

**PROYECTO DE DESARROLLO EMPRESARIAL TECNOLÓGICO
“P.D.E.T” PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA CUNÍCULA EN EL
CORREGIMIENTO DE PALERMO**

GLADIS BENAVIDES

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA “UNAD”
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
DUITAMA
2004**

**PROYECTO DE DESARROLLO EMPRESARIAL TECNOLÓGICO
“P.D.E.T” PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA CUNÍCULA EN EL
CORREGIMIENTO DE PALERMO**

GLADIS BENAVIDES

**Proyecto de Grado Presentado como requisito para
optar el título de Tecnóloga en Gestión Agropecuaria**

**Director
HÉCTOR ORLANDO FONSECA**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA “UNAD”
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
DUITAMA
2004**

NOTA DE ACEPTACIÓN

El trabajo de grado titulado Creación de Una Empresa Cunícola en el Corregimiento de Palermo “CONEJAR MI RANCHITO”. Presentado por GLADIS BENAVIDES MAYORGA, en cumplimiento de los requisitos para optar el título “Tecnóloga en Administración de Empresas con Énfasis en Gestión Agropecuaria” fue aceptado.

JURADO

JURADO

Fecha

DEDICATORIA

***Pedí valor** y Dios me dio dificultades para fortalecerme*
***Pedí sabiduría** y Dios me dio problemas para aprender a solucionarlos*
***Pedí prosperidad** y Dios me dio cerebro y músculos para trabajar*
***Pedí coraje** y Dios me dio peligros para superar*
***Pedí amor** y Dios me dio personas para ayudar*
***Pedí favores** y Dios me dio oportunidades*
No recibí lo que quería...
Recibí todo lo que necesitaba

AGRADECIMIENTOS

Mis más sinceros agradecimientos a:

Dios por darme la oportunidad de estar estudiando y cumpliendo un objetivo.

Mi mamá por su apoyo incondicional en el transcurrir de mi vida.

Doctor Uberti Guatibonza. Asesor de proyectos de la universidad por su orientación.

Doctor Orlando Fonseca por su colaboración como director del proyecto.

Doctor Miguel Alfredo Fonseca. Por sus aportes.

Doctora Emperatriz Vargas Velandia. Por su colaboración, paciencia y grandes aportes para la presentación de este proyecto.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	7
RESUMEN	8
1. OBJETIVOS	9
1.1. OBJETIVO GENERAL	9
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
2. ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO	10
2.1. ORIGEN DE LA IDEA	10
2.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
2.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	10
2.4. JUSTIFICACIÓN	11
2.4.1. Justificación Técnica	11
2.4.2. Justificación financiera	11
2.4.3. Justificación social	11
2.4.4. Justificación económica	11
2.4.5. Justificación ambiental	11
2.5. PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS	11
2.5.1. Tipo de investigación	11
2.5.2. Fuentes de información	11
2.5.2.1. Fuentes primarias	11
2.5.2.2. Fuentes secundarias	12
2.6. ALCANCES Y LIMITACIONES DEL PROYECTO	12
2.6.1. Alcances	12
2.6.2. Limitaciones	12
3. TÉRMINOS DE REFERENCIA	13
3.1. MEDIO FÍSICO	13
3.2. MEDIO SOCIAL Y CULTURAL	13
3.3. MEDIO ECONÓMICO	13
3.4. MEDIO POLÍTICO	14
3.5. MEDIO ECOLÓGICO	14
3.6. MEDIO TECNOLÓGICO	14
4. REFERENTES	15
4.1. CONTEXTUAL	15
5. ESTUDIO DE MERCADO	16
5.1. EL PRODUCTO	16
5.1.1. Identificación y caracterización	16
5.1.2. Usos	17

5.1.3. Sustitutivos	17
5.2. CONSUMIDOR	17
5.2.1. Características del Usuario – Consumidor	17
5.3. DELIMITACIÓN DEL MERCADO	17
5.4. CONDICIONES DE INFRAESTRUCTURA	17
5.5. DEMANDA	18
5.5.1. Demanda histórica	18
5.5.2. Demanda actual	18
5.5.3. Proyección de la demanda	24
5.6. OFERTA	25
5.6.1. Oferta actual	25
5.6.2. Proyección de la Oferta	25
5.7. TIPO DE DEMANDA	26
5.8. ANÁLISIS DE PRECIOS	27
5.9. COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO	27
5.9.1. Estrategias de comercialización	27
5.9.2. Promoción y publicidad	28
6. ESTUDIO TÉCNICO	29
6.1. TAMAÑO	29
6.1.1. Capacidad instalada del proyecto	29
6.2. LOCALIZACIÓN	29
6.2.1. Macrolocalización	29
6.2.2. Microlocalización	30
6.3. PROCESO PRODUCTIVO	30
6.3.1. especificación y descripción de insumos	30
6.3.2. Análisis del proceso productivo	31
6.3.3. Programación de producción	32
6.3.4. Diagrama del proceso	34
6.3.5. Diagrama de flujo	35
6.4. INSTALACIONES	36
7. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	39
7.1 CONSTITUCIÓN JURÍDICA DE LA EMPRESA	39
7.2. MISIÓN	39
7.3 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	39
7.3.1. Funciones	40
7.3.1.1. Administrador	40
7.3.1.2. Operario de planta	40
8. ESTUDIO FINANCIERO	41
8.1 INVERSIONES	41
8.2 COSTOS OPERACIONALES	43
8.2.1 Costos de Producción	43
8.2.2 Gastos de operación	47

8.3 EL PUNTO DE EQUILIBRIO	49
8.4 PROYECCIONES FINANCIERAS	51
8.4.1 Capital de Trabajo	51
8.4.2 Presupuesto de Inversiones	51
8.4.3 Presupuesto de Ingresos	52
8.4.4 Presupuesto de Costos Operacionales	53
8.5 FLUJOS DEL PROYECTO	54
8.5.1 Flujo neto de operación	54
8.5.2 Flujo financiero neto del proyecto	54
8.6 FINANCIAMIENTO	55
8.6.1 Condiciones del crédito	55
8.6.2 Flujo Neto de operación con financiamiento	58
8.6.3 Flujo Financiero neto con financiamiento	59
8.7 ESTADOS FINANCIEROS	60
8.8. EVALUACIÓN FINANCIERA	61
8.8.1. Valor Presente Neto	61
8.8.2. Tasa Interna de Rentabilidad	62
8.9. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	63
9. INCIDENCIAS DEL PROYECTO	65
10. CONCLUSIONES	66
ANEXOS	67

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Demanda	29
Tabla 2. Proyección de Demanda de conejo en la ciudad de Duitama.....	29
Tabla 3. Proyección de la Oferta.	31
Tabla 4. Tipo de Demanda.....	31
Tabla 5. Macrolocalización	34
Tabla 6. Contenidos nutricionales de forrajes.	36
Tabla 7. Dieta alimenticia para conejos.....	36
Tabla 8. Requerimientos nutricionales de los conejos.	37
Tabla 9. Programación de Conejas	38
Tabla 10. Programación de conejos para canal	38
Tabla 11. Inversión en Terrenos y Obras Físicas	46
Tabla 12. Inversión en maquinaria y equipo	46
Tabla 13. Inversión Equipo Computo.....	47
Tabla 14. Inversión e muebles	47
Tabla 15. Inversión en semovientes.....	47
Tabla 16. Inversión Preoperativos	48
Tabla 17. Total inversiones.....	48
Tabla 18. Costos de Mano de Obra	49
Tabla 19. Costo de Materiales (Primer Año).....	49
Tabla 20. Costo de servicios	50
Tabla 21. Costos de Producción	50
Tabla 22. Amortización de Activos Diferidos.....	51
Tabla 23. Total Costos de Producción	51
Tabla 24. Gastos Personal Administrativo	52
Tabla 25. Otros Gastos Administrativos.....	52
Tabla 26. Gastos en Ventas	52
Tabla 27. Total Gastos	53
Tabla 28. Total Costos Operacionales	53
Tabla 29. Distribución de Costos en Fijos y Variables	53
Tabla 30. Inversión en Capital de Trabajo.....	56
Tabla 31. Valor Residual	57
Tabla 32. Programa de Inversiones	57
Tabla 33. Flujo Neto de Inversiones.....	57
Tabla 34. Presupuesto de ingresos.....	57
Tabla 35. Presupuesto de Costos Operacionales	58

Tabla 36.	Presupuesto de Gastos de Operación.....	58
Tabla 37.	Programación Costos Operacionales	58
Tabla 38.	Flujo Neto de Operación.....	59
Tabla 39.	Flujo Financiero Neto del Proyecto.....	59
Tabla 40.	Amortización de Crédito	62
Tabla 41.	Valor Intereses Deflactados.....	62
Tabla 42.	Valor Saldos Deflactados	63
Tabla 43.	Totales a pagar (Términos Constantes)	63
Tabla 44.	Flujo Neto de Operación con Financiamiento.....	63
Tabla 45.	Flujo Financiero Neto del Proyecto con Financiamiento	64
Tabla 46.	Flujo Neto de Operación con Baja del 10% en Precio Venta.....	68
Tabla 47.	Flujo Financiero Neto del Proyecto con Baja del 10% En Precio de Venta	68
Tabla 48.	Ajuste de la TIR.....	69

INTRODUCCIÓN

Con los conocimientos adquiridos en las diferentes áreas de formación en cada semestre, las asesorías y la experiencia de trabajo en el campo, facilita adelantar el P.D.E.T. PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA CUNÍCOLA DENOMINADA “CONEJAR MI RANCHITO”.

La finalidad de este trabajo es analizar y proyectar una empresa que va a brindar la posibilidad de un producto diferente pero con grandes cualidades y valor nutritivo en la canasta familiar.

El propósito de la creación de esta empresa es obtener buenos resultados en las metas trazadas de manera que llenen las expectativas, beneficie a la sociedad y contribuya al crecimiento y desarrollo local sostenible en la economía regional.

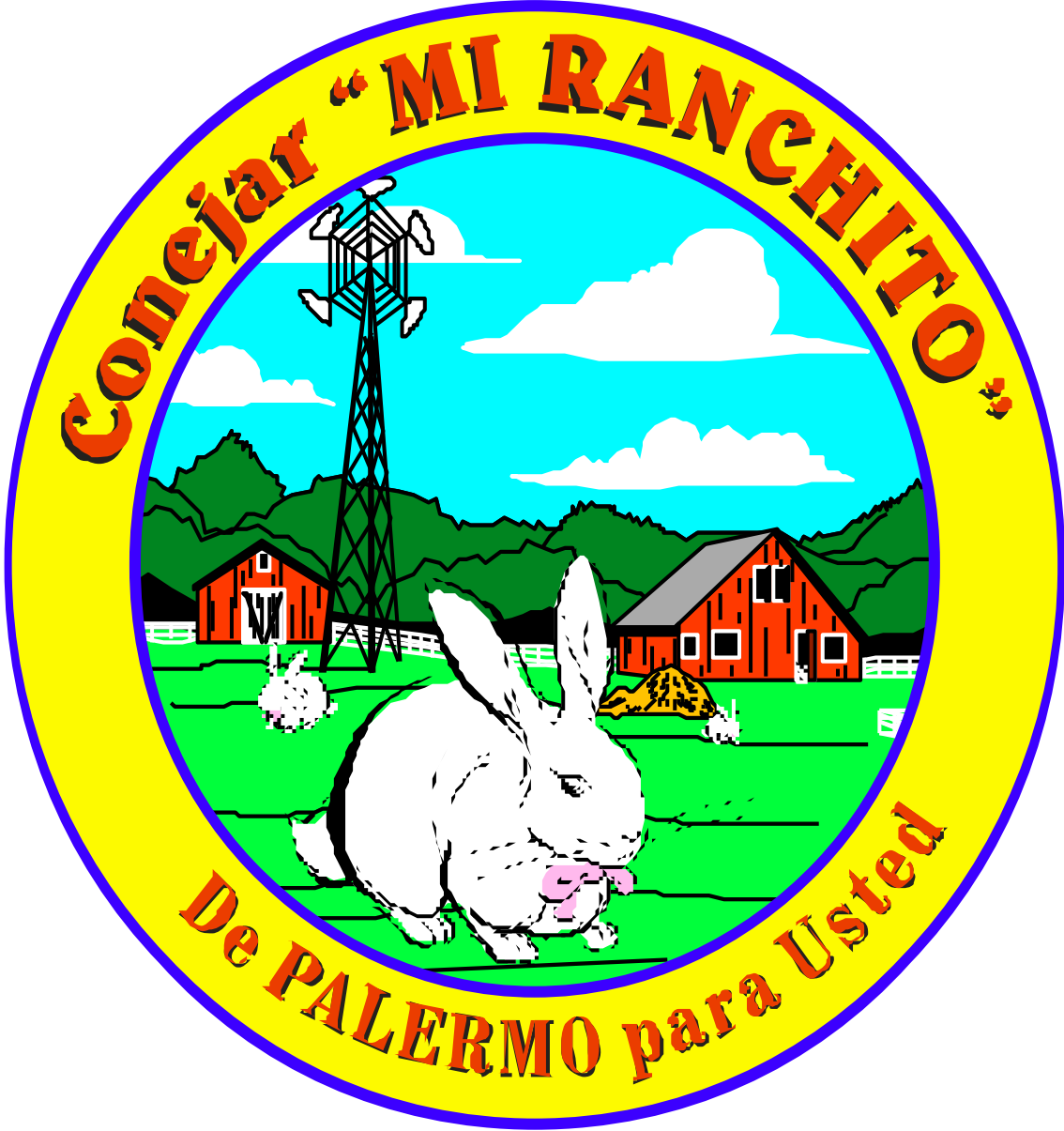
RESUMEN

Se puede plantear que la explotación cunícola no es muy común en la región; por lo que se hace imposible encontrar datos para la demanda y oferta histórica; entonces se tomaron datos actuales para la proyección futura y con la aplicación de encuestas se pudo observar que existe una demanda insatisfecha de 19.140 libras de carne de conejo para el año 2005, de la cual el proyecto entrará a participar con un 21.7%.

El proyecto contará con una capacidad instalada de 85 conejas y utilizada de 60 conejas en producción. Su sede estará ubicada en el corregimiento de Palermo (finca El Remanso) del municipio de Paipa, que por su ubicación facilita la instalación de la infraestructura necesaria y una adecuada distribución en planta.

La empresa se denomina “Conejar Mi Ranchito” y su gerente es la autora del proyecto.

El proyecto cunícola inicia con una inversión de 22.541.000 pesos y se obtiene el punto de equilibrio en 5.763 libras de carne de conejo. Los ingresos obtenidos para el primer año son de 24.948.000 pesos sin financiamiento y 23.000.971 con financiamiento. Su valor presente neto será de 15.764.047 para los cinco años, una TIO de 7.8% y la TIR de 25.83% por lo que se deduce que este proyecto es financieramente viable.



3. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL

Crear una empresa dedicada a la explotación cunícola que permita abastecer el mercado del municipio de Duitama. Producida a base de tecnologías limpias para mejorar la calidad de la alimentación.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer nuevas fuentes de empleo a nivel familiar y para los campesinos de sector.
- Preservar el medio ambiente mediante el uso de tecnologías limpias para producir alimentos orgánicos a bajo costo.
- Cambiar las formas de explotación pecuarias introduciendo nuevos renglones de producción.
- Identificar la preferencia en la presentación del producto por parte de los demandantes.

2. ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO

2.1. ORIGEN DE LA IDEA

Partiendo de mi condición de campesina y dueña de un terreno un tanto deteriorado, surge la necesidad de implementar un proyecto que pueda contribuir en el desarrollo y mejora de la calidad de vida individual, familiar, y comunitaria. Partiendo que el sector agropecuario en los últimos años ha tomado auge dentro de las autoridades administrativas de nuestro país y se le esta ofreciendo incentivos a quienes hagan inversión en el área rural.

Este proyecto será complemento para la construcción de una granja integral orgánica sostenible y sustentable que es el sueño a cumplir; para el aseguramiento de la soberanía alimentaria, importante ahora con las políticas del TLC y demás políticas de la globalización.

2.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El corregimiento de Palermo localizado en el municipio de Paipa, provincia del Tundama basa su economía en un 70% en ganadería extensiva con sobre pastoreo y sin renovación de praderas; el 20% se encuentra en bosque nativo el cual es intervenido en algunas zonas para la elaboración de cabos y otras artesanías; el 10% restante se dedica a una agricultura tradicional marcada por el mono cultivo de papa y maíz con un inadecuado manejo de suelos y uso indiscriminado de agroquímicos bajo el modelo de la revolución verde, generando deterioro en los recursos naturales, perdidas en la producción, dependencia, contaminación, entre otras.

A los anteriores problemas se nos suma los modelos de desarrollo excluyentes que nos presentan los medios de comunicación y sistemas de educación que en la mayoría de los casos sacan al campesino de su medio y se le discrimina por su condición; esto conlleva a que la población campesina más joven se vea en la necesidad de emigrar a otros lugares en busca de mejores condiciones, ocasionando así el futuro incierto de las personas que se van¹.

2.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿La creación de una microempresa cunícola en el corregimiento de Palermo conlleva al desarrollo regional?

¹ Encuesta Municipal, 2000.

2.4. JUSTIFICACIÓN

2.4.1. Justificación técnica. Para la implementación de este proyecto no se necesita maquinaria tan sofisticada, pues se hará en una forma artesanal donde lo más necesarios es el galpón con sus respectivos accesorios.

2.4.2. Justificación financiera. Permite cuantificar en términos monetarios las dimensiones reales de la parte de mercado y técnica. También permite la utilización óptima de los recursos.

2.4.3. Justificación social. Alrededor de este proyecto se van a fortalecer lazos de convivencia familiar y comunitaria, también se tendrá la oportunidad de realizar una actividad nueva, diferente y novedosa.

2.4.4. Justificación económica. Este proyecto proporcionará el aumento de ingresos, para una mejor estabilidad a la autora del proyecto como a las personas que van a prestar la mano de obra. Se trabajará también por la búsqueda de un mercado justo.

2.4.5. Justificación ambiental. La cunicultura desarrollada de una manera eficiente, brinda la posibilidad de recuperar suelos, el cuidado con los recursos naturales del entorno y más sabiendo que están alimentados con productos naturales y adaptados a la región.

2.5. PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

2.5.1. Tipo de investigación. El trabajo es presentado como investigación aplicada bajo la forma de proyecto de inversión que incluye una propuesta de solución concreta a la necesidad detectada y atendida; la cual se desarrolla a través de los estudios de mercados, técnicos, administrativos y financiero.

Este es un producto agropecuario que ha permanecido en el tiempo como alimento de campesinos.

2.5.2. Fuentes de información

2.5.2.1. Fuentes primarias: Se realizaron cuarenta (40) encuestas en total; 25 a restaurantes y a hoteles y 15 a supermercados de la ciudad de Duitama.

Se hicieron entrevistas a productores de Paipa y Santa Rosa.

2.5.2.2. Fuentes secundarias: Se consultaron libros, revistas, cartillas, Internet y otros documentos referentes a la cunicultura.

2.6. ALCANCES Y LIMITACIONES DEL PROYECTO

2.6.2. **Alcances.** Este estudio se dirige a productores, inversionistas, personas independientes que deseen una oportunidad de empleo y una forma de recibir ingresos, a través de la creación de su propia empresa.

2.6.3. **Limitaciones.** Una de las principales limitaciones a la que se enfrenta este proyecto, es la poca cultura por el consumo de la carne de conejo; por otra parte la falta de información estadística existente en el departamento y en la ciudad de Duitama referente a este tema.

3. TÉRMINOS DE REFERENCIA

3.1. MEDIO FÍSICO

El Corregimiento de Palermo está localizado en el municipio de Paipa, Provincia del Tundama y limita así: Por el Oriente Con Charala y Duitama, por el Occidente con Sotaquirá, por el Sur con Paipa y por el Norte con Gambita y encierra.

La periferia del Corregimiento de Palermo es el 45% del área total del municipio de Paipa.

3.2. MEDIO SOCIAL Y CULTURAL

La sociedad palermana tiene como núcleo la familia, constituida eclesiásticamente en su mayoría y algunas otras por la modalidad de Unión Libre, se conservan algunos valores de unidad y fraternidad y a pesar de las distancias por motivos de trabajo o estudio se mantienen muy unidas.

Se puede afirmar que en el corregimiento de Palermo no existen familias pobres, la mayoría se encuentran en estrato dos y cuentan con una pequeña finca para su sustento.

Institucional. En la parte educativa Palermo cuenta con un centro educativo al cual pertenece un colegio técnico agrícola y seis escuelas ubicadas en el área rural del corregimiento. También cuenta con un gran grupo de profesionales que se preocupan por el desarrollo de su pueblo.

3.3. MEDIO ECONÓMICO

Este pequeño rincón de Boyacá no es ajeno a la difícil situación nacional y se destaca en el sector primario con cultivos de: Morón, durazno, ciruelo, tomate de árbol, chirimoyo, papa, maíz, arveja, yuca y naranja. En la parte pecuaria se desarrolla la ganadería bobina.

El sector secundario ofrece productos como: mantequilla, queso, carne de res, pollo, trucha, conejo, amasijos y arepas carisecas plato típico de esta región.

En el sector terciario se encuentra el servicio de agua potable el cual se presta a un 80% de la población y la energía eléctrica a un 100% de la población de este corregimiento.

3.4. MEDIO POLÍTICO

Palermo es el único corregimiento legalmente constituido en el departamento de Boyacá, su forma organizativa cuenta con una J.A.L. (Junta Administradora Local) conformada por nueve miembros elegidos popularmente y se encarga de:

- Elaborar plan de desarrollo e inversión local
- Presentar terna para corregidor al alcalde
- Servir de veedor en el desarrollo de las obras sociales
- Gestionar proyectos a nivel nacional, departamental y nacional
- Presentar proyectos de acuerdo al concejo municipal
- Realizar audiencias públicas y cabildos abiertos

El corregidor tiene la responsabilidad de hacer las veces de un alcalde menor. Este cargo es de libre nombramiento y remoción.

3.5. MEDIO ECOLÓGICO

El corregimiento de Palermo se encuentra rodeado por un ramal de la cordillera oriental, cuenta con un clima transitorio, es decir que tiene dos pisos térmicos; frío y templado. Está de 1.800 a 2.800 m.s.n.m. Estas condiciones permiten cultivar gran variedad de productos agrícolas, favorece a la explotación pecuaria y cuenta con grandes reservas de árboles nativos y fauna silvestres.

La hidrografía de este pueblo es buena, pues cuenta con dos ríos El Chontales y El Cuestano que lo rodean por la parte oriental, una quebrada “La Venta” quien lo atraviesa de oriente a occidente pasando por el centro del corregimiento.

3.6. MEDIO TECNOLÓGICO

Palermo maneja las tecnologías del Internet y servicio de teléfono en forma deficiente; por otro lado se manejan tecnologías artesanales y de tradición.

En los últimos años se ha estado trabajando en la agricultura y ganadería limpia; para poder competir con calidad y no con cantidad.

4. REFERENTES

4.1. MARCO CONTEXTUAL

El proyecto “EL CONEJAR MI RANCHITO” estará ubicado en el corregimiento de Palermo, municipio de Paipa.

Palermo se encuentra localizado en un ramal de la Cordillera Central llamado Soracá, su periferia toca con las ciudades de Duitama, Paipa y Sotaquirá y Charalá. Cuenta con vías de acceso Paipa – Palermo 32 Km. Palermo – Gambita 30 Km y Palermo – Duitama 40 Km, cuenta con un clima de transición es decir frío, templado, cálido y se encuentra entre 1800 y 2800 m.s.n.m.

Tiene una población aproximada de 3500 Habitantes. La actividad económica de este corregimiento está basada principalmente en la producción de ganado de leche y carne.. También en la producción de frutales como: morón, tomate de árbol, durazno, chirimoya, lulo, entre otros.

En el aspecto político cuenta con un concejal ante el municipio de Paipa y dos órganos dentro del corregimiento como son: La Junta Administradora Local y corregidor.

5. ESTUDIO DE MERCADO

5.1. EL PRODUCTO

5.1.1. Identificación y caracterización. La carne de conejo es nutritiva, saludable, de textura suave, tierna, su tejido fibroso es muy fino, tiene color blanco, sin grasa. También se resalta el hecho de que es un producto limpio, su presentación se hará en un comienzo en bandejas con capacidad de una libra, un kilo, etc., como lo quiera el consumidor; se le adhiere al logotipo del producto una receta para las personas que no lo saben preparar tendrá un precio aproximado de \$3.500 libra al consumidor final y \$3000 a los supermercados.

Algunos estudios realizados sobre la carne de conejo en los últimos años, han establecido una serie de ventajas considerables y han motivado a que este producto comience a imponerse en el mercado de muchas partes del mundo (Francia, Italia y España). Tendencia que también se ha notado en el país.

Valores nutricionales de la carne de conejo

Agua	68.44%
Proteína	20.77%
Grasa	3.77%
Ceniza	1.40%
Energía en Kcal	1.700

La carne de conejo con respecto a las otras carnes:

Carne de conejo	40.15% de materia seca
Carne de pollo	31.62% de materia seca
Carne de cerdo	27.11% de materia seca
Carne de novillo	24.61% de materia seca

Por tanto la carne de conejo engorda menos que las demás carnes, cumpliendo así con la moda dietética.

La carne de conejo tiene mayor proporción de masas musculares en relación al hueso que la del pollo, por lo que el rendimiento de la canal en carne comestible es mayor.

5.1.2. Usos. Se puede utilizar para el consumo humano preparada esta carne de diferentes formas; también se utilizan las pieles en la elaboración de sandalias, agendas, correas, tapetes, agendas, llaveros, etc.

5.1.3. Sustitutivos. Por su especial composición se podría sustituir por todas las demás carnes.

5.2. CONSUMIDOR

5.2.1. **Características del usuario o consumidor.** Es la persona que por sus características lo hacen consumidor potencial de carne de conejo y podría darles un perfil así:

- Persona de todas las edades,
- Personas conocedoras del alto valor nutricional de la carne de conejo
- Personas interesadas en comprar productos limpios

Además este producto puede establecer como consumidores a: restaurantes, hoteles y supermercados.

5.3. DELIMITACIÓN DEL MERCADO

Este producto va dirigido a atender el segmento representado por restaurantes, hoteles y supermercados de la ciudad de Duitama.

5.4. CONDICIONES DE INFRAESTRUCTURA

La Sede del proyecto cuenta con vías terrestres que lo comunican con los municipios de Paipa, Gambita y Duitama facilitando el transporte de insumos necesarios para la explotación cunícola y venta del producto.

También considera los aspectos ambientales, de animales y equipo que la industria requiere, para ser económicamente productivo. Entre lo que se resalta la ecología quien estudia las condiciones del medio ambiente importantísimo en esta clase de explotaciones. Se necesitan unas óptimas condiciones para que la producción tenga un máximo rendimiento; por la temperatura debe estar entre 12 a 18° C sin variaciones.

Los conejos no resisten las corrientes de aire, razón por la cual el proyecto contará con la construcción de un galpón con muy buena ventilación pero cerrado, para cortar las corrientes de aire. Con agua permanente para lavar pisos, jaulas y suministrarle a los conejos agua a voluntad.

El equipo para la producción cunícola lo componen las jaulas que deben estar bien acomodadas y con espacio suficiente para permitir el descanso de los conejos, los nidales serán cómodos para los gazapos y la coneja, en cuanto a los bebederos y comederos se les hará aseo diariamente, para evitar contaminaciones y/o enfermedades.

Se contará también con un espacio para la deshidratación de los forrajes antes de alimentarlos. Contando con esta infraestructura se obtendrán buenos resultados y un producto de excelente calidad.

5.5. DEMANDA

Es la cantidad de carne de conejo los restaurantes, supermercados y hoteles de la ciudad de Duitama, está dispuesta a adquirir en un tiempo dado.

Mucho se ha especulado y estudiado sobre la comercialización y consumo de carne de conejo; la UMATA de Duitama no ofrece datos concretos y las entidades oficiales no tienen datos estadísticos actualizados ni confiables.

5.5.1. Demanda Histórica. No se conoce de datos históricos de la demanda de carne de conejo. Se sabe por información de restaurantes y algunos productores que la carne de conejo ha tomado auge y ha ganado preferencia entre la población.

Los principales demandantes son los asaderos, piqueteaderos o restaurantes a donde los clientes van a adquirir el producto ya preparado.

Las familias lo compran directamente a productores o autoservicios y supermercados, pero no siempre encuentran el producto.

5.5.2. Demanda Actual. Para determinarla se recurrió a encuestas y entrevistas a propietarios y administradores de restaurantes y supermercados tipo autoservicio.

Se aplicaron 25 encuestas a restaurantes y piqueteaderos en Duitama, este es el número aproximado de estos negocios que está en posibilidad de vender el producto preparado. Y se aplicaron 15 encuestas a autoservicios, los cuales son la totalidad de los existentes en Duitama.

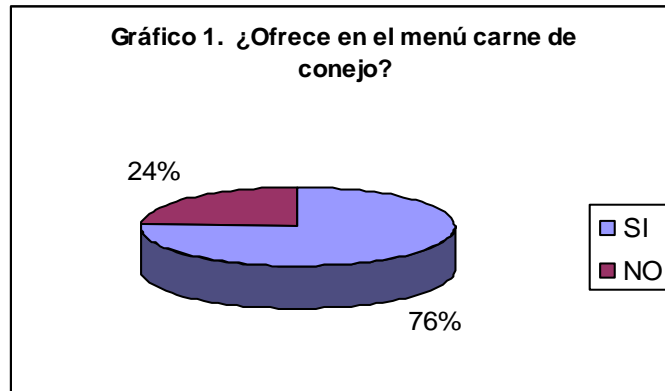
Los resultados y tabulación de respuestas para hallar la demanda actual fueron:

Resultados a Restaurantes.

Pregunta 1. ¿Ofrece en el menú carne de conejo?

A. Si = 19 → 76%

B. No = 6 → 24%



19 restaurantes y/o piqueteaderos en Duitama venden carne de conejo en diferentes preparaciones.

Pregunta 2. ¿Por qué No?

Porque no hay quien les venda y porque no encuentran carne de calidad, fueron las respuestas más representativas.

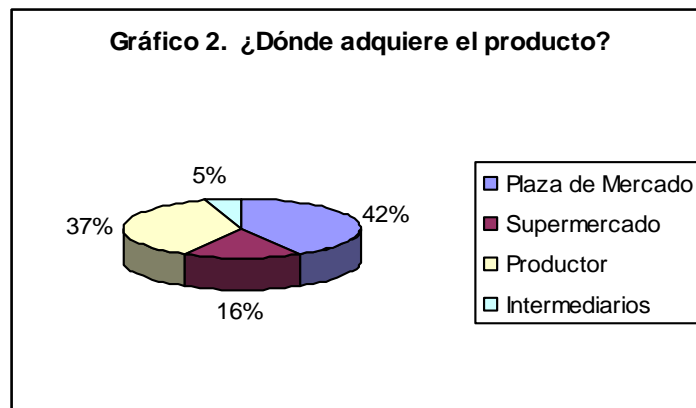
Pregunta 3. ¿Dónde adquiere el producto?

A. Plaza de Mercado = 8 → 42%

B. Supermercado = 3 → 16%

C. Productor = 7 → 37%

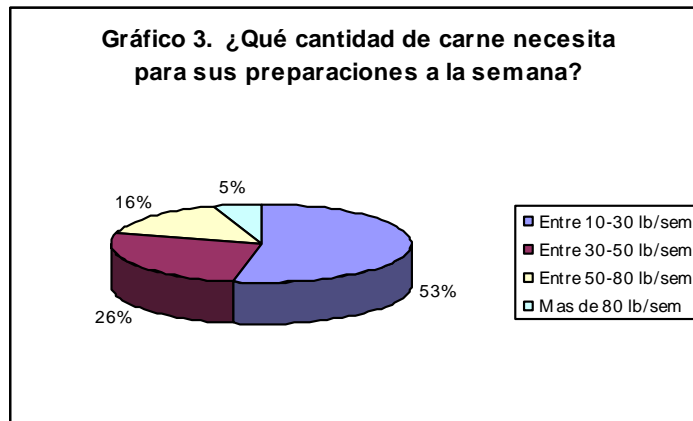
D. Intermediario = 1 → 5%



De la plaza de mercado y el producto directamente los 19 dueños o administradores de los restaurantes que venden carne de conejo, es donde más compran el producto.

Pregunta 4. ¿Qué cantidad de carne necesita para sus preparaciones a la semana?

- A. Entre 10 – 30 lb/semana = 10 → 53%
- B. Ente 30 – 50 lb/semana = 5 → 26%
- C. Entre 50 – 80 lb/semana = 3 → 16%
- D. Más de 80 lb/semana = 1 → 5%



Entre 10 y 30 libras a la semana necesitan los restaurantes, o sea el 53%; solo 5 entre 30 y 50 lb/semana, es el 26%; solo 1 restaurante manifiesta poder necesitar para la venta más de 80 libras a la semana. La demanda actual por los restaurantes se puede promediar en 40 libras semana cada uno.

Pregunta 5. ¿La calidad del producto la considera apropiada y satisface sus expectativas?

- A. Si = 8 → 73%
- B. No = 11 → 27%

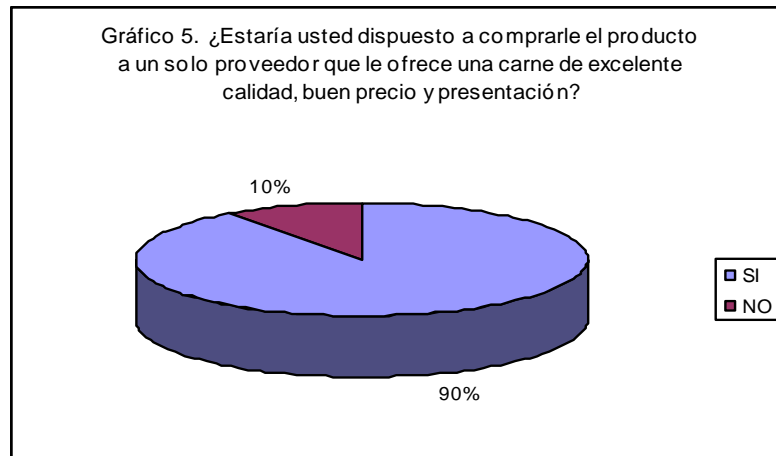


De los 19 restaurantes o asaderos, 11 no están satisfechos con su proveedor porque la calidad no es la apropiada para la preparación.

Pregunta 6. ¿Estaría usted dispuesto a comprarle el producto a un solo proveedor que le ofrece una carne de excelente calidad, buen precio y presentación?

A. Si = 17 → 90%

B. No = 2 → 10%



17 de los 19 restaurantes o asaderos le comprarían la carne al nuevo proyecto empresarial, eso es equivalente al 90% de la aceptación entre los compradores; sólo 2 no lo hacían porque están satisfechos con los proveedores actuales.

La demanda actual de los restaurantes se puede hallar multiplicando los 17 restaurantes que le comprarían el producto al proyecto por el promedio de producto semanal que necesitan, que es de 40 libras semana.

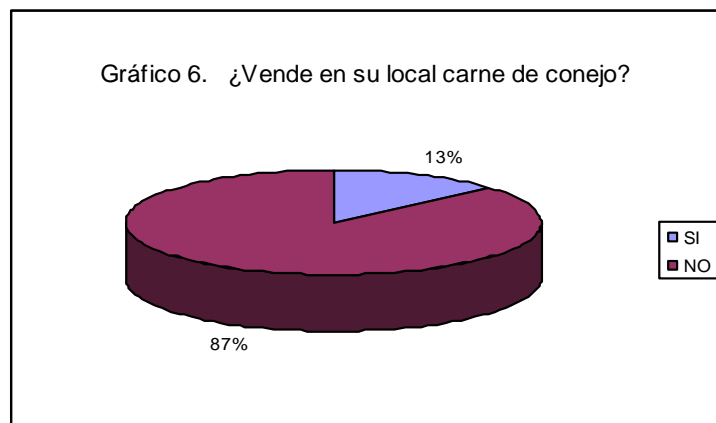
17×40 libras semana = 680 libras semanales demandan los restaurantes o asaderos. Es equivalente a 2.720 libras al mes y 32.640 libras al año (16.320 Kg/año).

Resultados a Autoservicios y/o Supermercados.

Pregunta 1. ¿Vende en su local carne de conejo?

A. Si = 2 → 13.3%

C. No = 13 → 86.7%

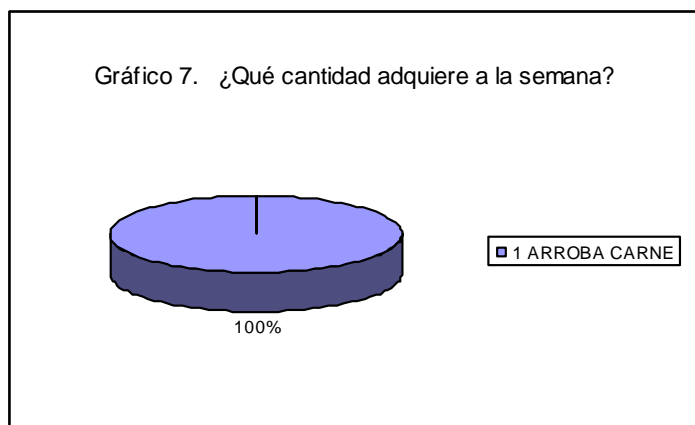


¿Por qué No?

- Porque no la consiguen = 6
- No hay quien surta = 4
- No se vende = 3

Sólo 2 autoservicios en Duitama venden carne de conejo, es el 13.3% es un bajo porcentaje, pero las razones es que no la consiguen en su mayoría, o no hay quien surta regularmente y otros 3 creen que esa carne no se vende.

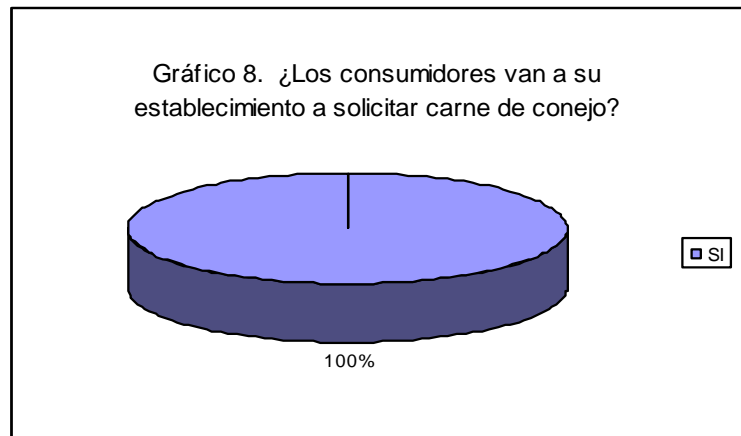
Pregunta 2. ¿Qué cantidad adquiere a la semana?



Los 2 autoservicios solicitan a la semana aproximadamente una arroba de carne.

Pregunta 3. ¿Los consumidores van a su establecimiento a solicitar carne de conejo?

- A. Si = 13 → 100%
- B. No = 0 → 0%

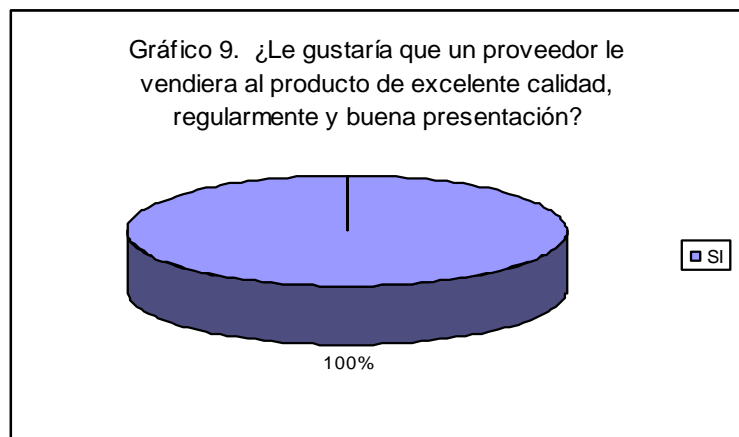


A los 13 autoservicios que no encuentran carne de conejo los clientes les han preguntado por el producto, lo que demuestra que hay demanda y necesitan abastecerse de ese importante producto pero no encuentran proveedor.

Pregunta 4. ¿Le gustaría que un proveedor le vendiera el producto de excelente calidad, regularmente y buena presentación?

A. Si = 13 → 100%

B. No = 0 → 0%



Todos los propietarios o administradores de autoservicios comprarían el producto para venderlo al público, siempre y cuando se le surta cumplidamente y con carne de excelente calidad. Con base en las 25 libras semanales que dicen vender los 2 autoservicios que actualmente venden carne de conejo se proyecta a la demanda que requiera cada uno de los 13 que aún no venden.

13 x 25 = 325 libras semana demandan los autoservicios de Duitama. Equivalen a 1.300 libras al mes y 15.600 libras al año (7.800 Kg/año).

La demanda actual total entre restaurantes y autoservicios es:

Tabla 1. Demanda

Demanda Anual de Autoservicios (Libras)	Demanda Anual de Restaurantes (Libras)	TOTAL ANUAL (Libras)
15.600	32.640	48.240

La demanda actual de carne de conejo es de 48240 Libras/año.

5.5.3. Proyección de la Demanda. Al no haber datos históricos de demanda se utiliza el método de la población.

Según en DANE, la población actual de Duitama es de 110.000 y la tasa anual de crecimiento es 2%. Se obtiene el consumo per cápita dividiendo los kilogramos anuales entre la población.

$$48.000 / 110.000 = 0.44/\text{persona/año.}$$

El consumo per cápita anual de carne de conejo en Duitama es de 0,44 Libra/persona. Aplicando la fórmula:

$$F = p (1+i)^n$$

F = población futura

p = población actual

i = tasa de crecimiento

Tabla 2. Proyección de Demanda de conejo en la ciudad de Duitama.

AÑO	POBLACIÓN FUTURA	CONSUMO PERCÁPITA	DEMANDA PROYECTADA Libras/anual
2005	112.200	0.44	49280
2006	116.733	0.44	5 1362
2007	123.878	0.44	54506
2008	134.090	0.44	58900
2009	148.046	0.44	65140

Fuente: La autora (método población)

5.6. OFERTA

Es la cantidad de carne de conejo que actualmente sacan los productores al mercado. Tampoco existen datos oficiales concretos.

5.6.1. Oferta Actual. Por indagación se logra establecer que en Paipa hay 6 productores, en Santa Rosa 2 y ninguno en Duitama. Los anteriores se transportan y ofrecen su producto en los restaurantes y casas de familia de Duitama y Paipa.

Con entrevista personal se estableció que hacen unas visitas previas a supermercados, amigos, familiares y clientes ya identificados. Se ponen de acuerdo en cantidad y fecha de entrega. Ellos surten algunos supermercados pero sobre pedidos.

Las cantidades varían pero se pudo establecer directamente con los productores las siguientes cantidades.

- De Paipa: 150 lb/semanal.
- De Santa Rosa: 35 lb/semana.

Son en total 185 lb/semanales. Equivalen a 740 lb/semanales y 8.800 lb al año (8800 Libras/año).

La oferta anual actual de los productores de Paipa y Santa Rosa es de 4.400 kg. Cada productor (de los 8) saca en promedio 550 kg al año.

5.6.2. Proyección de la Oferta. Por la información de los mismos productores en el último año en Paipa se establecieron 2 nuevos productores. Se indagó si el mercado del producto permitía establecer nuevas producciones y la respuesta es afirmativa. En la UMATA de Duitama se está fomentando la producción cunícola con lo cual la oferta del producto se aumentará. Para hacer la proyección se prevé que cada año se crearán 2 nuevas producciones de carne de conejo.

Tabla 3. Proyección de la Oferta.

AÑO	NUMERO TOTAL DE PRODUCTORES	Kg PROMEDIO OFRECIDOS ANUAL POR CADA PRODUCTOR	TOTAL LIBRAS OFERTADAS
2004	10	550	5.500
2005	12	550	6.600
2006	14	550	7.700
2007	16	550	8.800
2008	18	550	9.900

Fuente: La Autora.

Se observa que para el próximo año; con 2 nuevos productores y 550 Kg/añual cada uno se venderán 5.500 Kg de carne de conejo en Duitama y Paipa.

5.7. TIPO DE DEMANDA

Se analiza la oferta y la demanda proyectada para saber cuánta demanda insatisfecha hay. Se resta la demanda de la oferta proyectada.

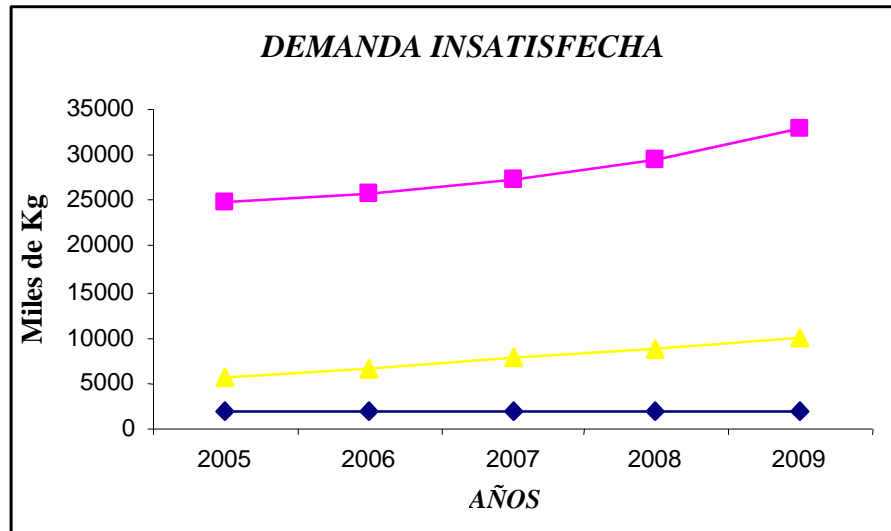
Tabla 4. Tipo de Demanda.

AÑO	DEMANDA PROYECTADA Lb/añual	OFERTA PROYECTADA Lb/añual	DEMANDA INSATISFECHA Lb/añual
2005	24.640	5.500	19.140
2006	25.681	6.600	18.981
2007	27.253	7.700	19.553
2008	29.450	8.800	20.650
2009	32.750	9.900	22.670

Se determinará que hay demanda insatisfecha de 19.140 Kg para el 2003, y durante los próximos años también como se ve en el gráfico.

¿Cuánto puede alcanzar de peso un conejo?. Aproximadamente 2 ½ a 3 Kg a los cuatro meses.

Gráfica 10. Demanda Insatisfecha.



5.8. ANÁLISIS DE PRECIOS

Se estima en este término como el valor de mercado de los bienes, medido en términos de lo que un comprador está dispuesto a dar para obtener el producto; la forma más sencilla de calcular el precio, es a partir de los costos de producción mostrados con más detalles en el estudio financiero; para lo que se suman los costos y gastos sean variables o fijos y se divide en el número de unidades producidas.

Se debe tener en cuenta el precio actual de la oferta de la carne de conejo.

5.9. COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO

5.9.1 Estrategias de comercialización. Luego de establecer dentro de este estudio las características del producto, del consumidor, del mercado, de la oferta y de la demanda; se canalizan los mecanismos de transferencia del producto para hacerlo llegar a través de:

5.9.1.1. Canales de Distribución. Considerando que la carne de conejo es un producto cárnico, requiere de buenas condiciones de almacenamiento y transporte para garantizar que el producto llegue al consumidor final fresco y se entiende que este trabajo debe hacerse oportuna y eficientemente.



5.9.2. Promoción y Publicidad. Una verdadera promoción se hace desde el núcleo de la empresa o sea se inicia con los trabajadores quienes a su vez van a sus hogares y transmiten el mensaje, igualmente se tiene que hacer con los proveedores, distribuidores, hasta llegar al consumidor final, con una presentación vistosa, innovadora y de fácil manejo. También se hará eventos especiales donde se de a conocer el producto. Además en una valla publicitaria, con volantes, pero la mejor publicidad que se puede hacer es la de la calidad del producto y el servicio.

5.10. CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO DE MERCADOS

Teniendo en cuenta que el proyecto pretende producir carne de conejo y basado en la proyección de la oferta y la demanda, se pretende participar con un 21.7% de la demanda insatisfecha, en el mercado de la ciudad de Duitama; lo que permite deducir que el conejar Mi Ranchito ofrece expectativas favorables para continuar.

6. ESTUDIO TÉCNICO

6.1. TAMAÑO

El proyecto Conejar Mi Ranchito se va a realizar por etapas donde es inferior a la demanda con ampliaciones posteriores. En un comienzo se entrará a cubrir un 21.7% de la demanda insatisfecha.

6.1.1. Capacidad Instalada del Proyecto. El proyecto tendrá:

- Capacidad Instalada: 85 conejas en producción = 11.085 libras que es el 100%
- Capacidad Utilizada: 60 conejas en producción = 8.316 libras que es el 75% de la capacidad instalada.
- Capacidad ociosa: 25%

6.2. LOCALIZACIÓN

En el desarrollo de este estudio se hace necesario ubicar eficiente y eficazmente el sitio donde ubicar el proyecto que nos proporcione los máximos beneficios, menores costos y nos brinde las mejores condiciones.

6.2.1. Macrolocalización

Tabla 5. Macrolocalización

FACTORES RELEVANTES	Peso Asignado	Duitama		Palermo		Paipa	
		Calificac Escala 0:100	Califica Pondera	Calificac Escala 0:100	Califica Pondera	Calificac Escala 0:100	Califica Pondera
GEOGRÁFICOS Y DE INFRAESTRUCTURA							
Ubicación de consumidores	0.07	90	6.3	60	4.2	85	5.95
Ubicación de insumos	0.07	70	4.9	90	6.3	75	5.25
Vías de comunicación	0.05	90	4.95	80	4.0	90	4.5
Medios de transporte	0.03	75	2.25	65	1.95	75	2.25
ECONÓMICOS							
Perspectiva de desarrollo	0.05	80	4.4	70	3.5	80	4.0
Actividades empresariales	0.03	60	1.8	65	3.25	70	2.1
Servicios Auxiliares	0.03	80	2.4	60	1.8	80	2.4
Costo de terrenos	0.06	50	3.0	90	5.4	50	3.0
Costo de mano de obra	0.07	60	4.2	90	6.3	6.5	4.55

FACTORES RELEVANTES	Peso Asignado	Duitama		Palermo		Paipa	
		Calificac Escala 0:100	Califica Pondera	Calificac Escala 0:100	Califica Pondera	Calificac Escala 0:100	Califica Pondera
SERV. PÚBLICOS							
Energía eléctrica	0.05	65	3.25	80	4.0	65	3.25
Acueducto	0.05	70	3.85	90	4.5	70	3.5
Teléfono	0.03	30	0.9	30	0.9	30	0.9
GUBERNAMENTALES Y COMUNITARIOS							
Regulación específicas	0.04	70	2.8	80	3.2	75	3.0
Interés del municipio	0.04	80	5.6	90	6.3	85	5.95
Actitud de la comunidad	0.07	80	5.6	90	6.3	85	5.95
ESPECÍFICOS							
Calidad de suelos	0.07	70	4.9	85	5.95	83	5.81
Disponibilidad de agua	0.07	60	4.2	90	6.3	70	4.9
Condiciones climáticas	0.06	65	3.9	85	5.1	70	4.2
Consideraciones ecológicas	0.03	70	2.1	90	2.7	80	2.4
TOTALES	100		71.1		81.95		73.86

Para desarrollar el proyecto se va a trabajar en diferentes alternativas con ciudades como:

- Duitama
- Palermo
- Paipa

Las cuales presentan una gran vocación agropecuaria y también la conciencia por el consumo de productos de excelente calidad. Donde el corregimiento de Palermo fue el escogido para la implementación del proyecto.

6.2.2. Microlocalización. Partiendo de la macrolocalización ubicada en el corregimiento de Palermo se tomo la Finca El Remanso por su cercanía a las vías de comunicación, disponibilidad de agua, el clima favorable para la actividad cunícola, cercanía a los insumos y por que allí se ha tenido una experiencia en producción de conejos experimental.

6.3. PROCESO PRODUCTIVO

6.3.1. Especificación y descripción de insumos. Los insumos a utilizar para la producción cunícola debe cumplir con los requerimientos nutricionales de la

especie y estar adaptados al clima para evitar contratiempos en la ejecución del proyecto.

Tabla 6. Contenidos nutricionales de forrajes.

ALIMENTO	PROTEINA	ED. Kcal	GRASA	FIBRA	CALCIO	FÓSFORO
Alfalfa	28.4	2.700		22	1.05	0.29
Ramio	20.5		8	26	3.73	0.41
Quinoa	41.5	4.140	3.5	90	0.26	0.75
Raygras	24.2	2.490	2.4	24	0.62	0.34
Avena	8.3	2.680	20.4	0.15	0.1	
Vicia	11	2.720		29	0.16	0.13

Fuente: Fuller/33 y Corpoica /99

Tabla 7. Dieta alimenticia para conejos

GESTACIÓN		LACTANCIA		CRECIMIENTO		CEBA	
Ramio	63	Quinoa	83	Ramio	83	Vicia	83
Quinoa	63	Vicia	83	Raygras	83	Raygras	83
Raygras	63	Alfalfa	83	Quinoa	83	Quinoa	83
Alfalfa	63						
Avena		Avena		Avena		Avena	

Fuente: Cubides /98

6.3.2. Análisis del proceso productivo. Se inicia con el celo de las conejas, el cual es un estado natural de las hembras que se debe tener muy en cuenta para trasladarla a las jaulas de forma redondeada para permitir la monta que es una práctica importante en la producción cunícola y debe estar presenciada por el dueño o encargado de la explotación.

Luego inmediatamente del cubrimiento la coneja debe ser trasladada a su jaula para el periodo de gestación, periodo en el cual se debe tener cuidado con ellas para no provocarlas, ni entresados para evitar daños en su camada; a los 20 días debemos ubicar el nidal en la jaula para que ella lo prepare para los nacimientos; los conejitos deben comenzar a alimentarse a los 15 días de nacidos para ayudarles al buen desarrollo. Para ellos necesitamos una dieta especial y así en cada una de las etapas y a los 45 días, se hace el destete y sexaje y el preso para trasladarlos a los jaulones o jaulas de ceba, y luego tenerlas 2.5 meses. Se llevan a la sala de sacrificio, para pasarlos a la mesa de pelado y desviscerado y llevarlos a otra mesa donde va a ser despresado y empacado para ser trasladados a la bodega para almacenarlos y ser vendidos.

Se hace necesario anotar en la descripción del proceso productivo la importancia de la alimentación de los conejos, pues ellos deben permanecer con comida disponible y la dieta para suministrar es:

Tabla 8 *Requerimientos nutricionales de los conejos.*

ELEMENTO	MANTENIMIENTO	GESTACIÓN	LACTANCIA	CRECIMIENTO
PROTEÍNA %	12 A 13	20	16-20	15 A 18
ED Kcal	2.200	2.500	2.700	2.500
GRASA %	2	3.5	3-5.5	3.5
FIBRA %	15 A 16	14 A 20	14 A 20	1.3
CALCIO %	1.3	1.3	1.3	1.3
FÓSFORO %	0.8	0.8	0.8	0.8
SAL %	0.5	0.5	0.5	0.5

6.3.3. Programación de producción.

- Conejas hembras para cría 60
- No. de gazapos por parto 8
- Período entre partos 15
- No. de partos por año 4
- No. de partos por año total 240
- No. de animales por año 1.920
- Porcentaje de mortalidad 3% → 58
- Total No. de animales 1.862
- Hembras de reemplazo 12
- Machos reemplazo 2
- Total reemplazos 14
- Pesos al sacrificio 4.5
- No. de animales para carne 1.848
- Total Libras anuales 8.316

NACIMIENTO



Lactancia 45 días

DESTETE



Ceba

VENTA

Organizamos las conejas en tres lotes para obtener producción mensual.

Partiendo del mes de enero.

Tabla 9. Programación de Conejas

LOTES	NACIMIENTO	DESTETE	DESCANSO	MONTA	PRODUCCIÓN
Primero	Enero 1	Febrero 15	Del 15 al 28 de Febrero	1 de Marzo	1 de Abril
Segundo	Febrero 1	Marzo 15	Del 15 al 30 de Marzo	1 de Abril	1 de Mayo
Tercero	Marzo 1	Abril 15	Del 15 al 30 de Abril	1 de mayo	1 de Junio
Primero	Abril 1	Mayo 15	Del 15 al 30 de mayo	1 de junio	1 de julio

Fuente. Autora

Tabla 10. Programación de conejos para canal

LOTES	NACIMIENTO	DESTETE	CEBA	SACRIFICIO
Primero	Enero 1	Febrero 15	Del 15 de Febrero al 15 de Marzo	16 de Marzo
Segundo	Febrero 1	Marzo 15	Del 15 de Marzo al 15 de Abril	16 de Abril
Tercero	Marzo 1	Abril 15	Del 15 de Abril al 15 de Mayo	16 de mayo
Primero	Abril 1	Mayo 15	Del 15 de Mayo al 15 de Junio	18 de junio

Fuente. Autora

Requerimientos de Mano de Obra. Ya establecido el proceso productivo e infraestructura necesaria, se entra a analizar la calidad y mano de obra requerida.

El operario de planta, encargado de la coordinación de las labores de la producción se contrata a medio tiempo y se le incluye subsidio de transporte por \$41.600, para un total de \$220.600 mensuales.

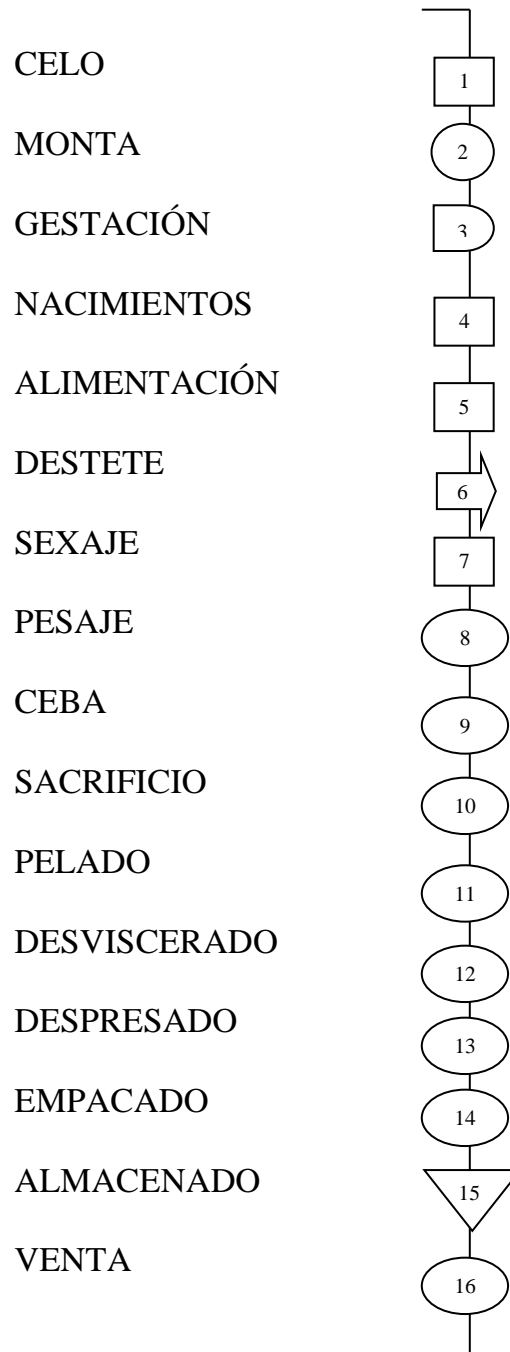
El resto de labores lo cubren los jornaleros para cultivo y apoyo logístico, según indicaciones dejadas por el administrador o el operario de planta.

Se pagará 60 jornales anuales al encargado de los cultivos a un costo de \$15.000 el jornal, para un total de \$900.000 anuales y se pagará 120 jornales anuales al

operario ocasional al mismo costo para un total de \$1.800.000. Es mano de obra directa y su costo es variable y nos ocasiona prestaciones sociales.

6.3.4. Diagrama de proceso

DIAGRAMA DE PROCESO



6.3.5. Diagrama de Flujo

DIAGRAMA DE FLUJO

Proceso: Producción Conejo en canal.

Comienza: En el celo de la coneja

Termina: En la venta de carne

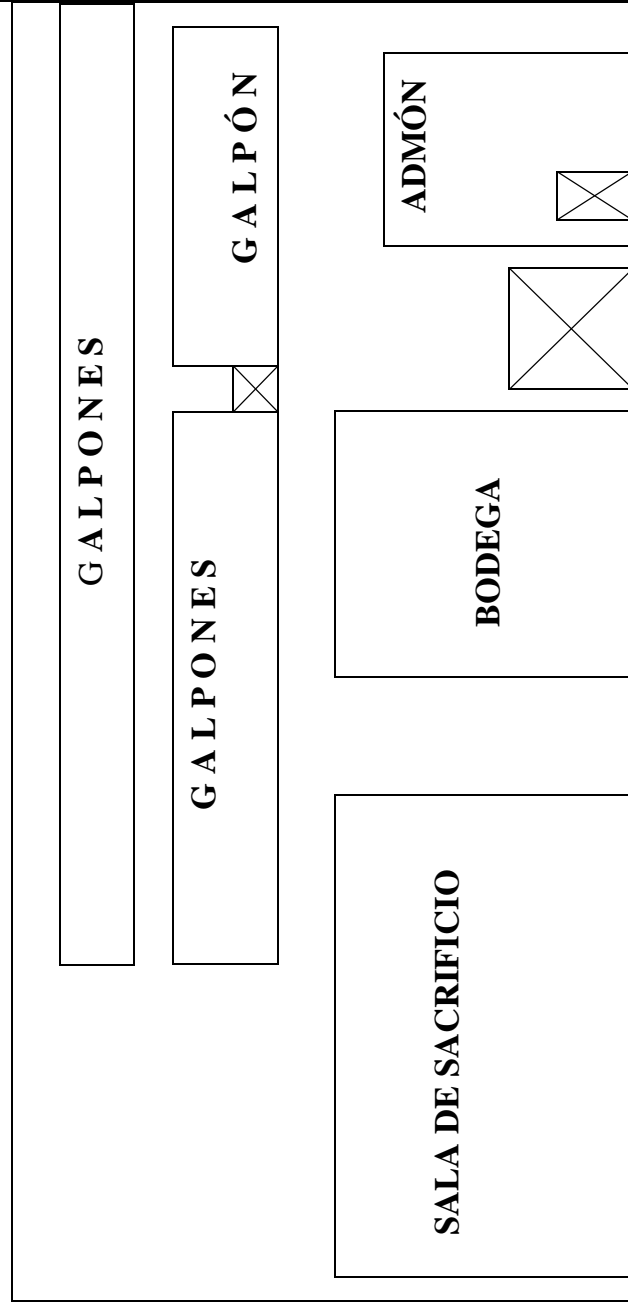
DESCRIPCIÓN	ELEMENTOS				
	O	→	□	D	▽
CELO					
Llevar la coneja a las jaulas redondas					
MONTA					
Traslado de la coneja a la jaula de gestación					
GESTACIÓN					
NACIMIENTOS					
Traslado de los forrajes					
ALIMENTACIÓN					
DESTETE					
SEXAJE					
Llevarlos a las jaulas de					
CEBA					
PESAJE					
Llevar los conejos a la sala de sacrificio					
SACRIFICARLO					
Conducir los conejos a la mesa de					
PELADO					
DESVISCERADO					
Trasladarlos a otra mesa para					
DESPRESADO					
PESADO					
EMPACADO					
Llevarlos a la bodega para					
ALMACENARLO y realizar					
VENTA					

6.4. INSTALACIONES

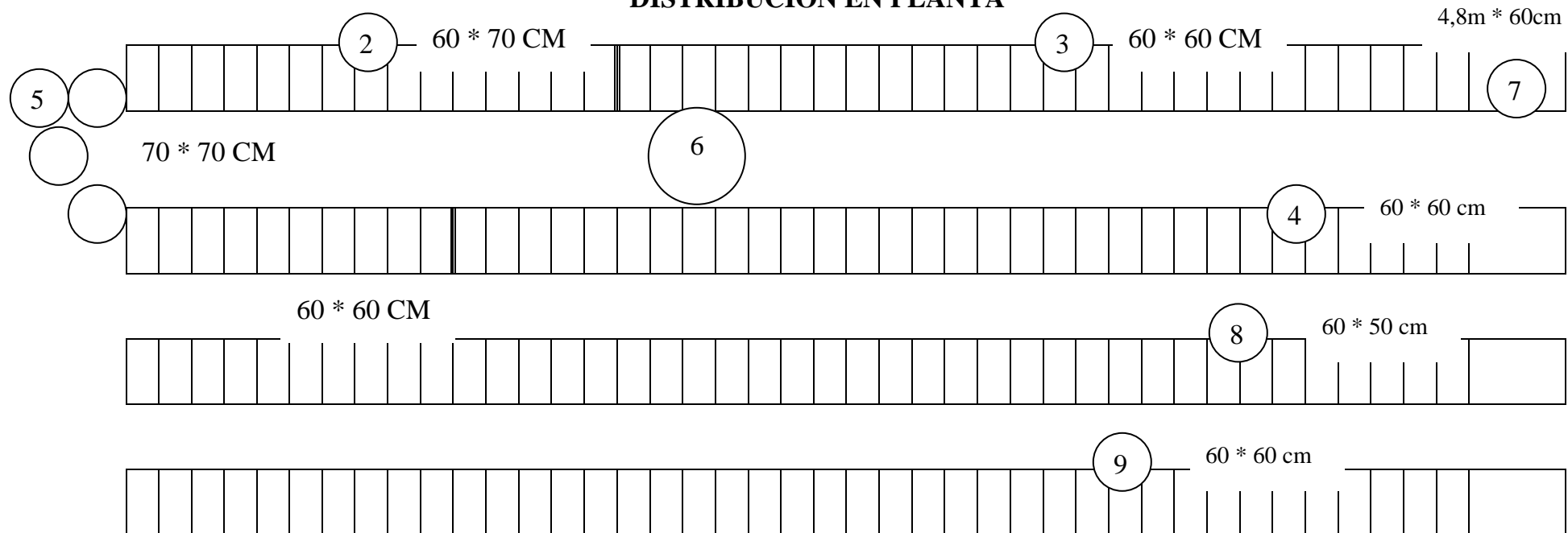
6.4.1. Obras físicas y distribución en planta

UNA HECTÁREA

(10.000 metros cuadrados)



DISTRIBUCIÓN EN PLANTA



1. Reproductores Machos.

2. Sala de cría.

3. Hembras gestantes.

4. Hembras vacías.

5. Sala de montas.

6. Corredor.

7. Forrajes semideshidratado

8. Zona de engorde.

9. Zona de levante

7. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

7.1. CONSTITUCIÓN JURÍDICA DE LA EMPRESA

RAZÓN SOCIAL: Conejar Mi Ranchito

DOMICILIO: Finca El Remanso corregimiento de Palermo.

PROPIETARIO: Uno

EMPRESA: Unipersonal del régimen simplificado.

FORMALIZACIÓN:

- Verificar la Cámara de Comercio, Razón Social
- Licencia de funcionamiento de la secretaria de salud.
- DIAN

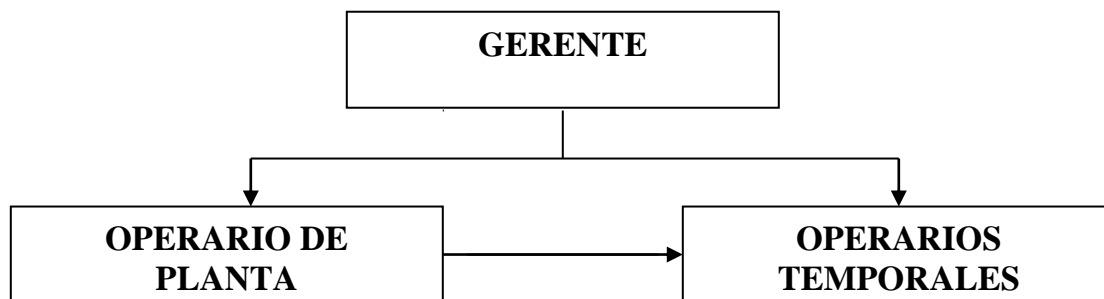
PROPÓSITO DE LA EMPRESA

Constituirse en la primera empresa de su género a nivel regional que ofrece carne de conejo de óptima calidad para obtener la demanda regional inicialmente.

7.2. MISIÓN

Ofrecer al mercado de la ciudad de Duitama, un producto pecuario de excelente calidad, a precios razonables, que contribuya a mejorar la dieta alimenticia de sus habitantes, así mismo participar significativamente en el mercado regional de la carne de conejo.

7.3. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



7.3.1. Funciones.

7.3.1.1. Administrador.

- Representar legalmente a la empresa
- Estudiar los cambios que se presenten en el entorno y que tenga relación directa con las actividades de la empresa.
- Realiza contactos con los cunicultores de la región para establecer relaciones comerciales con ellos.
- Mercadear dentro de las mejores condiciones los productos de la empresa.
- Reclutar, seleccionar, contratar, inducir, liquidar y pagar a las personas vinculadas con la empresa.
- Llevar la contabilidad.
- Otras propias del cargo.

7.3.2. Operario de Planta (Medio tiempo).

- Planear y organizar la producción de los conejos y pesarlos.
- Suministrar alimentos y demás insumos para el normal desarrollo de los conejos.
- Llevar los registros de natalidad, conejas gestantes, montas y mortalidad.
- Hacer el pesaje de los conejos.
- Informar al administrador las novedades.

8. ESTUDIO FINANCIERO

8.1. INVERSIONES

Tabla 11. Inversión en Terrenos y Obras Físicas

DETALLE DE INVERSIONES	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO TOTAL (\$)	VIDA UTIL (AÑOS)
TERRENO	HECTAREA	1	\$1,000,000	\$1,000,000	20
CERCAS	METRO L.	10000	\$250	\$2,500,000	10
GALPON	METRO 2	250	\$35,000	\$8,750,000	10
OFICINA ADMINISTR.	METRO 2	55	\$35,000	\$1,925,000	10
SALA SACRIFICIO	METRO 2	50	\$35,000	\$1,750,000	10
BODEGA / CUARTO GENERALES	METRO 2	60	\$35,000	\$2,100,000	10
TOTALES				\$18,025,000	

FUENTE: AUTORA

Tabla 12. Inversión en maquinaria y equipo

DETALLE DE INVERSIONES	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO TOTAL (\$)	VIDA UTIL (AÑOS)
AZADONES	UNIDAD	5	\$7,000	\$35,000	5
RASTRILLOS	UNIDAD	3	\$7,000	\$21,000	5
PODADORA	UNIDAD	2	\$35,000	\$70,000	5
JAULAS	UNIDAD	70	\$10,000	\$700,000	5
BEBEDEROS	UNIDAD	10	\$10,000	\$100,000	5
FUMIGADORA	UNIDAD	1	\$65,000	\$65,000	5
EQUIPO PEQUEÑA CIRUGIA	UNIDAD	1	\$50,000	\$50,000	5
TOTALES				\$1,041,000	

FUENTE: AUTORA

Tabla 13. Inversión Equipo Computo

DETALLE DE INVERSIONES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO TOTAL (\$)	VIDA UTIL (AÑOS)
COMPUTADOR	1	\$1,000,000	\$1,000,000	5
IMPRESORA	1	\$200,000	\$200,000	5
SUMADORA	1	\$25,000	\$25,000	5
			\$1,225,000	

FUENTE: AUTORA

Tabla 14. Inversión e muebles

DETALLE DE INVERSIONES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO TOTAL (\$)	VIDA UTIL (AÑOS)
ARCHIVADOR	1	\$180,000	\$180,000	10
ESCRITORIOS	1	\$150,000	\$150,000	10
SILLAS AUXILIARES	4	\$30,000	\$120,000	10
SILLAS ESCRITORIO	2	\$60,000	\$120,000	10
MESA AUXILIAR	1	\$80,000	\$80,000	10
			\$650,000	

FUENTE: AUTORA

Tabla 15. Inversión en semovientes

DETALLE DE INVERSIONES	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO TOTAL (\$)	VIDA UTIL (AÑOS)
CONEJAS CARGADAS	ANIMAL	15	\$15,000	\$225,000	3
CONEJAS VACIAS	ANIMAL	15	\$12,000	\$180,000	3
CONEJAS 5 MESES	ANIMAL	15	\$10,000	\$150,000	3
CONEJAS 4 MESES	ANIMAL	15	\$8,000	\$120,000	3
MACHOS REPRODUCTORES	ANIMAL	10	\$15,000	\$150,000	3
TOTALES				\$825,000	

FUENTE: AUTORA

Tabla 16. Inversión Preoperativos

ITEM DE INVERSION	COSTOS
ESTUDIO PREFACTIBILIDAD	\$150,000
ESTUDIO FACTIBILIDAD	\$100,000
GASTOS NOTARIALES	\$75,000
GASTOS CAMARA DE COMERCIO	\$50,000
ENTRENAMIENTO OPERARIOS	\$200,000
IMPREVISTOS	\$200,000
TOTAL GASTOS PREOPERATIVOS	\$775,000

FUENTE: AUTORA

Tabla 17 Total inversiones

DETALLE	INVERSION
TERRENO Y OBRAS FISICAS	\$18,025,000
MAQUINARIA EQUIPO	\$1,041,000
EQUIPO COMPUTO	\$1,225,000
MUEBLES	\$650,000
SEMOVIENTES	\$825,000
PREOPERATIVOS	\$775,000
TOTAL INVERSIONES	\$22,541,000

FUENTE: AUTORA

8.2.COSTOS OPERACIONALES

8.2.1 Costos de producción. El operario de planta, encargado de la coordinación de las labores de la producción se contrata a medio tiempo y se le incluye subsidio de transporte por \$41.600, para un total de \$220.600 mensuales.

El resto de labores lo cubren los jornaleros para cultivo y apoyo logístico, según indicaciones dejadas por el administrador o el operario de planta.

Se pagará 60 jornales anuales al encargado de los cultivos a un costo de \$15.000 el jornal, para un total de \$900.000 anuales y se pagará 120 jornales anuales al operario ocasional al mismo costo para un total de \$1.800.000. Es mano de obra directa y su costo es variable y nos ocasiona prestaciones sociales.

Tabla 18. Costos de Mano de Obra

CARGO	REMUNERACIÓN MES	REMUNERACIÓN ANUAL	PRESTACIONES	COSTO TOTAL
			SOCIALES (50.,95)	ANUAL
MANO DE OBRA				
DIRECTA				
JORNALERO CULTIVOS	\$75,000			\$900,000
OPERARIO 2 OCASIONAL	\$150,000			\$1,800,000
SUBTOTAL DIRECTA	\$225,000			\$2,700,000
INDIRECTA				
OPERARIO1	\$220,600	\$2,647,200	\$1,348,748	\$3,995,948
SUBTOTAL INDIRECTA	\$220,600	\$2,647,200	\$1,348,748	\$3,995,948
TOTAL MANO DE OBRA				\$6,695,948

FUENTE: AUTORA

Tabla 19. Costo de Materiales (Primer Año)

MATERIAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO \$	COSTO TOTAL
A. MATERIALES DIRECTOS				
DROGA VETERINARIA	GLOBAL	GLOBAL	GLOBAL	\$150,000
SUBTOTAL DIRECTOS				\$150,000
B. MATERIALES INDIRECTOS				
SEMILLA DE QUINUA	KILOGRAMO	5	\$3,000	\$15,000
SEMILLA DE ALFALFA	KILOGRAMO	5	\$8,000	\$40,000
SEMILLA RAYGRAS	KILOGRAMO	5	\$4,000	\$20,000
SEMILLA DE AVENA	KILOGRAMO	5	\$3,000	\$15,000
SEMILLA DE VICIA	KILOGRAMO	5	\$3,000	\$15,000
FERTILIZANTES PARA FORRAJES	BULTO	6	\$25,000	\$150,000
INSUMOS PARA CONTROL FITOSANITARIO	KILOGRAMO	3	\$15,000	\$45,000
SUBTOTAL INDIRECTOS				\$300,000
TOTAL MATERIALES				\$450,000

FUENTE: AUTORA

ACTIVO	VIDA UTIL	COSTO DEL ACTIVO	VALOR DEPRECIACION ANUAL					VALOR
	ESTIMADA		1	2	3	4	5	RESIDUAL
OFICINA ADMINISTR	10	\$1,925,000	\$192,500	\$192,500	\$192,500	\$192,500	\$192,500	\$962,500
ARCHIVADOR	10	\$180,000	\$18,000	\$18,000	\$18,000	\$18,000	\$18,000	\$90,000
ESCRITORIOS	10	\$150,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$75,000
SILLAS AUXILIARES	10	\$120,000	\$12,000	\$12,000	\$12,000	\$12,000	\$12,000	\$60,000
SILLAS ESCRITORIO	10	\$120,000	\$12,000	\$12,000	\$12,000	\$12,000	\$12,000	\$60,000
MESA AUXILIAR	10	\$80,000	\$8,000	\$8,000	\$8,000	\$8,000	\$8,000	\$40,000
COMPUTADOR	5	\$1,000,000	\$200,000	\$200,000	\$200,000	\$200,000	\$200,000	\$0
IMPRESORA	5	\$200,000	\$40,000	\$40,000	\$40,000	\$40,000	\$40,000	\$0
SUMADORA	5	\$25,000	\$5,000	\$5,000	\$5,000	\$5,000	\$5,000	\$0
SUBTOTAL		\$3,800,000	\$502,500	\$502,500	\$502,500	\$502,500	\$502,500	\$1,287,500
TOTAL DEPR/CIONES		\$20,766,000	\$2,495,700	\$2,495,700	\$2,495,700	\$2,220,700	\$2,220,700	\$8,837,500

FUENTE: AUTORA

Tabla 22. Amortización de Activos Diferidos

ACTIVO INTANGIBLE	PLAZO DE	COSTO DEL ACTIVO	VALOR AMORTIZACION ANUAL				
	AMORTIZACION		1	2	3	4	5
PREOPERATIVOS	5	\$775,000	\$155,000	\$155,000	\$155,000	\$155,000	\$155,000
TOTAL			\$155,000	\$155,000	\$155,000	\$155,000	\$155,000

FUENTE: AUTORA

Tabla 23. Total Costos de Producción

DETALLE DEL COSTO	VALOR
MANO DE OBRA	\$6,695,948
MATERIALES	\$450,000
SERVICIOS	\$420,000
DEPRECIACION	\$2,495,700
TOTAL COSTOS PRODUCCION	\$10,061,648

FUENTE: AUTORA

8.2.2. Gastos de operación

Tabla 24. Gastos Personal Administrativo

CARGO	REMUNERACION MES	REMUNERACION ANUAL	PRESTACIONES	REMUNERACION
			SOCIALES (49,95)	ANUAL
ADMINISTRADOR	\$220,600	\$2,647,200	\$1,322,276	\$3,969,476
CONTADOR	\$125,000			\$1,500,000
TOTAL	\$220,600	\$2,647,200	\$1,322,276	\$5,469,476

FUENTE: AUTORA

Se contrata administrador por medio tiempo y el salario ya incluye subsidio de transporte, al contador se le pagarán honorarios y no llevan prestaciones sociales.

Tabla 25. Otros Gastos Administrativos

DETALLE	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
ÚTILES Y PAPELERÍA	\$15,000	\$180,000
ELEMENTOS OFICINA	\$20,000	\$240,000
ELEMENTOS DE ASEO	\$25,000	\$300,000
TOTAL		\$720,000

FUENTE: AUTORA

Tabla 26. Gastos en Ventas

DETALLE	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
PROMOCION	\$50,000	\$600,000
PUBLICIDAD	\$50,000	\$600,000
DISTRIBUCION /TRANSPORTES	\$100,000	\$1,200,000
TOTAL	\$200,000	\$2,400,000

FUENTE: AUTORA

No hay personal de ventas, las cuales las desarrolla directamente la única socia capitalista, fundadora y dueña de la empresa.

Tabla 27. Total Gastos

DETALLE DEL GASTO	VALOR
PERSONAL ADMINISTRATIVO	\$5,469,476
OTROS	\$720,000
VENTAS	\$2,400,000
TOTAL	\$8,589,476

FUENTE: AUTORA

Tabla 28. Total Costos Operacionales

DETALLE	
COSTOS PRODUCCION	\$10,061,648
GASTOS DE OPERACION	\$8,589,476
TOTAL	\$18,651,125

FUENTE: AUTORA

Tabla 29. Distribución de Costos en Fijos y Variables

COSTOS FIJOS		COSTOS VARIABLES	
		MANO DE OBRA INDIRECTA	\$3,995,948
PERSONAL ADMONTIVO	\$5,469,476	MATERIALES	\$450,000
MANO OBRA DIRECTA	\$2,700,000		
GASTO VENTAS	\$2,400,000		
SERVICIO AGUA	\$180,000		
SERVICIO LUZ	\$240,000		
OTROS GASTOS ADMINISTR.	\$720,000		
DEPRECIACION	\$2,495,700		
TOTAL	\$14,205,176	TOTAL	\$4,445,948

FUENTE: AUTORA

TOTAL COSTOS OPERACIONALES (PRIMER AÑO) = \$18.651.125

8.3 EL PUNTO DE EQUILIBRIO

El ingreso por venta de los productos (libras de carne) es igual a : $I = P(X)$

Dónde:

I = Ingresos totales

P = Precio de venta

X = Número de unidades (libras de carne)

Los ingresos totales serán: $I = \$3.000(8.316)$

$I = \$24.948.000$. En el primer año de operación.

El punto de equilibrio es aquel en que los ingresos son iguales a los costos.

Fórmula para hallar punto de equilibrio:

$$P.E. = CF / (PV - CVU)$$

Donde:

P.E. = Punto de equilibrio

CF = Costos fijos

PV = Precio de venta

CVU = Costo variable unitario

El costo variable unitario se halla dividiendo los costos variables entre el número de libras producidas en el primer año, que es de 8.316.

$$CVU = \$4.445.948 / 8.316 \text{ lb.}$$

$$CVU = \$535$$

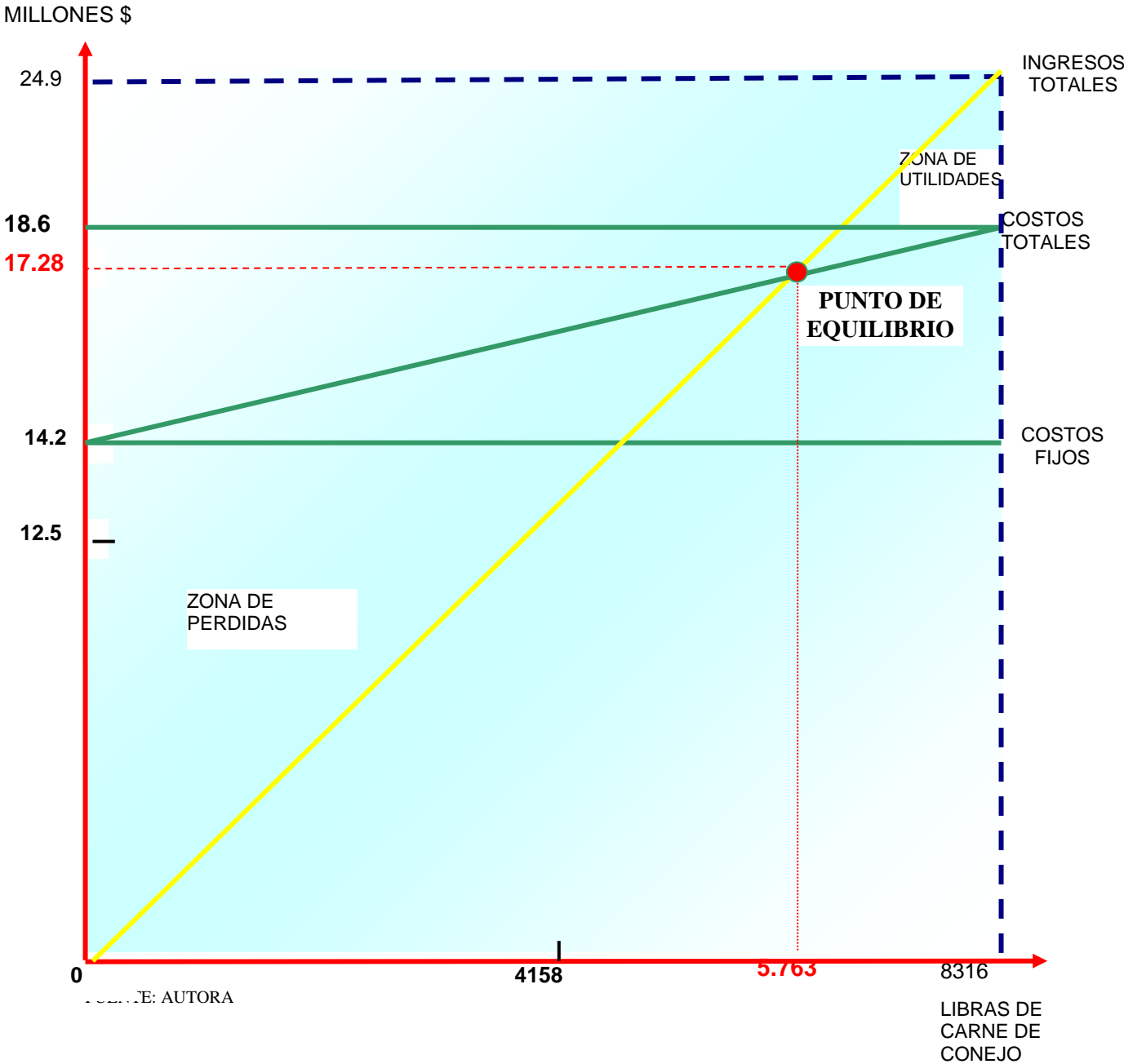
El precio de venta (PV) es de : \$3.000 la libra.

$$P.E. = 14.205.176 / (3000 - 535)$$

$$P.E. = 5.763 \text{ Libras}$$

$$\text{En ventas es } 5.763 \times \$3.000 = \$17.289.000$$

GRAFICA DE PUNTO DE EQUILIBRIO



8.4. PROYECCIONES FINANCIERAS

8.4.1. Capital de trabajo. Son los recursos financieros necesarios para comenzar la operación de la empresa

Inversión en capital de trabajo (ICT)

ICT = CO(COPD) donde:

El Ciclo Operativo (CO), del proyecto se calcula en 30 días.

COPD: Costo de operación promedio diario

$$\text{COPD} = \$18.651.125/365$$

$$\text{COPD} = \$51.099$$

$$\text{ICT} = 30(\$51.099)$$

$$\text{ICT} = \$1.459.971$$

Para el primera año.

Para los siguientes años se deflacta con la inflación o índice de precios al consumidor (ipc) proyectado por el gobierno para el otro año y se halla la reserva.

$$P = F/(1 + i)^n$$

$$P = \$1.459.971/ (1 + 0.05)^1$$

$$P = \$1.532.970$$

Reserva es la diferencia

Capital de trabajo 4 años siguientes: $\$1.459.971 - \$1.1.532.970 = \$72.999$

Tabla 30. Inversión en Capital de Trabajo

DETALLE	AÑOS				
	0	1	2	3	4
CAPITAL DE TRABAJO	-\$1,459,971	-\$72,999	-\$72,999	-\$72,999	-\$72,999

FUENTE: AUTORA

8.4.2. Presupuesto de inversiones.

Tabla 31. Valor Residual

DETALLE	AÑO 5
ACTIVOS DE PRODUCCIÓN	\$1,993,200
ACTIVOS DE ADMINISTRACIÓN	\$502,500
TOTAL	\$2,495,700

FUENTE: AUTORA

Cada año hay reinversión en 5 nuevas conejas para aumentar la producción de carne, las cuales tienen valor de \$75.000. Para el año 3 se reinvierte en la totalidad del pie de cría, 60 conejas por valor de \$825.000 que reemplazan las compradas en el año 0.

Tabla 32 Programa de Inversiones

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
INVERSIÓN FIJA	-\$22,541,000	-\$75,000	-\$75,000	-\$825,000	-\$75,000	-\$75,000
CAPITAL DE TRABAJO	-\$1,459,971	-\$72,999	-\$72,999	-\$72,999	-\$72,999	\$1,459,971
TOTAL	-\$24,000,971	-\$147,999	-\$147,999	-\$897,999	-\$147,999	\$1,384,971

FUENTE: AUTORA

Tabla 33. Flujo Neto de Inversiones

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
INVERSION FIJA	-\$22,541,000	-\$75,000	-\$75,000	-\$825,000	-\$75,000	-\$75,000
CAPITAL DE TRABAJO	-\$1,459,971	-\$72,999	-\$72,999	-\$72,999	-\$72,999	\$1,459,971
VALOR RESIDUAL						\$8,837,500
TOTAL	-\$24,000,971	-\$147,999	-\$147,999	-\$897,999	-\$147,999	\$10,222,471

FUENTE: AUTORA

8.4.3 Presupuesto de ingresos

Tabla 34. Presupuesto de ingresos

AÑO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL INGRESOS
2005	8316 LB	\$3,000	\$24,948,000
2006	9009 LB	\$3,000	\$27,027,000
2007	9702 LB	\$3,000	\$29,106,000
2008	10395 LB	\$3,000	\$31,185,000
2009	11088 LB	\$3,000	\$33,264,000

FUENTE: AUTORA

8.4.4. Presupuesto de costos operacionales. Incluye los presupuestos de costos de producción son los siguientes.

Tabla 35. Presupuesto de Costos Operacionales

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
COSTOS PRODUCCIÓN					
COSTO MANO DE OBRA INDIRECTA	\$3,995,948	\$3,995,948	\$3,995,948	\$3,995,948	\$3,995,948
COSTO MANO DE OBRA DIRECTA	\$2,700,000	\$3,070,755	\$3,441,510	\$3,812,265	\$4,183,020
COSTO DE SERVICIOS	\$420,000	\$420,000	\$420,000	\$420,000	\$420,000
MATERIALES	\$450,000	\$450,000	\$450,000	\$450,000	\$450,000
DEPRECIACIÓN	\$2,495,700	\$2,495,700	\$2,495,700	\$2,220,700	\$2,220,700
SUBTOTAL COSTOS PRODUCCIÓN	\$10,061,648	\$10,432,403	\$10,803,158	\$10,898,913	\$11,269,668

FUENTE: AUTORA

Los costos de mano de obra indirecta suben porque se necesitan para el manejo de la producción adicional de conejos, cultivos, alimentación, sacrificio y obtención de la carne en canal adicional cada año. Se aumento según el costo variable unitario(CVU) de \$535 por libra multiplicado por las libras adicionales de cada año,693 lb.

Tabla 36. Presupuesto de Gastos de Operación

CONCEPTO	1	2	3	4	5
ADMINISTRACIÓN	\$5,469,476	\$5,469,476	\$5,469,476	\$5,469,476	\$5,469,476
OTROS GASTOS ADMINISTRAT.	\$720,000	\$720,000	\$720,000	\$720,000	\$720,000
GASTO EN VENTAS	\$2,400,000	\$2,400,000	\$2,400,000	\$2,400,000	\$2,400,000
SUBTOTAL GASTOS OPERACION	\$8,589,476	\$8,589,476	\$8,589,476	\$8,589,476	\$8,589,476

FUENTE: AUTORA

Tabla 37. Programación Costos Operacionales

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
PRESUPUESTO COSTOS	\$10,061,648	\$10,432,403	\$10,803,158	\$10,898,913	\$11,269,668
PRESUPUESTO GASTOS	\$8,589,476	\$8,589,476	\$8,589,476	\$8,589,476	\$8,589,476
TOTAL	\$18,651,125	\$19,021,880	\$19,392,635	\$19,488,390	\$19,859,145

FUENTE: AUTORA

8.5. FLUJOS DEL PROYECTO

8.5.1. Flujo neto de operación. Diferencia entre el presupuesto de costos operacionales y los ingresos, descontando impuestos y sumando amortización de diferidos y depreciación.

Tabla 38. Flujo Neto de Operación

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
TOTAL INGRESOS	\$24,948,000	\$27,027,000	\$29,106,000	\$31,185,000	\$33,264,000
(-)COSTOS OPERACIONALES	\$18,651,125	\$19,021,880	\$19,392,635	\$19,488,390	\$19,859,145
(=)UTILIDAD OPERACIONAL	\$6,296,875	\$8,005,120	\$9,713,365	\$11,696,610	\$13,404,855
MENOS IMPUESTOS (38.5%)	\$2,424,297	\$3,081,971	\$3,739,646	\$4,503,195	\$5,160,869
(=)UTILIDAD NETA	\$3,872,578	\$4,923,149	\$5,973,720	\$7,193,415	\$8,243,986
(+)DEPRECIACION	\$2,495,700	\$2,495,700	\$2,495,700	\$2,220,700	\$2,220,700
(+)AMORTIZACION	\$155,000	\$155,000	\$155,000	\$155,000	\$155,000
(=) FLUJO NETO DE OPERACION	\$6,523,278	\$7,573,849	\$8,624,420	\$9,569,115	\$10,619,686

FUENTE: AUTORA

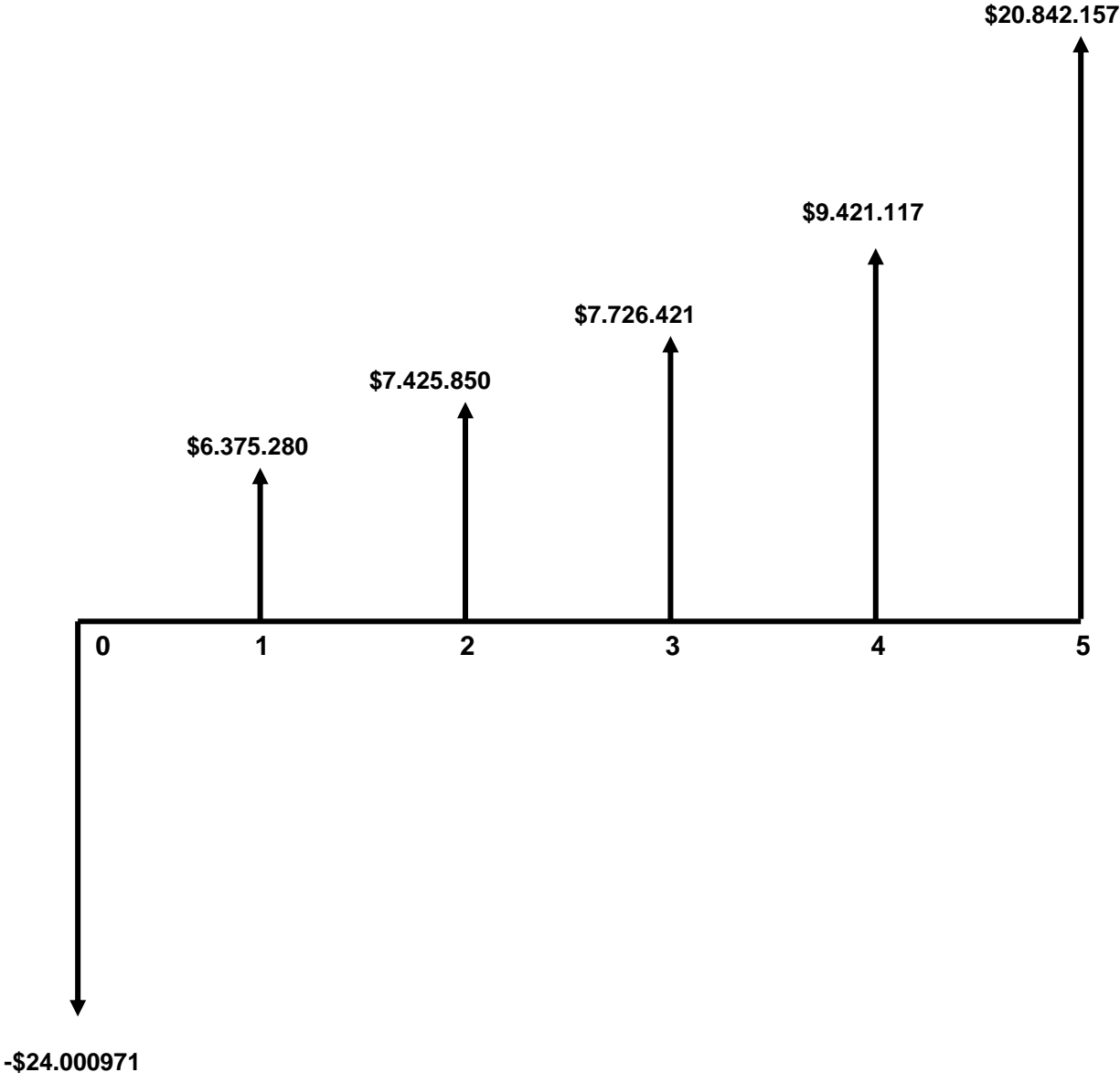
8.5.2. Flujo financiero neto del proyecto. Cuadro donde se relaciona el flujo neto de operación y el flujo neto de inversiones.

Tabla 39. Flujo Financiero Neto del Proyecto

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
FLUJO NETO DE INVERSION	\$24,000,971	\$147,999	\$147,999	\$897,999	\$147,999	\$10,222,471
FLUJO NETO DE OPERACION		\$6,523,278	\$7,573,849	\$8,624,420	\$9,569,115	\$10,619,686
FLUJO FINANCIERO NETO	\$24,000,971	\$6,375,280	\$7,425,850	\$7,726,421	\$9,421,117	\$20,842,157

FUENTE: AUTORA

DIAGRAMA ECONÓMICO



8.6. FINANCIAMIENTO

FINAGRO, presta para este tipo de explotación con una tasa de DTF + 4 puntos, hoy la DTF es de 7,8%, entonces queda el crédito con tasa anual de 11,8%.

8.6.1. Condiciones del crédito. La modalidad de préstamo es solicitando el crédito al Banco Agrario, que pide los siguientes requisitos y pasos:

- ✓ Reporte de Data Crédito o CIFIN (Central de información financiera nacional), del solicitante donde no tenga deudas pendientes, o este reportado como mal cliente financiero.
- ✓ Prenda de garantía, que puede ser hipoteca de la finca o en su defecto 2 fiadores con finca raíz. Para el proyecto se dará como prenda de garantía dos fincas de la solicitante en la vereda Palermo, avaluadas en \$25.000.000.
- ✓ Visita técnica por parte de un planificador del Banco Agrario, donde constate que la finca es apta para el proyecto.
- ✓ Avalúo técnico de los predios de garantía por parte de un evaluador del Banco Agrario.
- ✓ Elaboración de un proyecto productivo que demuestre la viabilidad del mismo, para lo cual se elaboró este estudio.
- ✓ Balance y estado de resultados del solicitante.
- ✓ Solicitud de crédito
- ✓ Apertura de cuenta de ahorros en el banco Agrario.
- ✓ Revisión del proyecto y documentos por FINAGRO nacional.
- ✓ Aprobación
- ✓ Firma de pagares
- ✓ Desembolso

Se solicitara un crédito de \$12.000.000 para las construcciones en obras e infraestructura que necesita el proyecto.

La fórmula de anualidades que se aplica es :

$$A = P \left\{ \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right\}$$

Donde:

A = Anualidades a pagar

P = Valor del crédito

n = años

i = interés, 11.8% anual

$$A = 12.000.000 \left\{ \frac{0.118(1+0.118)^5}{(1+0.118)^5 - 1} \right\}$$

$$A = -\$3.312.439$$

Las anualidades son de \$3.312.439.

La modalidad de pago del Banco Agrario es pago de intereses semestral y cuota mas intereses anual .

FINAGRO, tiene el Incentivo a la Capitalización Rural, (ICR), que corresponde a un beneficio que se otorga a quien ejecute un proyecto de inversión en el sector rural, donde haya reconversión tecnológica, modernización e infraestructura agropecuaria. (Circular VO-05 de 2003, de FINAGRO)

El monto del beneficio es hasta el 40% del crédito para pequeño productor, por haber hecho construcciones rurales para producción agropecuaria hay ICR para este proyecto.

Al monto del crédito le abona FINAGRO un 40%: $\$12.000.000 \times 40\% = \$4.800.000$ descontables de la deuda.

Tabla 40. Amortización de Crédito

PERIODO	PAGO ANUAL	INTERÉS SOBRE SALDO (11.8%)	VALOR A AMORTIZAR	SALDOS AL FINAL
INICIAL				\$12,000,000
1	\$3,312,439	\$1,416,000	\$1,896,439	\$10,103,561
2	\$3,312,439	\$1,192,220	\$2,120,219	\$7,983,342
3	\$3,312,439	\$942,034	\$2,370,405	\$5,612,938
4	\$3,312,439	\$662,327	\$2,650,112	\$2,962,825
5	\$3,312,439	\$349,613	\$2,962,826	\$0

FUENTE: AUTORA

Los dos últimos años NO se paga cuota ni tampoco interés porque FINAGRO abona el ICR a la deuda con el Banco.

Se deflactan los intereses y los saldos porque se esta trabajando con términos constantes, la formula es: $P = F / (1 + i)^n$

Con tasa de 5%, del IPC (índice de precios al consumidor) proyectado para los siguientes años.

Tabla 41. Valor Intereses Deflactados

PERIODO	INTERES	VALOR DEFLACTADO
1	\$1,416,000	\$1,348,571
2	\$1,192,220	\$1,081,379
3	\$942,034	\$813,765
4	\$662,327	\$544,898
5	\$349,613	\$273,931

FUENTE: AUTORA

Tabla 42. Valor Saldos Deflactados

PERIODO	INTERES	VALOR DEFLACTADO
1	\$1,896,439	\$1,806,132
2	\$2,120,219	\$1,923,101
3	\$2,370,405	\$2,047,645
4	\$2,650,112	\$2,180,254
5	\$2,962,826	\$2,321,451

FUENTE: AUTORA

Tabla 43. Totales a pagar (Términos Constantes)

PERIODO	INTERES DEFLACTADO	VALOR DEFLACTADO	TOTAL
1	\$1,348,571	\$1,806,132	\$3,154,704
2	\$1,081,379	\$1,923,101	\$3,004,480
3	\$813,765	\$2,047,645	\$2,861,409
4	\$544,898	\$2,180,254	\$2,725,152**
5	\$273,931	\$2,321,451	\$2,595,383**

** No van a los flujos, se descuenta de ICR.

FUENTE: AUTORA

Los totales se llevan al flujo financiero neto del proyecto descontándose de la utilidad operacional, excepto los dos últimos años porque se abona el ICR a la deuda.

8.6.2. Flujo Neto De Operación Con Financiamiento

Tabla 44. Flujo Neto de Operación con Financiamiento

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
TOTAL INGRESOS	\$24,948,000	\$27,027,000	\$29,106,000	\$31,185,000	\$33,264,000
(-)COSTOS OPERACIONALES	\$18,651,125	\$19,021,880	\$19,392,635	\$19,488,390	\$19,859,145
(=)UTILIDAD OPERACIONAL	\$6,296,875	\$8,005,120	\$9,713,365	\$11,696,610	\$13,404,855
(-) GASTOS FINANCIEROS	\$3,154,704	\$3,004,480	\$2,861,409	\$0	\$0
(=) UTILIDAD GRAVABLE	\$3,142,171	\$5,000,640	\$6,851,956	\$11,696,610	\$13,404,855
(-)MENOS IMPUESTOS (38.5%)	\$1,209,736	\$1,925,247	\$2,638,003	\$4,503,195	\$5,160,869
(=)UTILIDAD NETA	\$1,932,435	\$3,075,394	\$4,213,953	\$7,193,415	\$8,243,986
(+)DEPRECIACION	\$2,495,700	\$2,495,700	\$2,495,700	\$2,220,700	\$2,220,700
(+)AMORTIZACION	\$155,000	\$155,000	\$155,000	\$155,000	\$155,000
(=) FLUJO NETO DE OPERACION	\$4,583,135	\$5,726,094	\$6,864,653	\$9,569,115	\$10,619,686

FUENTE: AUTORA

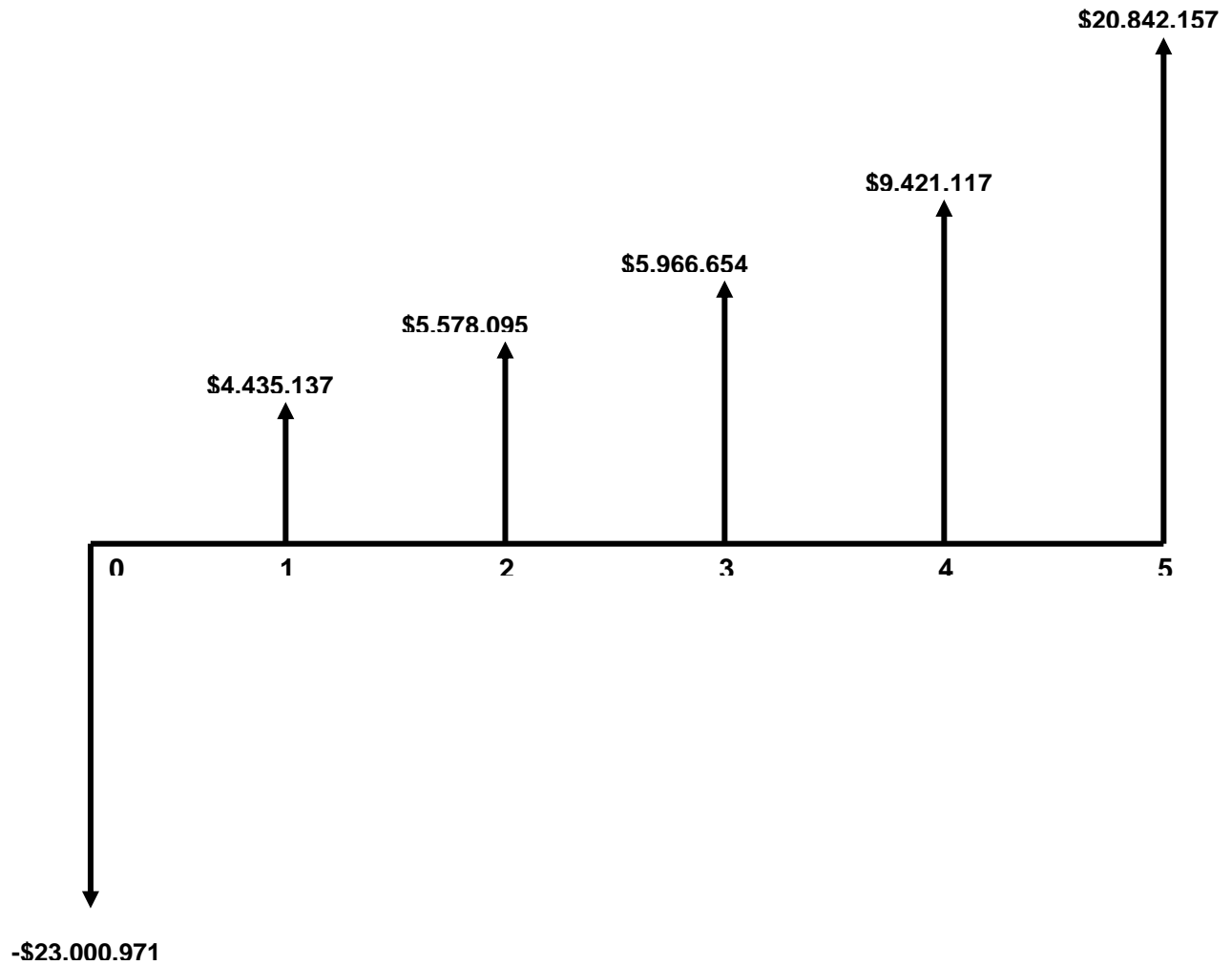
8.6.3. Flujo financiero neto con financiamiento

Tabla 45. Flujo Financiero Neto del Proyecto con Financiamiento

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
FLUJO NETO DE INVERSION	\$24,000,971	\$147,999	\$147,999	\$897,999	\$147,999	\$10,222,471
FLUJO NETO DE OPERACION		\$4,583,135	\$5,726,094	\$6,864,653	\$9,569,115	\$10,619,686
FLUJO FINANCIERO NETO	\$24,000,971	\$4,435,137	\$5,578,095	\$5,966,654	\$9,421,117	\$20,842,157

FUENTE: AUTORA

DIAGRAMA ECONOMICO CON FINANCIAMIENTO



8.7. ESTADOS FINANCIEROS

BALANCE GENERAL INICIAL

ACTIVOS

ACTIVOS CORRIENTES

CAJA	\$0
BANCOS	\$1,459,000

SUBTOTAL CORRIENTES

\$1,459,000

ACTIVOS FIJOS

TERRENOS	\$1,000,000
CERCAS	\$2,500,000
GALPON	\$8,750,000
OFICINA	\$1,925,000
SALA SACRIFICIO	\$1,750,000
BODEGA	\$2,100,000
SEMOVIENTES	\$825,000
MAQUINARIA EQUIPO	\$1,041,000
EQUIPO COMPUTO	\$1,225,000
MUEBLES	\$650,000

SUBTOTAL FIJOS

\$21,766,000

ACTIVOS DIFERIDOS

PREOPERATIVOS	\$775,000
---------------	-----------

SUBTOTAL DIFERIDOS

\$775,000

TOTAL ACTIVOS

\$24,000,000

PASIVOS

A LARGO PLAZO

\$12,000,000

SUBTOTAL A LARGO PLAZO

\$12,000,000

TOTAL PASIVOS

\$12,000,000

PATRIMONIO

CAPITAL SOCIAL

APORTES SOCIALES	\$12,000,000
------------------	--------------

SUBOTAL CAPITAL SOCIAL

\$12,000,000

TOTAL PATRIMONIO

\$12,000,000

PASIVO MAS PATRIMONIO

\$24,000,000

ESTADO DE RESULTADOS (P Y G)

Dic-05

INGRESOS	\$24,948,000
(-)COSTOS DE PRODUCCIÓN	\$10,061,648
(=)UTILIDAD BRUTA	\$14,886,352
(-) GASTOS DE OPERACIÓN	\$8,589,476
(-) GASTOS FINANCIEROS	\$3,154,704
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$3,142,171
(-) IMPUESTOS (38.5%)	\$1,209,736
(=) UTILIDAD NETA	\$1,932,435

8.8. EVALUACIÓN FINANCIERA

8.8.1. Valor presente neto. (VPN) Se toma la, tasa interna de oportunidad , TIO de 7.8%, que es la tasa de interés que paga el banco, como comparación a la alternativa de invertir el dinero en el proyecto.

El VPN, se trabaja con la fórmula: $P = F/(1 + i)^n$
VPN DE LOS INGRESOS

FORMULA	VPN
$\$6375.280/(1 + 0.078)^1$	\$5,913,989
$\$7.425.850/(1 + 0.078)^1$	\$6,390,115
$\$7726.421/(1 + 0.078)^2$	\$6,167,684
$\$9.421.117/(1 + 0.078)^3$	\$6,976,335
$\$20.842.157/(1 + 0.078)^4$	\$14,316,895
	\$39,765,018

VPN DE LOS EGRESOS

FORMULA	VPN
$\$24.000.971/(1 + 0.078)^0$	\$24,000,971

VPN INGRESOS -EGRESOS **\$15,764,047**

En 5 años el proyecto tiene una ganancia de \$15.764.047

8.8.2 Tasa interna de rentabilidad (TIR). Se busca una tasa que haga que el VPN, sea cero. Por tanteo y por aproximación se halla la TIR.

VPN (i = 25%) = \$496.172

VPN (i = 26%) = -\$100.687

Se hace ajuste a 1, para hallar la TIR, la cual esta entre 25 y 26%.

CUADRO 36. AJUSTE DE LA TIR

DIFERENCIA ENTRE TASAS	VPN VALOR ABSOLUTO	%	AJUSTE	TIR
25%	\$496.172	83%	0.83	25.83%
26%	-100.687	17%	-0.17	25.83%
1%	\$596.859	100%	1.00	

FUENTE: AUTORA

La TIR, del proyecto es de 25.83%, como es mayor que la TIO, del 7,8%, el proyecto es viable financieramente.

8.9. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Se prueba el proyecto con una baja en el 10% en el precio de venta del producto.

Tabla 46. Flujo Neto de Operación con Baja del 10% en Precio Venta

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
TOTAL INGRESOS	\$22,453,200	\$24,324,300	\$26,195,400	\$28,066,500	\$29,937,600
(-)COSTOS OPERACIONALES	\$18,651,125	\$19,021,880	\$19,392,635	\$19,488,390	\$19,859,145
(=)UTILIDAD OPERACIONAL	\$3,802,075	\$5,302,420	\$6,802,765	\$8,578,110	\$10,078,455
MENOS IMPUESTOS (38.5%)	\$1,463,799	\$2,041,432	\$2,619,065	\$3,302,573	\$3,880,205
(=)UTILIDAD NETA	\$2,338,276	\$3,260,989	\$4,183,701	\$5,275,538	\$6,198,250
(+)DEPRECIACION	\$2,495,700	\$2,495,700	\$2,495,700	\$2,220,700	\$2,220,700
(+)AMORTIZACION	\$155,000	\$155,000	\$155,000	\$155,000	\$155,000
(=) FLUJO NETO DE OPERACION	\$4,988,976	\$5,911,689	\$6,834,401	\$7,651,238	\$8,573,950

FUENTE: AUTORA

Con baja del 10% en el precio de venta los flujos de caja de los 5 años del proyecto siguen siendo positivos. El proyecto resiste esa baja de precio.

Tabla 47. Flujo Financiero Neto del Proyecto con Baja del 10% En Precio de Venta

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
FLUJO NETO DE INVERSION	\$24,000,971	\$147,999	\$147,999	\$897,999	\$147,999	\$10,222,471
FLUJO NETO DE OPERACION		\$4,988,976	\$5,911,689	\$6,834,401	\$7,651,238	\$8,573,950
FLUJO FINANCIERO NETO	\$24,000,971	\$4,840,978	\$5,763,690	\$5,936,402	\$7,503,239	\$18,796,421

FUENTE: AUTORA

VALOR PRESENTE NETO CON BAJA DEL 10% EN PRECIO DE VENTA

VPN DE LOS NUEVOS INGRESOS

FORMULA	VPN
$\$4.840.978/(1 + 0.078)^1$	\$4,490,703
$\$5.763.690/(1 + 0.078)^1$	\$4,959,788
$\$5.936.402/(1 + 0.078)^2$	\$4,738,785
$\$7.503.239/(1 + 0.078)^3$	\$5,556,147
$\$18.796.421/(1 + 0.078)^4$	\$12,911,638
	\$32,657,062

VPN DE LOS EGRESOS

$$\begin{array}{rcl} \text{FORMULA} & & \text{VPN} \\ \$24.000.971/(1 + 0.078)^0 & & \mathbf{\$24,000,971} \end{array}$$

$$\mathbf{VPN = \$32.657.062 - \$24.000.971 = \$8.656.091}$$

Aún con una baja del 10% en el precio de venta del producto el proyecto tiene ganancia de \$8.656.091 en los 5 años.

TASA INTERNA DE RENTABILIDAD CON BAJA DEL 10% EN PRECIO DE VENTA.

Se obtiene de la misma manera, al tanteo y por aproximaciones, hasta obtener una tasa que de un valor positivo y un valor negativo. Realizando los cálculos se llegó a que la nueva TIR está entre 17% y 18%

Tabla 48. Ajuste de la TIR

DIFERENCIA ENTRE TASAS	VPN VALOR ABSOLUTO	%	AJUSTE	TIR
17%	\$630.947	91%	0.91	17.91%
18%	-59.801	9%	-0.09	17.91%
1%	\$690.748	100%	1.00	

FUENTE: AUTORA

La TIR con baja del 10% es del 17.91%, como sigue siendo mayor que la TIO el proyecto resiste el análisis

9. **INCIDENCIAS DEL PROYECTO**

Todo proyecto al implementarse trae consigo efectos para una comunidad. El conejar Mi Ranchito quiere incidir en todo el corregimiento de Palermo, con la tecnología de producción limpia, implementación de un renglón nuevo en la producción pecuaria, el manejo del estiércol a través del lombricompost, para utilizarlo en la producción agrícola y recuperación de suelos.

También en cuanto al empleo para la autora del proyecto y algunas otras personas de la región.

10. CONCLUSIONES

El estudio de mercado realizado para la ejecución del Proyecto “Conejar Mi Ranchito” presentó una demanda insatisfecha, lo cual quiere decir que existe la posibilidad de participar en el mercado de la carne de conejo con gran confianza.

Buscando los elementos técnicos para llevar a cabo el proyecto de cunicultura, es indispensable contar con unas apropiadas condiciones climatológicas para lograr la óptima producción; el corregimiento fue escogido para este proyecto por su acertada ubicación.

El conejar Mi Ranchito presenta en su estudio financiero unos resultados viables ya sea con o sin financiamiento y aguanta una baja del 10% en el precio de venta del producto.

BIBLIOGRAFÍA

BELLO ALVARADO, José Sigilfredo. Tecnología Pecuaria. UNISUR. Bogotá, 1990. pp. 300

CASTAÑO QUINTERO, Mario. Producción Cunícola. UNISUR. Santafé de Bogotá. 1992.

CONTRERAS BUITRAGO, Marco Elías. Formulación y Evaluación de Proyectos. UNAD. Santafé de Bogotá. D.C. 1999.

SALAMANCA, Rafael. Tecnología Agrícola I. UNISUR. Bogotá. 1989.

11. ANEXO 1. GLOSARIO

CUNICULTURA: Cultivo de conejos.

RAZAS: Son las líneas en las cuales se diferencia una especie.

GAZAPOS: Es un término que se utiliza con los animales que no nacen bien desarrollados (Sin pelo. Ejemplo: Conejos pequeños)

PIE DE CRÍA: Es una línea de producción que establece a reproductores.

CELO: Es un estado de excitación por el aumento de progesterona.

MONTA: Es el intercambio de células sexuales (Acoplamiento o coito).

GESTACIÓN: Tiempo durante el cual se desarrolla un organismo en la madre.

CEBA: Es una línea de producción encaminado a convertir el alimento en carne.

MARGEN DE MORTALIDAD: Es un indicador de cómo esta la producción o explotación.

PARTO: Etapa final de la gestación.

JAULA: Espacio con el que se determina una determinada área (sé aísla).

CONEJERA: Lugar donde se ubica la explotación de conejos.

NIDAL: Es la cama o lecho durante los primeros días de vida de los gazapos.

LACTANCIA: Tiempo durante el cual los gazapos son alimentados directamente de la madre.

SARNA: Enfermedad causada por parásitos externos que se ubican en la piel (ácaros).

COCCIDIOSIS: Enfermedad intestinal causada por (bacteria coccidios), se presenta en forma de diarrea en ocasiones con sangre.

ALFALFA: Forraje rico en proteína (gramínea) (carotenos) clima medio y templado.

RAMIO: Es un forraje de hoja ancha de fácil deshidratación rico en proteína.

MIXOMATOSIS: Esta enfermedad es provocada por un virus y se caracteriza por irritación severa de las conjuntivas (ojos) puede causar la muerte, es altamente contagiosa.