo para las familias que habitan en el sector rural.

Dada la demanda de la carne de conejo en la ciudad de Ambato se pretende una propuesta productiva que se iniciará con 300 madres y 30 machos de razas ya adaptadas a nuestras condiciones, como la Neo Zelandés, Californiana o Gigante y llegar a tener un número de 2000 madres y 200 machos, número de animales que se considera manejable en una explotación y con una muy buena rentabilidad reflejada en una tasa interna de retorno del 37,52 %, lo cual supera el costo promedio ponderado del capital (7,49%) que hace predecir que se trata de proyecto viable y sostenible.

Por considerarse al conejo como una especie animal muy prolífica se espera producir alrededor de 36.000 conejos a partir del segundo año del proyecto. El primer año de producción estará destinado a obtener pie de cría para llegar al número de madres que se requiere para la propuesta, por lo que el margen de utilidad neta para el año está alrededor de 5.011,35 dólares, incrementándose en el segundo a 26.326,46 dólares.

El presente proyecto de inversión es de alrededor de 105.402,85 dólares americanos, como se demuestra en la tabla de (Cuadro de inversiones); con una tasa interna de retorno (TIR) proyectada de 12.75% y un TIR para el inversionista del 37,52%, lo cual muestra que supera el costo promedio ponderado del capital (7,49%) lo que se demuestra que existe una rentabilidad bastante representativa.

Existe fuentes de financiamiento para este tipo de proyectos agro productivos como la Corporación Financiera Nacional a traves del programa **Credipyme CFN**. Con tasas de interés del 9,2%.

Los principales productos derivados del conejo son: carne, la misma que contiene bajo contenido de grasa y colesterol y piel, además se puede ofrecer alternativas de industrialización, ya sea como carne enlatada, en industria de la peletería (para obtener productos tales como: frazadas, tapetes, guantes, adornos, etc.), la producción de pelo puede ser otra fuente de ingreso en la industria del tejido.

La diversidad de razas de conejo existentes dentro de esta especie, le permite al productor diversificar la explotación del conejo con orientaciones de producción de carne, piel, pelo. Esto permitiría en el futuro aprovechar todas las bondades que presta esta especie en la industria, beneficiando el nivel socio económico de quienes habitan en el cantón Ambato y por ende de la provincia del Tungurahua.



## ÍNDICE

|   |     |
|---|-----|
| Portada   | i   |
| Al Consejo de Postgrado de la UTA                 | ii  |
| Autoría de la Investigación                       | iii |
| Derechos de Autor                                 | iv  |
| Agradecimiento                                    | v   |
| Dedicatoria                                       | vi  |
| Índice General                                    | vii |
| Índice de Cuadros                                 | xi  |
| Índice de Gráficos                                | xiv |
| Resumen Ejecutivo                                 | xv  |
| CAPITULO I  | 1   |
| Introducción                                      | 1   |
| 1.1 Justificación                                 | 4   |
| 1.2 Objetivos                                     | 6   |
| 1.2.1 Objetivo General                            | 6   |
| 1.2.2 Objetivos Específicos                       | 6   |
| CAPITULO II                                       | 7   |
| Marco teórico                                     | 7   |
| 2.1 La producción de conejos a nivel mundial      | 7   |
| 2.2 Características de la carne de conejo         | 9   |
| 2.2.1 Cualidades y ventajas de la carne de conejo | 9   |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.2.2 Composición Química de la carne de conejo                         | 9         |
| 2.2.3 Factores de Calidad   | 12        |
| 2.3 El conejo una carne ideal para la gastronomía                       | 12        |
| 2.4 Estudio de mercado  | 13        |
| 2.4.1 Los mercados de consumo   | 14        |
| 2.4.2 Factores Culturales   | 15        |
| 2.4.3 Segmentación de los mercados                                      | 15        |
| 2.4.4 Segmentación geográfica   | 17        |
| 2.4.5 Segmentación demográfica  | 17        |
| 2.4.6 Segmentación Psicográfica   | 17        |
| 2.4.7 Segmentación conductal  | 17        |
| 2.5 Las cadenas de Distribución   | 18        |
| 2.5.1 Tipo de minoristas  | 19        |
| <b>CAPITULO III</b>   | <b>21</b> |
| Metodología   | 21        |
| 3.1 Tamaño de la muestra  | 22        |
| 3.2 Procedimiento   | 22        |
| <b>CAPITULO IV</b>  | <b>25</b> |
| Resultados y Discusión  | 25        |
| 4.1 Investigación de las características físicas de la carne del conejo | 25        |
| 4.2 Estudio de la demanda   | 27        |
| 4.2.1 Demanda de la carne de conejo actual                              | 27        |
| 4.3 Investigación a los productores                                     | 30        |

|   |    |
|---|----|
| CAPITULO V  | 36 |
| Conclusiones y Recomendaciones  | 36 |
| Conclusiones  | 36 |
| Recomendaciones   | 38 |
| Bibliografía  | 40 |
| CAPITULO VI   | 41 |
| Propuesta técnica (Establecimiento de una granja Tipo para la producción<br>e carne de conejo | 41 |
| 6.1 Antecedentes y estudios previos   | 41 |
| 6.2 Aspectos a considerarse para el establecimiento de una explotación                        | 43 |
| 6.3 Justificación del proyecto  | 44 |
| 6.4 Objetivos de la propuesta   | 45 |
| 6.5 Condiciones que debe reunir un criadero de conejos  | 45 |
| 6.5.1 Ubicación   | 45 |
| 6.6 Consideraciones para considerar la oferta de carne de conejo en la<br>ciudad de Ambato    | 46 |
| 6.7 Análisis de la Oferta   | 46 |
| 6.7.1 Oferta actual   | 46 |
| 6.7.2 Demanda de carne de conejo  | 47 |
| 6.7.3 Demanda Insatisfecha  | 47 |
| 6.8 Análisis de los precios   | 48 |
| 6.9 Comercialización  | 48 |
| 6.9.1 Canales o flujos de comercialización  | 48 |

|  |    |
|--|----|
| 6.10 Mercados del Proyecto                     | 49 |
| 6.11 Estrategias de Promoción y Publicidad     | 49 |
| 6.11.1 Medios publicitarios para la empresa    | 49 |
| 6.11.2 Tamaño del Proyecto                     | 50 |
| CAPITULO VII                                   | 51 |
| Ingeniería del proyecto                        | 51 |
| 7.1 Tipo de Explotación                        | 51 |
| 7.2 Características de las especies a producir | 51 |
| 7.3 Proyección productiva                      | 52 |
| 7.4 Programa de manejo                         | 52 |
| 7.5 Programa sanitario                         | 53 |
| 7.6 Profilaxis Canícula                        | 55 |
| 7.7 Manejo Reproductivo                        | 56 |
| 7.8 Diagrama de procesos                       | 58 |
| 7.9 Programa alimenticio                       | 60 |
| 7.10 Instalaciones                             | 62 |
| 7.11 Control y registros                       | 64 |
| 7.12 Administración                            | 66 |
| 7.13 Organigrama estructural                   | 67 |
| 7.14 Cronograma de Actividades                 | 71 |
| CAPITULO VIII                                  | 72 |
| Inversiones del producto                       | 72 |
| Inversiones previas a la puesta en marcha      | 72 |

|  |    |
|--|----|
| 8.1 Inversiones en activos fijos y activos intangibles | 72 |
| 8.2 Inversiones en capital de trabajo                  | 75 |
| 8.3 Inversión total                                    | 77 |
| 8.4 Financiamiento                                     | 77 |
| 8.4.1 Fuente de financiamiento                         | 77 |
| 8.4.2 Tipo de financiamiento                           | 78 |
| 8.4.3 Servicio de la deuda                             | 78 |
| 8.5 Análisis económico y financiero                    | 78 |
| 8.5.1 Construcción de flujo de caja                    | 78 |
| 8.5.2 Estado proforma de pérdidas y ganancias          | 79 |
| 8.5.3 Costo promedio ponderado del capital             | 79 |
| 8.5.4 Flujo de caja de proyecto                        | 80 |
| 8.5.5 Flujo de caja de Inversionista                   | 80 |
| 8.6 Indicadores de Rentabilidad                        | 85 |
| 8.6.1 Valor Actual Neto                                | 85 |
| 8.6.2 Beneficio Costo                                  | 85 |
| 8.6.3 Tasa Interna de Retorno                          | 85 |
| 8.6.4 Periodo Real de Recuperación o POYBACK (PRR)     | 85 |
| 8.6.5 Punto de Equilibrio                              | 86 |
| <br>   |    |
| CAPITULO 9   | 88 |
| Evaluación del Impacto de la Agronomía                 | 88 |
| Anexos   | 91 |

## ÍNDICE DE CUADROS

|   |    |
|---|----|
| Cuadro N° 1   |    |
| Producción estimada de carne de conejo a nivel mundial  | 8  |
| Cuadro N° 2   |    |
| Modelo de comportamiento del Consumidor   | 14 |
| Cuadro N° 3   |    |
| Fases de segmentación del mercado   | 16 |
| Cuadro N° 4   |    |
| Canales de marketing del mercado de consumo   | 19 |
| Cuadro N° 5   |    |
| Peso Ideal del consumo que prefiere al momento de la compra   | 25 |
| Cuadro N° 6   |    |
| Edad que prefiere en el conejo al momento de la compra  | 26 |
| Cuadro N° 7   |    |
| Proyección de la población Urbana y Rural del Cantón Ambato   | 28 |
| Cuadro N° 8   |    |
| Población Distribuida Edades comprendidas entre 15 – 64 años en el<br>Cantón Ambato y los posibles consumidores | 28 |
| Cuadro N° 9   |    |
| Demanda de carne de conejo en el Cantón Ambato  | 29 |
| Cuadro N° 10  |    |
| Dispone de Criadero de conejo a nivel comercial   | 30 |

|  |    |
|--|----|
| Cuadro N° 11   |    |
| Razón de la Exportación del Conejo   | 31 |
| Cuadro N° 12   |    |
| Forma de comercialización del conejo   | 31 |
| Cuadro N° 13   |    |
| Precio del conejo al momento de la comercialización en pie (peso vivo)                               | 32 |
| Cuadro N° 14   |    |
| Oferta de carne de conejo proyectada en el Cantón Ambato   | 46 |
| Cuadro N° 15   |    |
| Demanda de carne de conejo en la ciudad de Ambato  | 47 |
| Cuadro N° 16   |    |
| Análisis de la Garantía de permanencia del proyecto en función del mercado y la demanda insatisfecha | 47 |
| Cuadro N° 17   |    |
| Ventajas y Desventajas de los medios publicitarios   | 50 |
| Cuadro N° 18   |    |
| Detalle de las operaciones para el procedimiento de la carne de conejo                               |    |
| Empacada al vacío  | 60 |
| Cuadro N° 19   |    |
| Consumo de alimentos diarios de los conejos  | 61 |
| Cuadro N° 20   |    |
| Diseño del registro de las conejas reproductoras   | 64 |

|   |    |
|---|----|
| Cuadro N° 21  |    |
| Diseño del registro de los machos reproductores                                       | 66 |
| Cuadro N° 22  |    |
| Descripción del puesto de trabajo de gastos administrados                             | 68 |
| Cuadro N° 23  |    |
| Descripción del puesto de trabajo del galponero                                       | 69 |
| Cuadro N° 24  |    |
| Cronograma de trabajo de las actividades generales en la granja productora de conejos | 71 |
| Cuadro N° 25  |    |
| Inversiones previas a la puesta en marcha   | 73 |
| Cuadro N° 26  |    |
| Inversiones en Capital de trabajo   | 75 |
| Cuadro N° 27  |    |
| Inversiones previas a la puesta en marcha   | 77 |
| Cuadro N° 28  |    |
| Financiamiento del proyecto   | 78 |
| Cuadro N° 29  |    |
| Costo promedio ponderado tasa pertinente de descuento                                 | 79 |
| Cuadro N° 30  |    |
| Estado proforma de pérdidas y ganancias   | 81 |
| Cuadro N° 31  |    |



|  |    |
|--|----|
| Flujos de caja operativos del proyecto y cálculos de los índices de evaluación | 83 |
| Cuadro N° 32   |    |
| Flujos de caja operativos del proyecto y cálculos de los índices de evaluación | 84 |
| Cuadro N° 33   |    |
| Cálculo del punto de equilibrio  | 87 |
| Cuadro N° 34   |    |
| Valoración de Impactos Ambientales   | 90 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|  |    |
|--|----|
| Gráfico N° 1   |    |
| Contenidos de proteínas por cada 100 gramos de carne de conejo y<br>carnes de otras especies | 11 |
| Gráfico N° 2   |    |
| Contenido en % de grasa  | 11 |
| Gráfico N° 3   |    |
| Contenido de colesterol en mg cada 100g de carne   | 12 |
| Gráfico N° 4   |    |
| Flujo de comercialización de carne de conejo en Ambato                                       | 48 |
| Gráfico N° 5   |    |
| Diagrama de proceso para la producción y engorde de conejos                                  | 58 |
| Gráfico N° 6   |    |
| Diagrama para el procesamiento de la carne de conejo empacada al vacío                       | 59 |
| Gráfico N° 7   |    |
| Organigrama Estructural de la granja productora de carne de conejo                           | 67 |

## CAPITULO 1

### INTRODUCCIÓN

Las condiciones medio ambientales favorables con que cuenta nuestro país hace prever que es necesario diversificar las producciones ganaderas de especies menores, siendo los conejos una alternativa, toda vez que si se considera la idiosincracia, nivel económico de las familias que se hallan asentadas en la sierra ecuatoriana, la disponibilidad de tierras para el cultivo de pastos y forrajes y, disponibilidad de subproductos agrícolas para la elaboración de alimentos balanceados, se hace necesario impulsar la actividad de crianza y explotación del conejo de una manera técnica, a fin de que resulte ser económicamente viable.

La ciudad de Ambato cuenta con 297.000 habitantes más o menos estables, y con una población transitoria que puede llegar a los 400.000 habitantes, especialmente los días lunes en que se realiza la feria de Ambato, feria muy conocida a nivel nacional, la misma que convoca a múltiples sectores del país y del exterior, siendo el comercio una de las principales actividades. El espíritu laborioso y emprendedor de su gente le ha permitido consolidarse como una ciudad eminentemente comercial con singulares características naturales y geográficas que le constituyen en la **“Tierra de la flores y de las frutas”** (<http://www.ambato.gov.ec/geo.html>). Dadas estas características tan peculiares de la ciudad de Ambato, por sus habitantes y de los que llegan por el comercio a la ciudad, ha hecho que se constituya en un centro turístico, para lo cual se debería prestar servicios que la consoliden como un centro comercial a nivel nacional. para lo cual es necesario identificar los hábitos alimenticios de su gente y de los que visitan, encontrándose que la carne de conejo es un plato muy apetitoso y típico, por lo tanto es necesario incentivar y promover otras alternativas de producción de alimentos de origen animal. Será importante conocer los principales centros de expendio de la carne de conejo. Y establecer, cual es la necesidad del producto y establecer en definitiva la oferta y la demanda de la carne de conejo en la ciudad de Ambato.

La producción de alimentos a nivel mundial y nacional es una de las metas del ser humano, para lo cual es fundamental presentar propuestas a fin de fomentar la actividad

pecuaria en el país, la cual es considerado como relevante, más aún si las mismas están encaminadas a fomentar la creación de empresas o microempresas, a fin de convertirlas en unidades productivas que ofrecen una alternativa de empleo y convertirse en una fuente de ingresos para el productor y su familia, para el país, y mucho más si consideramos que la carne de conejo es una alternativa que puede ser un producto de exportación, al mismo tiempo suministrar productos alimenticios que se requiere para la población.

Los proyectos empresariales, y los que están encaminados a la actividad pecuaria, representan un papel muy importante en el incremento de la capacidad de producción nacional, y constituye un medio para ingresar a los mercados de la zona centro y fomentar el desarrollo socioeconómico, en este caso la producción de conejos, y de esta manera ayudar a suprimir los niveles culturales y de pobreza en nuestro país.

Los beneficiarios finales de este proyecto están constituidos por las familias de la Región Sierra Centro del país, cuyos objetivos son obtener una nueva fuente de ingresos mediante la producción y oferta de un producto sano y nutritivo como es la carne de conejo, ya que está considerada dentro de las carnes blancas y los consecuentes beneficios para la alimentación humana.

El proyecto de una empresa cunícola está dirigido particularmente a los productores en pequeña escala de la región centro del país, especialmente del sector rural, ya que se pretende al mismo tiempo elevar el estado nutricional de las familias campesinas mediante la generación de nuevos ingresos, producto de la explotación técnica de la carne de conejos; según el Estudio del Estado Nutricional y Técnicas de Producción en Comunidades de la Sierra del Ecuador, realizado en el 2001, demuestran la existencia de una serie de factores que influyen en la desnutrición de los niños y adultos, como por ejemplo: el uso inadecuado de los recursos disponibles, la falta de empleo, la insalubridad, la pobreza, el analfabetismo, las condiciones climáticas adversas y los factores dietéticos son los elementos que conforman los sistemas de producción y que a su vez influyen el pobre estado nutricional de la gente.

Hoy en día la tendencia al consumo de carnes blancas es cada vez más frecuente, pues no afecta a la salud del consumidor, y además son bastante apetecidas especialmente en los mercados de la Región Sierra.

La actividad cunícola en nuestro país, ha tenido un avance poco considerable, en comparación con explotaciones tradicionales como la ganadería bovina, la avicultura, la porcicultura, etc. La falta de tecnología en el país ha hecho que se enfrente a problemas como:

- La falta de hábito en el consumo de carne de conejo por parte de las familias, dificulta la comercialización.
- Poca difusión sobre el valor nutritivo que la carne de conejo aporta en las dietas de las personas, es otro de los inconvenientes.
- La cría del conejo en la mayoría de las explotaciones es de manera rudimentaria, lo que significa que el productor no se ha preocupado en tener una infraestructura adecuada, buena tecnología, lo que ha repercutido en la producción tanto en calidad como en cantidad.
- Otro de los problemas es el desconocimiento de la producción real de esta especie, lo que no ha permitido realizar un estudio de la demanda del producto.

Ante esta problemática social económica por la que atraviesa nuestro país, donde la concentración de la riqueza cada vez es más injusta y excluyente, de la cual también se ve afectada la zona del centro del país, dentro de ella se encuentra Tungurahua, la posibilidad de acceder a grandes inversiones para los pequeños productores es inalcanzable.

Por tal motivo con el proyecto mencionado nos proponemos conocer cuales son las necesidades de carne de conejo en el cantón Ambato, este estudio aportará la

información necesaria a fin de planificar el volumen de producción de carne de conejo, mejorar los sistemas de comercialización a fin de desarrollar proyectos de producción a nivel industrial

Con el objeto de hacer realidad esta propuesta es necesario establecer un paquete tecnológico que incluya prácticas de manejo de esta especie, determinar la oferta y la demanda existentes y su potencial de crecimiento, de igual modo será prioritario determinar la inversión total en la cual debe incurrir el inversionista, tomando en cuenta la tasa de retorno, el costo unitario de producción, así como realizar el FODA de la producción cunícola, por lo que se justifica realizar el estudio, ya que contribuirá a impulsar el desarrollo de una empresa integral de conejos con los respectivos beneficios para los inversionistas, para lo cual se establece un gran objetivo como es la de “ Establecer un criadero tipo para la producción de carne de conejo para la zona central”.

En esta propuesta se analizará el mercado, sus beneficiarios; será importante determinar la demanda y la oferta del producto, los potenciales clientes, las cualidades y ventajas de la carne de conejo, la composición química de la carne, la comercialización del producto, quienes son los proveedores, como son las formas de consumo del producto, el plan de inversión, la tasa de retorno y el impacto ambiental del proyecto.

## **1.1 JUSTIFICACIÓN**

Ante la problemática social y económica por la que atraviesa la gente que vive en el campo, donde la concentración de la riqueza cada vez es más injusta y excluyente, en la cuál también se ven afectados agricultores y ganaderos de la sierra ecuatoriana, y dentro de ellas están las provincias de la zona centro, la posibilidad de acceder a grandes inversiones para los pequeños productores se vuelve inalcanzable.

Entre otras razones de la desigualdad socio económica del país encontramos el desempleo, el escaso apoyo de los gobiernos a la reactivación agropecuaria, la falta de conocimientos y de emprendimientos hacia otras alternativas agro productivas todo lo

cual ha incidido para que ocurra la migración del hombre a la ciudad en unos casos y en otros han salido fuera del país en busca de un futuro digno para sus familias.

Por tal motivo con el proyecto mencionado se propone realizar un estudio de mercado sobre las necesidades de la carne de conejo que necesita la gente que vive en la ciudad de Ambato, este estudio aportará información a fin de conocer que volumen de producción de la carne de conejo se requiere con el fin de satisfacer las necesidades alimenticias de los habitantes de la ciudad, considerando que la ciudad de Ambato tiene alrededor de 297.000 habitantes más o menos estables, y con los transitorios llega a los 400.000 habitantes, especialmente los días lunes en que se realiza la feria de Ambato, feria muy conocida a nivel nacional, la misma que convoca a múltiples sectores del país y del exterior, siendo el comercio una de las principales actividades. Esto ha permitido proponer alternativas productivas de carácter sostenible, como es la explotación del conejo de una manera técnica a fin de que la producción sea cuantiosa y organizada de manera que se abastezca a fin de abastecer la demanda interna, y en un futuro mirar hacia el exterior (España, Alemania, EE.UU y otros países considerados como compradores de este alimento rico en proteínas, ver cuadro No 1)

Con el objeto de hacer realidad esta propuesta es necesario establecer un paquete tecnológico que incluya prácticas de manejo de la especie, determinar la oferta y la demanda existente y su potencial crecimiento, de igual modo será prioritario determinar los costos de inversión los mismos que no son cuantiosos. Se justifica realizar un estudio sobre la realidad cunícola de la provincia del Tungurahua, y proponer el fomento de la crianza del conejo de manera técnica a fin de que constituya una alternativa socio productiva de la gente no solo del campo sino también de otros sectores.

La falta de una producción suficientemente cuantiosa y organizada, para abastecer las fuertes demandas exteriores de productos cunícolas, impide que nuestro país esté en el renglón de los de alta producción.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo General:**

- Contribuir al mejoramiento de la comercialización de la carne de conejo en el mercado de la ciudad de Ambato y formular una propuesta para el establecimiento de una granja cunícola.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Determinar los sistemas de producción en los dos principales cantones de la provincia del Tungurahua (Ambato y Cevallos).
- Determinar las características de mercado de la carne de conejo en la ciudad de Ambato.
- Estimar la demanda insatisfecha del consumo de carne de conejo en la ciudad de Ambato.
- Establecer un paquete tecnológico y económico de una explotación de conejos tipo, con características de sostenibilidad y competitividad.
- Determinar la rentabilidad financiera del proyecto.



## **CAPITULO 2**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1 LA PRODUCCIÓN DE CONEJOS A NIVEL MUNDIAL**

A nivel mundial China ocupa el primer lugar en producción de conejos; empero la producción está orientada a la obtención de pelo, quedando en segundo término la producción de carne, cuyo liderazgo ostenta la Unión Europea con aproximadamente con el 50% de la producción total.

Según la FAO (1999), los conejos aportan muchas posibilidades de mejorar la seguridad alimentaria de pequeños campesinos de todo el mundo ya que este animal produce:

- Carne muy nutritiva con poca grasa y poco colesterol, abundante en proteínas, minerales y vitaminas.
- Como son herbívoros no compiten con las personas por los alimentos y se adaptan con facilidad a distintos medios.
- Los costos de inversión y de mano de obra son pocos y los miembros familiares más vulnerables pueden ocuparse de los cuidados.
- Es fácil transportarlos y comercializarlos como alimentos, por su piel o pelo.
- Son muy productivos, tienen períodos de gestación y lactancia breves (dan hasta 40 crías por año).
- Las conejeras domésticas son la respuesta perfecta a la demanda actual de proyectos de desarrollo sostenible.
- Se tiene muchas posibilidades, solo falta una mayor difusión y un poco de persuasión.

La cría y comercialización de conejos ya es un boom en el sur de Santa Fe. En la republica Argentina. Estas empresas exportan a países Europeos alrededor de 600 animales/mes (www Rafaela.com. la cría y comercialización del conejo) 2009.

. Entre los países de mayor consumo de carne de conejo encontramos España y Alemania. A través de **Un criadero modelo, con tecnología avanzada**, con animales en jaula se puede hincar con una propuesta viable y de mucho futuro.

Colin y Lebas, 1994 estiman la producción mundial en 1.600.000 de toneladas, de las cuales el 40% procede de granjas tradicionales (de 9 a 10 hembras), el 33% procede de granjas intermedias (de 10 a 100 hembras), y el 27% procede de granjas industriales con más de 100 hembras.

**CUADRO No. 1 PRODUCCION ESTIMADA DE CARNE DE CONEJO A NIVEL MUNDIAL.**

| <b>País</b> | <b>Ton-</b> |
|-------------|-------------|
| Italia      | 300.000     |
| Francia     | 150.000     |
| Ucrania     | 150.000     |
| China       | 120.000     |
| España      | 120.000     |
| Rusia       | 100.000     |
| Indonesia   | 50.000      |
| Nigeria     | 50.000      |
| Alemania    | 30.000      |

Según la FAO (1999), manifestado por René Branck, especialista en producción pecuaria, manifiesta que las conejeras domésticas son la respuesta a la demanda actual de proyectos de desarrollo sostenible, se tiene muchas posibilidades solo falta una mayor difusión y un poco de persuasión.

La alimentación en esta especie representa entre un 60 – 65% del costo de producción, por lo que resulta de gran interés abordar estudios encaminados a lograr su reducción. Además propone la utilización de corrales comunitarios en la producción de conejos para carne con el propósito de utilizar alimentos sanos , así como el uso de dietas no convencionales.

## **2.2 CARACTERÍSTICAS DE LA CARNE DE CONEJO**

### **2.2.1 Cualidades y ventajas de la carne de conejo**

Es muy importante mencionar que la carne de conejo es un alimento equilibrado uno de los alimentos con menor contenido en grasa, colesterol y sodio, las ventajas del consumo de carne de conejo ([www.alimentonutricional.com](http://www.alimentonutricional.com) 2005) tenemos:

- Mayor valor nutritivo
- Más digerible
- La carne dietética por excelencia
- Bajo contenido de colesterol
- Muy rica en vitamina B y minerales
- Bajo contenido de sodio
- Mayor cantidad de proteínas
- Apropiado para niños y mujeres embarazadas
- Ideal para niños con sistema digestivo delicado
- Puede ser la carne de dietas mas variada

### **2.2.2 Composición Química de la carne de conejo**

De acuerdo a lo establecido por la misma dirección electrónica se realiza una comparación con la de otras especies animales, la carne de conejo es más rica en proteínas, en determinadas vitaminas y en minerales. Por el contrario, es más pobre en grasas y tiene menos de la mitad de sodio que otras carnes.

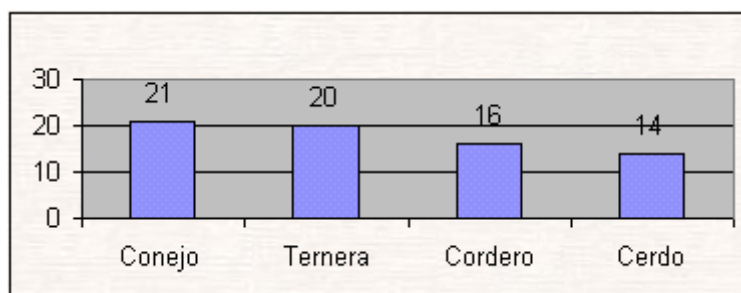
La carne de conejo doméstico es totalmente carne blanca, ya que han consumido alimentos naturales y se han criado de forma higiénica en granjas especializadas. El conejo por su especial aparato digestivo no admite hormonas ni drogas de crecimiento.

Así llega al consumidor una carne sabrosa y con una mayor concentración de complejo vitamínico que la caracteriza, la carne del conejo es la que aporta menos calorías y menor cantidad de colesterol, es dietética por excelencia.

El alto valor proteico, permite catalogar la carne de conejo entre las de mayor valor nutricional. Por su bajo valor en grasas, se convierte en una carne muy magra, si se la compara a las de otros productos carnicol.

Cabe recalcar que el conejo es una de las carnes más aconsejables para dietas de bajo contenido en colesterol, puesto que la musculatura es como se lo mencionado anteriormente o sea completamente blanca y todas las partes del cuerpo tienen un sabor y composición homogéneo, superior al de otras carnes. Todo esto permite aconsejar el consumo de carne de conejo para niños de corta edad y para adultos, aunque tengan problemas digestivos y/o procesos colesterolémicos.

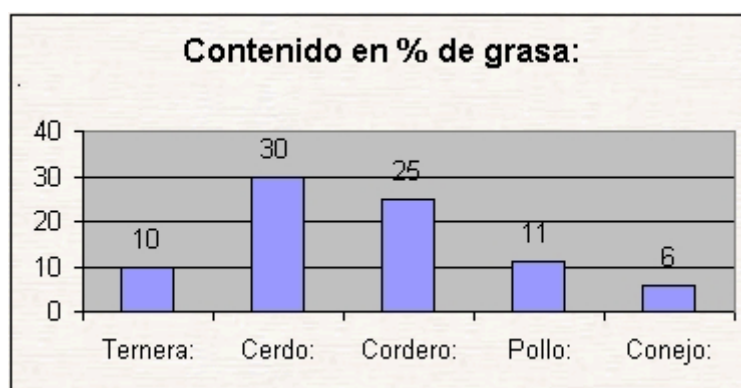
**Grafico 1: Contenido: de proteínas por cada 100 gramos de carne de conejo y Carnes de otras especies.**



**Fuente:** [www.alimentonutricional.com](http://www.alimentonutricional.com)

Presenta solo un 1,3% de grasa en el muslo dorsal y un 3,7% en los muslos en general, por este motivo es la carne más magra que puede encontrarse en el mercado.

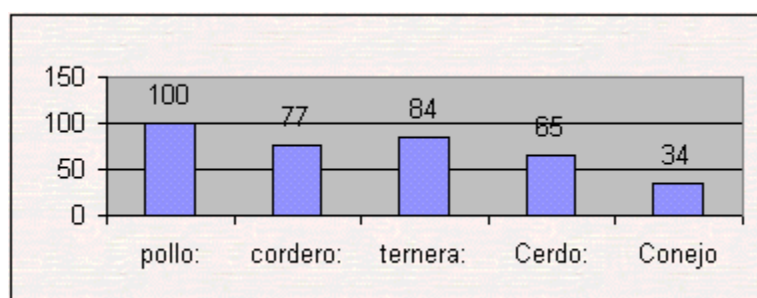
**Grafico 2: contenido en % de grasa**



**Fuente:** [www.alimentonutricional.com](http://www.alimentonutricional.com)

La carne de conejo, es la mas aconsejable para aquellas personas que tienen problemas de colesterol, no solo por ser de menos contenido en grasa y colesterol, sino porque presenta una excelente relación entre grasa polisaturadas (son las que permiten deshacerse del exceso de colesterol) y grasas saturadas (de muy poca cantidad).

### **Grafico3: Contenido de colesterol en mg Cada 100 g de carne:**



**Fuente:** [www.alimentonutricional.com](http://www.alimentonutricional.com)

#### **2.2.3. Factores de calidad**

Según la FAO (2001). La composición tisular de la porción, su apariencia, los factores de comestibilidad (aroma, sabor, jugosidad...) y las propiedades dietéticas e higiénicas de la carne de conejo, son los caracteres sobre los que el consumidor emite su juicio de calidad.

Se puede afirmar que el conejo producido en granjas, habitualmente de razas selectas o híbridos comerciales y alimentados exclusivamente con pienso, como es el caso de este proyecto, se puede decir que posee una mayor calidad de la carne que el casero o el de monte.

La carne de conejo es tan sana por que es un herbívoro, cuya composición de grasas se relaciona con la de su alimento. Es un animal monogástrico, cuyo organismo no transforma las grasas de sus alimento.

### **2.3. EL CONEJO UNA CARNE IDEAL PARA LA GASTRONOMÍA**

En el artículo mencionado en la página web ([www.consumaseguridad.com](http://www.consumaseguridad.com)) El conejo puede consumirse asado, estofado, cocido, hervido, servido en caliente o frío. Admite también las mas variadas combinaciones: se puede preparar con salsas, estofado, con nueces, con ciruelas, La imaginación culinaria de la carne puede ser muy amplia, La promoción de la carne de conejo pasa indefectiblemente por la renovación de la imagen

de las formas culinarias, de ahí el interés que han promovido por algunas asociaciones acerca de las escuelas de restauración. Se trata de revertir su imagen dietética con posibilidades gastronómicas renovadoras.

Entre las innovaciones a base de conejo se han presentado formas de carne de conejo como fiambre para ensaladas, deshuesadas de muslos, escabeches, patés, brochetas adobadas con bacón, pimiento y ciruelas para poner directamente a la plancha, tournedós de conejo deshuesado y otras delicadezas.

## **2.4 ESTUDIO DE MERCADO**

El conejo ofrece una oportunidad de explotación integral tanto en producción como en comercialización y sus utilidades, esto quiere decir que existe un sinnúmero de oportunidades que esta especie nos brinda tales como:

- Píe de cría: que son comercializados de manera incalculable
- Carne en canal (Restaurantes, hoteles, mercados especiales, agrupaciones de etnias.
- Abono
- Lombricultura
- Producción de piel (artículos como, guantes, chalecos, pantuflas, etc.)
- Desecho para alimentación de cerdos (matadero: viseras)
- Sangre, es comercializada para la elaboración de medios de cultivo.

Dada a las características socios culturales, religiosos, educacionales de los habitantes de la ciudad de Ambato, es necesario analizar los componentes que constituyen los diferentes nichos de mercado, para lo cual es necesario conocer algunos aspectos relacionados a la comercialización.

## 2.4.1 Los mercados de consumo

Todo producto sea este nuevo o no, es importante dar a conocer al cliente por eso, Kotler, P (2004), manifiesta que el marketing, analiza y utiliza la información a fin de identificar las oportunidades comerciales a fin de conocer el comportamiento de los consumidores. En el caso de la comercialización de la carne de conejo es importante conocer e identificar cuáles son los clientes principales: los tradicionalistas, conocedores de las bondades dietéticas, etc.

En este trabajo se realizó un sondeo sobre el criterio que tenía en el consumo de la carne de conejo, en aquellas personas que se encontraban en los lugares donde se expende el platillo como es el conejo asado por lo tanto es importante identificar el modelo de comportamiento del consumidor.

El mismo autor manifiesta que los consumidores toman las decisiones de compra diariamente. Será importante se determine cual es el, quien toma estas decisiones. Los especialistas de marketing estudian las compras reales de los consumidores para descubrir que compran, cuando y cuanto.

Existen factores que influyen en el comportamiento del consumidor entre estos tenemos: los factores culturales, sociales, personales y psicológicos.

### CUADRO No. 2 MODELO DE COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR.

| Estímulos de marketing y otros | Caja negra del consumidor                         | Respuesta del consumidor           |   |
|--------------------------------|---|------------------------------------|---|
| Producto                       | Económicos  | Proceso de decisión del consumidor | Elección de:<br>Producto<br>Marca<br>Momento de compra. |
| Precio                         | Tecnológicos<br>características del<br>consumidor |                                    |   |
| Comunicación                   | Políticos   |                                    |   |
| Distribución                   | Culturales  |                                    |   |

**FUENTE: Kotler Philip, 2004**



## **2.4.2 Factores Culturales**

Kotler, P (2004) indica que los factores culturales ejercen una influencia amplia y profunda en el comportamiento del consumidor. Es fundamental comprender el papel que desempeña la cultura, subcultura y la clase social del consumidor.

La cultura es la causa fundamental de los deseos y del comportamiento de una persona. Cada grupo o sociedad tiene una cultura diferente, y las influencias culturales que afectan al comportamiento de compra difieren de país a país, de ciudad a ciudad e incluso de barrio a barrio. De igual manera este autor manifiesta que cada cultura tiene su subcultura de menor tamaño, o grupos de personas que comparten sistemas de valores basados en experiencias. Las subculturas influyen nacionalidades, religiones, grupos raciales y regiones, muchas de las subculturas pueden constituir segmentos de mercado importantes, y una empresa puede diseñar productos y programas de marketing acorde a las necesidades específicas de cada una.

Las clases sociales tienen algún tipo de estructura de clase, y son divisiones relativamente permanentes y ordenadas de la sociedad cuyos miembros comparten valores, intereses y comportamientos similares, y se mide en función de la profesión, salario, educación, riqueza y otras variables.

Según Kotler P (2004), Los miembros de una familia pueden ejercer una influencia decisiva en el comportamiento de compra de los consumidores. La familia viene a ser la organización de compra más importante de la sociedad. La influencia del marido o de la mujer varía considerablemente en función de la categoría del producto y de la fase del proceso de la compra.

## **2.4.3 Segmentación de los mercados**

Es la división de los mercados en grupos de consumidores consistentes, como escoger a que grupo o grupos de consumidores debería dirigirse y como crear las ofertas y que

estas se ajusten mejor a los consumidores objetivo. Hoy en día, las empresas se han dado cuenta de que no pueden atraer a todos los compradores del mercado, o al menos no a todos de la misma manera.

Además se manifiesta que, cada vez más empresas están siendo más exitosas a la hora de escoger con que clientes desean mantener relaciones comerciales. La gran mayoría se ha alejado del marketing de masas, desplazándose hacia la segmentación del mercado y la selección de públicos objetivo, en la que son identificados uno o varios, y el desarrollo de programas de marketing elaborados a la medida de cada segmento.

**CUADRO No. 3 FASES DE SEGMENTACIÓN DEL MERCADO.**

| <b>Segmentación del mercado</b>                    | <b>Selección del publico Objetivo</b>     | <b>Posicionamiento</b>   |
|--|---|--|
| 1. Identificar variables para segmentar el mercado | 3. Calcular el atractivo de cada segmento | 5. Desarrollar estrategias de posicionamiento para segmentos objetivos |
| 2. Desarrollar los perfiles de cada segmento       | 4. Seleccionar segmentos objetivos        | 6. Desarrollar un marketing mix para cada segmento                     |

**FUENTE: Kotler P. Marketing. 2004.**

Los mercados esta compuestos por compradores que entre si se diferencian de una o varias maneras. Pueden diferenciarse en función de sus deseos, de sus recursos, de su situación geográfica, de sus actitudes de compra y de sus prácticas de compra. Mediante la segmentación de mercado, las empresas dividen mercados grandes y heterogéneos en segmentos más reducidos a los que se puede llegar de forma más eficaz con productos y servicios que satisfagan las necesidades exclusivas de cada uno. Existen variables que son utilizadas en la segmentación de los mercados de consumo, en las que se dividen en cuatro grupos principales: Geográficas, demográficas, psicográficas y conductuales.

#### **2.4.4 Segmentación geográfica**

El mismo autor manifiesta que esta segmentación consiste en dividir el mercado en diferentes unidades geográficas como naciones, regiones, estados, condados, ciudades o vecindarios. Una empresa podría decidir operar en una o varias áreas geográficas, u operar en todo un territorio pero atendiendo a las diferencias geográficas de necesidades y deseos.

#### **2.4.5 Segmentación Demográfica**

Kotler P (2004), divide el mercado en grupos en función de variables como la edad, sexo, tamaño de la familia, el ciclo de vida familiar, los ingresos, la ocupación, la educación, la religión, raza. Estos factores son los más comunes para la segmentación de grupos de consumidores. Una de las razones es que las necesidades, los deseos, y la frecuencia de uso de los productos por parte de los consumidores suele variar a la par que los factores demográficos.

#### **2.4.6 Segmentación Psicografica**

El mismo autor indica que la segmentación Psicográfica divide a los compradores en grupos diferentes según su clase social, su estilo de vida y su personalidad. Las personas del mismo grupo demográfico pueden tener características psicográficas muy diversas.

#### **2.4.7 Segmentación Conductual**

El autor antes mencionado divide a los compradores en grupos según los conocimientos, las actitudes, la utilización de los productos o la respuesta frente a un determinado producto. Muchas empresas creen que las variables conductuales son el mejor punto de partida para crear segmentos de mercado.

Kotler P, indica que los compradores se pueden agrupar según las ocasiones en que consideran comprar el producto, realizan la compra o utilizan el producto adquirido. La segmentación según el momento de uso puede ayudar a las empresas a desarrollar el uso de un producto.

**El nivel de uso:** El autor menciona que los mercados se pueden segmentar en grupos de no usuarios, ex -usuarios, usuarios potenciales, usuarios primerizos y usuarios habituales. La situación de una empresa en el mercado también influye en su enfoque.

**Frecuencia de uso:** Los mercados cambien se pueden segmentar en usuarios esporádicos, medios y frecuentes. Los usuarios frecuentes suelen suponer un porcentaje de mercado limitado pero un gran porcentaje de consumo total.

## 2.5 LAS CADENAS DE DISTRIBUCIÓN

Las empresas rara vez trabajan solas a fin de ofrecer el producto al consumidor. De hecho, la mayoría de ellas son solo un eslabón más de la cadena o canal de distribución, esto es lo que manifiesta Kotler, P (2004). El éxito de una empresa no depende solo de su buen rendimiento, sino del buen rendimiento de su canal de marketing al completo frente a sus competidores.

Para elaborar un producto o servicio y hacerlo llegar a los consumidores, una empresa debe entablar relaciones no solo con ellos, sino también con proveedores e intermediarios de su cadena de distribución. Esta cadena está formada por los distintos eslabones de colaboradores: proveedores, intermediarios e incluso, los clientes de los intermediarios.

Una empresa puede diseñar de diferentes maneras los canales de distribución que vayan a utilizar para hacer llegar sus productos o servicios a los consumidores. Este mismo autor, igualmente manifiesta que cada nivel de intermediarios de marketing que realiza una parte del trabajo necesario para acercar el producto al consumidor final, es lo que se denomina **nivel de canal**. Puesto que el fabricante y el consumidor desempeñan parte del trabajo, ambos también forman parte del canal. Según Kotler muestra un diagrama como se puede distribuir los canales de distribución de un producto de distinta longitud

**CUADRO No. 4 CANALES DE MARKETING DEL MERCADO DE CONSUMO.**

|         |            |       |               |       |
|---------|------------|-------|---------------|-------|
| Canal 1 | Fabricante | _____ |               |       |
| Canal 2 | Fabricante | _____ | Minorista     | _____ |
| Canal 3 | Fabricante | _____ | Mayorista     | _____ |
| Canal 4 | Fabricante | _____ | Mayorista     | _____ |
|         |            |       | Intermediario | _____ |
|         |            |       | Minorista     | _____ |

**FUENTE: Kotler, Marketing 2004.**

El autor antes mencionado indica que es importante analizar las necesidades del consumidor. Por lo que cada miembro del canal va aportando valor añadido al producto hasta que este llega al consumidor. Por lo tanto para diseñar un canal de marketing, lo primero que hay que tener en cuenta, es que esperan del canal de consumidores que forma el público objetivo de la empresa.

En los canales de distribución de un producto existen los Minoristas y los Mayoristas: La distribución minorista según Kotler (2004), dice que son todas aquellas actividades que tienen que ver con la venta de productos o servicios directamente a los consumidores finales para su uso final no corporativo. En cambio los mayoristas comprenden todas las actividades relacionadas con la venta de productos y servicios a los distribuidores minoristas o a empresas.

### **2.5.1 Tipos de minoristas**

Kotler (2004), manifiesta que existen varios tipos de tiendas minoristas, que están clasificados de acuerdo a diferentes criterios, como el nivel de servicio que ofrecen, la variedad y amplitud de sus líneas de productos, los precios que ofrecen en comparación con sus competidores. Entre los principales modelos de establecimiento de minoristas tenemos:

- Tiendas especializadas
- Grandes almacenes
- Supermercados
- Tiendas de 24 horas
- Grandes superficies

## CAPITULO 3

### METODOLOGÍA

El presente trabajo tiene el carácter de productivo empresarial, ya que se trata de encontrar una propuesta productiva y conocer las necesidades del producto así como buscar nuevas estrategias para promover el consumo de la carne de conejo en la población del cantón Ambato, por cuanto su gente tiene por tradición e inclinación por el consumo de este producto, ya sea por ancestro o por el aspecto social. Para llegar a su término se realizó encuestas a nivel de productores, comerciantes, intermediarios (los que venden servicios) y los consumidores.

Para determinar el mercado potencial de la carne de conejo que son la población Económicamente activa (15 a 64 Años), de la ciudad de Ambato, se consideró los últimos datos difundidos por el INEC de dicha ciudad y que contempla los años 2008-2009-2010, siendo cifras confiables y técnicamente ya establecidas y que constituye el principal nicho de mercado para esta propuesta.

Se procedió a realizar la encuesta durante cuatro días feriados en cada cantón, tanto a los productores como comerciantes, con el fin de determinar la oferta del producto en los cantones Ambato y Cevallos se consideró estos dos mercados por ser de carácter representativo en los aspectos de producción y comercialización, ya que aparecieron productores de diferentes partes de la provincia pero que su venta la realizan en estos mercados.

Esta encuesta en su diseño constó de un banco de preguntas que se ha desarrollado cuidadosamente para probarse y depurarse antes de aplicarse a gran escala. En la cual se utilizaron en la encuesta preguntas cerradas y de opción múltiple abiertas en un menor número.

Se debe aclarar que las encuestas se realizaron en el mercado donde comercializan pequeños productores de conejos y los tradicionales intermediarios. De igual modo se realizaron las encuestas a nivel de asaderos donde se ofrece la carne de conejo lista para el consumo.

### **3.1 TAMAÑO DE LA MUESTRA**

El tamaño de la muestra se definió por un sistema de “Barrido” ya que no existe una base de datos de productores de conejos, se realizaron consultas a nivel de MAGAP, Consejo Provincial del Tungurahua y otras Instituciones y no se logró determinar datos precisos, únicamente se habla de datos estimados a nivel de la provincia, lo que imposibilitó determinar el verdadero universo o aplicar una muestra probabilística.

### **3.2 PROCEDIMIENTO**

Con el fin de identificar a los productores y criadores de conejo, se realizó a través de encuestas a las personas que comercializan al conejo, en la que se manifiesta que apenas existe un 18.5 % de personas que disponen de criaderos considerados comerciales.

Para alcanzar con los objetivos planteados en el presente trabajo se procedió a realizar encuestas a los introductores de los conejos en los principales mercados de los cantones de la provincia del Tungurahua como el cantón Ambato y Cevallos, en orden cronológico, por cuanto los animales eran comercializados en estos cantones de una manera directa, considerando el tamaño, peso, para de esta manera concretar el precio entre el productor y el comerciante, los animales adquiridos en los mercados, tenían diferentes destinos, y para conocer estos detalles se procedió a realizar encuestas a los productores (introductores), los días de feria, así en el Cantón Ambato se realizó los días lunes y viernes, en el cantón Cevallos los días jueves, a fin de conocer algunas características (revisar formulario de encuesta), así también se realizó la encuesta a las personas que se dedican a la compra venta de conejos (intermediarios) quienes son los que determinan la importancia económica y alimenticia que esta especie ofrece. De igual manera es importante conocer cuáles son las exigencias de los consumidores en relación a las características de los animales para su consumo.



La metodología de investigación utilizada inicialmente fue de tipo exploratoria y luego descriptiva, ya que los objetivos de la investigación incluyen la identificación de problemas y oportunidades del negocio de la carne de conejo, lo que permitió reunir datos que arrojen una luz sobre la verdadera naturaleza del problema en base al planteamiento de la hipótesis sobre la agroindustria de conejos constituye una alternativa viable y sostenible para los agricultores de la zona en estudio.

Kotler 2004, manifiesta que en marketing se puede aplicar una muestra no probabilística (muestreo por conveniencia) lo que le permite al investigador seleccionar los miembros de la población más accesible para obtener información y definir los problemas y los objetivos de la investigación. Para lo cual se debe buscar un equilibrio en la definición del problema, se distinguen tres tipos de proyectos de investigación: exploratorios, descriptivos y casuales.

La investigación exploratoria fue diseñada para obtener una noción preliminar de la situación con un gasto mínimo preliminar de costo y de tiempo. El diseño se caracterizó por su flexibilidad para ser sensible a lo inesperado y para descubrir otros puntos de vista no reconocidos previamente, empleándose enfoques amplios y versátiles.

Si consideramos de mucha importancia lo manifestado por René Branco un especialista en producción pecuario de la FAO, quien manifiesta que las conejeras domésticas **son la respuesta perfecta a la demanda actual de proyectos de desarrollo sostenible**. La gente de la provincia del Tungurahua se ha caracterizado por ser laboriosa y emprendedora, especialmente aquellas que viven en el sector rural, han combinado la actividad agrícola con la pecuaria, siendo notorio la crianza y explotación del cuy y del conejo.

Ante esta circunstancia es necesario presentar una propuesta técnica sobre la crianza del conejo, a fin de que personas emprendedoras y con visión de futuro presenten interés en explotar a esta especie que tiene mucho futuro, desde el punto de vista alimenticio dietético, industrial, agrícola y perspectiva para exportación. La propuesta estará

diseñada para señalar cómo iniciar una explotación, las razas de conejos recomendables, el manejo y más que nada los costos de producción así como las fuentes de financiamiento que existe para este tipo de agro industria.

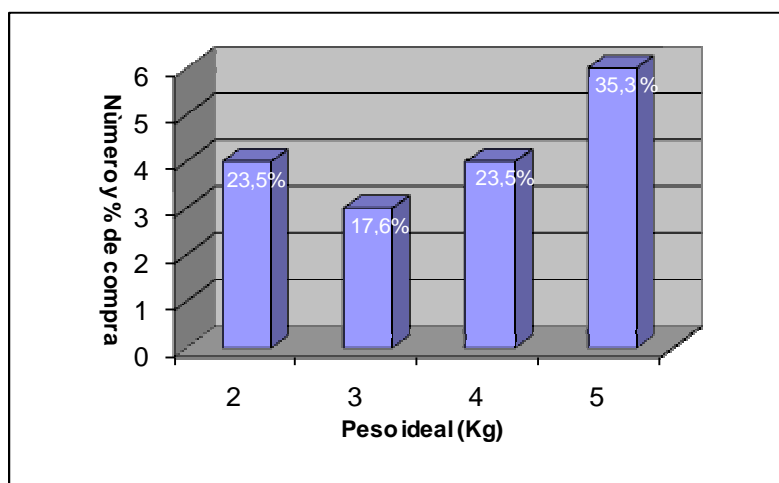
## CAPITULO 4

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 Investigación de las características físicas de la carne de conejo

**CUADRO No. 5 PESO IDEAL DEL CONEJO QUE PREFIERE AL MOMENTO DE LA COMPRA.**

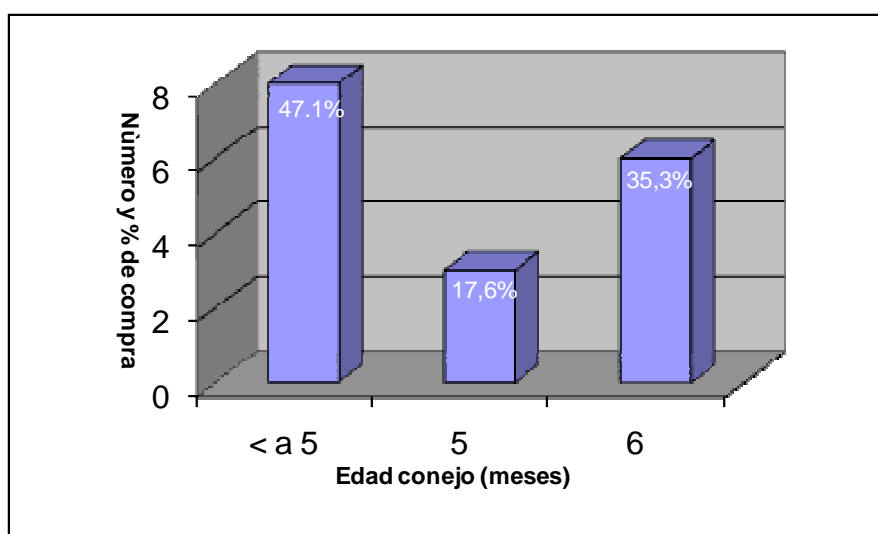
| Peso ideal (Kg) | Número    | %            |
|-----------------|-----------|--------------|
| 2               | 4         | 23.5         |
| 3               | 3         | 17.6         |
| 4               | 4         | 23.5         |
| 5               | 6         | 35.3         |
| <b>Total</b>    | <b>17</b> | <b>100.0</b> |



Con respecto al peso existen épocas en la que hay escasez del producto y que muchas veces se faenan animales con un peso de dos kilos pero el peso ideal del conejo que prefiere el cliente es aproximadamente 5 kilos en un porcentaje del 35.3%, el 23.5% prefiere el conejo de 4 kilos y un 17.6% prefiere de de 3 kilos; al mismo tiempo un 23.5% prefiere comprar conejos de 2 kg. (Cuadro No 6).

**CUADRO No. 6 EDAD QUE PREFIERE EN EL CONEJO AL MOMENTO DE LA COMPRA.**

| <b>Edad del conejo (meses)</b> | <b>Número</b> | <b>%</b>   |
|--------------------------------|---------------|------------|
| Menor a 5                      | 8             | 47.1       |
| 5                              | 3             | 17.6       |
| 6                              | 6             | 35.3       |
| <b>Total</b>                   | <b>17</b>     | <b>100</b> |



Con respecto a la edad de los conejos al momento de la compra se pudo observar que el 47.1% o sea una gran mayoría de comerciantes de la carne de conejo prefieren comprar conejos de menor de 5 meses, asimismo el 35.3% prefieren de 6 meses, y el 17.6% prefieren de 5 meses (cuadro No 7).

## **4.2 Estudio de la demanda**

El producto estará destinado para las familias de toda clase social del cantón Ambato, ya que por sus características geográficas se constituye en una ciudad netamente comercial del centro del país, por lo que es necesario incrementar y diversificar la producción alimenticia para poder suplir las necesidades de todos los visitantes a través de una seguridad alimentaria. La producción de carne de conejo es una gran alternativa que con una alta producción estaríamos exponiendo el producto a nivel de supermercados, tiendas, frigoríficos, restaurantes y asaderos de la ciudad de Ambato.

### **4.2.1 Demanda actual de carne de conejo**

Es importante considerar la demanda potencial de la carne de conejo, para lo cual se debe definir la población urbana y rural del cantón Ambato, que vendrían a ser los potenciales consumidores de este producto, lo cual representaría la garantía y la sostenibilidad de una propuesta técnica, cuyos datos se presentan en el cuadro 8.

Según un sondeo de opinión de la gente y estudios proporcionados por parte del MAGAP, ONG\*S y personal que labora en los lugares de expendio de este producto (asaderos), se considera que el 10% de la PEA (15 – 64 años) acepta consumir el producto, es decir que por cada 10 personas existe una que consume este alimento.

En términos generales la demanda del mercado para un producto consiste en el valor global que expresa la intención de compra de un grupo de clientes en un área geográfica definida.

**CUADRO No. 7 PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN URBANA Y RURAL DEL CANTON AMBATO.**

| <b>Años</b> | <b>Población Urbana</b> | <b>Población Rural</b> | <b>TOTAL</b> |
|-------------|-------------------------|------------------------|--------------|
| 2008        | 209.000 Hb.             | 123.788 Hb             | 332.788 Hb   |
| 2009.       | 217.076 Hb.             | 121.652 Hb             | 338.728 Hb   |
| 2010        | 224.719 Hb.             | 119.610 Hb             | 344.329 Hb   |

**Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos**

**CUADRO No. 8 POBLACIÓN DISTRIBUIDA/ EDADES COMPRENDIDAS ENTRE 15 – 64 AÑOS EN EL CANTÓN AMBATO Y LOS POSIBLES CONSUMIDORES.**

| <b>Año</b> | <b>Absoluto Número de habitantes</b> | <b>Número de personas que consumen carne de conejo</b> |
|------------|--------------------------------------|--|
| 2008       | 200.005                              | 20.000   |
| 2009.      | 206.624                              | 20.662   |
| 2010       | 206.631                              | 20.663   |

**Fuente: Autor**

En el cuadro No 8, se describe el número de personas que están en edad comprendida entre 15 y 64 años hombres y mujeres que potencialmente están en condiciones de consumir la carne de conejo, de acuerdo a un sondeo de opinión se considera que una persona de cada diez consumen carne de conejo, es decir un 10% de las personas comprendidas entre 15 y 64 años y que vendrían ha ser potencialmente personas consumidoras de carne de conejo.

Es necesario también considerar y tomar en cuenta los ingresos económicos determinados por el INEC, de las personas potencialmente activas, aspecto social, costumbrista, etc., esto nos permitirá determinar con mayor razón el costo beneficio del proyecto.

Cabe señalar que existen personas que catalogan muy importante consumir carne de conejo por lo que consultando a las personas que comercializan la carne de conejo (asaderos) indican que por lo menos una vez por mes visitan estos lugares, lo que quiere decir que una persona consume alrededor de 420 gramos de carne de conejo por mes.

Las necesidades de carne de conejo está en función del crecimiento poblacional, sin embargo es necesario indicar que el consumo de carne de esta especie puede incrementarse, realizando un marketing publicitario en la que se manifieste los beneficios nutricionales y dietéticos que tiene este alimento, y bajando los costos de producción es decir bajando también, el precio del producto final.

#### **CUADRO No. 9 DEMANDA DE CARNE DE CONEJO EN EL CANTÓN AMBATO.**

| <b>Año</b> | <b>Demanda (kg)/año</b> |
|------------|-------------------------|
| 2008       | 100.800                 |
| 2009       | 103.310                 |
| 2010       | 103.315                 |

**Elaborado por: Roberto Fiallos.**

En esta tabla se puede apreciar que existe una evolución de la demanda potencial, si consideramos la propuesta de un proyecto estaríamos seguros que la necesidad es ascendente; sin embargo, es importante tomar en cuenta que la demanda reacciona ante otros factores como por ejemplo la variación de precios, en los ingresos económicos de los consumidores, dentro del segmento planteado.

### 4.3 Investigación a los productores

La oferta es la cantidad de producto o servicio que se está dispuesto a intercambiar o vender.

En el caso del proyecto específicamente se ha considerado animales de 2.5 Kg. promedio de acuerdo a los requerimientos de los compradores por un lado y por otro a condiciones técnicas de producción pues, este peso alcanzarán los conejos al cabo de 100 a 120 días de nacidos.

Para determinar la oferta de conejos destinados a la producción de carne se realizó encuestas a productores que comercializan su producto.

**CUADRO No. 10 DISPONE DE CRIADERO DE CONEJO A NIVEL COMERCIAL.**

| <b>Tipo comercial</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> | <b>Porcentaje acumulado</b> |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| SI                    | 5                 | 18.5              | 18.5                        |
| NO                    | 22                | 81.5              | 100                         |
| <b>TOTAL</b>          | <b>27</b>         | <b>100</b>        |                             |

Los conejos que se comercializan son provenientes de criaderos familiares 81.5% y apenas un 18.5% de considerados como criaderos comerciales, como se puede apreciar en el cuadro No 14.



**CUADRO No. 11 RAZON DE LA EXPLOTACIÓN DEL CONEJO.**

|               | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> | <b>Porcentaje acumulado</b> |
|---------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| Para consumo  | 23                | 52.3              | 52.3                        |
| Para la venta | 21                | 47.7              | 100                         |
| <b>TOTAL</b>  | <b>44</b>         | <b>100</b>        |                             |

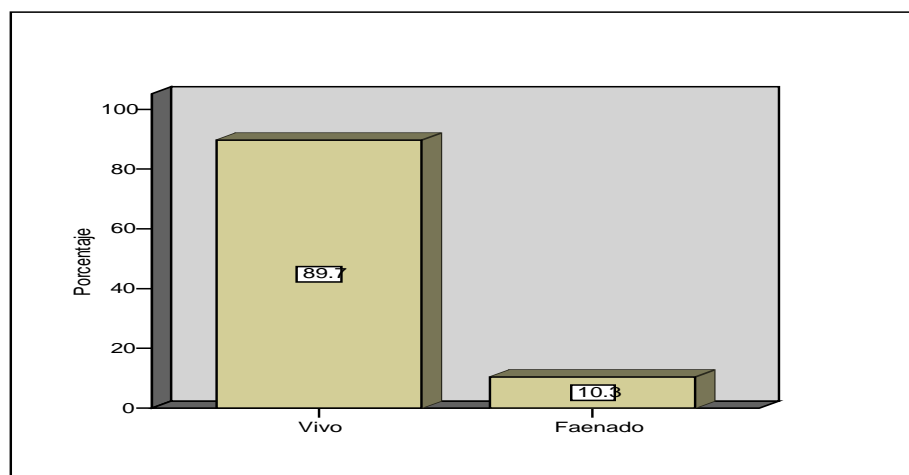
Al ser consultado a las personas consideradas como productores manifiestan que el objetivo básico de la crianza del conejo es para cubrir las necesidades alimenticias en un 52.3% y el 47.7% de los encuestados es para la venta.

**CUADRO No. 12 FORMA DE COMERCIALIZACIÓN DEL CONEJO.**

|              | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> | <b>Porcentaje acumulado</b> |
|--------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| VIVO         | 26                | 89.7              | 89.7                        |
| FAENADO      | 3                 | 10.3              | 100                         |
| <b>TOTAL</b> | <b>29</b>         | <b>100</b>        |                             |

En lo que concierne a la forma de cómo se comercializa al conejo, se puede apreciar que en un 89.7% se lo hace vivo y un 10.3% de los animales son entregados faenados a los lugares de expendio de este alimento.

### La venta del conejo lo realiza



Además se debe considerar también que del total de producción de carne de conejos, tan solo el 75% es aprovechado para la comercialización de la carne, ya que el 25% restante según información del MAGAP, se distribuye entre piel y desechos.

### CUADRO 13: PRECIO DEL CONEJO AL MOMENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN EN PIE (PESO VIVO).

| Edad en meses | Peso aproximado kg. | Frecuencia | Costo por conejo en pie en Dólares | Porcentaje (%) |
|---------------|---------------------|------------|------------------------------------|----------------|
| Menor a 5     | 3                   | 15         | 10                                 | 38.47          |
| 5             | 4                   | 12         | 12                                 | 25.65          |
| 6             | 5                   | 15         | 15                                 | 35.9           |
|               |                     | 39         |                                    | 100            |

Al analizar los precios de los conejos en los meses diciembre y enero respectivamente, se manifiesta que está en relación al peso y edad de los mismos; conejos con peso aproximado de 3 kilos y con una edad menor a 5 meses el precio fluctúa en 10 dólares, y aquellos conejo que sobre pasan los 6 kilos y que son considerados maduros cuyas

características a más del peso constituye el tamaño, este tipo de animales son adquiridos por intermediarios y de mayor cotización en el mercado tanto de la ciudad de Ambato como el de Cevallos.

## **DISCUSIÓN**

Luego de realizar el estudio de campo, es también importante dar los siguientes resultados del trabajo.

Primeramente es indispensable recordar que las encuestas fueron realizadas en las ferias de los cantones Ambato y Cevallos, donde se realizaron encuestas a los productores y comerciantes.

Con el fin de conocer la realidad de los sistemas de explotación del conejo, se realizaron encuestas a los productores quienes introducían su producto en los diferentes mercados, ellos contestaron que el 81.5% no tienen criaderos de carácter comercial, es decir que no manejan técnicamente a esta especie, lo que se demuestra que es necesario establecer y demostrar que es una alternativa muy importante dentro de las actividades ganaderas de la provincia del Tungurahua, la crianza del conejo; y apenas un 18.5% disponían de infraestructura comercial.

En lo que se refiere a las características físicas del conejo, peso ideal del conejo, la preferencia de los encuestados que comercializan este producto se puede observar que en el momento de la compra eligen en un 35.3% los conejos de 5 kg, en un 23.5% prefieren de 4 Kg y un 17.6% prefieren los conejos de 3 Kg de peso vivo para la comercialización del mismo

Al mismo tiempo se puede decir que los compradores de la carne de conejo para ofrecer una carne de calidad al consumidor final, en un 35.3% adquieren al conejo en una edad promedio de 6 meses, en un 17.6% optan por comprar el animal en una edad

de 5 meses, y por último puedo resaltar que un 47.1% del total de encuestados prefieren comprar conejos de 5 meses.

Se ha considerado un número mínimo de personas consumidoras de carne de conejo, de cada diez personas, una es consumidora de esta carne, por la que se considera poner a disposición de la gente 103.310.16 kg por año, es necesario considerar que este consumo es bajo, es necesario establecer factores que han incidido en la aceptación del producto, considerando el alto costo, la no disponibilidad del producto y la poca o nada divulgación sobre las bondades nutricionales que posee este producto como es bajo en grasa y colesterol, de esta manera estaríamos reemplazando el consumo de carne de pollo alimento básico en la familia ecuatoriana a pesar de contener un alto contenido de grasa y colesterol. Si consideramos el análisis proyectista del proyecto se requiere para el año 2020 la cantidad de 120.440,887 Kg., lo que constituiría un mercado potencial a la ciudad de Ambato y garantizaría la permanencia del producto en el mercado en mención.

La poca difusión, falta de apoyo por parte de Instituciones que tienen que ver en el desarrollo agro productivo de la provincia, incluso la empresa privada ha sido un poco mezquina y no le da importancia socio económica a la crianza y consumo de cerne de conejo. Por todo esto ha permitido que el sector rural la gente explote las bondades de esta especie de manera rudimentaria, por eso es que de las encuestas realizadas el 81.5 % de los productores tienen criaderos de carácter familiar, es decir que no existe un número de animales que representen incremento productivo, no aplican ninguna tecnología productiva ni reproductiva, lo que hace que no se obtenga resultados económicos que satisfagan al productor. A nivel familiar el conejo es explotado muchas veces bajo el suelo, se alojan en jaulas que no prestan condiciones sanitarias favorables, razones que hacen que la actividad cunícola no desarrolle como se espera. Apenas existen criaderos denominados comerciales en un 18.5% es decir que dispongan más de 20 reproductoras.

De igual modo se consultó la razón de la crianza del conejo, y la respuesta fue que el objetivo de la crianza del conejo en un 52,3% es para alimentación familiar y que el 47,7% de la producción es para la venta.

En lo que concierne a los sistemas de comercialización del conejo el 89,7% el conejo se comercializa en pie (vivo), y apenas un 10.3% faenado. A este aspecto es importante considerar que no existen criaderos técnicamente bien llevados esto permitiría poner a disposición carne de conejo en canal y de esta manera prestar un mejor servicio al consumidor y permitir incrementar mayor número de clientes.

El precio de los animales comercializados en los mercados de mayor importancia de la provincia del Tungurahua como son Ambato y Cevallos, están en relación a la edad y peso; siendo los de menor peso a bajo costo (\$ 10 dólares), y el de mayor peso y edad a un precio alto (\$15 dólares), cabe señalar que los precios fueron analizados al momento de la encuesta a nivel de productores durante los meses de diciembre y enero del presente año. Se puede deducir dos aspectos: el alto costo que significa el conejo, lo que limita el consumo de carne de esta especie, por otro lado se puede manifestar que no se aprovecha un producto que nos brinda esta especie y es la piel, que bien puede formar parte de la industria peletera y incrementar los beneficios que presta el conejo.

## CAPITULO 5

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Luego de realizar el estudio de campo, es también importante dar los siguientes resultados del trabajo.

- Primeramente es indispensable recordar que las encuestas fueron realizadas en el cantón Ambato y Cevallos, por considerarse los de mayor importancia tanto en el número de animales que se comercializan como del número de personas que se dedican al negocio de compra venta de los animales; considerando los días lunes y viernes en caso de la ciudad de Ambato y los jueves en Cevallos.
- En el año 2009. Existe alrededor de 20.662 personas consideradas potencialmente consumidoras de carne de conejo, lo que se demuestra que los habitantes de la ciudad de Ambato tienen hábitos de consumo de la carne de esta especie.
- De acuerdo a la proyección existe una demanda de carne de conejo para el 2010 alrededor de 103.315 kg; una oferta de 36.514 kg., lo que quiere decir que existe una demanda de 66.801 kg., de carne que se debe cubrir a través de un incremento de la producción de conejo a nivel de granja.
- En lo que se refiere a las características físicas del conejo faenado existen varios gustos como en cuanto al peso ideal del conejo la preferencia de los encuestados que comercializan este producto se puede observar que en el momento de la compra eligen en un 35.3% los conejos de 5 kg, en un 23.5% prefieren de 4 kg y un 17.6% prefieren los conejos de 3 kg para la comercialización del mismo.
- Los compradores de la carne de conejo para ofrecer una carne de calidad al consumidor final, en un 35.3% adquieren al conejo en una edad promedio de 6

meses, en un 17.6% optan por comprar el animal en una edad de 5 meses, y por último puedo resaltar que un 47.1% del total de encuestados no respondieron. Es importante señalar que de acuerdo a los hábitos de consumo la gente prefiere animales maduros, por lo que se podría aprovechar un producto que nos brinda esta especie como es la piel y promover la industria de la peletería, ya que en la actualidad el consumo de la carne está incluido este componente.

- Los productores de conejo en la mayoría de los encuestados manifestaron que no disponen de sistemas de explotación tecnificados ya que el 81.5% únicamente son de carácter familiar, es decir que el tipo de construcciones serán rústicas, lo que permite un bajo rendimiento productivo y apenas un 18.5% existen personas que disponen de criadero de tipo comercial.
- Por ser sistemas de producción de carácter familiar, la mayoría de los encuestados manifiestan que el objetivo de la crianza del conejo es para disponer de alimento familiar, en un 52.3% y un 47.7% crían a esta especie con el fin comercial.
- El comercio del conejo tiene una preferencia tanto para el productor como para el comerciante, ya que el 89.7% son comercializados vivos y un 10.3% son entregados faenados, esto demuestra que hace falta iniciar con una propuesta en la que se manifieste el sinnúmero de alternativas de comercialización y oferta del producto y poner a disposición del consumidor en diferentes lugares de la ciudad de Ambato (tiendas, supermercados, frigoríficos, etc.)
- El costo del conejo al momento de su compra es bastante alto, y esta en relación a la edad del mismo, esto influye y limita el consumo masivo de la carne por parte de la gente que habita en la ciudad de Ambato.
- El alto costo del producto se debe a muchos factores, entre los que se puede indicar como: la poca o nada tecnología aplicada en el manejo del conejo durante la vida

productiva y reproductiva de los mismos, si se considera que una coneja puede proporcionar alrededor de 35 a 40 crías por año lo que representa una gran ventaja en el aspecto reproductivo.

## **RECOMENDACIONES**

- Promover la crianza y explotación del conejo en el área rural de la provincia del Tungurahua por cuanto los habitantes de la ciudad de Ambato son potenciales consumidores.
- Proponer a los gobiernos provinciales de Tungurahua como son: Consejo provincial, Municipios; Juntas parroquiales, ONG\*s, agrupaciones de agricultores, etc., motivar y dar a conocer. La importancia socio económica que tendría la explotación técnica del conejo y contribuiría a mejorar el nivel socio económico de las personas que habitan en el sector rural. Si consideramos que la tasa de desempleo en el país es de un 7.6% de acuerdo a lo manifestado por el INEC, esta propuesta estaría contribuyendo a disminuir este índice, y establecer propuesta sostenibles.
- Realizar cursos de capacitación y de promoción de la actividad cunícola a nivel de agrupaciones campesinas.
- Con un plan agresivo de marketing dar a conocer las bondades nutritivas y dietéticas de la carne de conejo, por cuanto es consideradas como carne blanca con un bajo nivel de colesterol y grasa, para lo cual estarían involucrados Instituciones del estado como son: MAGAP, Ministerio de Salud, Fundaciones, Gobiernos seccionales, Ministerio de Industrias, BNF y otras.



- Proporcionar material divulgativo culinario en la que se indique las forma y maneras de prepara la carne de conejo con el fin de estimular el consumo de la carne de esta especie.
- Recomendar a las Instituciones crediticias (BNF, Cooperativas de Ahorro y Crédito, Bancos privados presenten líneas de crédito para este tipo de empresas, que si son bien canalizadas, tienen la oportunidad de surcar mercados internacionales, y promover la exportación, por ende el ingreso de divisas que tan disminuido lo tenemos por ahora.

## I. BIBLIOGRAFÍA

1. Arboleda G. 1999, Proyectos, Evaluación y Control. Editorial, Cargrahes, segunda edición. Cali – Colombia. Pp 56 – 70
2. Climet Bonilla. Juan Bautista. Teoría y práctica del conejo. Editorial Continental,S.A México.1977. pag25-28.
3. CECSA. 1987, Biblioteca Práctica de Zootecnia. Editorial CECSA, México. Pp 192
4. Colombia-Colombia cría y comercialización de conejos, en pie, canal, piel procesada.
5. FAO.2001, Alimentación y nutrición. Editorial LT. Roma. Pp 64
6. Kotler P, 2004. Marketing. Decima Edición. Traducción Clara Eugenia Rivera Rodríguez. Pearsson Educación SA. Madrid – España. Pp 157 – 391
7. [www.mail.iniap.2007.ecuador.gov.ec](http://www.mail.iniap.2007.ecuador.gov.ec). programa para el curso de capacitación, Mejoramiento de la cría del conejo
8. [www.FAO.org/Noticias/1999\\_101-So.html](http://www.FAO.org/Noticias/1999_101-So.html).
9. [www.google.com](http://www.google.com). Consuma seguridad.com. normas de producción y comercialización. En línea Noviembre 2002.
10. [www.concope.gov.ec](http://www.concope.gov.ec). Desarrollo de la cunicultura y sus posibles beneficios. En línea. Noviembre 2007
11. [www.elcomercio.com](http://www.elcomercio.com). La mejora de la raza de conejo, ayuda al indígena y campesinos. En línea. Noviembre 2007.
12. [www.tugurahua.gov.ec.2007](http://www.tugurahua.gov.ec.2007). Platos típicos en línea consultada 2007
13. [www.criadeconejos.com.ar](http://www.criadeconejos.com.ar).San Salvador de Jujuy. Argentina. Conejos Lagunita. Argentina y criadero de Conejos.2007
14. [www.sagarpa.gov.mx](http://www.sagarpa.gov.mx). Ganaderito Indestepo. Htm. Producción de conejos
15. [www.llanodelosconejos.com](http://www.llanodelosconejos.com)
16. [www.exportapymes.com/article\\_511-se\\_organizan\\_para\\_exportar\\_conejos.html-38k](http://www.exportapymes.com/article_511-se_organizan_para_exportar_conejos.html-38k)
17. [www.Rafaela.com](http://www.Rafaela.com). La comercialización de conejos
18. [www.comafors-org/impacto.html-20k](http://www.comafors-org/impacto.html-20k)
19. [Conejos.mexico.tripod.com](http://Conejos.mexico.tripod.com)
20. Conejos pie de cría para carne

## CAPITULO 6

### PROPUESTA TECNICA

#### **“ESTABLECIMIENTO DE UNA GRANJA TIPO PARA LA PRODUCCIÓN DE CARNE DE CONEJO”**

##### **6.1 ANTECEDENTES Y ESTUDIOS PREVIOS.**

La importancia de la elaboración de proyectos y la actividad pecuaria en nuestro país es un tema considerado relevante, mas aún si las mismas están encaminados a fomentar la creación de empresas o microempresas, pues éstas al convertirse en unidades productivas ofrecen una alternativa de empleo constituyéndose en una fuente de ingresos para el productor y su familia, para el país en el caso de las exportaciones, toda vez que es un producto muy cotizado en países desarrollados como son Alemania, Italia, Francia, España, EE.UU, etc. al mismo tiempo suministra productos alimenticios requeridos por la población, poniendo en práctica los mandatos constitucionales del país como es el bienestar de los pueblos y proporcionando una seguridad alimentaría sostenible.

Además los proyectos empresariales y dentro de estos, los encaminados a la actividad pecuaria, representan un papel muy importante en el incremento de la capacidad de producción nacional, y es uno de los medios para ingresar a todas las provincias, especialmente a las de la sierra al desarrollo socioeconómico; ya que en este caso se trata de la producción de conejos, y de esta manera ayudar a suprimir los desniveles culturales, económicos y reducir gradualmente la pobreza, en nuestro país.

Bajo estos parámetros los beneficiarios finales de este proyecto están constituidos por las familias de la región sierra centro del país, cuyos objetivos sean obtener una nueva fuente de ingresos mediante la producción y oferta de un producto sano y nutritivo

como es la carne de conejo ya que esta considerada dentro de las carnes blancas y los consecuentes beneficios para la alimentación humana.

El proyecto de un criadero Tipo de conejos está dirigido particularmente a los productores en pequeña escala de la región centro del país especialmente del sector rural, ya que se pretende al mismo tiempo elevar el estado nutricional de las familias campesinas y la generación de nuevos ingresos económicos, con el producto de la explotación técnica de los conejos; pues según el Estudio del Estado Nutricional y Técnicas de Producción en Comunidades de la Sierra del Ecuador, realizado en el 2001 demuestran la existencia de una serie de factores que influyen en la desnutrición de niños y adultos, como por ejemplo: el uso inadecuado de los recursos disponibles, la falta de empleo, la mala sanidad, la pobreza, el analfabetismo, las condiciones climáticas adversas para la agricultura, y los factores dietéticos son los elementos que conforman los sistemas de producción y que a su vez influyen el pobre estado nutricional de la gente.

A pesar de los avances científicos que han permitido el incremento de la producción mundial de alimentos, todavía hay problemas de hambre, desnutrición y destrucción de los recursos naturales entre los agricultores que producen a pequeña escala. Ya no existe la creencia de que el producto de las investigaciones en las estaciones experimentales o en las universidades pueda ser introducido fácilmente por los pequeños productores.

Además hoy en día la tendencia al consumo de carnes blancas es cada vez más frecuente pues no afectan a la salud del consumidor, y son bastante apetecidas especialmente en los mercados de la región sierra.

Las empresas cunícolas en nuestro país, han tenido un avance poco considerable en comparación con explotaciones tradicionales como la ganadería, la avicultura y la porcino cultura, debido especialmente a una incorrecta aplicación de tecnologías importadas de otros países poco acordes a nuestras necesidades internas y realidades.

Además la actividad cunícola en nuestro país enfrenta otros problemas como son:

- La falta de hábito de consumo frecuente de la carne de conejo por parte de las familias, lo que dificulta su comercialización.
- Poca difusión del valor nutritivo que la carne de conejo aporta en las dieta de las personas es otro de los inconvenientes.
- La cría del animal en la mayoría de las explotaciones es de manera rudimentaria lo que significa que el productor no se ha preocupado en tener una infraestructura adecuada, buena tecnología lo que ha dado como resultado producciones malas en cantidad y calidad.
- Otro de los problemas es el desconocimiento de la producción real de esta especie ya que no ha permitido planificar cual es el potencial de demanda del producto a investigarse.

Por lo tanto ante cualquier gestión industrial de dimensiones modestas, medias o grandes se hace necesario un programa de crianza industrial que permita analizar aspectos operativos, técnicos y económicos.

## **6.2 ASPECTOS A CONSIDERARSE PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UNA EXPLOTACIÓN**

Es fundamental tomar en cuenta algunos aspectos que deben ser considerados previos al establecimiento de una explotación de carácter comercial cunícola:

- Estudio del tamaño del proyecto
- Localización:

- Condiciones climáticas
  - Temperatura 14- 16 Grados centígrados
  - Humedad: no exceder del 70% lo ideal es el 60%
  - Ventilación: en el interior del local a fin de introducir oxígeno y eliminar anhídrido carbónico.

### **6.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

Ante la problemática social y económica por la que atraviesa nuestro país, donde la concentración de la riqueza cada vez es más injusta y excluyente, de la cual también se ven afectadas las provincias de la sierra ecuatoriana. Entre otras razones como el desempleo, el escaso apoyo de los gobiernos a la reactivación agropecuaria, la falta de conocimiento y asesoramiento, hace que muchos de los habitante especialmente del sector rural de nuestra patria en general, emigren dentro y fuera del país en busca de un futuro promisorio para sus familias.

Por tal motivo con el proyecto mencionado nos proponemos conocer cuales son las necesidades de carne de conejo en la ciudad de Ambato, este estudio aportará información necesaria a fin de planificar el volumen de producción de carne de conejo, mejorar los sistemas de comercialización a fin de desarrollar proyectos de producción a nivel industrial.

Con el objeto de hacer realidad esta propuesta es necesario establecer un paquete tecnológico que incluya practicas de manejo de la especie, determinar la oferta y la demanda existente y su potencial de crecimiento, de igual modo será prioritario determinar la inversión total en la cual debe incurrir el inversionista tomando en cuenta la tasa de retorno, el costo unitario de producción, así como realizar un análisis tanto de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que tiene este sector de la producción cunicola, por lo que se justifica realizar el estudio pues se contribuirá a

impulsar el desarrollo de una empresa integral de conejos con los respectivos beneficios para quienes deseen aplicar.

#### **6.4 OBJETIVO DE LA PROPUESTA**

- Establecer una granja piloto de producción tecnificada de carne de conejo para el mercado de la ciudad de Ambato

#### **6.5 CONDICIONES QUE DEBE REUNIR UNCRIADERO DE CONEJOS**

##### **6.5.1 Ubicación**

Un criadero de conejos debe estar ubicado en zonas donde reúnan condiciones para la crianza racional y técnica a fin de constituir un éxito dentro de la actividad productiva ganadera y deberá considerarse los siguientes aspectos:

- La zona donde se instale una explotación de conejos debe estar lo más cercano a las ciudades, ya que constituyen los centros de consumo, compra de materias primas para los alimentos balanceados.
- El terreno debe disponer de agua de riego
- Temperatura ambiental que oscile entre los 12 y 20 oC., con clima agradable.
- Tener acceso a vías de comunicación
- Que se disponga de personal para las actividades que implica una explotación ganadera.
- Disponibilidad de recursos hídricos.

## **6.6 CONSIDERACIONES A TOMARSE EN CUENTA EN LA OFERTA DE CARNE DE CONEJO EN LA CIUDAD DE AMBATO.**

Es necesario acotar que según estudios proporcionados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería de Ambato (MAG), y un sondeo de opiniones el consumo de carne de conejo por persona es de .420 gramos mensualmente; dicho consumo se da específicamente en restaurantes y asaderos.

Esto se ha determinado tomando en cuenta los ingresos de cada familia determinados por el INEC y la costumbre del consumo de la carne de conejo y sobre todo aprovechando datos confiables ya existentes y trabajados; para tener una mejor razón de costo/ beneficio del consumo de carne de conejo.

## **6.7 ANÁLISIS DE LA OFERTA**

### **6.7.1 Oferta actual**

#### **CUADRO No. 14 OFERTA DE CARNE DE CONEJO PROYECTADA EN EL CANTON AMBATO.**

| <b>Año</b> | <b>Oferta directa</b> | <b>Oferta indirecta</b> | <b>Total oferta</b> |
|------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|
| 2008       | 28.800                | 4.320                   | 33.120              |
| 2009       | 30.240                | 4.536.0                 | 34.776              |
| 2010       | 31.752                | 4.762.8                 | 36.514              |

**Elaborado: Roberto Fiallos.**

En la tabla 7 se puede apreciar, luego de un análisis de encuesta que en la ciudad de Ambato para el año 2008 existió una oferta de carne de conejo de alrededor de 33.120 kilos de carne, considerando una oferta directa que viene ha ser introducido por intermedio de los comerciantes y una oferta directa constituida por los productores.



### 6.7.2 Demanda de carne de conejo

**CUADRO No. 15 DEMANDA DE CARNE DE CONEJO EN LA CIUDAD DE AMBATO.**

| <b>Año</b> | <b>Demanda (kg).</b> |
|------------|----------------------|
| 2008       | 100.800              |
| 2009       | 103.310.16           |
| 2010       | 103.315              |

### 6.7.3 Demanda insatisfecha

**CUADRO No. 16 ANALISIS DE LA GARANTÍA DE PERMANENCIA DEL PROYECTO EN FUNCIÓN DEL MERCADO Y LA DEMANDA INSATISFECHA.**

| <b>Año</b> | <b>Demanda<br/>kg</b> | <b>Oferta<br/>kg</b> | <b>Demanda<br/>Insatisfecha<br/>kg</b> |
|------------|-----------------------|----------------------|--|
| 2008       | 100.800               | 33.120               | <b>66.800</b>                          |
| 2009       | 103.310.16            | 34.776               | <b>68.534</b>                          |
| 2010       | 103.315               | 36.514               | <b>66.801</b>                          |

**Elaborado: Roberto Fiallos.**

Es necesario realizar el análisis de la garantía que tiene la propuesta planteada; por ello se debe conformar las dos fuerzas de mercado como son la oferta y la demanda.

Es evidente que la propuesta tiene garantía de sustentabilidad, ya que de acuerdo a los análisis encontrados podemos apreciar que luego de la aplicación del proyecto, la demanda insatisfecha sigue existiendo; lo que permitiría que tanto los ofertantes (competidores) como nosotros pudiéramos crecer en el tamaño y el tiempo. Teniendo en

cuenta que una de las fortalezas del proyecto es contar con infraestructura necesaria disminuyendo los costos de implementación, observando la capacidad de endeudamiento del productor, evitando el efecto de imitación de otros productores y sobre todo teniendo prudencia financiera en cuanto a la arquitectura organizacional que va creciendo conforme a la curva de experiencia del productor.

## 6.8 ANÁLISIS DE LOS PRECIOS.

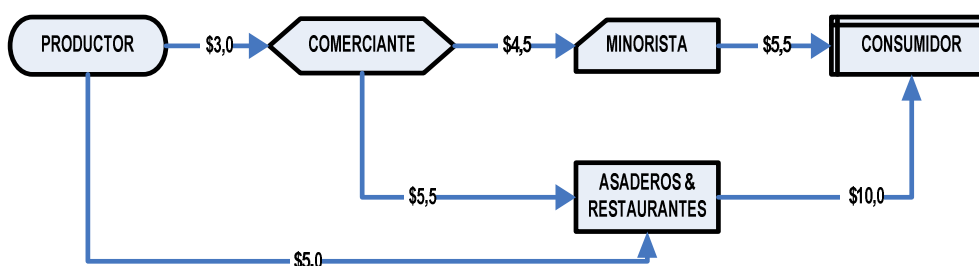
El precio esta determinado por el mercado y la oferta que tenga el producto, en nuestro caso al tratarse de un producto procesado y empaçado, existe un valor agregado; no obstante el mismo estará al alcance del consumidor a un costo de 5,5 dólares el kilo de carne de conejo; es importante indicar que el mismo preparado en los restaurantes y asaderos es de 10 dólares americanos.

## 6.9 COMERCIALIZACIÓN

### 6.9.1 Canales o flujos de comercialización

En el proceso se pudo advertir que existen 3 flujos de comercialización de conejos en la provincia, los mismos que se sintetizan en el grafico 03.

**Gráfico 04. Flujos de Comercialización de la carne de conejo en Ambato**



**Elaborado por: R. Fiallos**

En el primer flujo: productor – comerciante – minorista y consumidor, el margen de comercialización es de \$ 2,5 el kilo en 3 canales de mercadeo.

En el segundo flujo: productor – comerciante – Asaderos (restaurantes) y consumidor, el margen es de 7,0 dólares y 3 canales de mercadeo.

Finalmente en el tercer flujo: productor – asaderos (restaurantes) y consumidor, el margen también es de 7,0 dólares pero con apenas 2 canales de mercadeo.

## **6.10 MERCADOS DEL PROYECTO**

El mercado esta determinado por la demanda insatisfecha que se encuentra en la ciudad de Ambato y se lo expenderá por medio de los restaurantes o asaderos, micro mercado, supermercados y frigoríficos.

## **6.11 ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD**

Para lograr un buen conocimiento de nuestro producto en cuanto a calidad, precio y condiciones de venta llevaremos a cabo una serie de campañas de publicidad en los puntos de venta a minoristas y cercanías a la zona de ubicación de nuestra empresa. Esto permitirá afianzar un conocimiento sobre nuestra empresa y nuestro producto lo que esperamos que en un futuro, teniendo presente la calidad de nuestro producto, se convierte en un mayor consumo y fidelidad hacia la compra de nuestras truchas.

### **6.11.1 Medios publicitarios para la empresa**

La publicidad es la transmisión impersonal, masiva, pagada y dirigida a un público con el fin de estimular la demanda y modificar el comportamiento del comprador; con el objeto de informar, persuadir y recordar.

Tomando en consideración la siguiente tabla, creemos que es conveniente utilizar publicidad por radio y prensa:

**CUADRO No. 17 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS MEDIOS PUBLICITARIOS.**

| Medios | Ventajas  | Desventajas   |
|--------|---|---|
| Prensa | Selectiva<br>Flexible<br>Permanencia del mensaje  | Calidad de impresión<br>Alcance limitado                            |
| Radio  | Selectividad demográfica y geográfica<br>Utilización masiva<br>Flexibilidad<br>Costo reducido | Ausencia visual<br>Impacto limitado<br>Poca permanencia del mensaje |

**Fuente: Observación directa**

**Elaborado por: R. Fiallos**

### 6.11.2 TAMAÑO DEL PROYECTO

El proyecto se plantea llegar a una capacidad de 2000 hembras y 200 machos de razas como: californiano, Neo Zelandés, Gigante. Los animales deberán ser adquiridos a una edad de 5 meses a fin de que se inicie inmediatamente el período reproductivo

Reproductores: Hembras 2000, Machos 200 a partir del segundo año

Cebamiento: 12.000 durante el primer período

36.000 durante el 1° año de producción

Esta producción de animales para el mercado se va a mantener uniforme el tiempo que dure el proyecto que es de 10 años; como se explica detalladamente en la evolución de población que se incluye en el anexo 1.

## **CAPITULO 7**

### **INGENIERÍA DEL PROYECTO**

#### **7.1 TIPO DE EXPLOTACIÓN.**

La propuesta de explotación; consiste en una granja de producción de conejos y procesamiento de carne empacada al vacío; el centro zootécnico se manejará en forma intensiva, en donde se contaría además con praderas de alfalfa, establecidas para la alimentación de los semovientes.

#### **7.2 CARACTERÍSTICAS DE LAS ESPECIE A PRODUCIR.**

En la mayoría de la explotaciones dedicadas a la producción de conejos de carne se trabaja con la raza Californiano, Neo Zelandés, Gigante debido a su buena habilidad materna y sus altos porcentajes de prolificidad y fertilidad, por ser de pelaje blanco facilitan para la industria peletera Para el presente proyecto se trabajará con la raza Californiana cuyas características zootécnicas son las siguientes:

- Posee manchas negras al nivel del hocico, orejas, extremidades y la cola.
- Pelo corto, fino, brillante, sedoso, espeso de color blanco.
- Las hembras son buenas madres y dan camadas de 5 a 7 gazapos / parto
- El peso normal de los adultos es de 3.5 a 4.0 Kg.
- Su carne es excelente.
- Ojos de color rojo o rubí.
- Presencia o no de papada.
- Es manso, rústico, fuerte y precoz.

El principal propósito por el que se cría el conejo Californiano es para la producción de carne, pero como un segundo propósito también se le puede considerar la producción de pelo; sin embargo en la propuesta se utilizará la piel, ya que en la cultura gastronómica de nuestro mercado se acostumbra al consumo de la carne conjuntamente con la piel (pellejo).

### **7.3 PROYECCIÓN PRODUCTIVA.**

Para dar inicio con el proyecto se comprará 300 hembras y 30 machos, los cuales van a recibir una alimentación mixta de forraje y balanceado. Logrando a fin de año obtener un número de 2000 reproductoras y 200 machos, los mismos que servirán como pie de cría a, partir del segundo año de reproducción, las crías que se obtengan estarán destinados al mercado. Logrando una producción de 12.000 animales en el primer período productivo, tomando en consideración los siguientes parámetros zootécnicos:

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Concepción               | 80% |
| Destete efectivo         | 90% |
| Mortalidad reproductores | 2%  |
| Mortalidad gazapos       | 10% |

### **7.4 PROGRAMA DE MANEJO**

#### **Identificación**

La identificación se realizará empleando el método del tatuaje en animales reproductores. En las hembras se lo hará en al oreja izquierda y en los machos a la derecha; a la edad de 40 días luego del destete y previo una selección rigurosa, empleando una pinza tatuadora.

- Los animales destetados y el lote de ceba serán controlados de acuerdo al número de jaula en el que se ubiquen.

- El control de peso para la selección se realizará al destete, por muestreo y a los dos meses de edad.

### **Selección**

Los reproductores, se establecerán las siguientes condiciones: Que provengan de camadas numerosas, que se sitúen con el mayor peso al destete, disponibilidad de 8 -10 pezones funcionales; y buena habilidad materna (buenas madres).

- La detección de celos será continua, todos los días se observará cuidadosamente al lote de reproductores, tratando que los machos cubran 5 hembras /semana De acuerdo a los registros reproductivos de cada hembra.
- La detección de la preñez se realizará a los 15 días después de la cubrición. Si es negativo el examen se dará inmediatamente la monta. Y se registrarán en las fichas correspondientes.

### **7.5 PROGRAMA SANITARIO**

El galpón se limpiará cada semana, eliminando los excrementos y los desperdicios de los alimentos, desinfectando el piso con amonio cuaternario en solución con agua.

Las jaulas serán limpiadas, desinfectadas y flameadas luego de la saca de cada lote de cebamiento, además los comederos y bebederos serán desinfectados en solución de amonio cuaternario.

Las jaulas de los reproductores serán desinfectadas y eliminadas las camas del nidal luego del destete, las madrigueras serán desinfectadas previo su uso.

Para la utilización de bebederos y comederos se observará su buen estado.

Con las actividades anteriormente descritas nos permitirán:

- Prevenir enfermedades manteniendo una limpieza diaria de los galpones.
- Desinfección de pisos y jaulas mediante fungicidas e insecticidas mensualmente.
- Flamear las jaulas trimestralmente
- Luego de los partos de las conejas, será conveniente controlar diariamente a los gazapos por algún caso de mortalidad.
- Instalar jaulas de alambre para que caigan los excrementos de los conejos en el piso, y así mantener limpio el lugar donde habitan los mismos.
- Permitir la entrada a los galpones de una sola persona, para prevenir el contagio de enfermedades que se transmiten por la vestimenta de los seres humanos, además por que los conejos se familiarizan con el individuo (bioseguridad).
- Colocar un pozo de desinfección a la entrada del galpón, ya sea desinfectante yodado o cajón de cal viva.
- Control desparasitario cada 3 meses por el ataque de hongos y ácaros.
- No permitir el hacinamiento de los animales.
- Incinerar los animales muertos para prevenir posibles contagios de enfermedades.



## 7.6 PROFILAXIS CUNÍCULA

Debe insistirse como norma fundamental que es más conveniente prevenir las enfermedades que curarlas, para ello se cumplirán con las siguientes actividades:

- Se mantendrán las normas de alojamiento y manejo (ventilación y ausencia de humedad, limpieza)
- Cuidado en evitar la consaguinidad
- Establecer cuarentena para todo animal de nueva adquisición
- Las jaulas de cuarentena se limpiarán y desinfectarán después de cada empleo
- No prestar animales para la reproducción o exhibición
- Tomar medidas oportunas para evitar infecciones del exterior
- Ante cualquier enfermedad que se presente se tomarán las medidas necesarias de aislamiento o sacrificio para evitar la expansión
- Enterrar los cadáveres
- A cada destete se desinfectarán las jaulas
- Se pondrá en práctica las medidas de prevención específica contra cada enfermedad (antiparasitarios, vitaminas, y minerales)

- Administrar agua potable
- Se eliminará de la reproducción los animales enfermos, débiles y poco vigorosos
- Ambiente tranquilo y silencioso
- Combatir a las moscas y mosquitos
- Semanalmente se retirarán los excrementos del local
- Realizar la reposición periódica de todo el efectivo

Por último es importante resaltar en el proyecto, que el Ministerio de Medio Ambiente regula el impacto ambiental mediante una ficha ambiental que debe llenar el promotor del estudio con los datos específicos de identificación del proyecto.

## **7.7 MANEJO REPRODUCTIVO**

Toda cría organizada de conejos debe tener una programación y se deben fijar metas, dependiendo del tamaño de la explotación. Para lograr cualquier objetivo, el productor se puede guiar por los siguientes parámetros reproductivos.

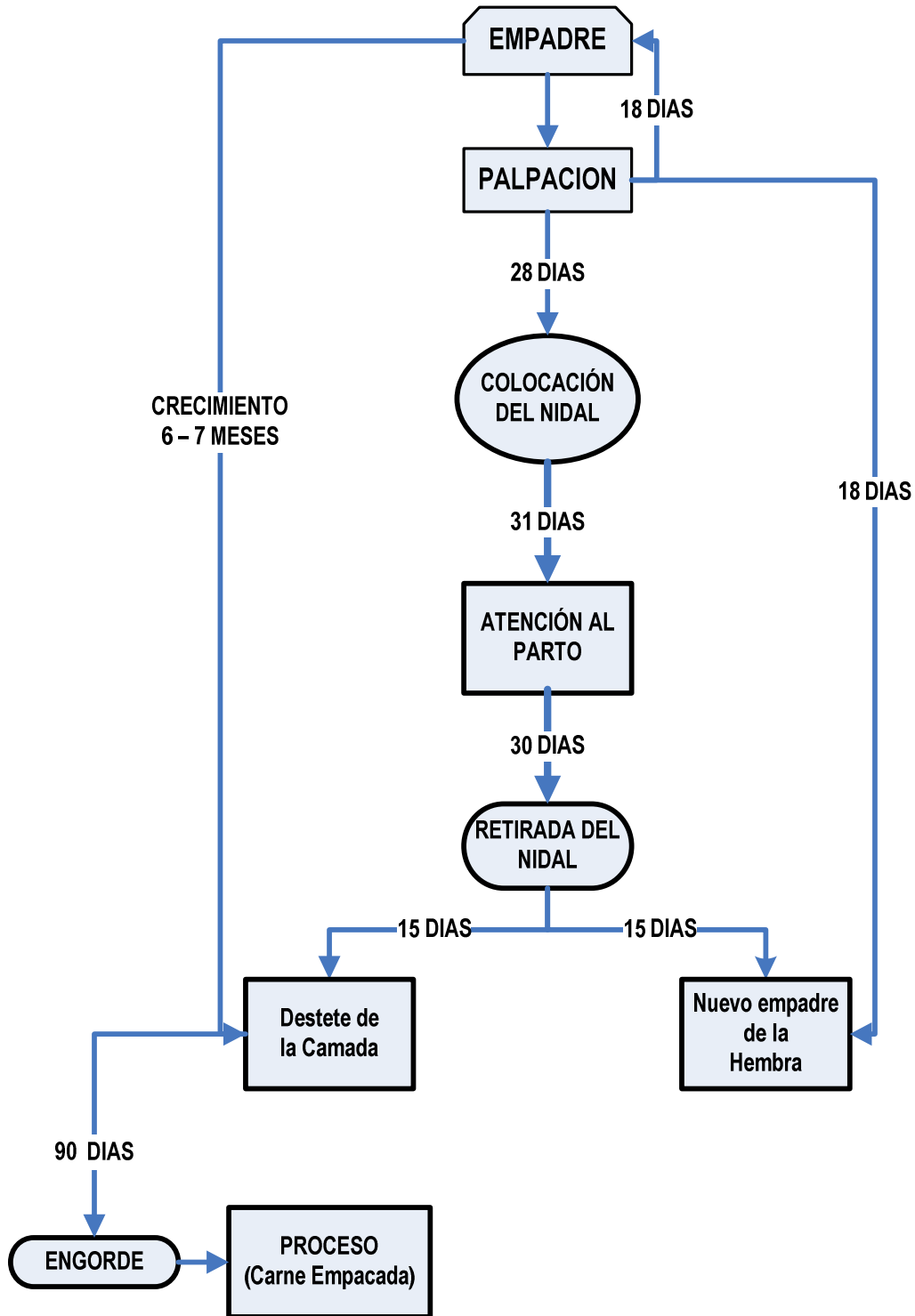
- **Edad de la hembra para el apareamiento**, en las razas semipesadas, como Nueva Zelanda y Californiana, entre otras, empeladas en la producción de conejos para carne, puede practicarse, por lo general, el primer apareamiento cuando ya los animales cuentan entre 4 y 8 meses de edad y alcanzan un peso entre 2.9 y 4.0 kg.

La madurez sexual puede variar mucho de acuerdo con las condiciones físicas de los conejos y con diversos factores ambientales; suele aparecer entre 3 y 6 meses; más la aptitud para la procreación, es decir, el momento más recomendable para el primer apareamiento se presenta un poco después.

- **Edad del macho para el apareamiento**, la edad más conveniente para la primera monta en los machos, depende no sólo de la raza sino también de las características individuales. Comúnmente, los primeros apareamientos pueden realizarse cuando los machos han cumplido 4,5 meses, o preferiblemente cuando tengan 5 a 6 meses y su peso corresponda al 30% del correspondiente al adulto. Los machos se dan al servicio con peso de 4,5 Kg. en las razas grandes.

## 7.8 DIAGRAMA DE PROCESOS

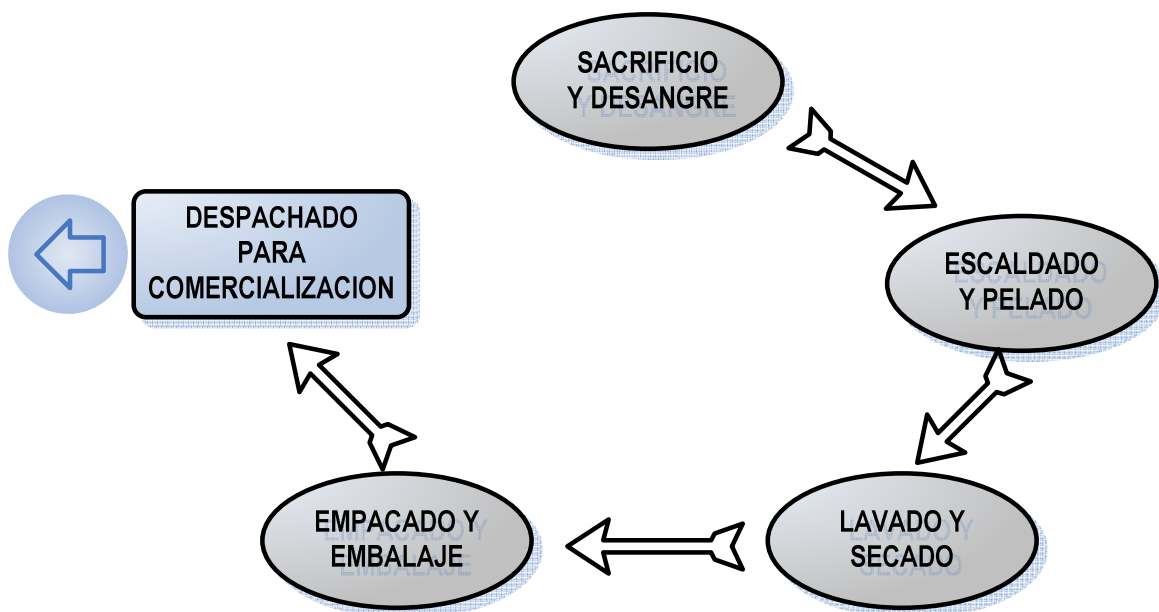
Gráfico 05. Diagrama de proceso para la producción y engorde de conejos



Elaborado por: R. Fiallos

La materia prima principal con la que se trabaja para la producción de la carne de conejo es el pasto (alfalfa), pudiendo también dárseles de comer residuos de cocina y de cosecha como se lo menciono antes de zanahoria, lechuga entre otros.

**Gráfico 06. Diagrama para el procesamiento de la carne de conejo empacada al vacío**



**Elaborado por: R. Fiallos**

**CUADRO No. 18 DETALLE DE LAS OPERACIONES PARA EL PROCESAMIENTO DE LA CARNE DE CONEJO EMPACADA AL VACIO.**

| <b>Operación</b>            | <b>Maquinaria</b>        | <b>Equipo</b> | <b>Tecnología</b>           |
|-----------------------------|--------------------------|---------------|-----------------------------|
| Sacrificio y desangre       |                          |               | Manual                      |
| Escaldado y pelado          |                          | Cocina        | Manual                      |
| Lavado y secado             |                          | Olla          | Al vacío                    |
| Empaquetado y embalaje      | Secador<br>Empaquetadora | Lavadora      | Distribución al consumidor. |
| Despacho y comercialización |                          |               |                             |

**Elaborado por: R. Fiallos**

### **7.9 PROGRAMA ALIMENTICIO**

Se realizará de acuerdo a las categorías fisiológicas existentes:

- Reproductoras
- Reproductores
- Recría
- Ceba

Básicamente la dieta será forrajes; una mezcla de Alfalfa y Ray Grass ya que son los alimentos más baratos y a la vez pueden suplir los requerimientos de los animales en determinadas etapas.

Si se le proporciona a los animales el pasto entero existe una gran selectividad y por lo tanto un gran desperdicio, para evitar este problema el pasto se dará picado con un tamaño de partícula 5 centímetros el consumo mejora y el desperdicio es mínimo.

**CUADRO No. 19 CONSUMO DE ALIMENTO DIARIO DE LOS CONEJOS.**

| Estado fisiológico      | Consumo (kg/día) |             |
|-------------------------|------------------|-------------|
|                         | Forraje          | Concentrado |
| Adultos                 | 0,500            | 0,000       |
| Adultos                 | 0,400            | 0,040       |
| Crías 1er mes           | 0,100            | 0,000       |
| Crías 1er mes           | 0,060            | 0,010       |
| Crías 2do mes           | 0,200            | 0,000       |
| Crías 2do mes           | 0,150            | 0,020       |
| Crías 3er mes           | 0,350            | 0,000       |
| Crías 3er mes           | 0,250            | 0,030       |
| Machos en mantenimiento | 0,300            | 0,020       |
| Machos en servicio      | 0,350            | 0,025       |

**Fuente: Usca 2002**

Como alimento suplementario se proporcionará a las reproductoras durante el período de lactancia concentrado con el 20 % de Proteína bruta. Para las épocas donde el forraje es escaso: julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre; se dará a los animales henos de alfalfa, avena, vicia, si existe disponibilidad zanahoria (desperdicios de cosechas).

La dieta a partir de forraje aporta con el 13,55 % de PD siendo los requerimientos del animal 14% en la etapa de crecimiento gestación y engorde para al etapa de lactancia se necesita una dieta con el 20 % de proteína.

- **Agua.**- El agua será distribuida por tuberías y en cada jaula existirá un bebedero automático permitiendo a los animales beber agua a voluntad, especial cuidado tendrá la sección de reproductoras por su alto consumo.
- **Frecuencia de alimentación.**- A los animales se les suministrará el alimento dividido en dos raciones al día A las 8h00 y a las 16h00 en un porcentaje de 37.5 % y 62% de la ración total respectivamente. En el caso del suministro del concentrado será distribuido a la tarde, junto con la ración de forraje.

Se piensa tener animales con conversiones alimenticias elevadas. Con lo cual se espera contar con animales de hasta 3.2 Kg. de peso vivo a los tres meses de edad.

#### **7.10 INSTALACIONES.**

Para las instalaciones se toma en cuenta diferentes tipos de construcciones como son:

- Tipo mixtas
- Jaulas al aire libre
- Jaulas al aire libre pero bajo techo
- Construcciones de tipo industrial.

La que se va llevar a cabo en el proyecto es la **construcción de tipo industrial**, que son las consideradas técnicamente, estas construcciones deberán a parte de cumplir todas las exigencias que requieren los animales, ajustarse a cada uno de nuestros propósitos que es la producción de carne, deberán poseer pasteras, comedero de tolva y bebedero individual da cada uno de los animales. Estas construcciones deberán estar diseñadas para que los animales sean distribuidos por secciones, esto es sección machos, hembras gestantes y el lote de engorde; además como su alimentación es combinada es necesario que se contemple todos los materiales necesarios.



Para la construcción de la nave o galpón se tomará en cuenta lo siguiente:

- **Selección del terreno:** Disponibilidad de agua, Que el terreno tenga vías de comunicación, Que se encuentre cerca del mercado, Que el costo del terreno no sea elevado.
- **Orientación de la nave:** % de humedad en la zona, como están dirigidas las corrientes de aire, el tipo de clima durante el año.
- **Construcción del piso:** Cemento o asfalto, permite lavar y desinfectar con facilidad, constituye un buen aislante de humedad, permite un fácil drenaje de los deshechos, se requiere muy poco manejo para la eliminación de estiércol, desventaja el alto costo.
- **Construcciones de paredes:** Ladrillo.
- **Construcción de las estructuras:** Pueden ser de madera o metal.
- **Construcción de cubierta:** Eternit, zinc, teja.
- **Dimensiones de las jaulas:**

RECRÍA: 0,5 m de largo \* 0,5 m de ancho\* 0,4 m de alto.

REPRODUCTORES: 1,0 m de largo \* 0.5 m de ancho \* 0.4 m de alto.

MACHOS: 0,9 m de diámetro \* 0.6 m de alto (redondeadas).

## 7.11 CONTROL Y REGISTROS.

Cada hembra reproductora debe contar con una tarjeta individual; la misma que se colgará frente a cada jaula individual y protegida con funda de plástico; su diseño anverso es:

**CUADRO No. 20 DISEÑO DEL REGISTRO DE LAS CONEJAS REPRODUCTORAS.**

| <b>Hembra N°:</b> _____ |                   | <b>Nacimiento:</b> _____ |                | <b>Raza:</b> _____      |                 |         |            |                        |                       |
|-------------------------|-------------------|--------------------------|----------------|-------------------------|-----------------|---------|------------|------------------------|-----------------------|
| <b>Padre N°:</b> _____  |                   | <b>Madre N°:</b> _____   |                | <b>Camada N°:</b> _____ |                 |         |            |                        |                       |
| Alimento<br>Fecha<br>Kg | Fecha<br>Servicio | Macho<br>N°              | Fecha<br>Parto | N° de<br>Camada         | Gazapos Nacidos |         |            | Fecha<br>de<br>Destete | Gazapos<br>Destetados |
|                         |                   |                          |                |                         | Vivos           | Muertos | Eliminados |                        |                       |
|                         |                   |                          |                |                         |                 |         |            |                        |                       |
|                         |                   |                          |                |                         |                 |         |            |                        |                       |
|                         |                   |                          |                |                         |                 |         |            |                        |                       |
|                         |                   |                          |                |                         |                 |         |            |                        |                       |
|                         |                   |                          |                |                         |                 |         |            |                        |                       |
|                         |                   |                          |                |                         |                 |         |            |                        |                       |
|                         |                   |                          |                |                         |                 |         |            |                        |                       |
|                         |                   |                          |                |                         |                 |         |            |                        |                       |

El reverso será el siguiente:

| N° de<br>Camada | Destete          |                 | Peso         | Peso        | Observaciones |
|-----------------|------------------|-----------------|--------------|-------------|---------------|
|                 | N° de<br>Gazapos | Edad<br>Semanas | Total<br>Kg. | Prom.<br>Kg |               |
|                 |                  |                 |              |             |               |
|                 |                  |                 |              |             |               |
|                 |                  |                 |              |             |               |
|                 |                  |                 |              |             |               |
|                 |                  |                 |              |             |               |

**Fuente: F. Castellanos (1994)**

Además se requiere llevar un registro sobre el número de servicios realizados por cada macho, y de los resultados obtenidos en cada uno de ellos; los mismos que indicarán el número de montas fértiles e infértiles realizadas. De su comparación con los registros de otros reproductores puede concluirse si los servicios infértiles son debidos al macho o a la hembra.

Se conservan como reproductores los machos que produzcan hijos con buenos rendimientos. Los machos cuyos hijos tengan defectos o crecimiento retardado, deben ser eliminados.

**CUADRO No. 21 DISEÑO DEL REGISTRO DE MACHOS REPRODUCTORES.**

| <b>Macho N°:</b> _____ |                 | <b>Nacimiento:</b> _____ |         | <b>Raza:</b> _____      |                 |           |               |
|------------------------|-----------------|--------------------------|---------|-------------------------|-----------------|-----------|---------------|
| <b>Padre N°:</b> _____ |                 | <b>Madre N°:</b> _____   |         | <b>Camada N°:</b> _____ |                 |           |               |
| Fecha de Servicio      | N° de la Hembra | Gazapos Nacidos          |         |                         | Peso al destete |           | Observaciones |
|                        |                 | Vivos                    | Muertos | Eliminados              | Total Kg.       | Prom. Kg. |               |
|                        |                 |                          |         |                         |                 |           |               |
|                        |                 |                          |         |                         |                 |           |               |
|                        |                 |                          |         |                         |                 |           |               |
|                        |                 |                          |         |                         |                 |           |               |
|                        |                 |                          |         |                         |                 |           |               |
|                        |                 |                          |         |                         |                 |           |               |
|                        |                 |                          |         |                         |                 |           |               |
|                        |                 |                          |         |                         |                 |           |               |

**Fuente: F. Castellanos (1994)**

**7.12 ADMINISTRACIÓN**

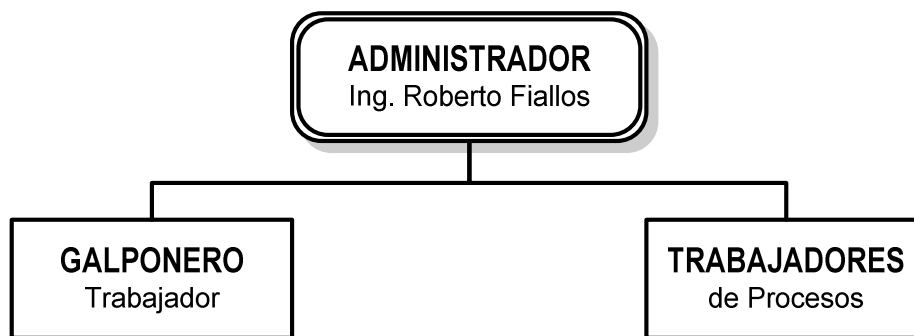
Es evidente que para un buen manejo de la propuesta; se hace necesario considerar una estructura administrativa fehaciente, en tal virtud la administración estará determinada por el “Administrador” que en el caso particular será el inversionista, el mismo que

tomará todas las decisiones en el proceso productivo y en el campo administrativo en cuanto tiene que ver al personal que se encarga del cuidado de los semovientes y el manejo y mantenimiento de los pastos; así como del proceso de transformación del producto.

En este sentido el organigrama estructural de apoyo para el presente proyecto será el que se sintetiza esquemáticamente en el gráfico 06 que continúa:

### 7.13 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

**GRÁFICO 07. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA GRANJA PRODUCTORA DE CARNE DE CONEJO**



**Elaborado por: R. Fiallos**

**CUADRO No. 22 DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO DEL GERENTE ADMINISTRADOR.**

| <b>DESCRIPCIÓN DE PUESTO DE TRABAJO</b> |   |
|---|---|
| <b>PUESTO</b>                           | Gerente – Administrador   |
| <b>SALARIO</b>                          | Salario<br>Mas producción, a mayor eficiencia mayor rentabilidad  |
| <b>CATEGORÍA</b>                        | Técnico   |
| <b>ESPECIALIDAD</b>                     | Ingeniero zootecnista   |
| <b>FUNCIONES</b>                        | Programación, planificación, organización, dirección, ejecución de las labores diarias de producción  |
| <b>TAREAS</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Dirigir, controlar el cumplimiento de tareas de cada uno de los funcionarios</li> <li>•Prevenir y proveer del equipo necesario</li> <li>•Elaborar y llevar registros de control de producción y alimentos, revisión de equipos</li> <li>•Responsable conversión alimenticia</li> <li>•Control de pesos</li> <li>•Control sanitario</li> <li>•Vacunación</li> <li>•Supervisión constante de trabajos</li> <li>•Medio ambiente</li> </ul> |
| <b>RESPONSABILIDADES</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Garantizar el control de la producción</li> <li>•Garantizar el funcionamiento de equipos</li> <li>•Identificar y resolver imprevistos</li> <li>•Cumplir y hacer cumplir los normativos de bioseguridad</li> <li>•Entrega de la producción al termino del lote</li> </ul>  |
| <b>ATRIBUCIONES</b>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asignar trabajos</li> <li>• Supervisión de tareas</li> <li>• Control alimenticio, sanitario y medio ambiente</li> <li>• Provisión de alimento y medicina</li> </ul>  |

**CUADRO No. 23 DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO DEL GALPONERO.**

| <b>DESCRIPCIÓN DE PUESTO DE TRABAJO</b> |   |
|---|---|
| <b>PUESTO</b>                           | Galponero   |
| <b>SALARIO</b>                          | Salario   |
| <b>CATEGORÍA</b>                        | Operador  |
| <b>ESPECIALIDAD</b>                     | Bachiller Agropecuario  |
| <b>FUNCIONES</b>                        | Organización y Operación de las actividades agropecuarias   |
| <b>TAREAS</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con las labores de producción</li> <li>• Informar sobre el avance de la actividades de producción, incluyendo las de sanidad, reproducción y alimentación de los conejos</li> <li>• Llenar los registros de control de producción y alimentos, revisión de equipos, etc.</li> <li>• Limpieza y desinfección y demás actividades de bioseguridad</li> <li>• Apoyo en el custodio de los bienes de la Granja</li> <li>• Labores de manejo fitotécnico de las praderas de forrajes para los conejos (riego, fertilización, aporques, cosecha, etc.)</li> <li>• Evacuación y reciclaje a través de la lombricultura de las excretas producidas en el galpón.</li> <li>• Manejo, cosecha y ensacado de los productos de la lombricultura</li> </ul> |
| <b>RESPONSABILIDADES</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantizar el buen manejo de la producción</li> <li>• Controlar el funcionamiento de equipos</li> <li>• Notificar imprevistos para que el administrador los resuelva</li> <li>• Cumplir con los normativos de bioseguridad</li> <li>• Supervisión y apoyo en los procesos de sacrificio y empaque</li> </ul>   |
| <b>ATRIBUCIONES</b>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con los trabajos asignados</li> <li>• Supervisar las existencias de alimento y , productos sanitarios, etc.</li> </ul>   |

**Elaborado por: R. Fiallos**

A más de los dos puestos de trabajo, existen los trabajadores del proceso desde el sacrificio al embalaje del producto (carne de conejo empacada al vacío); los mismos que tendrán una relación laboral por “obra cierta”; es decir por el número de animales a sacrificar y empacar, su actividad será intermitente no continua; y sus labores se sintetizan en:

- Responsabilizarse del sacrificio, desangre, lavado, secado, empaque y embalaje de la carne de conejo.
- Custodiar el buen manejo y manutención de los equipos para el efecto.
- Limpieza total de los ambientes de trabajo y equipos luego de los procesos.



## 7.14 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

**CUADRO No. 24 CRONOGRAMA DE TRABAJO DE LAS ACTIVIDADES GENERALES EN LA GRANJA PRODUCTORA DE CONEJOS.**

| ACTIVIDADES                        | Responsable          | TIEMPO (Semanas) |    |    |    |    |    |    |
|------------------------------------|----------------------|------------------|----|----|----|----|----|----|
|                                    |                      | Lu               | Ma | Mi | Ju | Vi | Sa | Do |
| Control de animales                | Galponero            | ■                | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  |
| Chequeos de preñez                 | Galponero            | ■                |    | ■  |    | ■  |    |    |
| Tatatuaje e identificación         | Galponero            |                  | ■  |    | ■  |    |    |    |
| Apareamientos                      | Galponero            | ■                |    | ■  |    | ■  |    |    |
| Limpieza de jaulas                 | Galponero            |                  | ■  |    | ■  |    |    |    |
| Alimentación                       | Galponero            | ■                | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  |
| Destetes                           | Galponero            | ■                |    | ■  |    | ■  |    |    |
| Limpieza del galpón                | Galponero            |                  | ■  |    | ■  |    |    |    |
| Control sanitario                  | Galponero            | ■                |    |    |    | ■  |    |    |
| Manejo de registros                | Galponero            |                  | ■  |    | ■  |    |    |    |
| Inventario de animales             | Galponero            |                  |    | ■  |    |    |    |    |
| Manejo de potreros                 | Galponero            |                  |    |    |    |    | ■  |    |
| Actividades complementarias        | Galponero            | ■                | ■  | ■  | ■  | ■  |    |    |
| Faenado                            | Trabajadores proceso |                  |    |    | ■  |    |    | ■  |
| Comercialización                   | Gerente              | ■                |    |    |    | ■  |    |    |
| Control evaluación y planificación |                      |                  | ■  |    |    |    |    |    |

**Elaborado por: R. Fiallos**

## **CAPITULO 8**

### **INVERSIONES DEL PRODUCTO**

#### **INVERSIONES PREVIAS A LA PUESTA EN MARCHA**

Las inversiones efectuadas antes de la puesta en marcha del proyecto se agrupan en tres tipos: Activos Fijos, Activos Intangibles y capital de trabajo.

#### **8.1 INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS Y ACTIVOS INTANGIBLES**

La inversión en activos fijos intangibles del proyecto será de 89.321,85 como se puede observar en el cuadro de inversiones se observa en la tabla 17.

**Cuadro N° 25: INVERSIONES PREVIAS A LA PUESTA EN MARCHA**

|                                     | Unidad | Cantidad | Valor Unitario | Valor Total |
|-------------------------------------|--------|----------|----------------|-------------|
| Terreno                             | m2     | 3000     | 5,00           | 15.000,00   |
| Obras civiles                       |        |          |                |             |
| Administración, guardianía y bodega | m2     | 40       | 100,00         | 4.000,00    |
| Infraestructura productiva          |        |          |                |             |
| Galpón                              | m2     | 1088     | 50,00          | 54.399,00   |
| Cisterna                            | m2     | 4        | 150,00         | 600,00      |
| Lombricultura (lechos)              | m2     | 200      | 10,00          | 2.000,00    |
| Establecimiento de praderas         | ha     | 5        | 500,00         | 2.500,00    |
| Alambrado                           | m      | 560      | 3,50           | 1.960,00    |
| Inversión en instalación            |        |          |                | 80.459,00   |
| Equipo                              |        |          |                |             |
| Jeringuillas                        | Unidad | 50       | 0,50           | 25,00       |
| Tatuadota                           | Unidad | 1        | 98,16          | 98,16       |
| Termómetro                          | Unidad | 1        | 6,59           | 6,59        |
| Bomba de fumigar pastos             | Unidad | 1        | 59,00          | 59,00       |
| Carretilla                          | Unidad | 2        | 26,00          | 52,00       |
| Escobas                             | Unidad | 20       | 2,00           | 40,00       |
| Bomba de agua                       | Unidad | 1        | 30,00          | 30,00       |
| Balanza                             | Unidad | 1        | 155,00         | 155,00      |
| Bebederos                           | Unidad | 1147     | 0,30           | 344,10      |
| Comederos                           | Unidad | 1147     | 1,00           | 1.147,00    |
| Cocina industrial                   | Unidad | 1        | 200,00         | 200,00      |
| Sub total equipo                    |        |          |                | 2.156,85    |
| Maquinaria                          |        |          |                |             |
| Equipo de disección                 | Unidad | 1        | 100,00         | 100,00      |

|                             |        |   |          |           |
|-----------------------------|--------|---|----------|-----------|
| Tanque de acero inoxidable  | Unidad | 2 | 100,00   | 200,00    |
| Empacadora de vacío         | Unidad | 1 | 1.500,00 | 1.500,00  |
| Tanque de gas y válvulas    | Unidad | 6 | 216,00   | 1.296,00  |
| Sub total maquinaria        |        |   |          | 2.996,00  |
| Equipo de oficina           |        |   |          |           |
| Escritorios                 | Unidad | 1 | 120,00   | 120,00    |
| Sillones                    | Unidad | 2 | 150,00   | 300,00    |
| Archivador                  | Unidad | 1 | 100,00   | 100,00    |
| Anaqueles                   | Unidad | 1 | 120,00   | 120,00    |
| Papeleras                   | Unidad | 1 | 20,00    | 20,00     |
| Basureros                   | Unidad | 1 | 20,00    | 20,00     |
| Perchas                     | Unidad | 2 | 80,00    | 160,00    |
| Sub total Equipo de oficina |        |   |          | 840,00    |
| Maquinaria y Equipo         |        |   |          | 5.992,85  |
| Computadora                 | Unidad | 1 | 500,00   | 500,00    |
| Sumadora                    | Unidad | 1 | 120,00   | 120,00    |
| Muebles y Enseres           |        |   |          | 620,00    |
| Constitución de la empresa  | Unidad | 1 | 1.250,00 | 1250,00   |
| Estudio de factibilidad     | Unidad | 1 | 1.000,00 | 1.000,00  |
| Activos Intangibles         |        |   |          | 2.250,00  |
| Total                       |        |   |          | 89.321.85 |

## 8.2 INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO

La inversión en capital de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos corrientes, para la operación normal de proyectos durante un ciclo productivo<sup>1</sup>

**Cuadro N° 26 : INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO**

|  | Unidad | Cantidad | Valor Unitario | Valor Total |
|--|--------|----------|----------------|-------------|
| Reproductores hembras                                    | Unidad | 300      | 10,00          | 3.000,00    |
| Reproductores macho                                      | Unidad | 30       | 10,00          | 300,00      |
| <b>Sub Total Reproductores</b>                           |        |          |                | 3.300,00    |
| Forraje mantenimiento potrero                            | m2     | 1        | 1.000,00       | 1.000,00    |
| Balanceado   | Unidad | 1800     | 1,20           | 2.160,00    |
| Alimento Engorde   |        |          |                |             |
| Forraje mantenimiento potrero                            | m2     | 1        | 1.000,00       | 1.000,00    |
| Balanceado   | Unidad | 1800     | 1,20           | 2.160,00    |
| Alimentos reproductores (Macho y Hembras)                |        |          |                |             |
| Forraje mantenimiento potrero                            | m2     | 1        | 1.000,00       | 1.000,00    |
| Balanceado   | Unidad | 330      | 2,40           | 792,00      |
| <b>Sub total Alimentación de recrias y reproductores</b> |        |          |                | 8.112,00    |
| Gerente Administrador                                    | Meses  | 4        | 400,00         | 1.600,00    |
| Galopero (2)   | Meses  | 4        | 500,00         | 2.000,00    |
| 2 trabajadores procesos (8 días por mes)                 | Meses  | 4        | 96,00          | 384,00      |
| <b>Sub total mano de obra</b>                            |        |          |                | 3.984,00    |
| Prevención Sanitaria                                     | Animal | 28.800   | 0,10           | 2.880,00    |

<sup>1</sup> Se denomina ciclo productivo al proceso que se inicia con el primer desembolso para cancelar los insumos de la operación y termina cuando se venden los insumos, transformados en productos terminados y se percibe el producto de la venta y queda disponible para cancelar nuevos insumos

|   |        |       |        |                  |
|---|--------|-------|--------|------------------|
| Costos de insumos                         |        |       |        |                  |
| Luz y Agua                                | Meses  | 4     | 30,00  | 120,00           |
| Cortinas de Yute                          | Nª     | 160   | 10,00  | 1.600,00         |
| Cuchillos                                 | Nª     | 5     | 10,00  | 50,00            |
| Baldes                                    | Nª     | 15    | 10,00  | 150,00           |
| Javas de trabadores                       | Nª     | 20    | 15,00  | 300,00           |
| Herramientas de labranza                  | Años   | 10    | 100,00 | 1.000,00         |
| Fundas de empaque etiquetadas             | Nº     | 12000 | 0,20   | 2.400,00         |
| Sacos yute para humos                     | Unidad | 51,38 | 0,10   | 5,14             |
| <b>Costos de insumos</b>                  |        |       |        | <b>5.625,14</b>  |
| Gastos administrativos                    |        |       |        |                  |
| Factureros                                | .1/100 | 1     | 5,00   | 5,00             |
| Papelería                                 | Unidad | 1     | 20,00  | 20,00            |
| Material de oficina                       | Unidad | 1     | 40,00  | 40,00            |
| Gastos Generales (teléfono)               | Unidad | 4     | 30,00  | 120,00           |
| Promoción y publicidad                    | Unidad | 4     | 25,00  | 100,00           |
| Capacitación                              | Unidad | 4     | 100,00 | 400,00           |
| <b>Sub total Gastos de funcionamiento</b> |        |       |        | <b>685,00</b>    |
| <b>TOTAL</b>                              |        |       |        | <b>16.081,00</b> |

El capital de trabajo necesario para la administración de la propuesta 16.081,00 dólares americanos, el mismo que se empleará en la compra de animales, establecimiento de pasto y adquisición de alimento balanceado e insumos veterinarios para el manejo, reproducción y engorde de los semovientes; conjuntamente con los materiales necesarios para la instalación de la sala de sacrificio y empaquetado del producto terminado.

### 8.3 INVERSIÓN TOTAL

El total de la inversión previa a la puesta en marcha es de 105.402,85 dólares como puede apreciarse en el cuadro respectivo

#### **Cuadro N° 27: INVERSIONES PREVIAS A LA PUESTA EN MARCHA**

(Dólares y %)

|                                 | <b>Valor total<br/>Dólares</b> | <b>%</b>       |
|---------------------------------|--------------------------------|----------------|
| Inversión en instalación        | 80.459,00                      | 76,33%         |
| Maquinaria y Equipo             | 5.992,85                       | 5,69%          |
| Muebles y Enseres               | 620,00                         | 0.59%          |
| Activos Intangibles             | 2.250,00                       | 2.13%          |
| Inversión en capital de trabajo | 16.081,00                      | 15,26%         |
| <b>TOTAL DE LA INVERSIÓN</b>    | <b>105.402,85</b>              | <b>100,00%</b> |

### 8.4 FINANCIAMIENTO

#### 8.4.1 FUENTE DE FINANCIAMIENTO

El financiamiento para la propuesta se lo realizará conjuntamente con el inversionista, así como existe la voluntad de instituciones financieras que apoyarían el establecimiento del proyecto en mención; para ello se previno una estructura del financiamiento que se explica en la tabla 20, en donde el inversionista aportaría con el 30 % (31.620,86 dólares), se solicitaría un crédito del 54.74% del total de la inversión (57.701,00 dólares) para la instalación de infraestructura y un 15.26% (16.081,00 dólares) para capital de trabajo

**Cuadro N° 28. Financiamiento del proyecto  
(Dólares)**

| Financiamiento del proyecto    |  | <b>Valor</b> | <b>%</b> |
|--------------------------------|--|--------------|----------|
| Préstamo de largo plazo        |  | 57.701,00    | 54,74    |
| Capital Social                 |  | 31.620,86    | 30,00    |
| Préstamo de capital de trabajo |  | 16.081,00    | 15,26    |
| Total del financiamiento       |  | 105.402,85   | 100,00   |

El presente proyecto será financiado por la CFN de acuerdo al plan CREDYPIME que contempla el capital de trabajo y asistencia técnica el mismo que esta calculado para los 2 años y 10 años para la instalación de infraestructura, se esta manera se estará fomentando la sostenibilidad del mismo. (Anexo 2: CFN)

#### **8.4.2 TIPO DE FINANCIAMIENTO**

El financiamiento que se solicitará es reembolsable con un interés del 9,3% y con un plazo de 10. De acuerdo al crédito otorgado por la, corporación Financiera Nacional.

#### **8.4.3 SERVICIO DE LA DEUDA**

El servicio de duda se realizará con amortización igual en todos los años para los dos créditos (crédito a largo plazo para la infraestructura y crédito a corto plazo para capital de trabajo); con un monto a cancelar de 73.782,00 dólares

### **8.5 ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO**

#### **8.5.1 CONSTRUCCIÓN DE FLUJOS DE CAJA**

La proyección del flujo de caja constituye uno del os elementos más importantes del estudio de un proyecto, ya que la evaluación del mismo se efectuará sobre los resultados



que en ella se determinen. En la construcción del flujo de caja se utilizó información del Estudio de mercado, técnico y organizacional, así como en el cálculo de los beneficios.

### 8.5.2 ESTADO PROFORMA DE PERDIDAS Y GANANCIAS

En la Tabla 22, se ha proyectado el estado de pérdidas y ganancias utilizando los efectos tributarios de la depreciación, de la amortización del activo nominal, valor residual, utilidades y pérdidas

### 8.5.3 COSTO PROMEDIO PONDERADO DEL CAPITAL

En el proyecto de inversión se ha determina la rentabilidad por los rendimientos futuros y se ha calculado la tasa de descuento que se utilizó en los futuros rendimientos o flujos de caja para expresarlos en términos de valor actual, permitiendo compararlos con el monto de la inversión propuesta

**Cuadro N° 29: Costo promedio ponderado del capital**

**Tasa pertinente de descuento**

| Concepto                       | Valor<br>USD \$ | %<br>(1) | Tasa<br>Nominal %<br>(2)    | Costo ponderado<br>de cada fuente %<br>(3=1x2) |
|--------------------------------|-----------------|----------|-----------------------------|--|
| Pasivo a largo plazo           | 57.701,00       | 54,74%   | 9,30%                       | 5,09%  |
| Capital social                 | 31.620,86       | 30,00%   | 8,00%                       | 2,40%  |
| Préstamo de capital de trabajo | 16.081,85       | 15,25%   | 9,30%                       | 1,42%  |
| Total de financiamiento        | 89.321,85       | 99,99%   | Costo del =<br>capital (kp) | 7,49%  |

#### **8.5.4 FLUJO DE CAJA DE PROYECTO**

Se ha realizado un flujo de caja del proyecto que permitirá medir a través del estado de Pérdidas y Ganancias durante la inversión del proyecto, la misma que se demuestra en el cuadro N° 30

#### **8.5.5 FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA**

De ha construido un flujo de caja de inversionista que nos permitirá medir la rentabilidad de los recursos propios se muestra en el cuadro N° 32; se han incluido los efectos de los créditos

**Cuadro N° 30: ESTADO PROFORMA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS (DOLARES)**

| CONCEPTO                            | AÑO 0 | AÑO 1      | AÑO 2      | AÑO 3      | AÑO 4      | AÑO 5      | AÑO 6      | AÑO 7      | AÑO 8      | AÑO 9      | AÑO 10              |
|-------------------------------------|-------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------------|
| Ventas Netas                        |       | 166.197,85 | 220.326,80 | 220.473.88 | 249.425.38 | 251.957.42 | 249.742.14 | 249.907.69 | 278.878.20 | 281.429.83 | 279.234.72          |
| Costo de producción                 |       | 135.786,33 | 157.332,56 | 161.832.07 | 166.466.56 | 171.240.09 | 176.156.83 | 181.221.06 | 186.437.23 | 191.809.88 | 197.343.70          |
| Reproductores                       |       | 3.300,00   | 0,00       | 0.00       | 0.00       | 0.00       | 0.00       | 0.00       | 0.00       | 0.00       | 0.00                |
| Mano de obra directa                |       | 6.180,00   | 6.365,40   | 6.556.36   | 6.753.05   | 6.955.64   | 7.164.31   | 7.379.24   | 7.600.62   | 7.828.64   | 8.063.50            |
| Costos de fabricación               |       | 126.306,33 | 150.967,16 | 155.275.70 | 159.713.51 | 164.284.45 | 168.992.51 | 173.841.82 | 178.836.61 | 183.981.24 | 189.280.21          |
| Alimentación                        |       | 99.537,36  | 122.431,20 | 125.924.14 | 129.521.86 | 133.227.52 | 137.044.34 | 140.975.67 | 145.024.94 | 149.195.69 | 153.491.5622.018.59 |
| Costo de insumos                    |       | 16.875,41  | 17.381,67  | 17.903.13  | 18.440.22  | 18.993.43  | 19.563.23  | 20.150.13  | 20.754.63  | 21.377.27  | 898.97              |
| Depreciación de maquinaria y equipo |       | 898,97     | 898,97     | 898.97     | 898.97     | 898.97     | 898.97     | 898.97     | 898.97     | 898.97     | 100.00              |
| Amortización estudio factibilidad   |       | 100,00     | 100,00     | 100.00     | 100.00     | 100.00     | 100.00     | 100.00     | 100.00     | 100.00     | 3.757.75            |
| Costo de sanidad                    |       | 2.880,00   | 2.966,40   | 3.055.39   | 3.147.05   | 3.241.47   | 3.338.71   | 3.438.87   | 3.542.04   | 3.648.30   | 9.013.34            |
| Provisión para imprevistos          |       | 6.014,59   | 7.188,91   | 7.394.08   | 7.605.41   | 7.823.07   | 8.47.26    | 8.278.18   | 8.516.03   | 8.761.01   |                     |
| Utilidad bruta en ventas            |       | 30.411,52  | 62.994,24  | 58.641.82  | 82.958.82  | 80.717.33  | 73.585.32  | 68.686.63  | 92.440.97  | 89.619.95  | 81.891.02           |
| Gastos de adm, ventas y generales   |       | 15.688,86  | 15.898,83  | 16.115.10  | 16.337.85  | 16.567.29  | 16.803.62  | 17.047.03  | 17.297.74  | 17.555.98  | 17.821.96           |
| Sueldo de administración y oficinas |       | 4.944,00   | 5.092,32   | 5.245.09   | 5.402.44   | 5.564.52   | 5.731.45   | 5.903.39   | 6.080.50   | 6.262.91   | 6.450.80            |

|   |  |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|---|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Depreciación de la planta               |  | 8.045,90  | 8.045,90  | 8.045.90  | 8.045.90  | 8.045.90  | 8.045.90  | 8.045.90  | 8.045.90  | 8.045.90  | 8.045.90  |
| Depreciación de muebles y enseres       |  | 62,00     | 62,00     | 62.00     | 62.00     | 62.00     | 62.00     | 62.00     | 62.00     | 62.00     | 62.00     |
| Amortización activos preoperativos      |  | 125,00    | 125,00    | 125.00    | 125.00    | 125.00    | 125.00    | 125.00    | 125.00    | 125.00    | 125.00    |
| Gastos administrativos                  |  | 2.55,00   | 2.116,65  | 2.180.15  | 2.245.55  | 2.312.92  | 2.382.31  | 2.453.78  | 2.527.39  | 2.603.21  | 2.681.31  |
| Provisión para imprevistos              |  | 456,96    | 456,96    | 456.96    | 456.96    | 456.96    | 456.96    | 456.96    | 456.96    | 456.96    | 456.96    |
| Utilidad en operación                   |  | 14.722,66 | 47.095,42 | 42.526.72 | 66.620.97 | 64.150.04 | 56.781.70 | 51.639.60 | 75.143.23 | 72.063.97 | 64.069.05 |
| Gastos financieros                      |  | 6.861,73  | 5.799,01  | 4.637.45  | 4.221.50  | 3.766.87  | 3.269.95  | 2.726.62  | 2.133.19  | 1.484.34  | 775.15    |
| Utilidad antes de participación laboral |  | 7.860,94  | 41.296,41 | 37.889.27 | 62.399.46 | 60.383.17 | 53.511.75 | 48.912.77 | 73.010.04 | 70.579.63 | 63.293.91 |
| 15% de participación laboral            |  | 1.179,14  | 6.194,46  | 5.683.39  | 9.359.92  | 9.057.48  | 8.026.76  | 7.336.92  | 10.951.51 | 10.586.94 | 9.494.09  |
| Utilidad antes de impuestos a la renta  |  | 6.681,80  | 35.101,95 | 32.205.88 | 53.039.54 | 51.325.69 | 45.484.99 | 41.575.86 | 62.058.54 | 59.992.69 | 53.799.82 |
| 25% de impuesto a la renta              |  | 1.670,45  | 8.775,49  | 8.051.47  | 13.259.89 | 12.831.42 | 11.371.25 | 10.393.96 | 15.514.63 | 14.998.17 | 13.449.95 |
| Utilidad Neta                           |  | 5.011,35  | 26.326,46 | 24.154.41 | 39.779.66 | 38.494.27 | 34.113.74 | 31.181.89 | 46.543.90 | 44.994.52 | 40.349.86 |

**Cuadro N° 31: FLUJOS DE CAJA OPERATIVOS DEL PROYECTO  
Y CALCULOS DE LOS ÍNDICES DE EVALUACIÓN  
(DÓLARES)**

| CONCEPTO                                | AÑO 0 | AÑO 1      | AÑO 2     | AÑO 3     | AÑO 4     | AÑO 5     | AÑO 6     | AÑO 7     | AÑO 8     | AÑO 9     | AÑO 10    |
|---|-------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Utilidad en operación                   |       | 14.722.66  | 47.095.42 | 42.523.72 | 66.620.97 | 64.150.04 | 56.781.70 | 51.639.60 | 75.143.23 | 72.063.97 | 64.069.05 |
| - Participación laboral                 |       | 2.208.40   | 7.064.31  | 6.379.01  | 9.993.14  | 9.622.51  | 8.517.26  | 7.745.94  | 11.271.48 | 10.809.60 | 9.610.36  |
| - Impuesto a la renta                   |       |            |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| + Depreciaciones y amortizaciones       |       | 3.680.67   | 11.773.85 | 10.631.68 | 16.655.24 | 16.037.51 | 14.195.43 | 12.909.90 | 18.785.81 | 18.015.99 | 16.017.26 |
| + Valor residual de los activos fijos   |       | 9.231.87   | 9.231.87  | 9.231.87  | 9.231.87  | 9.231.87  | 9.231.87  | 9.231.87  | 9.231.87  | 9.231.87  | 9.231.87  |
| + Valor residual del capital de trabajo |       |            |           |           |           | 0.00      |           |           |           |           |           |
| Flujos de caja operativos               |       | 18.065.47  | 37.489.12 | 34.747.90 | 49.204.45 | 47.721.89 | 43.300.89 | 40.215.63 | 54.317.81 | 52.470.25 | 47.673.30 |
| Factor de valor actual al 10, 11%       |       | 0.93       | 0.87      | 0.81      | 0.75      | 0.70      | 0.65      | 0.60      | 0.56      | 0.52      | 0.49      |
| Valor actual de los flujos operativos   |       | 16.806.52  | 32.446.10 | 27.977.86 | 36.856.91 | 33.255.29 | 28.071.69 | 24.254.66 | 30.476.93 | 27.388.66 | 23.150.56 |
| Valor actual total de flujos operativos |       | 280.685.18 |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| - Costo del proyecto (inversión)        |       | 105.402.85 |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Valor actual neto (VAN)                 |       | 175.282.33 |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Relación Beneficio Costo (B/C)          |       | 2.66       |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Tasa interna de retorno (%)             |       | 12.75%     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Periodo real de recuperación            |       | 3.76       |           |           |           |           |           |           |           |           |           |

**Cuadro N° 32: FLUJOS DE CAJA OPERATIVOS DEL PROYECTO  
Y CALCULOS DE LOS ÍNDICES DE EVALUACIÓN  
(DÓLARES)**

| CONCEPTO                                | AÑO 0 | AÑO 1      | AÑO 2     | AÑO 3     | AÑO 4     | AÑO 5     | AÑO 6     | AÑO 7     | AÑO 8     | AÑO 9     | AÑO 10    |
|---|-------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Utilidad antes de participación laboral |       | 7.860.94   | 41.296.41 | 37.889.27 | 62.399.46 | 60.383.17 | 53.511.75 | 48.912.77 | 73.010.04 | 70.579.63 | 63.293.91 |
| - Participación laboral                 |       | 1.179.14   | 6.194.46  | 5.683.39  | 9.359.92  | 9.057.48  | 8.026.76  | 7.336.92  | 10.951.51 | 10.586.94 | 9.494.09  |
| - Impuesto a la renta                   |       |            |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| + Depreciaciones y amortizaciones       |       | 1.670.45   | 8.775.49  | 8.051.47  | 13.259.89 | 12.831.42 | 11.371.25 | 10.393.96 | 15.514.63 | 14.998.17 | 13.449.95 |
| - Amortización de deuda                 |       | 9.231      | 9.231.87  | 9.231.87  | 9.231.87  | 9.231.87  | 9.231.87  | 10.393.96 | 9.231.87  | 7.625.71  | 9.231.87  |
| + Valor residual de los activos fijos   |       | 11.427.08  | 12.489.80 | 4.472.59  | 4.888.54  | 5.343.18  | 5.840.09  | 9.231.87  | 6.976.86  |           | 8.334.90  |
| + Valor residual del capital de trabajo |       |            |           |           |           | 0.00      |           | 6.383.22  |           |           | 0.00      |
|   |       |            |           |           |           |           |           |           |           |           | 0.00      |
| Flujos de caja operativos               |       | 2.816.13   | 23.068.53 | 28.913.68 | 44.122.98 | 42.382.96 | 37.505.52 | 34.030.54 | 48.798.91 | 46.600.67 | 41.246.83 |
| Factor de valor actual al 8%            |       | 0.93       | 0.86      | 0.79      | 0.74      | 0.68      | 0.63      | 0.58      | 0.54      | 0.50      | 0.46      |
| Valor actual de los flujos operativos   |       | 2.607.53   | 19.777.54 | 22.952.62 | 32.431.71 | 28.845.13 | 23.634.84 | 19.856.49 | 26.364.53 | 23.311.94 | 19.105.26 |
| Valor actual total de flujos operativos |       | 218.887.60 |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| - Costo del proyecto (inversión)        |       | 105.402.85 |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| + Préstamo                              |       | 73.782.00  |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Valor actual neto (VAN)                 |       | 187.266.74 |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Relación Beneficio Costo (B/C)          |       | 6.92       |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Tasa interna de retorno (%)             |       | 37.52%     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
| Periodo real de recuperación            |       | 2.58       |           |           |           |           |           |           |           |           |           |

## **8.6 INDICADORES DE RENTABILIDAD**

### **8.6.1 VALOR ACTUAL NETO**

En el análisis financiero uno de los indicadores importantes es el valor actual neto, el mismo que se define como la ganancia neta que se obtendría con el proyecto, cuando los flujos son actualizados y comparado con la inversión, es el presente caso el VAN es de 175.282.33 dólares para toda la inversión y para el inversionista (Recursos Propio o capital social) es de 187.266.74 dólares

Se utilizó el costo promedio ponderado del capital que es del 7.43%

### **8.6.2 BENEFICIO COSTO**

El proyecto brinda una rentabilidad de 2.66 dólares por cada dólar invertido. La relación Beneficio / Costo para el inversionista es de 6.92 lo cual muestra que lo invertido da más rentabilidad.

### **8.6.3 TASA INTERNA DE RETORNO**

El TIR del proyecto es de 12.75% y el TIR del inversionista es del 37.52% lo cual muestra que supera el costo promedio ponderado del capital (7.49%) mostrando una rentabilidad muy elevada.

### **8.6.4 PERIODO REAL DE RECUPERACIÓN O PAYBACK (PRR)**

El plazo de recuperación real de la inversión es de 3.76 años para el proyecto y para el inversionista es de 2.58 años que representa que tarda exactamente en ser

recuperada la inversión inicial en base a los flujos netos de caja que en cada periodo de su vida útil.

### **8.6.5 PUNTO DE EQUILIBRIO**

Se ha calculado el punto de equilibrio que nos permite saber el volumen de producción y ventas en el cual la empresa no sufre pérdidas ni obtenga utilidades, es decir el nivel de actividad donde los ingresos por ventas son iguales al total de los costos y gastos (Tabla 25).

Se observa un Margen de Seguridad (MSG) amplio, que nos muestra el porcentaje de exceso entre el nivel de ventas presupuestado y el nivel de ventas al punto de equilibrio. Se aprecia un riesgo bajo frente a cualquier cambio que eleve el punto de equilibrio.

El punto de equilibrio en efectivo un nivel de ventas que debe ser mediano para lograr para recuperar la totalidad de sus costos y gastos que deben cubrirse en efectivo

El punto de equilibrio incluido de la deuda nos muestra valores conservadores para que el nivel de ventas que la empresa lograr para cubrir sus costos en efectivo y el servicio de las deudas. Se aprecia una capacidad de ampliación del endeudamiento.



**Cuadro N° 33: CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO  
(DOLARES)**

| CONCEPTO  | AÑO 0 | AÑO 1      | AÑO 2     | AÑO 3      | AÑO 4     | AÑO 5     | AÑO 6     | AÑO 7      | AÑO 8     | AÑO 9     | AÑO 10 |
|---|-------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|--------|
| <b>1. PUNTO DE EQUILIBRIO CONTABLE</b>                                  |       |            |           |            |           |           |           |            |           |           |        |
| En dólares  |       | 125.398.48 | 99.389.53 | 105.214.27 | 90.509.72 | 93.572.59 | 99.861.16 | 105.318.26 | 92.618.26 | 95.642.19 | 101.62 |
| En porcentaje de las ventas totales                                     |       | 75.45%     | 45.11%    | 47.72%     | 36.29%    | 37.14%    | 39.99%    | 42.14%     | 33.21%    | 33.98%    | 36     |
| Margen de seguridad contable (%)  |       | 24.55%     | 54.89%    | 52.28%     | 63.71%    | 62.86%    | 60.01%    | 57.86%     | 66.79%    | 66.02%    | 63     |
| <b>2.- PTO DE EQUILIBRIO EN EFECTIVO</b>                                |       |            |           |            |           |           |           |            |           |           |        |
| En dólares  |       | 92.391.83  | 74.126.47 | 78.658.82  | 67.815.18 | 70.250.76 | 75.105.72 | 79.332.24  | 69.854.35 | 72.205.45 |        |
| En porcentaje de las ventas totales                                     |       | 55.59%     | 33.64%    | 35.68%     | 27.19%    | 27.88%    | 30.07%    | 31.74%     | 25.05%    | 25.66%    |        |
| Margen de seguridad contable (%)  |       | 44.41%     | 66.36%    | 64.32%     | 72.81%    | 72.12%    | 69.93%    | 68.26%     | 74.95%    | 74.34%    |        |
| <b>3.- 3.- PTO DE EQUILIBRIO EN EFECTIVO Y CON SERVICIO DE LA DEUDA</b> |       |            |           |            |           |           |           |            |           |           |        |
| En dólares  |       | 73.206.11  | 60.394.65 | 65.319.18  | 57.437.53 | 60.734.77 | 66.337.28 | 71.656.64  | 64.594.35 | 68.437.20 |        |
| En porcentaje de las ventas totales                                     |       | 44.05%     | 27.41%    | 29.63%     | 23.03%    | 24.11%    | 26.56%    | 28.67%     | 23.16%    | 24.32%    |        |
| Margen de seguridad contable (%)  |       | 55.95%     | 72.59%    | 70.37      | 76.97%    | 75.89%    | 73.44%    | 71.33%     | 76.84%    | 75.68%    |        |

## CAPITULO 9

### EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LA AGROINDUSTRIA

La degradación del medio ambiente incide sobre la competitividad del sector productivo a través de varias variantes, entre las que se puede contar.

- Falta de calidad intrínseca a lo largo de la cadena de producción.
- Mayores costos de derivados de la necesidad de incurrir en acciones de remediación de ambientes contaminados.
- Efectos sobre la productividad laboral derivados de la calidad de medio ambiente. También afectan la competitividad, la inestabilidad del marco regulatorio en materia ambiental y la poca fiscalización por parte de las autoridades.

Es necesario considerar algunos pasos dentro de un proyecto de carácter agro industrial:

- 1.- Examen previo, para decidir si un proyecto requiere de un estudio de impacto y hasta que el nivel de detalle.
- 2.- Un estudio preliminar, que sirva para identificar los impactos claves y su magnitud, significado e importancia.
- 3.- Una determinación de su alcance para garantizar que la EIA, se centre en cuestiones claves y determinar donde es necesaria una información mas detallada.
- 4.- El estudio en sí, consiste en meticulosas investigaciones para predecir y/o evaluar el impacto, y la propuesta de medidas preventivas, protectoras y correctoras necesarias para eliminar o disminuir los efectos de la actividad en cuestión.

#### **Impactos y medidas de mitigación.**

Criterios usados para la valoración de impactos ambientales:

**Carácter** (positivo, negativo y neutro, considerando a estos últimos como aquel que se encuentran por debajo de los umbrales de aceptabilidad contenidos en las regulaciones ambientales)

**Grado de Perturbación** en el medio ambiente (clasificado como: importante, regular y escasa) **Importancia** desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificado como: alto, medio y bajo)

**Riesgo de Ocurrencia** entendido como la probabilidad que los impactos estén presentes (clasificado como: muy probable, probable, poco probable)

**Extensión areal** o territorio involucrado (clasificado como: regional, local, puntual)

**Duración** a lo largo del tiempo (clasificado como: “permanente” o duradera en toda la vida del proyecto, “media” o durante la operación del proyecto y “corta” o durante la etapa de construcción del proyecto)

**Reversibilidad** para volver a las condiciones iniciales (clasificado como: “reversible” si no requiere ayuda humana, “parcial” si requiere ayuda humana, e “irreversible” si se debe generar una nueva condición ambiental)

Clasificación de impactos

**Cuadro N° 34. VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES**

| Carácter       | Positivo (1) | Negativo    | Neutro            |
|----------------|--------------|-------------|-------------------|
| Perturbación   | Importante   | Regular     | Escasa (1)        |
| Importancia    | Alta         | Media (2)   | Baja              |
| Ocurrencia     | Muy probable | Probable    | Poco probable (1) |
| Extensión      | Regional     | Local       | Puntual (1)       |
| Duración       | Permanente   | Media (2)   | Corta             |
| Reversibilidad | Irreversible | Parcial (2) | Reversible        |
| <b>TOTAL</b>   | <b>1</b>     | <b>6</b>    | <b>3</b>          |

**Fuente: Observación directa**

**Realizado por: el Autor**

Valoración de impactos:

$$impactoTotal = Cx(P + I + U + E + D + R)$$

$$Impacto\ total = 1x(1+2+1+1+2+2) = 9$$

Según la escala definida por Gómez Orea<sup>2</sup>, 1994, el impacto del proyecto es positivo bajo; y por tanto no es necesario que se realicen actividades de mitigación, lo que no origina costo alguno.

---

<sup>2</sup> Negativo: severo >=(-)15; moderado(-)15>=(-)9, compatible <= (-)9; Positivo: Alto >=(+)15, Mediano (+)15>=(+)9. Bajo <=(+)9

**ANEXOS**

## ANEXOS

### FORMATO DE LA ENCUESTA

#### 1.- INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Provincia

Cantón

Parroquia

#### 2.- CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL CONEJO

¿Cuál es el peso ideal del conejo que usted prefiere al momento de la compra?

¿Qué edad prefiere al conejo el momento de la compra

¿Prefiere usted alguna raza?

#### 3.- PROVEEDORES

Los conejos que usted adquiere para vender en su negocio, proviene de:

a.- Proveedor

b.- tiene criadero

c.- Ambas fuentes

Para los que poseen proveedores

a.- Cuantos proveedores tiene

Cuál es su relación con el proveedor

- a.- Amistad
- b.- amistad
- c.- Oferentes causales

Porque usted le compra a este proveedor

- a.- Precio
- b.- Calidad
- c.- Cantidad
- d.- Otros

Conoce usted en que lugar se encuentra la explotación del o de los proveedores.

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Si su respuesta es afirmativa

Dónde \_\_\_\_\_

Conoce usted los cuidados que el proveedor da a los conejos

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Si su respuesta es si podría decir dónde?

\_\_\_\_\_

Describe cuáles son esos cuidados

---

---

---

Su proveedor está dispuesto a entregar el producto en el momento oportuno

Si \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

#### 4.- FORMAS DE PAGO

Usted cancela a su proveedor

- a.- Al contado
- b.- A Plazos
- c.- Después de la venta

#### 4.- FORMAS DE PAGO

¿Usted cancela a su proveedor?

- a.- Al contado
- b.- A plazos
- c.- Después de la venta

Consumo

Cuántas unidades usted en este local?



Las unidades usted las adquiere

- a.- Forma semanal
- b.- Quincenal
- c.- Mensual

En su negocio

- a.- Qué día de la semana vende en mayor cantidad carne de conejo
- b.- En que mes se vende mayor cantidad
- C.- Qué meses hay mayor oferta de parte de sus proveedores

En el Último año el producto

- a.- Subió el precio
- b.- Bajó el l precio
- c.- Se mantuvo estable

6.- COSTO

El precio varia de acuerdo a la cantidad de unidades compradas?

SI \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Si es afirmativo de que modo?

7. COMERCIALIZACION

Usted vende el producto en

a.- Presas

b.- Entero

c.- En las dos formas

Si contesto en forma de presas

a.- Cuántas presas salen por unidad \_\_\_\_\_

## Actividades Financiadas:

| ACTIVIDADES CIU                               | OBSERVACIÓN   |
|---|---|
| A Agricultura, caza ganadería y silvicultura  | • Se excluye caza   |
| B Pesca – acuicultura                         |   |
| C Explotación de minas y canteras             | • Se excluyen las actividades petroleras<br>• Previo a la aprobación los proyectos deberán ser consultados al Ministerio competente y al Directorio de la CFN.  |
| D Industrias manufactureras                   |   |
| E Suministro de electricidad, gas y agua      | • Previo a la aprobación los proyectos deberán ser consultados al Ministerio competente y al Directorio de la CFN.  |
| F Construcción                                | • Se financiará la construcción teniendo en cuenta el destino de la obra. Solamente para capital de trabajo.  |
| G Hoteles y Restaurantes                      |   |
| H Transporte, almacenamiento y comunicaciones | • Para comunicaciones, previo a la aprobación los proyectos deberán ser consultados al organismo competente y al Directorio de la CFN.  |
| K Innovación tecnológica                      | • Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y de la ingeniería.<br>• Se financiará dentro de esta clasificación a la División 73: Investigación y Desarrollo (CIU 7310) |

*José Roberto Abajay*

2964-253



GOBIERNO NACIONAL DE  
LA REPUBLICA DEL ECUADOR  
PRESIDENCIA DEL EC. RAFAEL CORREA

**La Patria ya es de todos!**



Oficina Matriz Quito: Juan León Mera 130 y Av. Patria, esq. Telf.: (593-2) 2 562 393 / 2 564 900 Fax: (593-2) 2 223 823

Sucursal Mayor Guayaquil: Av. Carlos Julio Arosemena Km. 1 1/2. Telf.: (593-4) 2 204 080 / 2 204 780 Fax: (593-4) 2 204 080

Cuenca - Manta - Esmeraldas - Machala - Ibarra - Ambato - Riobamba - Loja

Línea gratuita: 1800-898989

[www.cfn.fin.ec](http://www.cfn.fin.ec)

INFORMACIÓN PARCIAL

**¡Un Banco de Desarrollo para todos!**

**CFN**  
CORPORACION FINANCIERA NACIONAL

# Credipyme CFN

**PYMES:** Empresas con ventas de hasta USD5.000.000

## Beneficiario:

- 1) Persona Natural
- 2) Persona Jurídica privada
- 3) Persona Jurídica con capital social mixto (mínimo el 51% de capital privado)

## Destino:

- 1) **Activo fijo:** \* Obras civiles, maquinaria, equipo, fomento agrícola y semovientes.
- 2) **Capital de Trabajo:** Adquisición de materia prima, insumos, materiales directos e indirectos, pago de mano de obra, etc.
- 3) **Asistencia Técnica**

\* Se podrá financiar la adquisición de inmuebles para proyectos de ampliación, reubicación y reconversión industrial, siempre que cumplan con los criterios técnicos de la CFN.

## Monto:

- 1) Desde US \$25.000 hasta US \$2.000.000
- 2) Valor a financiar (en porcentajes de la inversión total).
  - Hasta el 70% para proyectos nuevos.
  - Hasta el 90% para proyectos de ampliación
  - Hasta el 60% para proyectos de construcción para la venta.

## Plazo:

- 1) **Activo fijo:** Hasta 10 años.
- 2) **Capital de Trabajo:** Hasta 2 años (Hasta 3 años para proyectos de construcción).
- 3) **Asistencia Técnica:** Hasta 2 años.

## Tasas de Interés:

- 1) Para préstamos de USD25.000 a USD500.000: Hasta el 9.3%
- 2) Para préstamos de USD500.000 a USD2.000.000: Hasta el 9.8%

No se cobran comisiones ni impuestos

## Período de Gracia:

Se fijará de acuerdo a las características del proyecto y su flujo de caja proyectado.

## Garantías:

- Negociadas entre la CFN y el cliente; de conformidad con lo dispuesto en la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero, a satisfacción de la Corporación Financiera Nacional. Dichas garantías no podrán ser inferiores al 140% de la obligación garantizada.
- Las inversiones fijas que se efectúen en bienes inmuebles hipotecados a la CFN, podrán considerarse como mayor valor de la garantía, previo el análisis técnico que efectúe la Corporación (excepto plantaciones).
- La CFN se reserva el derecho de aceptar las garantías de conformidad con los informes técnicos pertinentes.

## Desembolsos:

De acuerdo a cronograma aprobado por la CFN y conforme avance de la inversión. Para cada desembolso deberán estar constituidas garantías por el 140% del monto total acumulado de la deuda.

\$ 1154. mensuales de 90.000 - 10 años.  
\$ 697. período gracia mensual solo interés  
3 meses ca.

## ANEXOS AL ESTADO PROFORMA DE PÉRDIDAS Y GANACIAS

(DÓLARES)

| ANEXO 3: VENTAS NETAS TOTALES  | AÑO 0       | AÑO 1             | AÑO 2             | AÑO 3             | AÑO 4             | AÑO 5             | AÑO 6             | AÑO 7             | AÑO 8             | AÑO 9             | AÑO 10            |
|--------------------------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Animales                       |             | 21.582,60         | 28.800,00         | 28.800,00         | 28.800,00         | 28.800,00         | 28.800,00         | 28.800,00         | 28.800,00         | 28.800,00         | 28.800,00         |
| Rendimiento por animal         |             | 0,80              | 0,80              | 0,80              | 0,80              | 0,80              | 0,80              | 0,80              | 0,80              | 0,80              | 0,80              |
| Animales para sacrificio       |             | 17.266,08         | 23.040,00         | 23.040,00         | 23.040,00         | 23.040,00         | 23.040,00         | 23.040,00         | 23.040,00         | 23.040,00         | 23.040,00         |
| Peso a la canal por animal     |             | 2,50              | 2,50              | 2,50              | 2,50              | 2,50              | 2,50              | 2,50              | 2,50              | 2,50              | 2,50              |
| Cantidad kilos                 |             | 43.165,20         | 57.600,00         | 57.600,00         | 57.600,00         | 57.600,00         | 57.600,00         | 57.600,00         | 57.600,00         | 57.600,00         | 57.600,00         |
| Precio (USD) kilo              |             | 3,50              | 3,50              | 3,50              | 400               | 400               | 400               | 400               | 4,50              | 4,50              | 4,50              |
| Ventas (Carne)                 |             | 151.078,20        | 201.600,00        | 201.600,00        | 201.600,00        | 201.600,00        | 201.600,00        | 201.600,00        | 201.600,00        | 201.600,00        | 201.600,00        |
| Sacos de Humus (Cantidad)      |             | 1.190,00          | 1.190,00          | 1.190,00          | 1.190,00          | 1.190,00          | 1.190,00          | 1.190,00          | 1.190,00          | 1.190,00          | 1.190,00          |
| Precio de Humus (USD/ Saco)    |             | 4,00              | 4,12              | 4,24              | 4,37              | 4,50              | 4,64              | 4,78              | 4,92              | 5,07              | 5,22              |
| Venta (Saco de Humus)          |             | 4.760,00          | 4.902,80          | 5.049,88          | 5.049,88          | 5.049,88          | 5.049,88          | 5.049,88          | 5.049,88          | 5.049,88          | 5.049,88          |
| Pieles (Cantidad)              |             | 17.266,08         | 23.040,00         | 23.040,00         | 23.040,00         | 23.040,00         | 23.040,00         | 23.040,00         | 23.040,00         | 23.040,00         | 23.040,00         |
| Precio de pieles (USD/ Pieles) |             | 0,60              | 0,60              | 0,60              | 0,60              | 0,60              | 0,60              | 0,60              | 0,60              | 0,60              | 0,60              |
| Ventas de Pieles               |             | 10.359,65         | 13.824,00         | 13.824,00         | 13.824,00         | 13.824,00         | 13.824,00         | 13.824,00         | 13.824,00         | 13.824,00         | 13.824,00         |
| <b>VENTAS NETAS TOTALES</b>    |             | <b>166.197,85</b> | <b>220.326,00</b> | <b>220.473,88</b> | <b>249.425,38</b> | <b>251.957,42</b> | <b>249.742,14</b> | <b>249.907,69</b> | <b>278.878,20</b> | <b>281.429,83</b> | <b>279.234,72</b> |
| ANEXO 1.1                      | 1 trimestre | 2 trimestre       | 3 trimestre       | 4 trimestre       | Fin Año           | TOTAL AÑO 1       | AÑO 2             |                   |                   |                   |                   |
| Rendimiento a la producción    |             | 0,80              | 0,80              | 0,80              | 0,80              |                   | 0,80              |                   |                   |                   |                   |
| Animales                       |             | 1.440             | 4.205             | 8.213             |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Animales para cría             |             |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Macho                          | 30          | 175               |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |

|                                 |            |               |                 |                 |              |                |               |
|---------------------------------|------------|---------------|-----------------|-----------------|--------------|----------------|---------------|
| <b>Machos (Acumulados)</b>      | <b>300</b> | <b>205</b>    | <b>205</b>      | <b>205</b>      |              |                |               |
| <b>Hembra</b>                   |            | <b>576</b>    | <b>835</b>      | <b>289</b>      |              |                |               |
| <b>Hembra (Acumulados)</b>      |            | <b>876</b>    | <b>1.711</b>    | <b>2.000</b>    |              |                |               |
| <b>Animales para sacrificio</b> |            | <b>689,00</b> | <b>3.369,80</b> | <b>7.923,80</b> |              |                |               |
| <b>Rendimiento por animal</b>   |            | <b>0,80</b>   | <b>0,80</b>     | <b>0,80</b>     | <b>0,80</b>  |                | <b>0,80</b>   |
| <b>Kilos por animal</b>         |            | <b>2,5</b>    | <b>2,5</b>      | <b>2,5</b>      | <b>2,5</b>   | <b>2,5</b>     | <b>2,5</b>    |
| <b>Cantidad kilos</b>           |            | <b>1378</b>   | <b>6739,6</b>   | <b>15847,6</b>  | <b>19200</b> | <b>43.165</b>  | <b>57600</b>  |
| <b>Precio (USD/ Kilo)</b>       |            | <b>3,5</b>    | <b>3,5</b>      | <b>3,5</b>      | <b>3,5</b>   | <b>3,5</b>     | <b>3,5</b>    |
| <b>Ventas (Carne)</b>           |            | <b>4823</b>   | <b>23588,6</b>  | <b>554466,6</b> | <b>67200</b> | <b>151.078</b> | <b>201600</b> |

| <b>ANEXO 4: COSTO DE REPRODUCTORES</b>          | <b>AÑO 0</b> | <b>AÑO 1</b> | <b>AÑO 2</b> | <b>AÑO 3</b> | <b>AÑO 4</b> | <b>AÑO 5</b> | <b>AÑO 6</b> | <b>AÑO 7</b> | <b>AÑO 8</b> | <b>AÑO 9</b> | <b>AÑO 10</b> |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Reproductores (Macho)                           |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |               |
| Cantidad Machos                                 |              | 30.00        |              |              |              |              |              |              |              |              |               |
| Precio  |              | 10.00        |              |              |              |              |              |              |              |              |               |
| Costo de productores macho                      |              | 300.00       |              |              |              |              |              |              |              |              |               |
| Reproductores (Hembras)                         |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |               |
| Cantidad Hembras                                |              | 300.00       |              |              |              |              |              |              |              |              |               |
| Precio  |              | 10.00        |              |              |              |              |              |              |              |              |               |
| Costo de reproductores macho                    |              | 3.000.00     |              |              |              |              |              |              |              |              |               |
| <b>TOTAL COSTO REPRODUCTORES</b>                |              | 3.300.00     | 0.00         | 0.00         | 0.00         | 0.00         | 0.00         | 0.00         | 0.00         | 0.00         | 0.00          |
| <b>ANEXO 5: COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA</b>   | <b>AÑO 0</b> | <b>AÑO 1</b> | <b>AÑO 2</b> | <b>AÑO 3</b> | <b>AÑO 4</b> | <b>AÑO 5</b> | <b>AÑO 6</b> | <b>AÑO 7</b> | <b>AÑO 8</b> | <b>AÑO 9</b> | <b>AÑO 10</b> |
| <b>Galpones</b>                                 |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |               |
| <b># de obreros</b>                             | <b>2.00</b>  | 2.00         | 2.00         | 2.00         | 2.00         | 2.00         | 2.00         | 2.00         | 2.00         | 2.00         | 2.00          |
| <b>Sueldo mensual (USD\$) por pers</b>          | 250.00       | 257.50       | 265.23       | 273.18       | 281.38       | 289.82       | 298.51       | 307.47       | 316.69       | 326.19       | 335.98        |
| <b>Sueldo anual total (USD \$)</b>              |              | 6.180.00     | 6.365.40     | 6.556.36     | 6.753.05     | 6.955.64     | 7.164.31     | 7.379.24     | 7.600.62     | 7.828.64     | 8.063.50      |
| <b>2 Trabajadores procesos (8 días por mes)</b> |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |               |
| <b># de trabajadores</b>                        | <b>2.00</b>  | 2.00         | 2.00         | 2.00         | 2.00         | 2.00         | 2.00         | 2.00         | 2.00         | 2.00         | 2.00          |
| <b>Sueldo mensual (USD \$) por pers</b>         | <b>96.00</b> | 98.88        | 101.85       | 104.90       | 108.05       | 111.29       | 114.63       | 118.07       | 121.61       | 125.26       | 129.02        |
| <b>Sueldo anual total (USD \$)</b>              |              | 2.373.12     | 2.444.31     | 2.517.64     | 2.593.17     | 2.670.97     | 2.751.10     | 2.833.63     | 2.918.64     | 3.006.20     | 3.096.38      |
| <b>TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA</b>               |              | 6.180.00     | 6.365.40     | 6.556.36     | 6.753.05     | 6.955.64     | 7.164.31     | 7.379.24     | 7.600.62     | 7.828.64     | 8.063.50      |