

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y
COMERCIALIZADORA DE PIE DE CRIA DE CONEJO PARA CARNE EN EL
MUNICIPIO DE SAN GIL SANTANDER**

MARCELA FERNÁNDEZ MEDELLÍN

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
SOCORRO
2005**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y
COMERCIALIZADORA DE PIE DE CRÍA DE CONEJO PARA CARNE EN EL
MUNICIPIO DE SAN GIL SANTANDER**

Marcela Fernández Medellín

**Título a Obtener:
Profesional en Gestión Empresarial**

**Directora del proyecto
ANA CARMENZA BUITRAGO SANABRIA
Ingeniera Industrial**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
GESTIÓN EMPRESARIAL
SOCORRO**

2005

A mi familia por su comprensión y apoyo incondicional brindado, sin el cual sería imposible el logro de mis metas.

MARCELA

AGRADECIMIENTOS

Al emprender una tarea se considera de vital importancia, contar con la colaboración de las personas e instituciones que forman parte del día a día en las diferentes actividades que realizamos. Es realmente grato descubrir que a pesar de las dificultades y con el transcurrir del tiempo en que se desarrolló este proyecto se contó con todos aquellos en quienes estaban puestas las esperanzas y anhelos para lograr este paso hacia la superación personal y profesional, brindando todo lo que estaba a su alcance para el cumplimiento de los objetivos y metas propuestas.

La autora expresa sus agradecimientos a:

La Universidad Industrial de Santander, Institución de la cual se enorgullece ser su egresada, a su personal docente y administrativo.

Ana Carmenza Buitrago, Ingeniera Industrial y directora de la investigación por el aporte de sus conocimientos y sus valiosas orientaciones y motivación.

Maria Inés Páez Gómez, secretaria del INSED Socorro, por su apreciada colaboración.

Merecen especial reconocimiento por su amistad y apoyo incondicional mis compañeros de grupo académico. Para ellos mi afecto, admiración y aprecio.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	
<u>1. GENERALIDADES</u>	29
1.1 <u>EL CONEJO Y SUS CARACTERÍSTICAS</u>	30
1.2 <u>CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA DEL CONEJO</u>	31
1.3 <u>CARACTERÍSTICAS ZOOTÉCNICAS</u>	31
1.4 <u>RAZAS</u>	32
1.4.1 Razas productoras de carne	33
1.5 <u>CONTEXTO GEOGRÁFICO</u>	33
1.6 <u>SOPORTE LEGAL</u>	37
2. <u>ESTUDIO DE MERCADOS</u>	38
2.1 <u>OBJETIVOS</u>	38
2.1.1 Objetivo General	38
2.1.2 Objetivos Específicos	38
2.2 <u>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO</u>	39
2.2.1 Definición, usos y especificaciones del producto	39
2.2.1.1 Definición	39
2.2.1.2 Usos y especificaciones del producto	39
2.2.1.3 Características	39
2.2.2 Productos sustitutos	40
2.2.3 Productos complementarios	40
2.2.4 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia	41
2.3 <u>MERCADEO POTENCIAL Y OBJETIVO</u>	41
2.3.1 Mercado potencial	41

2.3.2 Mercado objetivo	41
2.4 <u>ESTUDIO DE LA DEMANDA</u>	42
2.4.1 Investigación de mercados	42
2.4.1.1 Planteamiento del problema	43
2.4.1.2 Necesidades de información	44
2.4.1.3 Ficha técnica	45
2.4.1.4 Tabulación y presentación y análisis de resultados	48
2.4.2 Estimación de la demanda	69
2.4.3 Evolución histórica de la demanda	70
2.4.4 Proyección de la demanda	72
2.5 <u>LA OFERTA</u>	74
2.5.1 Necesidades de información	74
2.5.2 Ficha técnica	75
2.5.3 Tabulación y presentación de resultados de la oferta	76
2.5.4 Análisis de la situación actual de la competencia	78
2.5.5 Proyección de la oferta	80
2.6 <u>RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA</u>	81
2.7 <u>CANALES DE COMERCIALIZACION</u>	82
2.7.1 Estructura de los canales actuales	82
2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales	82
2.7.3 Selección de los canales de comercialización	83
2.8 <u>PRECIO</u>	83
2.8.1 Análisis de precios	83
2.8.2 Estrategias de fijación de precios	84
2.9 <u>PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN</u>	84
2.9.1 Objetivos	84
2.9.2 Logotipo	85
2.9.3 Lema	85
2.9.4 Análisis de medios	85

2.9.5 Selección de medios	86
2.9.6 Estrategias publicitarias	86
2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción	87
2.9.7.1 Lanzamiento	87
2.9.7.2 Presupuesto primer mes.	87
2.10 <u>CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO</u>	88
3. <u>ESTUDIO TÉCNICO</u>	90
3.1 <u>TAMAÑO DEL PROYECTO</u>	90
3.1.1 Descripción del tamaño de la empresa	90
3.1.2 Factores que determinan el tamaño de un proyecto	90
3.1.2.1 Tamaño del mercado	90
3.1.2.2 Disponibilidad de materias primas	91
3.1.2.3 Disponibilidad de capital	91
3.1.2.4 Disponibilidad de tecnología	91
3.1.2.5 Factores ambientales	92
3.1.2.6 Capacidad Administrativa	92
3.1.2.7 Disponibilidad de la mano de obra	92
3.1.2.8 Competencia	92
3.1.3 Capacidad del proyecto	93
3.1.3.1 Capacidad total diseñada	93
3.1.3.2 Capacidad instalada	93
3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada	94
3.2 <u>LOCALIZACIÓN</u>	95
3.2.1 Macro localización	95
3.2.2 Micro localización	95
3.3 <u>INGENIERÍA DEL PROYECTO</u>	96
3.3.1 Ficha técnica del servicio	96
3.3.2 Descripción técnica del proceso	98

3.3.2.1 Reproducción	98
3.3.2.1.1 Ciclo Reproductivo	98
3.3.2.1.2 Método de palpación	100
3.3.2.1.3 Aborto	101
3.3.2.1.4 Cuidado de las hembras preñadas	101
3.3.2.1.5 Parto	101
3.3.2.1.6 Nacimientos	102
3.3.2.1.7 Destete	102
3.3.2.2 Posibles accidentes	102
3.3.2.3 Alimentación de los conejos	103
3.3.2.3.1 Levante	105
3.3.3 Diagrama de operación	106
3.3.3.1 Proceso de producción	107
3.3.4 Control de calidad	108
3.3.4.1 Planificación de la Reproducción	108
3.3.4.2 Registros	109
3.3.4.3 Selección y reemplazos	111
3.3.4.4 Enfermedades de los conejos	112
3.3.5 Recursos	117
3.3.5.1 Recurso humano	117
3.3.5.2 Recurso físico	117
3.3.5.2.1 Jaulas	119
3.3.5.2.2 Comederos	120
3.3.5.2.3 Bebederos	121
3.3.5.2.4 El nido	121
3.3.5.3 Recurso de Insumos	123
3.3.6 Distribución en planta	124
3.4 <u>CONCLUSIONES TÉCNICAS DE VIABILIDAD DEL PROYECTO</u>	126

4. <u>ESTUDIO ADMINISTRATIVO</u>	127
4.1 <u>FORMA DE CONSTITUCIÓN</u>	127
4.1.1 Licencia Ambiental	128
4.2 <u>CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA</u>	129
4.2.1 Visión	129
4.2.2 Misión	129
4.2.3 Objetivos	129
4.2.4 Políticas	130
4.2.4.1 Políticas de personal	130
4.2.4.2 Políticas de ventas	131
4.2.4.3 Políticas de compras	131
4.2.4.4 Políticas de producción	131
4.2.4.5 Políticas de calidad	131
4.3 <u>ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</u>	132
4.3.1 Organigrama	132
4.3.2 Descripción y perfil de cargos	133
4.3.3 Asignación salarial	135
5. <u>ESTUDIO FINANCIERO</u>	136
5.1 <u>INVERSIONES</u>	136
5.1.1 Inversión fija	136
5.1.1.1 Terreno	136
5.1.1.2 Construcción y adecuación	137
5.1.1.3 Maquinaria y equipo	137
5.1.1.4 Muebles y enseres	137
5.1.1.5 Equipos de computación	138
5.1.1.6 Total inversión fija	138
5.1.2 Inversión diferida	139
5.1.3 Capital de trabajo	140

5.1.3.1 Costos de producción	140
5.1.3.1.1 Materias primas	140
5.1.3.1.2 Costos de la mano de obra directa	142
5.1.3.1.3 Costos indirectos de fabricación	143
5.1.3.1.4 Total costos de producción	145
5.1.3.2 Gastos de administración y ventas	145
5.1.3.3 Gastos Financieros	145
5.1.3.4 Total capital de trabajo	146
5.1.4 Inversión total	147
5.1.5 Fuentes de financiación	147
5.2 <u>COSTOS</u>	149
5.2.1 Costos fijos	149
5.2.2 Costos variables	149
5.2.3 Costos totales	149
5.2.4 Precio de venta	150
5.3 <u>PRESUPUESTO DE INGRESOS y EGRESOS</u>	150
5.3.1 Presupuesto de ventas o ingresos	150
5.3.2 Presupuesto de egresos	151
5.4 <u>PUNTO DE EQUILIBRIO</u>	152
5.5 <u>FLUJO DE CAJA</u>	153
5.6 <u>BALANCE GENERAL</u>	153
5.7 <u>ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS</u>	156
6. <u>EVALUACIÓN DEL PROYECTO</u>	157
6.1 <u>IMPACTO SOCIAL</u>	157
6.1.1 Desarrollo Regional	157
6.1.2 Generación de empleo	157
6.1.3 Apoyo del Gobierno local	157
6.2 <u>EVALUACIÓN FINANCIERA</u>	158

6.2.1 Tasa de oportunidad de capital	158
6.2.2 Valor presente neto	159
6.2.3 Relación beneficio – costo	159
6.2.4 Tasa interna de retorno	160
6.2.5 Razones financieras	161
6.2.5.1 Razones de liquidez	161
6.2.5.2 Razones de endeudamiento	161
6.2.5.3 Nivel de endeudamiento	162
CONCLUSIONES	163
RECOMENDACIONES	166
BIBLIOGRAFÍA	167
E-GRAFÍA	170

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Tipos De razas compradas	48
Cuadro 2. Dificultades presentadas para adquirir el pie de cría de conejo	50
Cuadro 3. Empresas a las cuales les compra el pie de cría de conejo	51
Cuadro 4. Dificultades presentadas con las empresas proveedoras	52
Cuadro 5. Periodicidad de compra de pie de cría de conejo para carne	54
Cuadro 6. Meses del año de mayor demanda del producto	55
Cuadro 7. Valor pagado por libra de pie de cría de conejo	57
Cuadro 8. Forma de pago actual	58
Cuadro 9. Cantidad de pie de cría de conejo comprada mensualmente	59
Cuadro 10. Aspectos relevantes para la compra de pie de cría de conejo	61
Cuadro 11. Peso promedio requerido para la compra	62
Cuadro 12. Meses de edad de compra de pie de cría de conejo	63
Cuadro 13. Posibilidad de compra del producto en una nueva empresa	64
Cuadro 14. Cantidad a comprar mensualmente	65
Cuadro 15. Demanda de las actuales empresas	67
Cuadro 16. Modo de promoción del producto efectivo	67
Cuadro 17. Demanda actual mensual	69
Cuadro 18. Demanda histórica anual del pie de cría de conejo	71
Cuadro 19. Demanda anual proyectada del pie de cría de conejo	73
Cuadro 20. Proyección de la oferta	80
Cuadro 21. Demanda insatisfecha	81
Cuadro 22. Presupuesto de lanzamiento	87
Cuadro 23. Presupuesto anual de publicidad consolidado	88
Cuadro 24. Producción anual real de gazapos	95
Cuadro 25. Composición del alimento de los conejos	104

Cuadro 26. Nómina mensual empleados directos	135
Cuadro 27. Detalle de la inversión fija, Maquinaria y equipos	137
Cuadro 28. Detalle de la inversión fija, muebles y enseres	138
Cuadro 29. Detalle de la inversión fija equipos de computo	138
Cuadro 30. Total inversión fija	139
Cuadro 31. Detalle de la inversión en activos diferidos	139
Cuadro 32. Nivel de producción de la empresa	141
Cuadro 33. Costo de la materia prima	141
Cuadro 34. Costo de mano de obra directa	142
Cuadro 35. Costo mano de obra administrativa	143
Cuadro 36. Costos indirectos de fabricación	143
Cuadro 37. Depreciaciones	144
Cuadro 38. Valor total de la producción	145
Cuadro 39. Gastos de Administración y ventas	145
Cuadro 40. Gastos financieros	146
Cuadro 41. Inversión de capital de trabajo. Año 2005	147
Cuadro 42. Inversión total	147
Cuadro 43. Fuentes de financiación	148
Cuadro 44. Clasificación de los costos	149
Cuadro 45. Precio de venta	150
Cuadro 46. Políticas de ventas	151
Cuadro 47. Cartera comercial	151
Cuadro 48. Ventas	151
Cuadro 49. Presupuesto de Egresos	151
Cuadro 50. Punto de equilibrio	152
Cuadro 51. Flujo de caja proyectado	154
Cuadro 52. Balance General	155
Cuadro 53. Estado de Resultados	156
Cuadro 54. Valor presente neto	159

Cuadro 55. Beneficio-Costo	160
Cuadro 56. Tasa Interna de Retorno	160
Cuadro 57. Razones financieras	162

Figura 24. Diseño de planta	125
Figura 25. Organigrama de CUNIFONCE Ltda.	132

LISTA DE ANEXOS

	pág.
ANEXO A. DECRETO 60 DEL 2002 SISTEMAS DE ANÁLISIS Y PUNTOS DE CONTROL CRÍTICO	171
ANEXO B. DECRETO 1270 DE 2002 EXPENDIO DE ALIMENTOS	174
ANEXO C. FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE REGISTRO SANITARIO	175
ANEXO D. LEY 101 DE 1.993. LEY GENERAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO	177
ANEXO E. DECRETO 1601 DE 1.984 SANIDAD PORTUARIA Y VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA EN NAVES	179
ANEXO F. LEY 99 DE 1.993 SOBRE PIE DE CRÍA DE ANIMALES	180
ANEXO G. ENCUESTA PARA LA DEMANDA	183
ANEXO H. ENCUESTA OFERTA	186
ANEXO I. RESPUESTAS OFERTA	187
ANEXO J. DECRETO N 1180 SOBRE LICENCIAS AMBIENTALES	189

GLOSARIO

ALFALFA: Planta que se cultiva como forraje, así como para mezclar en el pienso, una vez deshidratada y molturada.

ALOJAMIENTO: Lugar en el que se alojan o instalan los animales.

APAREAMIENTO: Se aplica al conjunto de actitudes y comportamientos entre el macho y la hembra que conducen al acto sexual.

BANDA: Aplícase al conjunto de hembras agrupadas física y fisiológicamente, con lo que serán sometidas a idénticas operaciones en el mismo tiempo.

CAMADA: Conjunto de gazapos provenientes de un mismo parto.

CANAL: Conejo desollado, sin patas y eviscerado.

CÁRNICO: Pertenece ó relativo a la carne.

COBERTIZO: Lugar cubierto rústicamente y abierto por sus costados, que sirve para resguardar de la lluvia a los animales.

COMEDERO: Utensilio en el que se reparte el pienso a los animales.

CONEJAR: Lugar para criar para conejos.

CONSANGUINIDAD: Grado de parentesco entre individuos.

CONVERSIÓN: Relación entre el consumo de un factor y una producción determinada.

CRIANZA: Conjunto de conejos que se engordan al mismo tiempo.

CRUCE: Cruzamiento ó apareamiento entre dos individuos de distinto sexo.

CRUZAMIENTO: Reproducción sexual entre dos individuos genóticamente parecidos o no.

CUARENTENA: Periodo de aislamiento al que se somete los conejos para prevenir la presencia de enfermedades y su transmisión al resto de la granja.

CUNICULTOR: El que se dedica a la cría de conejos.

CUNICULTURA: Ciencia que trata de la cría del conejo.

DESTETAR: Separar los gazapos de su madre para que cese la lactancia.

DESTETE: Acción o efecto de destetar.

ENGORDE: Conjunto de gazapos que se crían para carne. Local donde se crían conejos para carne. .

ESTRO: Período de receptividad en la coneja.

EVICERADO: Se aplica a la canal que no contiene vísceras, proceso de vaciado de las vísceras de un animal sacrificado.

EXPLOTACIÓN: Conjunto de elementos dedicados a una industria o granjería.

FAENA: Literalmente el que hace un trabajo. Se aplica modernamente a las operaciones de sacrificar, eviscerar y preparar un conejo o un animal para su comercialización.

FENOTIPO: Conjunto de características externas de un individuo, sean o no heredables.

FERTILIDAD: Individuo capaz de reproducirse. Porcentaje de partos con respecto al número de cubriciones.

FORRAJE: Ración de verde o pasto seco que se puede dar como alimento.

GAZAPO: Conejo recién nacido.

GENOTIPO: Conjunto de características de un individuo contenidos en su material hereditario ó genes.

GRANJA: Finca destinada a la cría de animales domésticos ó también a cualquier cultivo.

HENO: Hierba segada y seca, usada para el alimento del ganado y conejos.

ICA. ÍNDICE DE CONVERSIÓN (O DE TRANSFORMACIÓN DE ALIMENTO).

Cociente que expresa la relación entre el alimento consumido y la cantidad de carne producida.

JAULA: Encierro formado por un enrejado metálico, de madera ó de plástico, que se utiliza para la cría ó el transporte de conejos.

JAULA-HEMBRA: Unidad productiva referida al número de jaulas equipadas con un nido que existe en la explotación.

LEGUMINOSA: Vegetal dicotiledóneo. Con hojas casi siempre alternas y semilla que se cría en vainas.

MAGRA: Carne sin grasa, con poca o ninguna grosura.

MERMA: Porción que se pierde ó se sustrae de una cosa. Aplícase a la pérdida de peso de los conejos en el proceso de sacrificio.

NAVE: Aplícase a cualquier local para uso industrial ó para una explotación animal

PELETERAS: Razas destinadas a la producción de piel.

PIE DE CRÍA: Conejos destinados a la reproducción.

PIENSO: Alimento equilibrado, formado por la mezcla de varios alimentos simples que se suministra a los animales. Concentrado.

PREDESTETE: Período de tiempo no superior a la semana anterior al destete.

PREÑEZ: Estado en que se halla la hembra gestante.

PROFILAXIS: Proteger, resguardar anticipadamente al animal de la enfermedad.

PROLIFICIDAD: Media del número de gazapos nacidos por parto.

RENDIMIENTO CANAL: Relación entre el peso vivo del animal y el peso una vez sacrificado y eviscerado.

REPRODUCTOR: Aquel conejo ó coneja que se dedica a la reproducción.

SANIDAD: Mejora de las condiciones higiénicas de una granja, nave o local.

TOLVA: Caja en forma de tronco de pirámide invertido en el que se coloca el pienso o un grano con el fin de que vaya cayendo lentamente.

VÍSCERA: Órgano de la cavidad abdominal ó tripa.

RESUMEN

1. **TITULO:** FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PIE DE CRÍA DE CONEJO PARA CARNE EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL, SANTANDER.*
2. **AUTOR:** FERNÁNDEZ MEDELLÍN, Marcela.**
3. **PALABRAS CLAVES:** Conejo, Comercializadora, Productora, Neocelandés, Gazapos.
4. **DESCRIPCIÓN O CONTENIDO:**

En el estudio de mercados se comprobó que el pío de cría de conejo tiene un mercado amplio sin explotar en el Municipio de San Gil, ventajas que favorecen a CUNIFONCE Ltda. para la producción de esta especie. La demanda insatisfecha es relativamente alta, ya que se cuenta con 22.800 animales anuales, para lo cual se estima cubrir el 16% de la demanda total. Motivos relevantes para la factibilidad del proyecto empresaria, teniendo como base ofrecer un producto en perfectas condiciones de sanidad, haciendo entrega oportuna de los pedidos y brindando facilidades de pago a los compradores.

En la parte técnica del proyecto, se realizó la construcción de los cobertizos para la adecuación de las jaulas, cumpliendo con los requerimientos necesarios para la óptima condición climática y alimenticia de los conejos, siguiendo la reglamentación exigida por las autoridades ambientales en cuanto a la licencia y recursos naturales renovables que serán utilizados.

La estructura organizacional propuesta, permite tener una línea de mando directa que contribuye a la toma de decisiones en el menor tiempo posible. Se estableció que CUNIFONCE sea una Sociedad Limitada, compuesta por 2 socios. Financieramente se concluye que la inversión para este proyecto es de \$41.458.086, los socios aportan el 42% y financian el 58% con una entidad bancaria a 5 años. La evaluación económica es atractiva para la inversión, ya que cumple con los requerimientos para ser rentable. Beneficio/Costo (**1,5374**), Tasa interna de retorno (24%), VPN (**\$70.772.620**).

* Proyecto de Grado.

** Instituto de Educación a Distancia, Gestión Empresarial, Ana Carmenza Buitrago.

SUMMARY

1. **TITLE:** FEASIBILITY FOR THE CREATION OF A COMPANY PRODUCER AND COMERCIALIZADORA OF IT PEEPS OF BREEDING OF RABBIT FOR MEAT IN THE MUNICIPALITY OF SAN GIL, SANTANDER.*
2. **AUTHOR:** FERNÁNDEZ MEDELLÍN, Marcela.**
3. **PASSWORDS:** Rabbit, Comercializadora, Producer, New Zealander, Blunders.
4. **DESCRIPTION OR CONTENT:**

In the study of markets he/she was proven that the one tweets of rabbit breeding he/she has a wide market without exploding in the Municipality of San Gil, advantages that favor CUNIFONCE Ltda. for the production of this species. The unsatisfied demand is relatively high, since it is had 22. 800 annual animals, for that which is considered to cover 16% of the total demand. Outstanding reasons for the feasibility of the project manager, having like base to offer a product under perfect conditions of sanity, making opportune delivery of the orders and offering payment facilities to the buyers.

In the technical part of the project, he/she was carried out the construction of the sheds for the adaptation of the cages, fulfilling the necessary requirements for the good climatic and nutritious condition of the rabbits, following the regulation demanded by the environmental authorities as for the license and renewable natural resources that will be used.

The structure organizational proposal, allows to have a direct control line that contributes to the taking of decisions in the smallest possible time. He/she settled down that CUNIFONCE is a Limited Society, composed by 2 partners.

Financially you concludes that the investment for this project is of \$41. 458. 086, the partners contribute 42% and they finance 58% with a bank entity to 5 years. The economic evaluation is attractive for the investment, since it fulfills the requirements to be profitable. Beneficio/Costo (1,5374), it Appraises it interns of return (24%), VPN (\$70. 772. 620).

* Project of Grade.

** Institute of Education at Distance, Managerial Administration, Ana Carmenza Buitrago.

INTRODUCCIÓN

La industrialización de la cunicultura en Colombia, está llamada a ocupar un lugar predominante en la economía agroindustrial, por ser una alternativa poco explotada y de gran aceptación especialmente en el mercado Internacional por ser una producción de proteínas necesarias para la buena alimentación del ser humano, como para el más amplio empleo, preparación y conservación de sus pieles.

Se presenta para la Región Guanentina la oportunidad de crear una empresa que implemente técnica y tecnología en los procesos productivos e impulse y comercialice el pie de cría de conejo para carne en los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander y de esta manera crear una fuente de empleo para los habitantes y generando otra actividad sólida para el desarrollo económico y social del Municipio de San Gil, tendiente por la mejor calidad de vida de la población mediante la satisfacción de sus necesidades y la colocación en el mercado de un producto de excelente calidad, que contribuya al mejoramiento y conservación de la salud de los consumidores.

Es importante resaltar varios aspectos primordiales y de gran ventaja en la crianza del pie de cría del conejo para la producción de carne, el cual es el elevado comportamiento reproductivo de esta especie, su facilidad de manejo, producción, tamaño de la explotación, rápido periodo de crecimiento y la alta capacidad para transformar forrajes (ración de verde o pasto seco que se puede dar como alimento), subproductos de la cosecha ricos en fibra y alimentos concentrados, estas características hacen de la cunicultura una excelente oportunidad para crear una nueva empresa.

De otro lado la crisis económica que atraviesa el país y el nivel de pobreza existente (66% nacional) acentúa con mayor rigor el estado de indiferencia con el que convive el adulto mayor en medio de la sociedad colombiana. Pese a que el municipio del Socorro Santander (S) es una localidad donde no se evidencia miseria, existen casos de necesidades básicas insatisfechas y abandono total a este grupo de personas, más cuando su estado de salud esta deteriorado por falta de dinero o por olvido de los familiares.

Con el proyecto se pretende aliviar a esta población olvidada no sólo por la sociedad sino también por el Estado, disminuir la indiferencia y gestionar recursos para dar paso a tan importante y necesaria labor social que culmine en la prestación de un servicio de atención integral, en pro de un excelente vivir y convivir con la población además de reafirmar el vínculo familiar del adulto mayor mediante actividades que les permitan interactuar libre y espontáneamente de tal manera que las ganas de vivir se despierten cada día más. La educación del adulto mayor se orienta a procurar una adaptación a una nueva forma de vivir, que está en continua evolución generando permanentes necesidades y exigiendo una pedagogía más activa, lo que en el campo gerontológico tiene un carácter preventivo apuntando a la salud y a la longevidad poblacional. Una acepción más amplia debe contemplar también las motivaciones, el mantenimiento de su anatomía y la organización de su medio ambiente. Por lo tanto se entiende a la geragogía como el momento pedagógico referido a los aspectos preventivos, es el aprender a envejecer, es la enseñanza directa al adulto mayor y también el joven para que tenga un envejecimiento exitoso.

Por otra parte, al extender el servicio a esa franja de la población, que teniendo suficientes recursos económicos, están en capacidad de acceder a los servicios de ésta fundación de asistencia geriátrica y gerontológica coadyuvarían al sostenimiento de la misma.

1. GENERALIDADES

Desde tiempo atrás los griegos, egipcios, romanos, chinos empezaron a crear reservas de conejos para utilizarlos en su alimentación, seguidamente los españoles empezaron a darle importancia a la cunicultura organizada como industria, a un conejo grande blanco, gris o café, se le dio el nombre de Gigante español; Entre 1.820 a 1.830 se difundió con tendencia a especializarlo, luego fue llevado a Francia, a partir de él desarrollaron el conejo gigante de Flandes. Hacia 1.850 Inglaterra, empezó a capturar animales salvajes como el mariposa. Actualmente se conocen más de 200 razas y variedades, las más recientes son destinadas a la producción de piel. Hacia 1.920 se conformaron las razas Nueva Zelanda y el californiano, razas aprovechadas para carne tipo parrillero o asaderos.

El conejo doméstico descende del conejo silvestre. Sin embargo, los dos son diferentes. El conejo doméstico constituye la base de una industria, mientras que el silvestre es una plaga que se debe combatir.¹

La industrialización del conejo en Colombia, está llamada a ocupar un lugar preponderante, debido a que actualmente existen nuevas perspectivas y sistemas para criar conejos; los métodos tradicionales deben desaparecer en ésta labor la cual tiende a dar su rendimiento proteico en pequeña y grande escala.

Aquí no se le ha dado la importancia que debe tener, porque se desconoce la utilidad que representa, ya que diversificación es lo que necesita un país en

¹ MANUAL PRACTICO, de Cunicultura. Temas de Orientación Agropecuaria. 3a. ed. Colombia: Toa. 1987. pág. 5

desarrollo. Pero los tiempos cambian, y hoy, ante el torrente de necesidades y problemas, se tiene que recurrir a todo tipo de explotación de corto y mediano plazo. Es por eso que se ha insistido en explotaciones como la del conejo.

La nueva cunicultura está basada en la raza ideal para criar según los objetivos que se persiguen, si es carne y piel, pelo o solamente piel. Cada una de estas ramas tiene su tipo altamente explotable y rentable. Por ser de doble fin y la que más se acomoda a las necesidades industriales, se están empezando a explotar técnicamente su carne y su piel, en su orden.

El conejo es uno de los animales domésticos más apetecidos, tanto por su alta capacidad reproductiva y las facilidades para su crianza, como por las distintas posibilidades de explotación comercial. Para la agroindustria, en pequeña y gran escala, el conejo es muy atractivo para obtener carne y piel.²

1.1 EL CONEJO Y SUS CARACTERÍSTICAS

El actual conejo doméstico (*Oryctolagus cuniculus*) es originario del Sur de Europa y África del Norte. Fue descubierto por los fenicios y transportado a España, desde donde se extendió por el Imperio Romano. A partir del siglo XVI se inició la cría artificial del conejo en Francia, Italia, Flandes e Inglaterra. A principios del siglo XIX llegó a otros países de Europa Occidental y Oriental, Australia y Nueva Zelanda, se adapta a cualquier ambiente que pueda garantizarle hierba para alimentarse y un terreno en el cual pueda excavar sus madrigueras.

² ENCICLOPEDIA AGROPECUARIA. Producción pecuaria. 2a. ed. Terranova editores Ltda. 2001. pág. 306

Las características externas del conejo doméstico son muy variables, como por ejemplo el color, que puede ser blanco puro o totalmente negro, o la longitud del pelaje, que varía de corto a largo, los dientes de los lagomorfos son permanentes y crecen de modo continuo; La utilización que el ser humano ha hecho de estos animales es muy amplia; se crían como mascotas, para estudios genéticos, para experimentos de laboratorio y para consumir su carne o emplear su piel en la fabricación de prendas de vestir.

1.2 CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA DEL CONEJO

La más reciente clasificación sistemática del conejo realizada por Grassé y Dekeyser se remonta a 1955.

Reino:	Animal
Subreino:	Metazoario
Tipo:	vertebrado
Clase:	Mamífero
Subclase:	Placentario
Orden:	Lagomorfo
Familia:	Lagonidae
Género:	Oryctologus
Especie:	Cunículus
Variedad:	Campestres

1.3 CARACTERÍSTICAS ZOOTÉCNICAS

La prolificidad se cuantifica con base en el número de gazapos nacidos vivos/parto. El promedio oscila entre siete y ocho por parto. La capacidad reproductora aumenta con el incremento de la edad de la coneja. Se presenta

mayor capacidad reproductora en las razas pesadas, con respecto a las medianas y pequeñas. La mortalidad predestete varía entre 10% y 12%, y obedece a la mala habilidad materna de las conejas o a problemas sanitarios, principalmente factores como neumonía y enteritis.

El peso al nacimiento es mayor en crías machos; aumenta con el incremento de la edad de la coneja y depende de factores raciales. El peso promedio del gazapo al nacimiento está entre 60 y 65 gramos.

La tasa de crecimiento depende de la habilidad materna de la coneja. En edad predestete varía entre 75 y 95 gramos/animal. La tasa de crecimiento postdestete depende de un adecuado balance nutricional y de factores raciales relacionados con la precocidad para el crecimiento.

1.4 RAZAS

De acuerdo con la talla adulta, los conejos se clasifican en:

- **Pesadas:** El peso supera los 5 Kg. Son ejemplares apropiados en el cruzamiento comercial para la obtención de carne, debido a su alta capacidad reproductiva y la rápida tasa de crecimiento.
- **Medianas:** El peso adulto está entre 3.5 y 4.5 Kg. Se utilizan puros o cruzados en la producción intensiva de carne, gracias a su buena tasa de crecimiento, capacidad reproductiva y eficiencia alimenticia.
- **Ligeras:** El peso adulto varía entre 2.5 y 3 Kg. Se caracterizan, por su habilidad materna, su alta precocidad y el aporte de canales livianos pero con rendimiento en carne magra.
- **Pequeñas:** El peso del adulto no supera 1 Kg. Su principal representante es el polaco, de baja capacidad reproductiva y reducidas tasa de

crecimiento, por lo cual se utiliza como mascota o para experimentos de laboratorio.

1.4.1 Razas productoras de carne. Estas razas presentan menores necesidades alimenticias de tipo cuantitativo que asociadas a la habilidad materna y la alta capacidad reproductiva de las hembras, las hace apreciadas por los cunicultores tecnificados, que prefieren las razas californiana y la nueva Zelanda, blanca y roja.

1.5 CONTEXTO GEOGRÁFICO

- **Departamento de Santander:** Santander se destaca por sus variados climas y alturas, factores que la hacen más fértil y por lo tanto muy atractiva desde el punto de vista económico.

Este territorio representa gran oportunidad para el sector avícola, piscícola, porcícola, cunícula y ganadero por presentar facilidades para la producción y comercialización debido a las condiciones favorables de los terrenos, variedad en su vegetación y la céntrica ubicación geográfica.

Adicionalmente, gracias a las características topográficas y climatológicas que presenta la región enmarcada por las provincias Guanentina y Comunera, existe gran variedad de animales de caza, tales como armadillos, conejos, tinajos y faras, entre otros; hecho que ha dado origen a uno de los más prodigiosos eslabones en la cadena alimenticia de sus habitantes. La agricultura permite a sus habitantes una importante fuente de ingresos a través de los cultivos de cacao, café, tabaco, fique y caña de azúcar principalmente.

El Municipio de San Gil es la Capital de la Provincia Guanentina, está enclavado en una estribación de la cordillera oriental, al oriente del Departamento de

Santander, sobre las márgenes del río Mochuelo que desde el año 1900 recibió el nombre de “EL FONCE”, su extensión es de 1442 Km², cuenta con una población aproximada de 41.373 habitantes, una temperatura promedio de 22° Centígrados, y una altura de 1.114 mts sobre el nivel del mar.³ Limita al Norte con Barichara y Villanueva; al oriente con Curití y Mogotes; al sur con el Valle de San José y Páramo y al Occidente con Pinchote y Cabrera.

Todas estas poblaciones están unidas por carreteras a San Gil y tienen negocios muy activos con esta ciudad, que se ha constituido en el epicentro comercial de la provincia debido a sus inigualables condiciones que representan gran oportunidad para la crianza y producción de animales domésticos aptos para el consumo humano, los cuales son muy apetecidos por sus facilidades de transformar vegetales en productos de alta calidad nutritiva para la alimentación humana. De ahí la importancia de mejorar la producción de alimentos de origen animal, para lograrlo es necesario aplicar los métodos más adecuados para la producción de las diferentes especies animales que proveen carne, leche, huevos y otros productos útiles para la subsistencia humana.⁴

- **Departamento de Cundinamarca:** económicamente este departamento vive de la industria, el comercio, los servicios, el turismo, la explotación minera y las actividades agropecuarias. Las tres primeras están centradas en Bogotá y en los municipios cercanos. La ganadería es de leche y los derivados lácteos se procesan en diversas industrias. En cuanto a la agricultura, se cultiva caña de azúcar, café, maíz, fríjol, yuca, plátano, verduras, legumbres y árboles frutales. Estas actividades agropecuarias se desarrollan en todo el territorio, pero destacan los municipios de Anapoima,

³ www.sangilaventura.com

⁴ www.cas.gov.co

Cajicá, Chía, Choachí, Facatativá, Zipaquirá, Guaduas, Madrid, Girardot y Soacha, así como los alrededores de la capital. La floricultura está muy desarrollada en la sabana de Bogotá y se exporta a Europa y Estados Unidos. El turismo se desarrolla en diversos puntos del departamento, como Santafé de Bogotá, Zipaquirá, Guatavita, Melgar, Guaduas, Anapoima y Villeta. En minería se explota el carbón y la sal en Zipaquirá, Zipacón, Ubaté, Sesquilé y Nemocón.

Cundinamarca cuenta con diversos atractivos turísticos, como son todos los monumentos de su capital, parques, iglesias, museos, el cerro de Monserrate y la catedral subterránea de sal de Zipaquirá (la más grande de esta naturaleza en el mundo, con una profundidad de 158 m bajo tierra y una capacidad para albergar cerca de 3.000 feligreses). Así mismo, son de interés las poblaciones coloniales, Guatavita, los balnearios de Melgar y Villeta, las lagunas y el salto de Tequendama.

Santafé de Bogotá, situada en el centro del país; se encuentra a unos 2.640 m de altitud, en un altiplano al pie de los cerros de Monserrate (3.152 m) y Guadalupe (3.250 m) en la cordillera Oriental de los Andes. El clima es templado con una temperatura media anual de 14 °C.

Bogotá es la ciudad más grande de Colombia y una de las zonas metropolitanas de más rápido crecimiento de Sudamérica. Bogotá es el principal centro político, comercial, industrial y cultural del país. Las industrias más destacadas son imprentas, editoriales, montaje de vehículos, procesamiento de alimentos y fabricación de textiles, metales, maquinaria y material eléctrico. La industria química ha experimentado un considerable desarrollo gracias a la conexión de la ciudad con la cuenca petrolífera del Magdalena, a través de un oleoducto y de un gasoducto. Muchos bancos y empresas tienen sus oficinas centrales en la ciudad,

que es también un destacado nudo de comunicaciones; ferrocarriles y carreteras, entre las que se encuentra la carretera Panamericana, comunican la ciudad con otros centros importantes, y cuenta también con un aeropuerto internacional: El Dorado.

Fue fundada en 1538 por el conquistador español Gonzalo Jiménez de Quesada, la ciudad creció rápidamente a partir de 1940 con la inmigración de gran cantidad de colombianos procedentes de zonas agrarias en busca de mayores oportunidades económicas. Población (según estimaciones para 2000) 6.422.198 habitantes. Con el territorio de ese departamento limita por el norte, el oeste y gran parte del este; por el sureste lo hace con el departamento de Meta y por su extremo meridional con el de Huila.

- **Departamento de Boyacá:** Localizado al noreste del país. Limita al norte con los departamentos de Santander y Norte de Santander y la república de Venezuela, al oriente con los departamentos de Arauca y Casanare, al sur con los departamentos de Casanare y Cundinamarca, y al occidente con el departamento de Antioquia, del que está separado por el río Magdalena. Fue creado en 1821

La economía está bastante diversificada: viven de la agricultura, la ganadería, la pesca, los servicios, el comercio, la industria, la artesanía, la extracción de petróleo y la minería, especialmente de esmeraldas. Cultivan verduras, legumbres, papa, maíz, cebada, caña de azúcar, trigo, plátano y frutales. La ganadería (leche y carne) cubre los mercados regionales y la capital de la república. En cuanto a la minería, se explota el carbón, el hierro, las calizas y las esmeraldas. Es el primer productor nacional de esmeraldas en los municipios de Muzo, Coscuez, Maripí, Pauna, Otanche y Buenavista. La explotación del recurso, debido a los altos precios en el mercado internacional, ha llevado a que se vivan procesos de

violencia. El hierro se explota especialmente en acerías Paz del Río, en la localidad de Nobsa y Paz del Río, el cemento en Nobsa y el petróleo en Puerto Boyacá. Las artesanías que elaboran sus habitantes son variadas pero predominan las figuras en barro hechas en Raquira, Monquirá y Cerinza. Desde la central hidroeléctrica de Chivor se genera energía para el país, utilizando para ello las aguas del río Batá. La zona industrial se concentra en Duitama, Sogamoso, Paipa y Tunja. El turismo es un renglón importante de su economía debido a que todo su territorio, su paisaje y los recursos naturales que posee están considerados un monumento histórico del país.

1.6 SOPORTE LEGAL

Como actividad económica reciente que es la cría de conejos hay que recalcar sobre ciertas leyes y decretos que existen para todo criador que desea cumplir a cabalidad su contenido en esta rama agropecuaria, entre la normatividad para el sector cunícula o alimentario fundamental para la creación de una empresa que va a ejercer en esta rama están:

- El Decreto 60 del 2002 sistema de análisis y puntos de control crítico. (Ver Anexo A).
- Decreto 1270 de 2002 Expendio de alimentos y bebidas (Ver Anexo B).
- Formulario único de solicitud de registro sanitario ante el invima. (Ver Anexo C).
- Ley 101 de 1993. Ley general de desarrollo agropecuario y pesquero. (ver Anexo D)
- Decreto 1601 de 1984 Sanidad Portuaria y Vigilancia Epidemiológica en naves y vehículos terrestres. (Ver Anexo E)
- Ley 99 de 1993. Ley Ambiental. (Ver Anexo F)

2. ESTUDIO DE MERCADOS

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 General. Desarrollar un estudio de mercados que permita conocer el comportamiento de la oferta y la demanda de pie de cría de conejo para carne; Seleccionando y aplicando los instrumentos necesarios para recoger y procesar la información requerida sobre cliente, competidores, precio, canales de comercialización, publicidad para la toma de decisiones y poder efectuar las conclusiones respecto a este estudio.

2.1.2 Específicos

- ❖ Analizar y definir las características generales que debe tener la presentación del producto para la comercialización; como: Tipo de producción, razas, beneficios, atributos diferenciadores y productos sustitutos.
- ❖ Identificar las necesidades y gustos de los compradores de pie de cría de conejo para carne y determinar las características exigidas para adquirir las mismas tales como son: Animales de calidad, raza apropiada, manejos eficientes, estricta sanidad y buen nutrimento.
- ❖ Establecer las cantidades del producto que las diferentes empresas y asociaciones de Bogotá Cundinamarca y San Gil Santander estarían dispuestos a adquirir a determinados precios.
- ❖ Conocer el área del mercado, la forma de comercialización del producto, la capacidad de producción y los precios de venta existente en la competencia del Municipio objeto de estudio.
- ❖ Estimar el comportamiento de la oferta y la tendencia de la misma.

- ❖ Establecer un precio que el comprador este dispuesto a pagar y que reúna todas las características necesarias para la satisfacción de las necesidades.
- ❖ Elegir un canal de comercialización eficaz y rentable para llegar al comprador, teniendo en cuenta los costos y beneficios del producto en el precio de venta.
- ❖ Establecer las formas de comunicación adecuadas para promocionar y dar a conocer el producto tanto a nivel Departamental como Nacional.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO

2.2.1. Definición, usos y especificaciones del producto.

2.2.1.1 Definición. El producto es el pie de cría de conejo para carne, de la raza nueva Zelanda la cual puede ser aprovechada para la producción de carne y piel. Las medidas ideales de éste animal, tomadas desde el hocico hasta la base de la cola son, para el macho 47 cms. Y para la hembra 49.5 cms. El peso del animal adulto es para el macho 4.5 Kg. mientras que la hembra pesa de 4.5 a 5.5 Kg. y es de color blanco puro, con el pelo muy denso, grueso al tacto, subcapa fina, suave y compacta. Tipo carnicero de formas redondeadas, ancho y grande sin ser gigante. Pecho sedoso con ojos color rubí en la variedad blanca, espalda ancha y profunda para favorecer la capacidad carnicera. Orejas de tamaño mediano y redondas.

2.2.1.2. Usos y especificaciones del producto. El conejo es un animal múltiparo, de crecimiento rápido, fácil adaptación, carne exquisita y nutritiva, piel fina para muchos usos, abono excelente para las plantas; puede aprovecharse como productor de carne, piel o pelo, la producción puede ser doble porque las razas de piel o de pelo también producirán carne y viceversa, la raza ideal se

escoge según los objetivos que se persigan para la producción, la raza nueva Zelanda es la más explotada técnicamente para la carne y piel en su orden.

2.2.1.3 Características. Las más importantes son la gran capacidad de aumento de peso diario debido a la alta capacidad de conversión de alimentos fibrosos en carne de excelente calidad, buen rendimiento de carne, relación músculo/hueso y deposición de grasa, determinados por factores genéticos (razas) y ambientales (alimentación), condición sexual y edad del animal, facilidad de alimentación con pastos y forrajes ricos en fibra y alimentos concentrados y la alta capacidad reproductiva ya que una coneja produce hasta 8 gazapos por parto y puede destetar de 7 a 8 en treinta días.

2.2.2 Productos Sustitutos. Los productos sustitutos del pie de cría de conejo son aquellos que poseen características similares a las que éste ofrece y por lo tanto se convierten en competidores.

El conejo por pertenecer al grupo de las carnes, puede ser reemplazado en los hábitos alimenticios por la carne de res, oveja, cerdo, pollo y pescado, que aunque no cuentan con el mismo valor nutricional, cualidades proteínicas y demás bondades, son adquiridos en mayor proporción por los consumidores.

2.2.3 Productos Complementarios. Como productos complementarios del pie de cría de conejo son importantes elementos minerales como: calcio, fósforo y sal común, si se desea se puede suministrar hierbas y hortalizas indispensables en la alimentación para evitar el engrasamiento, proporcionando un mayor rendimiento en carne y suministrando las cantidades necesarias de vitaminas indispensables en los conejos para evitar las enfermedades.

2.2.4 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia.

Dentro de las principales cualidades que el pie de cría de conejo ofrece se encuentran:

- ✓ Alta capacidad de conversión de alimentos fibrosos en carne.
- ✓ Continuo estado reproductivo.
- ✓ Gran capacidad de aumento de peso diario.
- ✓ Necesita poco espacio para sus instalaciones y permite el aprovechamiento de espacios subutilizados.
- ✓ La mano de obra que se necesita es reducida.
- ✓ Adaptabilidad al medio.
- ✓ Alto valor nutritivo de la carne comparada con las de pollo y de pescado.
- ✓ Posee una alta relación carne-hueso (mayor que la del pollo) y un elevado rendimiento en la cocción por su menor contenido de agua.

2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

2.3.1 Mercado Potencial. El mercado para el pie de cría de conejo, se encuentra en los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander en su orden, en los cuales se cuenta con Asociaciones y empresas destinadas a la cunicultura, por esta razón están en capacidad de comprar los conejos vivos, debido a que dichas empresas disponen de la planta de sacrificio y de las normas pertinentes para distribuir la carne de conejo en canal a los diferentes supermercados de cadena especialmente en la ciudad de Bogotá.

2.3.2 Mercado Objetivo. De los Departamentos mencionados en el mercado potencial, se tendrá en cuenta para el estudio la Asociación de Cundinamarca y las granjas o empresas cunícolas que cuentan con la planta para el sacrificio de los conejos, las cuales se encuentran en Boyacá

y Cundinamarca principalmente y de Santander se cuenta con una granja que trabaja a su vez como comercializador del producto. La relación se encuentra desglosado a continuación:

- Asociación Grandes cunicultores de Colombia Ltda. CUNICUN. Bogotá Cundinamarca.
- Cunicultura ARD. Bogotá. Cundinamarca
- ALISOS GRANJA DE CONEJOS. La Calera. Cundinamarca.
- Criadero de Conejos Mr Bunny. San Gil. Santander.
- Cunicultura Ubaté. Bogotá. Cundinamarca
- Cunicultura el Dorado. Santa Rosa de Viterba. Boyacá.

Esta selección se justifica de acuerdo a que estas empresas están en capacidad de comprar mensualmente determinadas cantidades del producto

2.4 LA DEMANDA

Es necesario estudiar y conocer las características del mercado actual del conejo. Es decir, estimar cuantitativamente el volumen de adquisición del producto ofrecido, nivel de aceptación, grado de calidad del producto, de la competencia, cantidades demandadas, frecuencia de compra, precios predominantes en el mercado, sistema de comercialización y forma de pago.

2.4.1 Investigación de mercados. La investigación se hace con el propósito de recopilar, registrar y analizar datos relacionados con la aceptación que los clientes tienen sobre el pie de cría de conejo para carne y si están preparados para

adquirirla; si por el contrario ya la están adquiriendo en donde la consiguen, tienen facilidades para adquirirla o si es muy limitada la venta del producto.

2.4.1.1 Planteamiento del Problema. En el Municipio de San Gil, Santander y sus alrededores, las empresas familiares dedicadas al ramo de la cunicultura, presentan una producción mínima y deficiente, por realizar un proceso carente de tecnificación, inadecuado manejo y desconocimiento del mercado, razón por la cual es normal que en el ámbito de los pequeños cunicultores se presente un alto índice de conformismo con las rudimentarias prácticas productivas y comerciales adoptadas desde el momento que decidieron iniciar sus labores.

Con los avances de la ciencia y la tecnología, se han desarrollado diversos métodos en el proceso de aceleración del ciclo productivo tanto en animales como en vegetales que conforman la dieta alimenticia básica del ser humano. Estos alimentos que comúnmente se digieren y que constituyen un eslabón importante dentro de la cadena alimenticia con el transcurso de los años a causa de las diferentes prácticas implementadas por el hombre en pro de un mayor beneficio económico, ha ocasionado una gran pérdida en su valor nutritivo, debido a los procesos químicos y hormonas que se le aplican a los animales para su rápido crecimiento y engorde.

Existen múltiples factores que han limitado el desarrollo de la industria cunícula en la región, impidiendo que esta haya alcanzado los niveles de desarrollo y producción que han logrado otras, como la industria avícola, entre estos factores se cuenta con el desconocimiento de la utilidad que representa y la poca tecnificación en la producción para la explotación de esta rama, ya que sólo se hace en forma rudimentaria y en pequeña escala.

En el país se cuenta con varios criaderos de conejos muy bien instalados y tecnificados para el aprovechamiento de la carne. Actualmente este ramo está pasando por una etapa productiva ya que esta deliciosa carne se demanda en muchos países entre ellos están en primer lugar Francia, seguida de Alemania e Italia.⁵

Para ello es necesario desarrollar una serie de investigaciones en el mercado nacional, para conocer las expectativas que los compradores tienen sobre este tipo de pie de cría, logrando crear una empresa productora de pie de cría de conejo para carne, que cumpla con los requisitos exigidos por el mercado para su distribución.

2.4.1.2 Necesidades de Información

- ❖ Se requiere identificar, las necesidades de los compradores de pie de cría de conejos para determinar las características exigidas para adquirirlo y de acuerdo a ello realizar la presentación del producto.
- ❖ Se debe cuantificar las cantidades del producto que las Asociaciones y Empresas de los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander, estarían dispuestos a adquirir a determinados precios; para realizar una producción acorde a las cantidades demandadas.
- ❖ Se necesita conocer el área del mercado, los precios existentes en la competencia en las diferentes formas de comercialización para establecer un precio razonable con la capacidad de pago por parte del cliente y la forma de comercialización más eficaz para distribuir el mismo.

⁵ Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación (FAO).

- ❖ Se precisa estimar el comportamiento de la demanda, para determinar la cantidad de píce de cría de conejo para carne que se requiere en las Asociaciones y empresas de los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander en las cuales se va a comercializar el píce de cría de conejo para carne.
- ❖ Se debe elegir un canal de comercialización eficaz y rentable para llegar al comprador.

2.4.1.3 Ficha Técnica

Tipo de Investigación	Se realiza por medio del desarrollo de una investigación formal o concluyente, se busca aplicar una encuesta prediseñada con preguntas abiertas o cerradas, las cuales le ofrecen al encuestado datos reales y posteriormente realizar el proceso de análisis en forma lógica y ordenada.
Método de investigación	Se realiza mediante la observación y entrevistas con expertos y personas conocedoras del tema.
Fuentes de Información	<p>Primarias y secundarias</p> <p>Primarias: Son los encuestados de las Asociaciones y empresas de los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander.</p> <p>Secundarias: Revistas, Paginas Web, Libros</p>

	especializados en el pie de cría de conejo para carne. Adicionalmente se tiene en cuenta como base para la asesoría de un médico veterinario zootecnista.
Técnicas de Recolección de Información	Se realiza a través de la encuesta.
Instrumento	Para la recolección de la información, se realizarán cuestionarios con preguntas cerradas y se aplicará directamente a cada una de las Asociaciones y empresas. (Ver Anexo F).
Modo de Aplicación	Se hará en forma directa y personalizada a las Asociaciones y empresas de los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander.
Definición de Población (elemento, unidad de muestreo)	La población para el estudio son las Asociaciones y Empresas de los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander. Elemento: Asociaciones y Empresas de los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander. Unidad de muestreo: Administradores de las Asociaciones.
Proceso de Muestreo	Para la Investigación se utilizará el censo, dado que la población seleccionada es finita y pequeña.
Marco Muestral	Con el propósito de conocer el número de

	<p>Asociaciones y Empresas interesadas en adquirir el pie de cría de conejo para carne se tomaron datos actuales de las empresas existentes en los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander relacionadas a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asociación Grandes cunicultores de Colombia Ltda. CUNICUN. Bogotá Cundinamarca. • Cunicultura ARD. Bogotá. Cundinamarca. • ALISOS GRANJA DE CONEJOS. La Calera. Cundinamarca. • Criadero de Conejos Mr Bunny. San Gil. Santander. • Cunicultura Ubaté. Bogotá. Cundinamarca • Cunicultura el Dorado. Santa Rosa de Viterba. Boyacá.
Alcance	Para la recolección de la información se tendrá en cuenta las Asociaciones y Empresas de los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander.
Tiempo de aplicación	Para la recolección de la información se ha programado un periodo de tiempo de 1 mes.

2.4.1.4 Tabulación, Presentación y Análisis de Resultados. Para calcular el número de Asociaciones y Empresas a encuestar en esta investigación se realizó un censo en el cual se tomaron las siguientes:

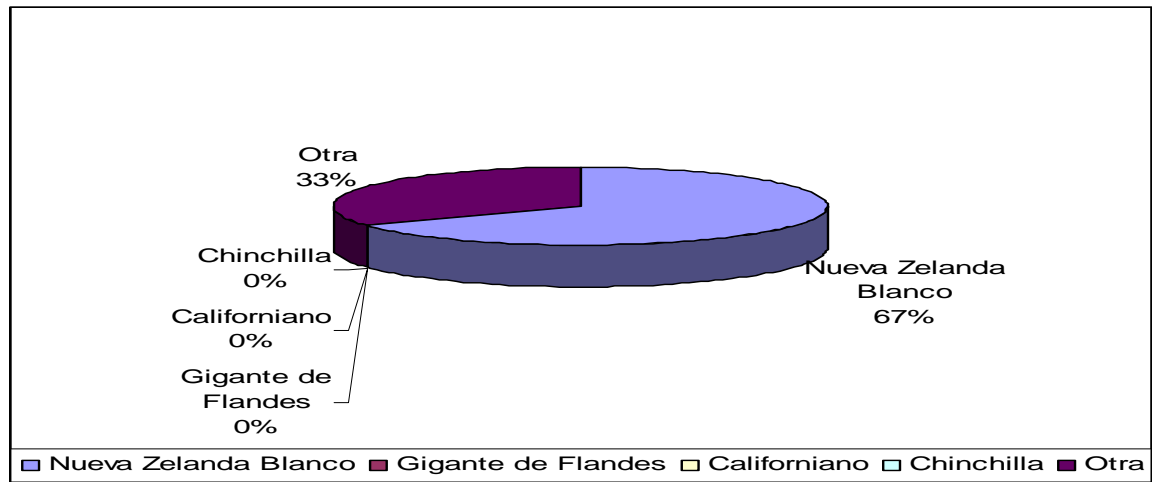
- Asociación Grandes cunicultores de Colombia Ltda. CUNICUN. Bogotá Cundinamarca.
- Cunicultura ARD. Bogotá. Cundinamarca
- ALISOS GRANJA DE CONEJOS. La Calera. Cundinamarca.
- Criadero de Conejos Mr Bunny. San Gil. Santander.
- Cunicultura Ubaté. Bogotá. Cundinamarca
- Cunicultura el Dorado. Santa Rosa de Viterba. Boyacá.

❖ **Tipos de razas Compradas.**

Cuadro 1. Tipos de raza compradas

OPCIONES	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
Nueva Zelanda Blanco	4	67%
Gigante de Flandes	0	0%
Californiano	0	0%
Chinchilla	0	0%
Otra	2	33%
Total	6	100%

Figura 1. Tipos de razas compradas



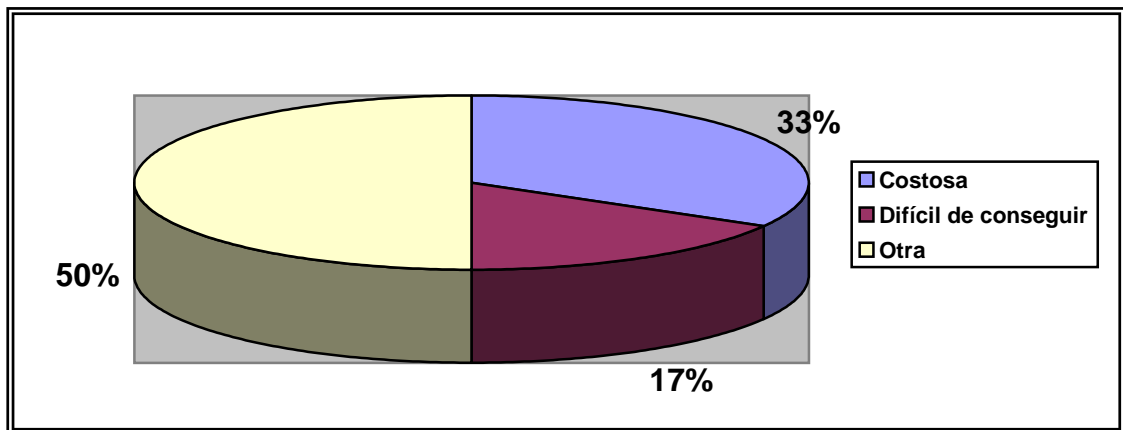
Análisis: De acuerdo a la anterior gráfica se deduce que el 67% de las empresas interesadas en la compra de pie de cría de conejo, prefieren comprar los animales de la raza Nueva Zelanda Blanco, por tener un alto potencial para producir carne con excelente calidad, lo cual indica que estas 4 empresas dan prioridad en la compra a las granjas cunícolas que produzcan este tipo de raza, frente a un 33%, es decir, sólo 2 empresas adquieren cualquier raza de pie de cría de conejo, siempre y cuando tengan el peso y la edad mínima para el sacrificio de los animales.

❖ **Dificultades presentadas para adquirir el pie de cría de conejo para carne.**

Cuadro 2. Dificultades presentadas para adquirir el pie de cría de conejo para carne.

OPCIONES	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
Costosa	2	33%
Difícil de conseguir	1	17%
Otra	3	50%
Total	6	100%

Figura 2. Dificultades presentadas para adquirir el pie de cría de conejo para carne.



Análisis: De acuerdo a la anterior gráfica se concluye, que el 50% de las empresas, es decir 3 de ellas, escogieron la opción otra, en la cual manifiestan que se tienen dificultades en el momento de la compra, ya que el pie de cría presenta enfermedades y baja calidad del producto, lo cual afecta al comprador

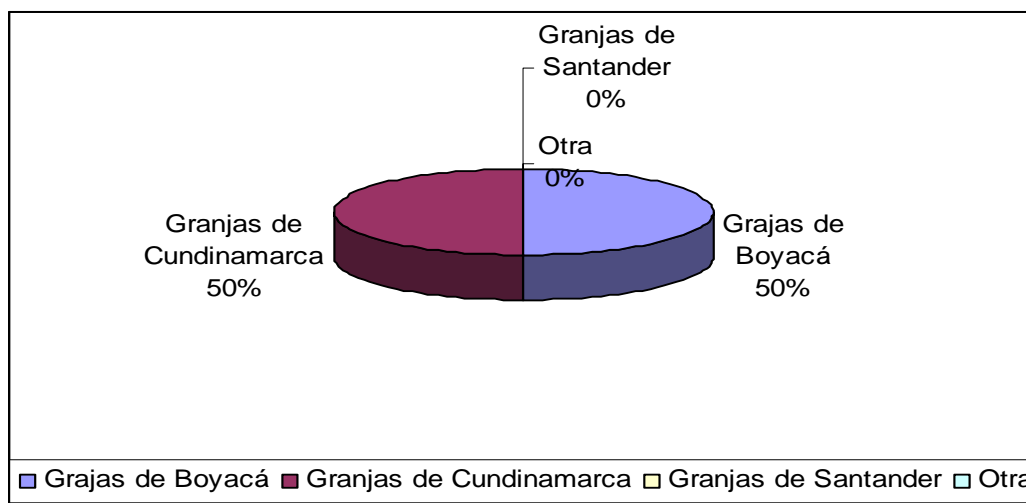
puesto que no le permite cumplir con las cantidades requeridas para satisfacer la demanda, seguidamente con un 33% de representación, expresan que la mayor dificultad son los costos altos debido a la poca oferta que existe en el mercado, y por ultimo está la opción difícil de conseguir con un valor del 17%.

❖ **Empresas a las cuales les compran el pie de cría de conejo para carne.**

Cuadro 3. Empresas a las cuales les compran el pie de cría de conejo para carne

OPCIONES	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
Granjas de Boyacá	3	50%
Granjas de Cundinamarca	3	50%
Granjas de Santander	0	0%
Otra	0	0%
Total	6	100%

Figura 3. Empresas a las cuales les compran el pie de cría de conejo para carne



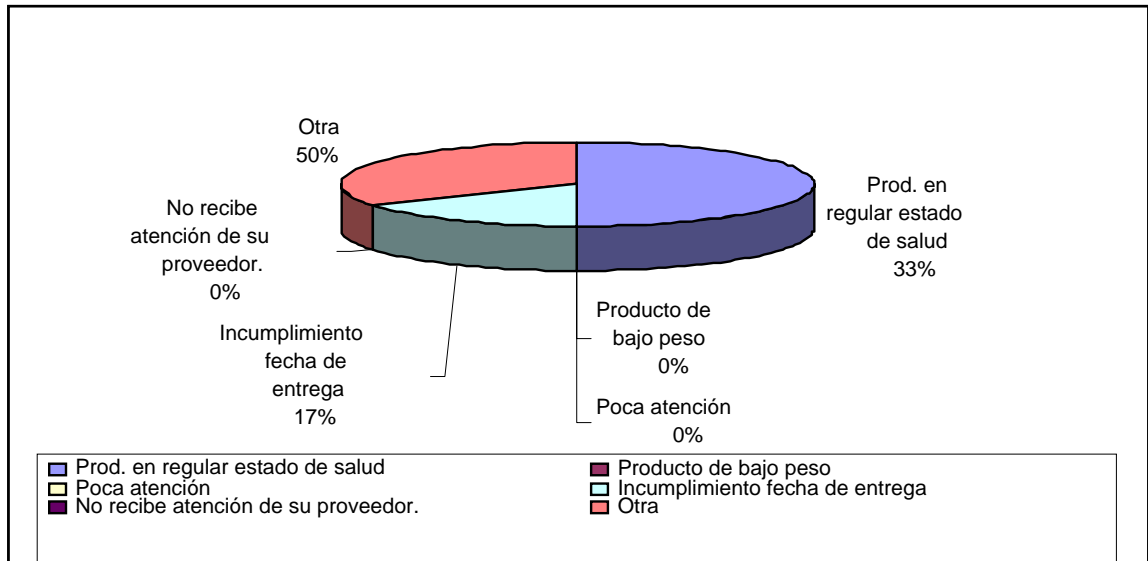
Análisis: De la información obtenida se concluye que el 50% de las empresas adquieren el producto en granjas de Boyacá y el otro 50% en empresas de Cundinamarca, ya que son las granjas de las cuales se tiene conocimiento de que venden el producto y bajo estándares de calidad, aunque la producción de estas granjas no es suficiente para el abastecimiento del producto.

❖ **Dificultades presentadas con las empresas proveedoras actuales**

Cuadro 4. Dificultades presentadas con las empresas proveedoras actuales

OPCIONES	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
Producto en regular estado de salud	2	33%
Producto de bajo peso	0	0%
Poca atención	0	0%
Incumplimiento en fecha de entrega del producto	1	17%
No recibe atención de su proveedor cuando lo solicita.	0	0%
Otra	3	50%
Total	6	100%

Figura 4. Dificultades presentadas con las empresas proveedoras actuales



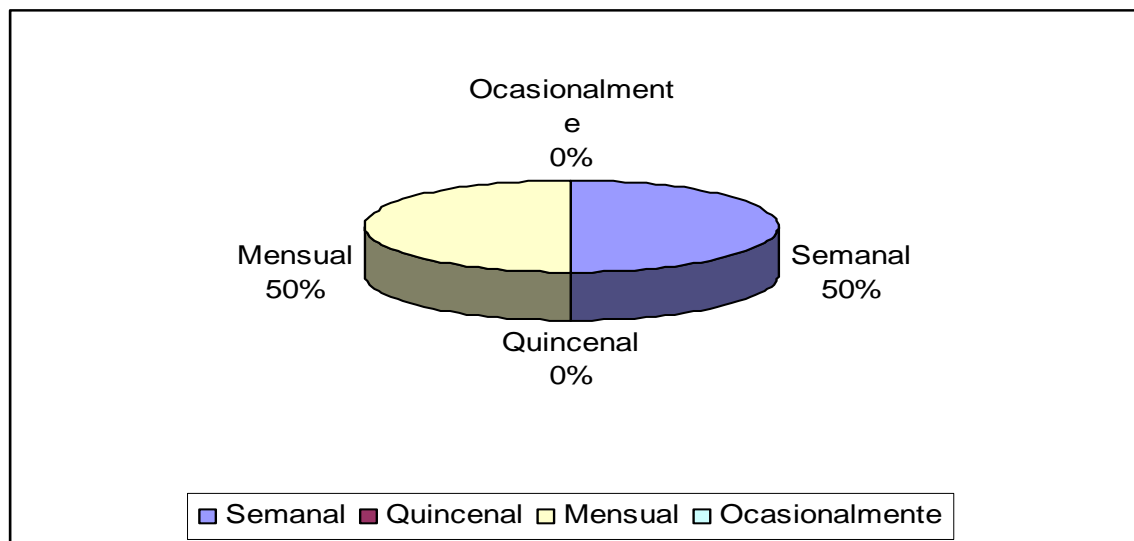
Análisis: De acuerdo a la anterior gráfica, se concluye que el 50% de las empresas, escogieron la opción de otra en la cual explican que los problemas actuales con las granjas proveedoras son la poca o baja producción de las mismas, por tal razón no cumplen con las cantidades pactadas en el momento de la compra, seguidamente está el producto en regular estado de salud con un 33% de representación y por último con 17% expresan el incumplimiento en la fecha de entrega del producto.

❖ **Periodicidad de compra de pie de cría de conejo para carne**

Cuadro 5. Periodicidad de compra de pie de cría de conejo para carne

OPCIONES	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
Semanal	3	50%
Quincenal	0	0%
Mensual	3	50%
Ocasionalmente	0	0%
Total	6	100%

Figura 5. Periodicidad de compra de pie de cría de conejo para carne



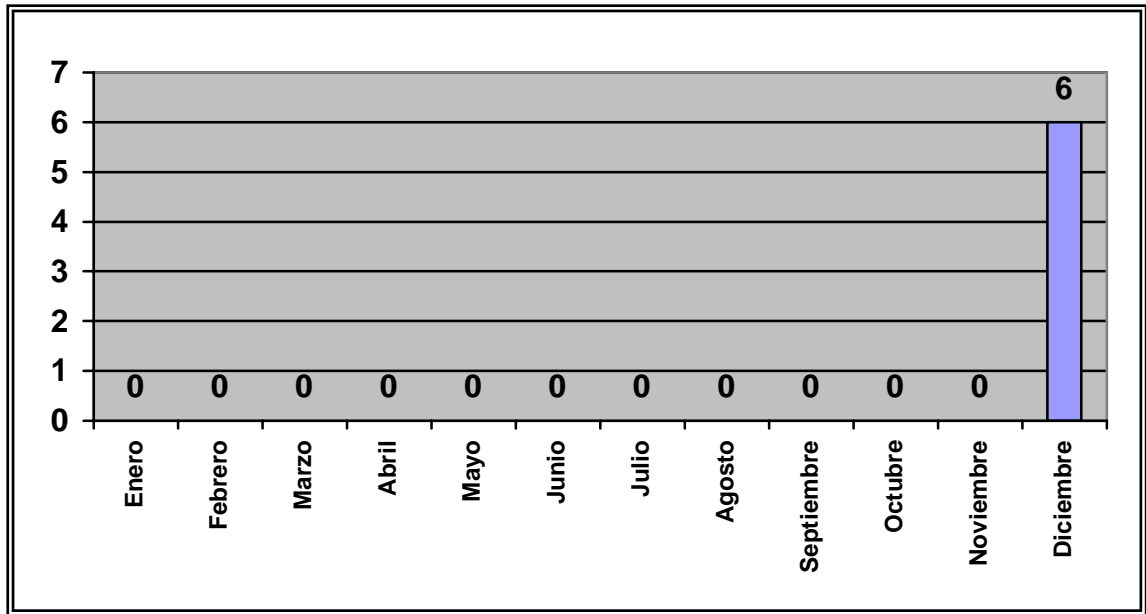
Análisis: De acuerdo a la anterior gráfica se deduce que el 50% de las empresas adquieren el pie de cría de conejo semanalmente y el otro 50% compran el producto mensualmente, aunque la frecuencia de la compra se hace de acuerdo a la distancia y capacidad de producción de las granjas.

❖ **Meses del año de mayor demanda del producto**

Cuadro 6. Meses del año de mayor demanda del producto

OPCIONES	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
Enero	0	0%
Febrero	0	0%
Marzo	0	0%
Abril	0	0%
Mayo	0	0%
Junio	0	0%
Julio	0	0%
Agosto	0	0%
Septiembre	0	0%
Octubre	0	0%
Noviembre	0	0%
Diciembre	6	100%
Total	6	100%

Figura 6. Meses del año de mayor demanda del producto



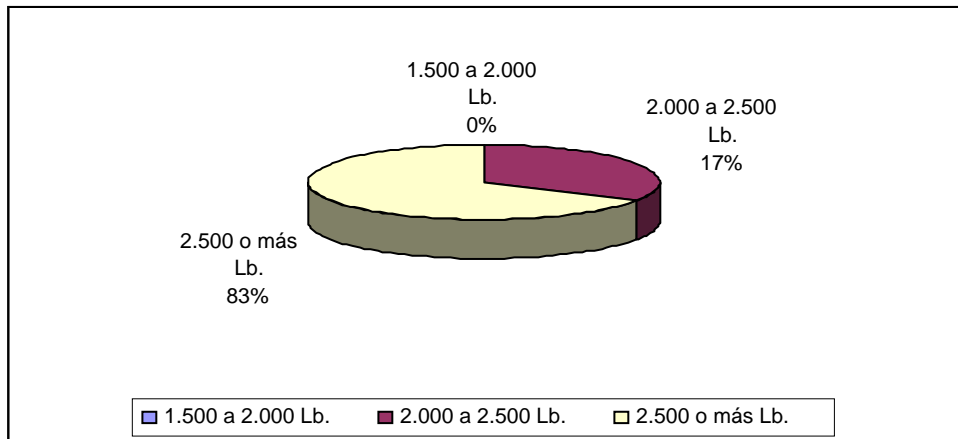
Análisis: Del anterior resultado se concluye que el 100 % de las empresas tienen mayor demanda del producto en el mes de Diciembre, ya que en esta época se acostumbra a consumir mayor variedad de carnes, pero durante todo el año es estable la venta del producto.

❖ **Valor pagado por libra de pie de cría de conejo**

Cuadro 7. Valor pagado por libra de pie de cría de conejo

OPCIONES	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
\$1.500 a 2.000	0	0%
\$2.000 a 2.500	1	17%
\$2.500 o más	5	83%
Total	6	100%

Figura 7. Valor pagado por libra de pie de cría de conejo



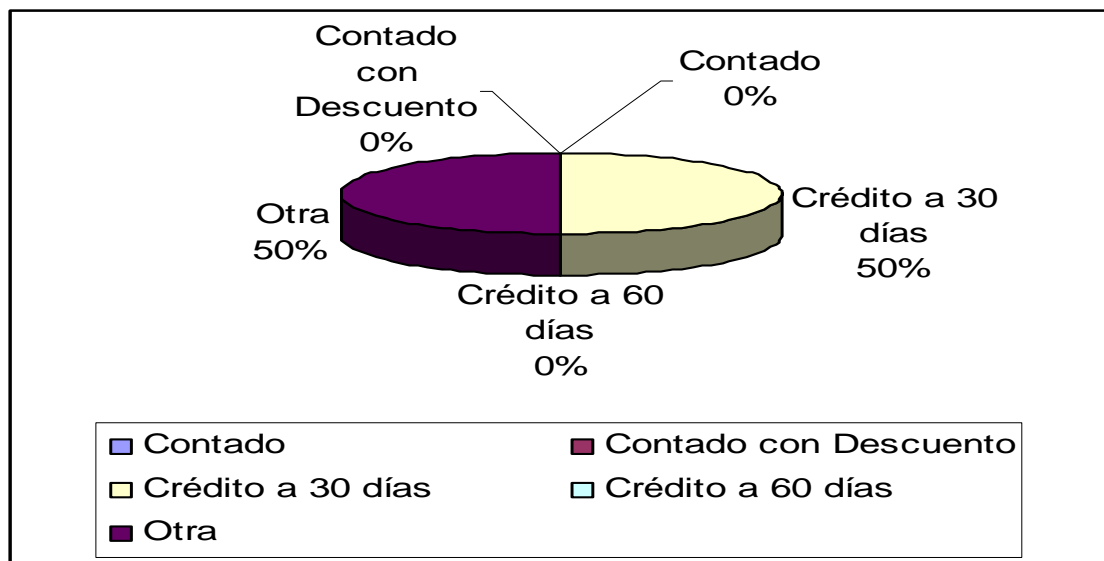
Análisis: De la información obtenida se concluye que el 83% de las empresas compran el producto por un valor de \$2.500 o más por cada libra de pie de cría de conejo, frente a un 17% que paga de \$2.000 a \$2.500 por libra.

❖ **Forma de pago actual**

Cuadro 8. Forma de pago actual

OPCIONES	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
Contado	0	0%
Contado con Descuento	0	0%
Crédito a 30 días	3	50%
Crédito a 60 días	0	0%
Otra	3	50%
Total	6	100%

Figura 8. Forma de pago actual



Análisis: Se refleja en ésta gráfica que el 50% de las empresas prefieren cancelar con la modalidad de crédito a 30 días, y el otro 50% de las empresas escogieron la opción de otra en la cual indican que la forma de cancelar es con el 50% el día de la entrega y el 50% restante con crédito a 30 días.

❖ **Cantidad de pie de cría de conejo comprada mensualmente**

Cuadro 9. Cantidad de pie de cría de conejo comprada mensualmente

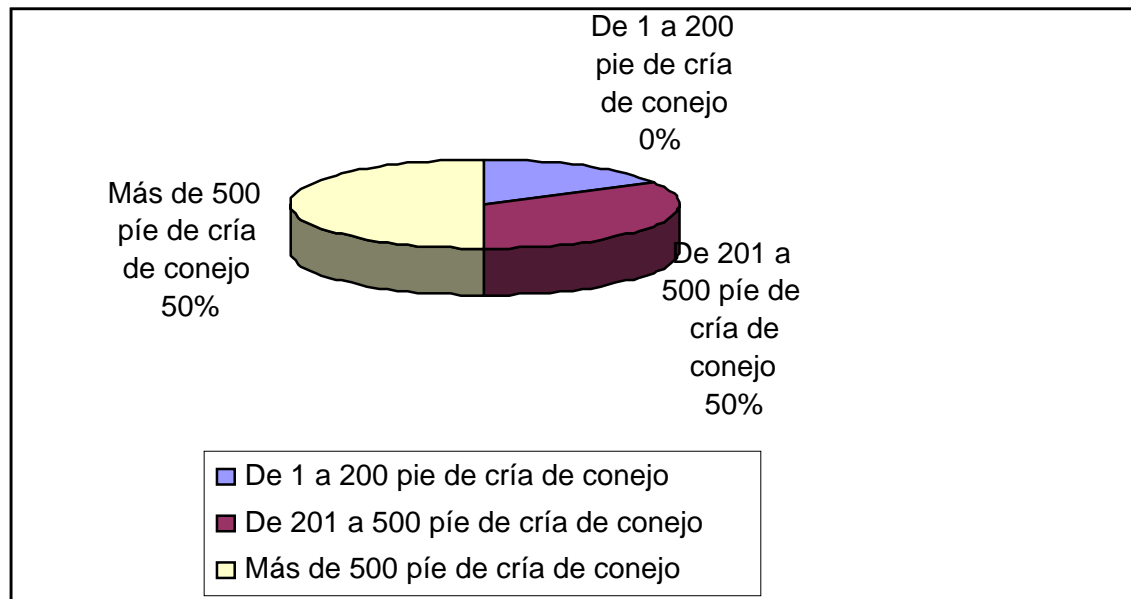
OPCIONES	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
De 1 a 200 pie de cría de conejo	0	0%
De 201 a 500 pío de cría de conejo	3	50%
Más de 500 pío de cría de conejo	3	50%
Total	6	100%

Cantidad exacta que demanda cada empresa:

- Cunicultura ARD. 500 conejos mensuales.
- ALISOS GRANJA DE CONEJOS. 1.000 conejos mensuales.
- Mr Bunny. San Gil. 300 conejos mensuales.
- Cunicultura Ubaté. Bogotá. Cundinamarca 400 conejos mensuales.
- Cunicultura el Dorado. Santa Rosa de Viterba. Boyacá. 500 conejos mensuales.
- Asociación grandes cunicultores de Colombia 1.500 conejos mensuales.

Total demanda: 4.200 conejos mensuales.

Figura 9. Cantidad de pie de cría de conejo comprada mensualmente



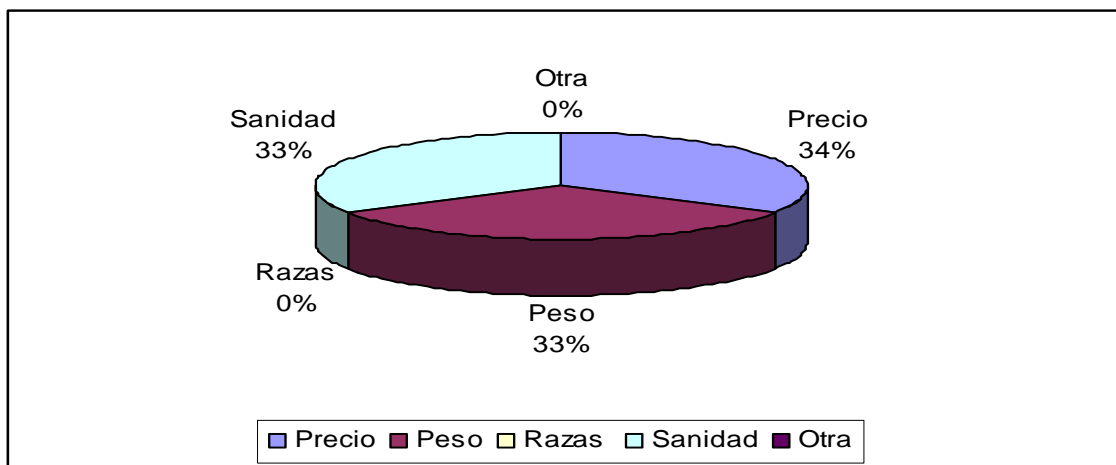
Análisis: De la anterior información se concluye que el 50% de las empresas compran mensualmente más de 500 animales, seguidamente con el otro 50% de representación está la de 201 a 500 pie de cría de conejo, lo cual confirma la demanda existente del producto.

❖ Aspectos relevantes para la compra de pie de cría de conejo

Cuadro 10. Aspectos relevantes para la compra de pie de cría de conejo

OPCIONES	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
Precio	2	34%
Peso	2	33%
Razas	0	0%
Sanidad	2	33%
Otra	0	0%
Total	6	100%

Figura 10. Aspectos relevantes para la compra de pie de cría de conejo



Análisis: Se concluye que el 34% de las empresas manifiestan que el precio es un factor relevante a la hora de adquirir el producto, ya que a veces suelen ser muy altos debido a la poca oferta que existe del mismo, un 33% considera la raza

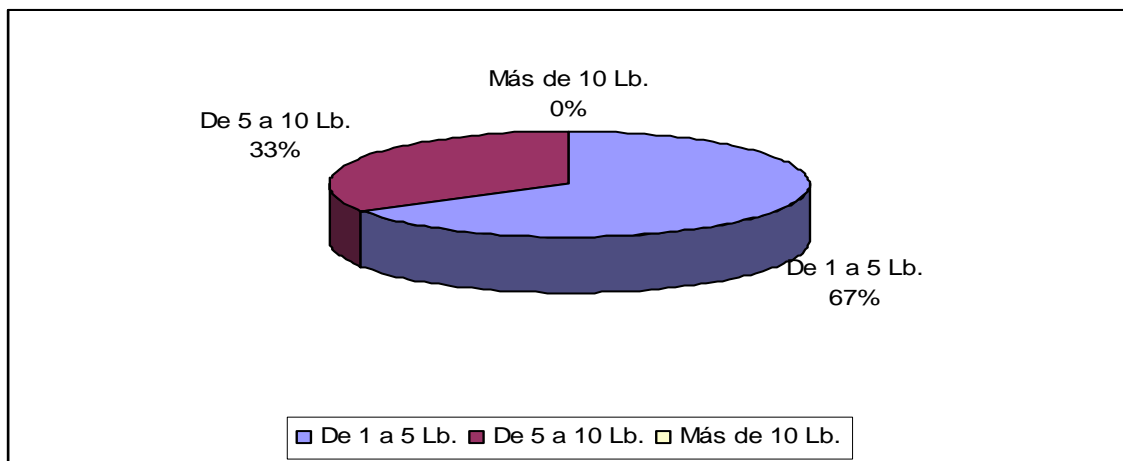
como aspecto principal en la compra del producto, ya que según el tipo de esta, es el rendimiento en carne y seguidamente con un 33% de las empresas, priorizan el peso para la adquisición del pie de cría de conejo.

❖ **Peso promedio requerido para la compra**

Cuadro 11. Peso promedio requerido para la compra

OPCIONES	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
De 1 a 5 Lb.	4	67%
De 5 a 10 Lb.	2	33%
Más de 10 Lb.	0	0%
total	6	100%

Figura 11. Peso promedio requerido para la compra



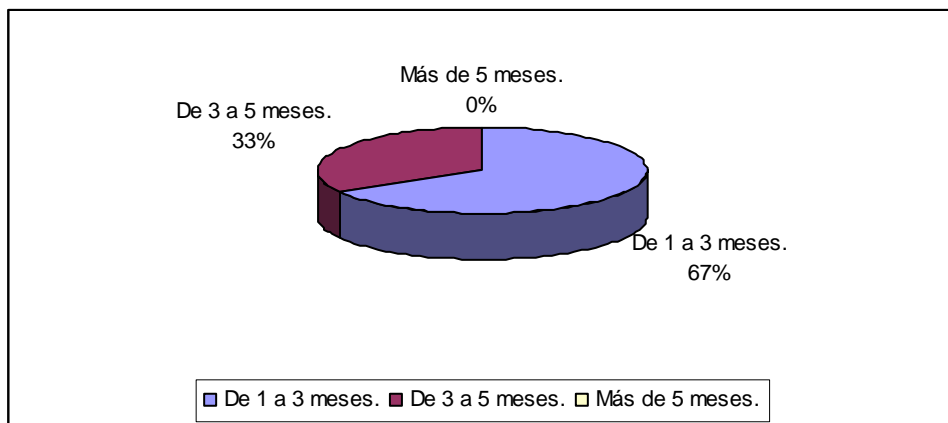
Análisis: De la anterior información se concluye que el 67% de las empresas adquieren el pie de cría de conejo con un peso promedio de 1 a 5 Libras, frente a un 33% que compran el producto con un peso promedio de 5 a 10 libras por cada conejo en pie.

❖ **Meses de edad de compra de pie de cría de conejo**

Cuadro 12. Meses de edad de compra de pie de cría de conejo

OPCIONES	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
De 1 a 3 meses.	4	67%
De 3 a 5 meses.	2	33%
Más de 5 meses.	0	0%
Total	6	100,00%

Figura 12. Meses de edad de compra de pie de cría de conejo



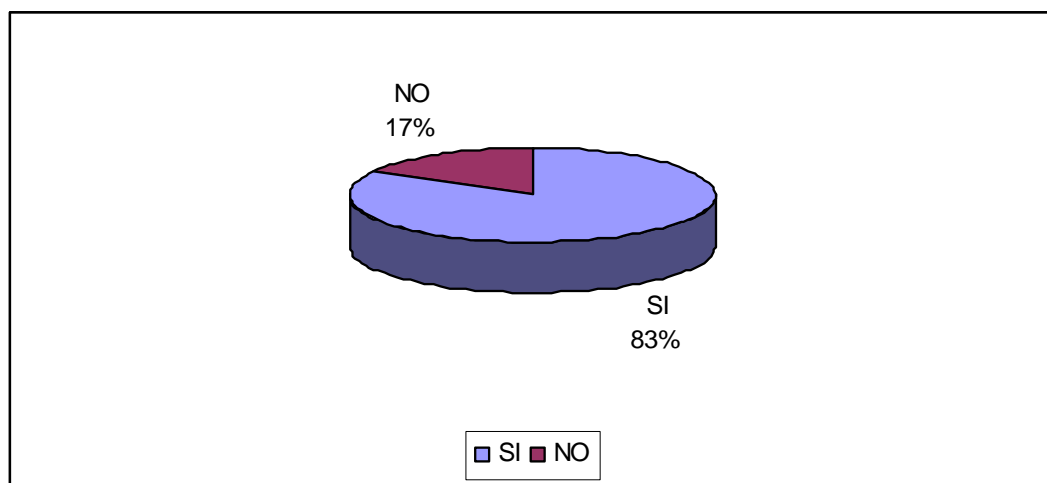
Análisis: Se refleja en ésta gráfica que el 67% de las empresas prefieren adquirir el producto de 1 a 3 meses de edad, puesto que a esta edad el pie de cría de conejo ya cuenta con suficiente rendimiento en carne, seguidamente con un 33% compran el pie de cría de 3 a 5 meses de edad, es decir los conejos adultos que generalmente son utilizados para la reproducción.

❖ **Posibilidad de compra del producto en una nueva empresa en San Gil**

Cuadro 13. Posibilidad de compra del producto en una nueva empresa en San Gil

OPCIONES	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
Si	5	83%
No	1	17%
Total	6	100,00%

Figura 13. Posibilidad de compra del producto en una nueva empresa en San Gil



Análisis: De la anterior información se concluye que el 83% de las Asociaciones y Empresas de los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander están interesadas en adquirir el pie de cría de conejo para carne en el Municipio de San Gil, siempre y cuando esta empresa se encuentre legalmente constituida, ofrezca un producto de excelente calidad, y reúna las condiciones y características necesarias para comprarle el pie de cría de conejo, frente a un 17%, es decir una empresa no adquiriría el producto en esta región por la distancia.

❖ **Cantidad a comprar mensualmente**

Cuadro 14. Cantidad a comprar mensualmente

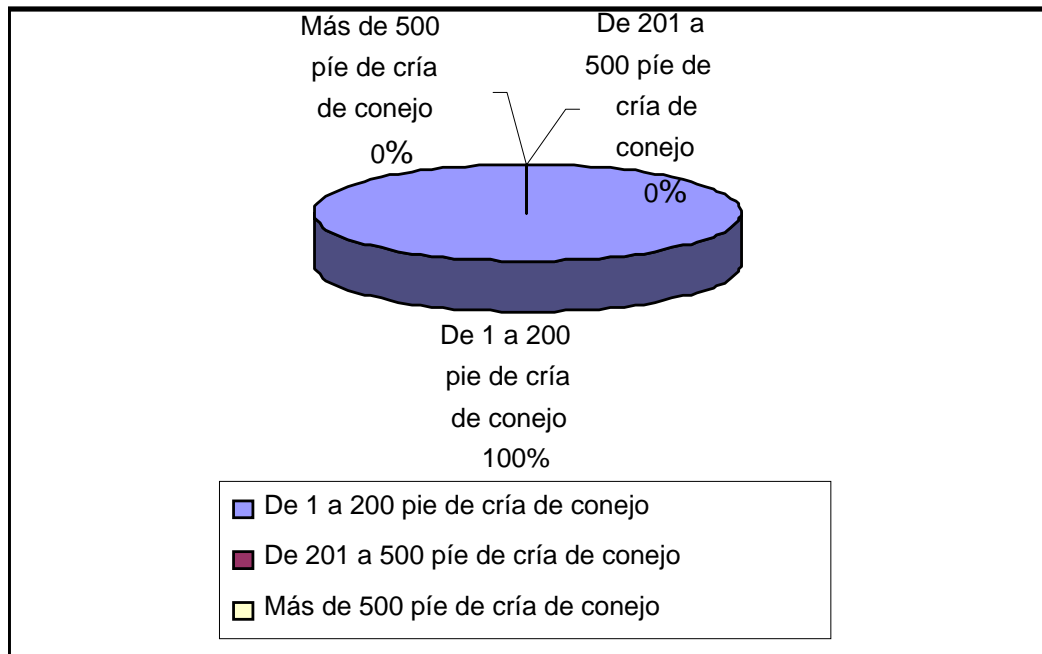
OPCIONES	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
De 1 a 200 pie de cría de conejo	5	100%
De 201 a 500 pie de cría de conejo	0	0%
Más de 500 pie de cría de conejo	0	0%
Total	5	100%

Cantidad exacta que comprara cada empresa a CUNIFONCE Ltda:

- Cunicultura ARD. 100 conejos mensuales.
- ALISOS GRANJA DE CONEJOS. 100 conejos mensuales.
- Mr Bunny. San Gil. 150 conejos mensuales.
- Cunicultura el Dorado. Santa Rosa de Viterba 100 conejos mensuales.
- Asociación grandes cunicultores de Colombia 150 conejos mensuales.

Total compra: 600 conejos mensuales.

Figura 14. Cantidad a comprar mensualmente



Análisis: De la anterior información se concluye que el 83%, es decir 5 empresas de Cundinamarca, estarían dispuestos a adquirir de 1 a 200 conejos en pie como mínimo mensualmente.

De acuerdo con el cuadro anterior, se puede construir un cuadro que establece la demanda probable que tendría el producto en las actuales empresas demandantes del mismo. Véase cuadro 15.

Cuadro 15. Demanda de las actuales empresas

Opciones	Promedio	Repuestas	Total demandado
De 1 a 200 pie de cría de conejo	100	5	500
De 201 a 500 pío de cría de conejo	350	0	0
Más de 500 pío de cría de conejo	500	0	0
Total		5	500

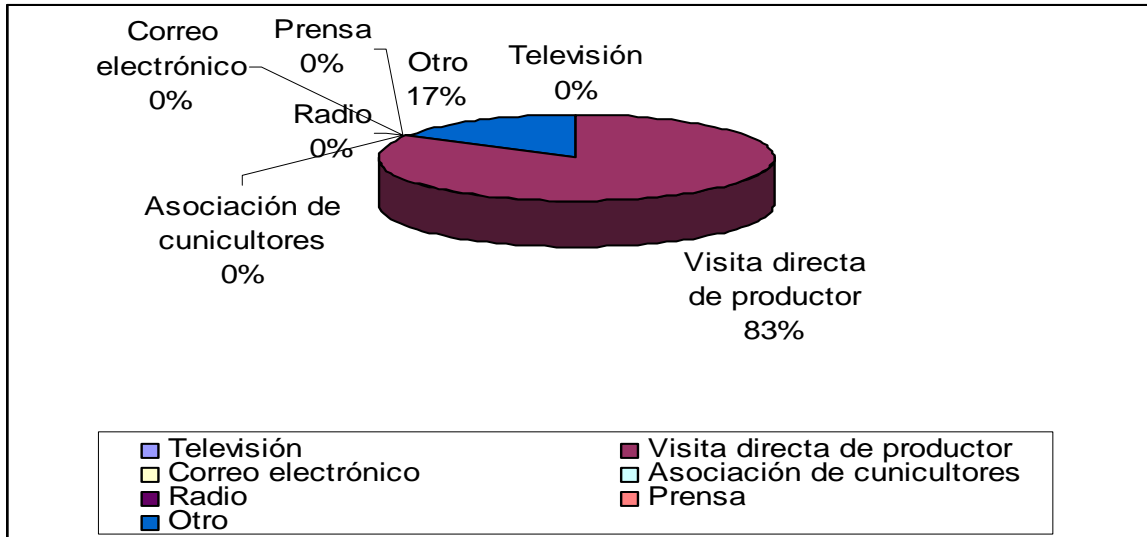
De acuerdo con este cuadro, mensualmente habría una demanda para CUNIFONCE Ltda de 600 pie de cría de conejo.

❖ **Modo de promoción del producto efectivo**

Cuadro 16. Modo de promoción del producto efectivo

OPCIONES	Nº RESPUESTAS	PORCENTAJE
Televisión	0	0%
Visita directa de productor	5	83%
Correo electrónico	0	0%
Asociación de cunicultores	0	0%
Radio	0	0%
Prensa	0	0%
Otro	1	17%
total	6	100%

Figura 15. Modo de promoción del producto efectivo



Análisis: Se concluye que el 83% de las empresas se enteran de la existencia de los proveedores por la visita directa de los productores, seguidamente la opción otro con un 17% de representación en la cual se conoce a los productores mediante las capacitaciones que se dictan, dando prioridad para la compra a los cunicultores que asisten a ellas.

2.4.2 Estimación de la Demanda. Con el trabajo realizado hasta el momento, se tiene definido el producto, se ha recolectado y analizado la información sobre la demanda potencial, por lo tanto se tienen las condiciones básicas para continuar con el estudio de la demanda.

El propósito del estudio de la demanda es calcular el número de las empresas que pueden llegar a ser consumidoras del producto, durante el transcurso de la vida útil del proyecto. Esto implica además la determinación del volumen de ventas que originarían dichas empresas y por consiguiente, las probables cantidades que están consumidas.

Actualmente las empresas demandantes solicitan las siguientes cantidades: Véase cuadro 17.

Cuadro 17. Demanda actual mensual

EMPRESAS	ACTUAL
	2005
Asociación Grandes cunicultores de Colombia Ltda. CUNICUN. Bogotá Cundinamarca.	1500 pío de cría
Cunicultura ARD. Bogotá. Cundinamarca	500 pío de cría
ALISOS GRANJA DE CONEJOS. La Calera. Cundinamarca.	1000 pío de cría
Criadero de Conejos Mr Bunny. San Gil. Santander.	300 pío de cría
Cunicultura Ubaté. Bogotá. Cundinamarca	400 pío de cría
Cunicultura el Dorado. Santa Rosa de Viterba. Boyacá.	500 pío de cría
Demanda total	4200 pío de cría

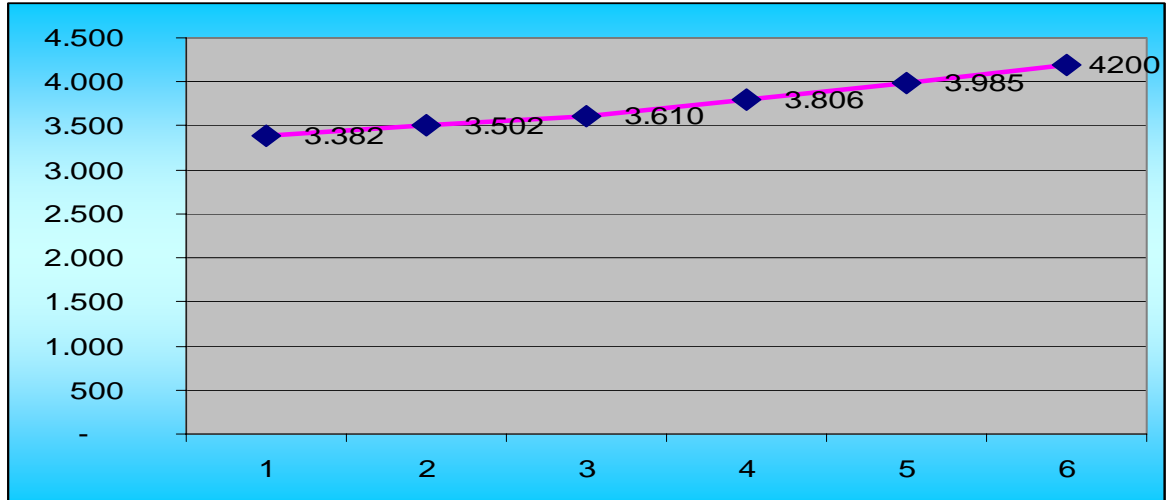
Para el 2005 la demanda total mensual es de 4200 pie de cría de conejos en el mercado objetivo.

2.4.3 Evolución histórica de la demanda producto. Con respecto a la demanda histórica del producto se analizó con los encuestados una pregunta específica: ¿En qué porcentaje ha incrementado año tras año la compra de pie de cría de conejo durante el ultimo quinquenio?. Las respuestas dadas se observan el cuadro 18.

Cuadro 18. Demanda histórica anual del pie de cría de conejo

EMPRESAS	AÑO					ACTUAL
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Asociación Grandes cunicultores de Colombia Ltda. CUNICUN. Bogotá Cundinamarca.	1.210	1.261	1.300	1.368	1425	1500
% de crecimiento anual	4%	3%	5%	4%	5%	
Cunicultura ARD. Bogotá. Cundinamarca	403	416	429	447	470	500
% de crecimiento anual	3%	3%	4%	5%	6%	
ALISOS GRANJA DE CONEJOS. La Calera. Cundinamarca.	790	823	848	903	950	1000
% de crecimiento anual	4%	3%	6%	5%	5%	
Criadero de Conejos Mr Bunny. San Gil. Santander.	239	244	252	271	288	300
% de crecimiento anual	2%	3%	7%	6%	4%	
Cunicultura Ubaté. Bogotá. Cundinamarca	323	329	339	357	372	400
% de crecimiento anual	2%	3%	5%	4%	7%	
Cunicultura el Dorado. Santa Rosa de Viterba. Boyacá.	416	429	442	461	480	500
% de crecimiento anual	3%	3%	4%	4%	4%	
Demanda total	3.382	3.502	3.610	3.806	3.985	4200

Figura 16. Demanda histórica mensual del pie de cría de conejo



2.4.4 Proyección de la demanda. Teniendo presente el comportamiento histórico de la demanda se hace una proyección de la misma a través del método de los mínimos cuadrados bajo la ecuación $Y = a + bX$, los resultados se observan a continuación.

Ecuación de la recta:

$$Y = a + bX$$

- Y = Población de adultos mayores proyectada
- X = Períodos
- a, b = Coeficientes de regresión

Ecuaciones normales:

$$\Sigma Y = N * a + a\Sigma X \quad (1)$$

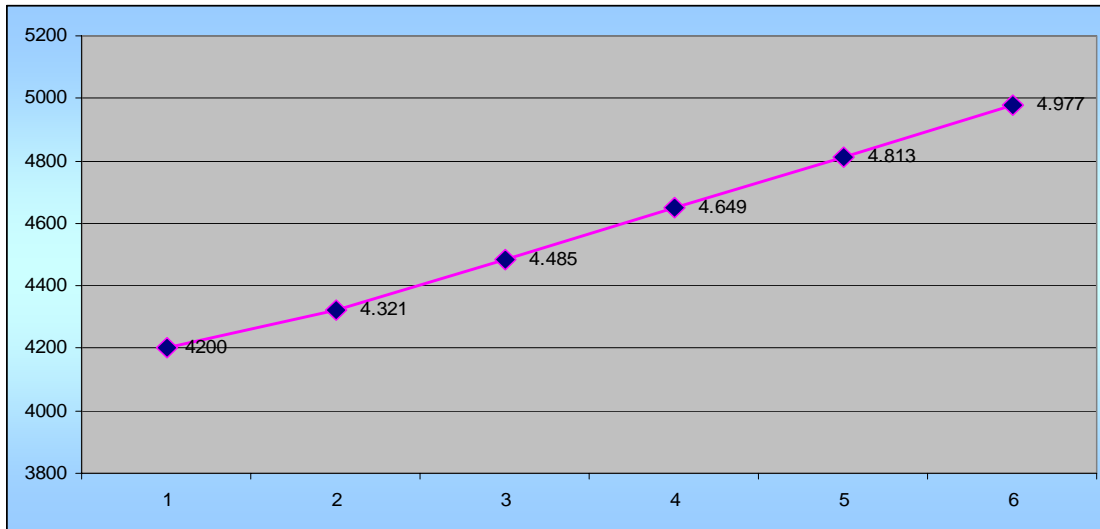
$$\Sigma XY = a \Sigma Y + a\Sigma X^2 \quad (2)$$

Una vez efectuados los cálculos estadísticos necesarios para resolver el sistema de ecuaciones 1 y 2, aplicados a una hoja de cálculo en Excel, los valores resultantes para las proyecciones se muestran el siguiente cuadro.

Cuadro 19. Demanda anual proyectada del pie de cría de conejo

EMPRESAS	ACTUAL	AÑO				
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Asociación Grandes cunicultores de Colombia Ltda. CUNICUN. Bogotá Cundinamarca.	1500	1.545	1.602	1.660	1.717	1.775
Cunicultura ARD. Bogotá. Cundinamarca	500	510	529	548	567	586
ALISOS GRANJA DE CONEJOS. La Calera. Cundinamarca.	1000	1.034	1.077	1.119	1.162	1.204
Criadero de Conejos Mr Bunny. San Gil. Santander.	300	311	324	337	350	363
Cunicultura Ubaté. Bogotá. Cundinamarca	400	407	422	437	453	468
Cunicultura el Dorado. Santa Rosa de Viterba. Boyacá.	500	514	531	547	564	581
Demanda total	4200	4.321	4.485	4.649	4.813	4.977

Figura 17. Demanda mensual proyectada del pie de cría de conejo



2.5 LA OFERTA

Se trata de determinar las características del producto brindado por la competencia, del sector cunícula, determinada por el tamaño e importancia de cada uno de los competidores en cuanto a precio y calidad del producto.

2.5.1 Necesidades de Información.

- ❖ Se requiere identificar, los posibles productores de pie de cría de conejo para Determinar las características de la producción.
- ❖ Se debe cuantificar la cantidad de producción que tienen los cunicultores de la Región y el precio de venta, para de acuerdo a ello, establecer la producción de la empresa.
- ❖ Se necesita conocer el área del mercado, los precios existentes en la competencia en las diferentes formas de comercialización para establecer un

precio razonable con la capacidad de pago por parte del cliente y la forma de comercialización más eficaz para distribuir el mismo.

- ❖ Se precisa estimar el comportamiento de la oferta, para determinar la cantidad de pie de cría de conejo para carne que se requiere en las Asociaciones y empresas de los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander en las cuales se va a comercializar el pie de cría de conejo para carne.
- ❖ Conocer el grado de aceptación que se tiene en cuanto a la calidad del producto, la ubicación geográfica, capacidad de producción y requisitos exigidos para la compra del producto.

2.5.2 Ficha Técnica

Tipo de Investigación	Exploratoria y descriptiva
Método de investigación	Observación, análisis, deductivo. , inductivo, síntesis, análisis entre otras. Explicar las razones.
Fuentes de Información	Primarias: Las personas productoras del pie de cría de conejo en la zona. Secundarias: informes, revistas, boletines, informativos, periódicos, textos y demás publicaciones
Técnicas de Recolección de Información	Censo
Instrumento	El cuestionario estructurado. Ver anexo G .

Modo de Aplicación	Directa
Definición de Población (elemento, unidad de muestre)	Para la Investigación se utilizará el censo, dado que la población seleccionada es finita y pequeña. Las Granjas que ofrecen el pie de cría de conejo actualmente son: DE Cundinamarca y Boyacá son: Bachue, La Marucha, Conilandia, La Sandina, Don Chepe, El carraco y Mr Bunny de San Gil.
Marco Muestral	Con el propósito de conocer el número de productores de pie de cría de conejo se tomaron datos actuales y se estableció que existe en San Gil un solo productor a gran escala y se denomina Mr Bunny cuyo propietario es el señor Temis Duarte.
Alcance	Para la recolección de la información se tendrán en cuenta todos los productores de pie de cría de conejo en la zona (San Gil)
Tiempo de aplicación	Para la recolección de la información se ha programado un periodo de 1 semana

2.5.3 Tabulación y presentación de resultados de la Oferta: En la región se cuenta sólo con un productor comercial de pie de cría de conejo al cual se le aplicó un cuestionario y sus respuestas se desglosan a continuación:

Pregunta N° 1: ¿Qué tipos de razas produce actualmente en su granja cunícula?

R/ Nueva Zelanda blanco

Pregunta N° 2. ¿Qué dificultades ha tenido para vender el pie de cría de conejo?

R/ Cantidades demandadas insuficientes

Pregunta N° 3. ¿A cuáles empresas les vende el pie de cría de conejo?

R/ Almacenes de cadena como Carrefour, éxito y el ley en Bogotá Cundinamarca

Pregunta N° 4. ¿Cuál es la ubicación de las empresas a las que vende el producto?

R/ En el Departamento de Cundinamarca

Pregunta N° 5. ¿Cada cuánto vende el pie de cría de conejo?

R/ Mensualmente

Pregunta N° 6. ¿De cuantos meses de edad, vende el pie de cría de conejo?

R/ Entre 1 y 3 meses de edad

Pregunta N° 7. ¿En cuánto vende una libra de pie de cría de conejo?

R/ A \$3.500 libra

Pregunta N° 8. ¿Qué cantidad de pie de cría de conejo vende mensualmente?

R/ De 1 a 200 pie de cría de conejo. = 150 conejos mensualmente.

Pregunta Nº 9. Cuando vende pie de cría de conejo para carne ¿qué aspectos considera el comprador para adquirirlo?

R/ Es de suma importancia el peso y la calidad (Sanidad).

Pregunta Nº 10. ¿Conoce de la existencia de otras empresas productoras de pie de cría de conejo en San Gil?

R/ Hasta el momento no existe ninguna otra empresa productora de pie de cría de conejo en San Gil, solamente Mr Bunny.

Pregunta Nº 11. ¿Cuál ha sido su índice de crecimiento en ventas anualmente de su producto?

R/ El incremento ha sido del 5% promedio por año. No ha sido tan prominente por cuando las cantidades han sido más estables que crecientes.

Pregunta Nº 12. ¿Qué cantidades le demandan mensualmente las empresas a las cuales provee?

R/ Actualmente son solicitadas de 300 a 400 pío de cría de conejo en un mes.

2.5.4 Análisis de la situación actual de la competencia. En lo que se refiere a la competencia no se puede hablar de grandes empresas comercializadoras de este tipo de producto, se tiene conocimiento de pequeños productores orientados hacia una producción de autoconsumo y una empresa llamada Criadero de Conejos Mr Bunny de propiedad del Señor Temis Duarte, en la hacienda la castañeta ubicada en una vereda de Pinchote. Es importante mencionar que en la

actualidad, el ramo de la cunicultura en esta región no ha sido desarrollado de una manera eficiente, la falta de tecnificación y estructuración de un verdadero comercio en torno a este producto es aun incipiente, razón por la cual la población tiene poco conocimiento e información acerca de el pie de cría de conejo, esto lejos de ser una debilidad se constituye en una oportunidad de negocio, pues se puede ingresar a un mercado aún no explotado.

En la región céntrica del país, existe una alta concentración de granjas cunícolas, debido al clima, y al gran mercado que en esta región existe dada las condiciones de adaptabilidad y costumbre de consumo de su población.

De acuerdo a un listado de proveedores suministrado por la Asociación de Cunicultores del Departamento de Cundinamarca, se tomaron datos reales sobre las granjas que les abastece del producto y las cuales son las de mayor importancia debido a las cantidades ofertadas y a los estándares de calidad que manejan, motivos por los cuales se encuentran posesionadas en el mercado cunícola, relacionadas a continuación:

Granjas:

- Bachue: Produce 400 pie de cría mensual.
- La Marucha Produce 500 pie de cría mensual.
- Conilandia Produce 400 pie de cría mensual.
- La Sandina Produce 350 pie de cría mensual.
- Don Chepe Produce 200 pie de cría mensual.
- El carraco Produce 300 pie de cría mensual.

Cabe resaltar que el Criadero de Conejos Mr Bunny ubicado en el Municipio de San Gil, tiene la doble connotación de demandante y oferente, produce 150 conejos por mes.

Conclusión:

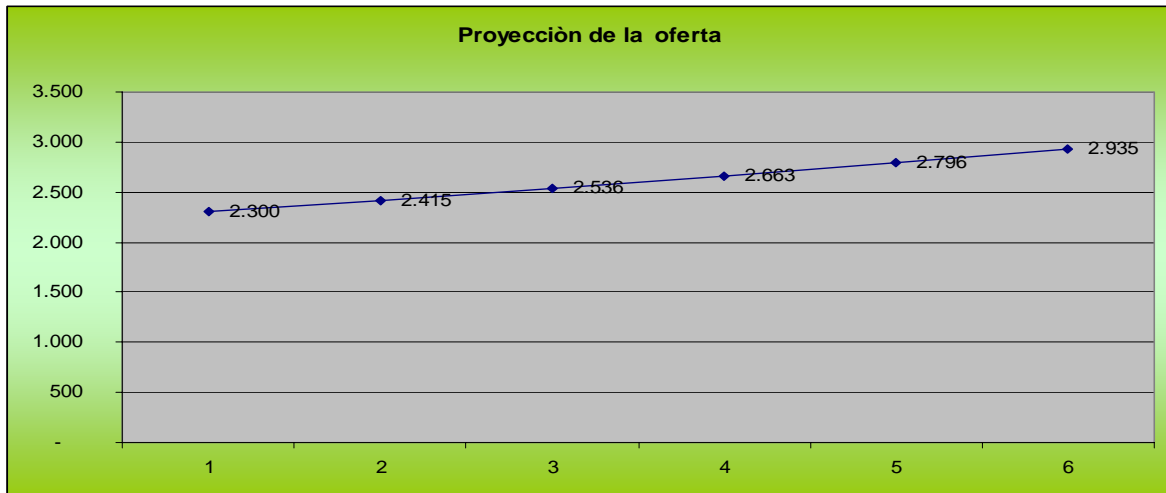
De acuerdo con lo analizado en el instrumento aplicado en la oferta, se determina que existe una sola empresa productora de conejos en pie de cría en San Gil, los vende directamente a los almacenes de cadena en Bogotá ya sacrificados, pero que así mismo está en capacidad de comprar las producciones de algunas fincas minoristas. Su precio de venta es de \$3.500 por libra en pie y las cantidades vendidas en los mayoristas en Bogotá son de 1.050 libras mensuales de pie de cría. En virtud de lo anterior se puede asegurar que la oferta mensual del producto es de 2.300 conejos en pie de cría.

2.5.5 Proyección de la Oferta. Teniendo presente que el incremento promedio de las ventas de este producto en la competencia han sido del 5% anual, se hace la siguiente proyección:

Cuadro 20. Proyección de la oferta.

Año	Proyección de la oferta
2005	2.300
2006	2.415
2007	2.536
2008	2.663
2009	2.796
2010	2.935

Figura 18. Proyección de la oferta.



2.6 RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA

$\text{Demanda insatisfecha} = \text{Demanda} - \text{Oferta}$

La ecuación hallada para la demanda insatisfecha de acuerdo con los datos arrojados por los estudios de demanda y oferta se desarrolla en el siguiente cuadro.

Cuadro 21. Demanda insatisfecha

Año	Demanda proyectada	Oferta proyectada	Demanda insatisfecha proyectada
2005	50.400	27.600	22.800
2006	51.852	28.980	22.872
2007	53.820	30.432	23.388
2008	55.788	31.956	23.832
2009	57.756	33.552	24.204
2010	59.724	35.220	24.504

2.7 CANALES DE COMERCIALIZACION

2.7.1 Estructura de los canales actuales. Actualmente el canal de comercialización utilizado por la oferta (Mr. Bunny) para comercializar su producto es el siguiente:

Figura 19. Canales actuales de comercialización



2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales. Dado que actualmente el canal que se está ejecutando es el mas corto dentro de la cadena de comercialización, y el más económico para el producto: solo se resaltan ventajas tales como:

- Método directo de comercialización
- Economía para los consumidores finales por cuanto el valor de intermediación baja
- Mayor rapidez de comercialización

2.7.3 Selección del canal de comercialización. Para cubrir la demanda existente en el mercado será necesario buscar mecanismos de control que fortalezcan las ventas para lo cual se seleccionó un canal de distribución que permite al cliente tener mayor satisfacción a la hora de la compra, pues la idea es ofrecer un producto que además de ser de calidad y confiable, sea de fácil adquisición en el mercado y a un precio asequible.

El canal de distribución utilizado para llegar al consumidor final será el de productor al mayorista, de este al minorista y luego al consumidor. Tal cual se está aplicando ahora con la competencia.

Figura 20. Canal de comercialización propuesto



2.8 PRECIO

2.8.1 Análisis de precios. Los precios establecidos en el mercado según lo determinado a través de los estudios de oferta y demanda denotan que la libra de conejo en pie de cría se comercializa a \$3.500 entre productores del animal y los intermediarios productores de carne.

2.8.2 Estrategias de fijación de precios. El precio para la libra de conejo en pie de cría debe ser el factor más importante para su mercado demandante y que éste siempre se encuentre en función del costo del producto y de la rentabilidad que pueda generar a la empresa para sus planes de expansión.

Para su cálculo se tendrá en cuenta el costo total del producto (incluyendo el costo variable y el costo fijo) y el porcentaje de utilidad esperado, en este caso se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{PRECIO} = \frac{\text{COSTO TOTAL}}{1 - \% \text{ DE UTILIDAD ESPERADA}}$$

2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

2.9.1 Objetivos

- Realizar la publicidad de manera clara con mensajes buenos y sencillos para generar impacto en el consumidor.
- Incursionar al mercado, motivando y estimulando a las personas a través de diferentes estrategias publicitarias, donde se genere un conocimiento e interés por el nuevo producto.
- Crear el interés en las personas que lean o escuchen la publicidad de la empresa, motivándolos a comprar el producto y recordando siempre la marca CUNIFONCE LTDA.

- Consolidar la presencia de la empresa cunícula en el mercado, asegurando clientes al brindarle un producto de excelente calidad, y creando una imagen propia, la cual se verá reflejada en el logotipo y el slogan que se utilizará en el lanzamiento del producto.
- Estar en primer lugar en el Top of mind (punto de recordación) del mercado objetivo.

2.9.2 Logotipo. El logotipo diseñado se encuentra desglosado en el anexo H.

2.9.3 Lema. El lema escogido para el producto a ofrecer es el siguiente

“Cunifonce, crece por naturaleza”

La explicación dada a este lema se basa en: “cunifonce” porque es el nombre de la empresa; “crece por naturaleza” tiene dos connotaciones: por una parte porque se persigue el crecimiento constante de la empresa en su marco financiero y de mercados, y por otra parte porque los conejos son muy prolíferos, por lo tanto la empresa crece en su producción sin mucho esfuerzo dado que la vida siempre se abre paso.

2.9.4 Análisis de medios: Algunos de los medios que se pueden tener en cuenta para publicitar la empresa y a través de los cuales se podrá obtener un reconocimiento de la misma son: pautas radiales, afiches, pautas televisivas en canales locales, clasificados en periódicos de circulación regional, plegables,

cartas promocionales a empresas dedicadas a estas labores y visitas promocionales.

2.9.5 Selección de medios. Para cumplir con este punto la empresa CUNIFONCE Ltda. empleará el siguiente esquema.

✧ **Lanzamiento oficial:** CUNIFONCE, realizará un evento especial en donde hará la presentación de su empresa a los grandes clientes compradores de conejo en pie de cría de Santander, Boyacá y Cundinamarca, con una presentación ejecutiva de la empresa y del producto.

✧ **Visitas promocionales.** Visitas a los empresarios compradores de cojeo en pie de cría a sus empresas a ofrecerles de forma personalizada el producto, cerrando ventas en lo posible.

✧ **Televisión local (parabólica).** Aprovechando que en la localidad se cuenta con servicio de canal de TV local (Paso TV), se pretende pautar en este espacio con una producción en vídeo de la mejor calidad. Además desarrollar programas institucionales que se puedan presentar en franjas de mayor sintonía.

✧ **Plegables.** Se distribuirán plegables a las personas denominadas mercado objetivo. Estos plegables se realizarán a todo color a fin de ofrecer una imagen de solidez y confianza.

2.9.6 Estrategias publicitarias. La publicidad obedecerá a las siguientes estrategias y políticas:

- Publicidad personalizada del producto al mercado objetivo
- La empresa ofrecerá el producto al por mayor a los grandes mayoristas del conejo en pie de cría, no desarrollará mercados minoristas ni al detal.
- La publicidad irá encaminada a realzar la calidad de la producción del conejo en pie de cría.
- No se distribuirá publicidad masiva que no pueda medirse, es decir toda la publicidad será medida en relación al beneficio costo.

2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción.

2.9.7.1 Lanzamiento. El presupuesto de lanzamiento para la realización de este evento será el siguiente:

Cuadro 22. Presupuesto de lanzamiento

Actividad	Valor
Promotores	\$600.000
Grupo musical	\$600.000
Alquiler de equipos y animación	\$500.000
Publicidad visual (pasacalles, volantes, radial y plegables)	\$300.000
Alquiler sitio	\$500.000
Atención (pasabolas y cóctel)	\$600.000
Total	\$3.100.000

2.9.7.2 Presupuesto de operación. Lo correspondiente a gastos de publicidad durante la etapa de lanzamiento del servicio será:

Cuadro 22. Presupuesto primer mes

Cantidad	Nombre	Valor c/u	Total mensual
8	Comerciales con video en la parabólica local	\$30.000	\$240.000.00
1	Pauta en páginas amarillas	\$400.000	400.000.00
TOTAL			\$640.000.00

El presupuesto durante el primer año será el siguiente:

Cuadro 23. Presupuesto anual de publicidad consolidado

Concepto	Año
Presupuesto comercial primer mes	\$640.000.00
Publicidad mensual (cartas, plegables y visitas)	\$2.000.000.00
TOTAL	\$2.640.000.00

2.10 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO

Se puede concluir con este estudio que las empresas encuestadas de los Departamentos de Boyacá y Cundinamarca, tienen una buena aceptación del pie de cría de conejo para carne y se presenta una demanda insatisfecha del producto; especialmente en el Municipio de San Gil, la cunicultura se da a un nivel muy bajo ya que no se cuenta con la capacitación necesaria para aumentar la producción del pie de cría de conejo, cabe resaltar que las posibilidades de

producción tienden a aumentar ya que se busca generar otras alternativas de empleo para la región y explotar este sector que está inutilizado actualmente, por consiguiente estas debilidades de la región son favorables para la puesta en marcha del proyecto, pues la mayoría de las empresas manifestaron que de crearse una empresa cunícula que reúna las características exigidas para la adquisición del producto y que este sea de óptima calidad, estarían dispuestos a adquirir el producto en este Municipio.

De acuerdo a los resultados obtenidos en este estudio se constata la existencia de una demanda insatisfecha que no está siendo adecuadamente atendida. Un elemento a favor resulta la tendencia de la sociedad actual de consumir cada día productos mas naturales, frescos y bajos en grasa, apuntando a intensificar la venta de productos que ofrezcan calidad, variedad y nutrición, características que se encuentran en este producto y que representan una fuerte ventaja competitiva al momento de incursionar en el mercado y competir con los demás productos existentes.

3. ESTUDIO TÉCNICO

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto. Para definir el tamaño del proyecto se tendrá en cuenta el estudio de la oferta y la demanda, determinado en el estudio de mercados.

La empresa CUNIFONCE iniciará sus actividades con una capacidad instalada adecuada para cubrir el 16% de la demanda potencial en el año 1, para los siguientes periodos anuales se estima un crecimiento en su producción correspondiente a un 5% anual, de acuerdo al año inmediatamente anterior. Es decir se iniciará con 75 conejas y 6 conejos reproductores, para un total de 81 conejos, los cuales producirán para el primer año 3.000 gazapos, al término del quinto año se prevé una producción de 3.600 gazapos.

3.1.2 Factores que determinan el tamaño de un proyecto. Se han tomado como factores determinantes del tamaño del proyecto los siguientes:

3.1.2.1 Tamaño del mercado. Para el proyecto no es un factor limitante el tamaño del mercado, toda vez que este es amplio a nivel regional, departamental e interdepartamental y su tendencia es creciente (ver numeral 2.4.4 proyección de la demanda). Además quienes son el mercado objetivo del proyecto observan con buenos ojos la creación de una nueva empresa con este fin.

3.1.2.2 Disponibilidad de materias primas. Las materias primas no limitan el tamaño ni la puesta en marcha del proyecto, dado que la cunicultura es una de las labores más prosperas en producción puesto que se trata de una especie realmente prolífera, su adaptación climática es óptima y no existen factores adversos a su producción.

3.1.2.3 Disponibilidad de capital. La disponibilidad de recursos requeridos para llevar a cabo el proyecto, define la necesidad de recurrir a líneas de financiamiento, que condicionan la ejecución del mismo. Se considera como la variable de más importancia, puesto que de ella depende la puesta en marcha y cobertura del proyecto. Dado que este proyecto requiere de una fuente de financiación para la constitución del capital inicial de trabajo, se tienen en cuenta las líneas de crédito que ofrecen los bancos y las entidades en el mercado financiero y obviamente las tasas de competencia para la colocación de recursos por parte de estas.

3.1.2.4 Disponibilidad de tecnología. La tecnología para este proyecto no es un factor de vital importancia, sin embargo se tiene en cuenta como recurso secundario que contribuye con el logro de los resultados.

La tecnología en equipos e implementos son fáciles de conseguir por encontrarse en los mercados de las principales ciudades del país, no existiendo condicionante porque se encuentra a un costo permitido dentro de las capacidades económicas que contempla este proyecto de inversión.

3.1.2.5 Factores ambientales. Al reunir los requisitos para obtener la licencia ambiental, se garantiza que la empresa productora de conejos en pie de cría no posea ningún contratiempo por este concepto y por ende no represente un riesgo ni para el ambiente ni para los habitantes del Municipio de San Gil. Este factor se convierte en condicionante cuanto no se cumplen los requisitos establecidos, dado que esto acarrea grandes conflictos de tipo legal.

3.1.2.6 Capacidad administrativa. La capacidad administrativa no es una limitante en el sentido en que existe la mano de obra capacitada en San Gil por programas universitarios existentes para orientar el rumbo de la empresa así como existen los conocimientos técnicos suficientes para tal labor.

3.1.2.7 Disponibilidad de la mano de obra. Debido a la actual situación del país en materia de economía, conseguir mano de obra calificada tanto a nivel profesional como operativa no es una limitante, además que el costo de la misma no es alto por su alta oferta.

3.1.2.8 Competencia. Es un factor al cual se le debe dedicar especial cuidado toda vez que en el Municipio de San Gil existe otro productor de conejo en pie de cría llamado Mr, Bunny, al cual se debe tener más como alianza estratégica para la compra de conejos en pie de cría que como competencia.

3.1.3 Capacidad del Proyecto

3.1.3.1 Capacidad total diseñada. Se diseña una capacidad total para 75 conejas y 6 conejos. Estos poseen una capacidad máxima 600 gazapos por parto, dado que cada coneja posee un índice máximo por parto de 8 gazapos. Si todos los meses produjeran todas las conejas, se tendría una producción anual de 7200 gazapos.

El conejo ocupa un espacio de 1 m², incluyendo el espacio necesario para los pasillos entre las filas de conejeras.

3.1.3.2 Capacidad instalada. Dado que se debe tener control sobre la producción de conejos y además optimizar la producción por coneja sin incurrir en el desgaste de su organismo se efectúa la siguiente programación:

En total son 75 conejas y 6 conejos.

37 conejas y 3 conejos copulan y procrean para el primer mes, produciendo 300 gazapos.

Para el segundo mes, las otras 38 conejas y 3 conejos efectúan la fecundación para producir otros 300 gazapos.

Para el tercer mes nuevamente se toman las conejas iniciales para la producción de gazapos de ese mes y así sucesivamente, de tal forma que cada coneja tenga seis partos por año.

Después de el primer mes de nacidos los gazapos se criarán hasta las 8 o 10 semanas máximo cuando salen para la venta. A esa edad su peso será de 4 a 6 libras en pie.

Entonces mensualmente se producirán 300 gazapos, anualmente serán 3600 gazapos. Para el primer año solamente serán 3000 gazapos dado que se iniciará a vender a partir del inicio del tercer mes. Los dos primeros meses serán solo de producción.

De los 300 gazapos que se producen mensualmente, se van a destinar un 2.083% cada año para la selección y reemplazos. Es decir de los 3600 gazapos anuales se deben restar 75 hembras para ser nuevas reproductoras.

3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada. Para el caso del presente proyecto, la capacidad utilizada y proyectada es la misma capacidad instalada.

En este punto se debe tener presente que el índice de morbilidad es del 10% del total producido. Por lo tanto en el siguiente cuadro se denota la real producción de gazapos anualmente.

Cuadro 24. Producción anual real de gazapos

AÑO	Producción de gazapos	% de merma	Producción real de gazapos	Producción de gazapos, habiéndoseles restado los 75 hembra de reposición.
2006	3000	10%	2700	2625
2007	3600	10%	3240	3165
2008	3600	10%	3240	3165
2009	3600	10%	3240	3165
2010	3600	10%	3240	3165

3.2 LOCALIZACIÓN

3.2.1 Macro localización. Para la ubicación de la empresa CUNIFONCE Ltda., se ha escogido la finca Sabana de monte de la vereda el guayabal del Municipio de San Gil.

3.2.2 Micro localización. La finca se encuentra ubicada en el Km. 5 vía a Barichara.

- El costo promedio de transporte para llevar la purina hasta la finca es de \$100.000
- La materia prima se comprara en el supermercado agropecuario de San Gil, cuyo precio es de \$ 35.000 el bulto. El cual contiene 40 kilos.
- La finca cuenta con buenas vías de comunicación y medios de trasporte.

- La finca cuenta con energía eléctrica, agua potable, 2 lagunas, y cuenta con una bodega de almacenamiento del concentrado.
- Los recursos serán aportados por la sociedad.

Para el caso concreto de este estudio, no se realiza el análisis de puntos, dado que con antelación a la formulación del mismo se había definido por parte de su socia gestora que la ubicación micro sería en la finca Sabana de Monte en la vereda el Guayabal del Municipio de San Gil en el Km. 5 vía a Barichara.

3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

3.3.1 Ficha técnica del producto.

Producto principal	El producto de la Empresa CUNIFONCE Ltda., es el pie de cría de conejo de la raza Nueva Zelanda Blanco, por ser una raza productora de carne por excelencia, ya que su organismo tiene fácil asimilación de alimento en conversión en carne, presentan menores necesidades alimenticias de tipo cuantitativo que asociadas a la habilidad materna y la alta capacidad reproductiva de las hembras, las hace apreciadas por los cunicultores tecnificados, esta raza tiene un peso en torno a los 4.5 kg. Es un animal productor de carne de origen Norteamericano. Inicialmente eran de capa rojiza, pero en los años 20, los cruces con Blanco Americano y Angora dieron la variedad blanca. Se puede considerar que es la raza predominante hoy en día en las
--------------------	---

	granjas, no solo por su aptitud de crecimiento, sino también por su rendimiento en canal, calidad peletera y docilidad.
Especificaciones técnicas	<p>Ventilación: Se necesita aire limpio para el pie de cría, la velocidad del aire debe ser moderada y contener la menor cantidad posible de gas carbónico, amoníaco e hidrogeno sulfurado.</p> <p>Humedad: La humedad del aire para la zona debe oscilar entre 57% -75%, la humedad ideal esta entre 60% y 70%, la situación mas desfavorable se presenta con alta humedad y calor excesivo (30% grados centígrados y 90% de humedad). La humedad del galpón está influenciada por la temperatura, ventilación, población cunícula y manejo de la conejaza y la orina.</p> <p>Iluminación: Las fuentes secundarias y personas especializadas que se consultaron coinciden en que 11- 12 horas diarias de luz, es la condición óptima para la fertilidad de las conejas. La luz solar es benéfica para la salud de los animales siempre y cuando no sea excesiva: En los machos una iluminación prolongada disminuye la fecundidad, nº de saltos y cantidad de esperma, el mejor comportamiento y la mejor calidad en cuanto a vitalidad de los espermatozoides es de 8 horas de luz diaria.</p>
Vida útil	La vida útil de los conejos tanto en hembras como en machos va de 16 a 18 meses de edad, si se les reproduce cuando alcanzan la madurez o después, las hembras acumulan demasiada grasa alrededor de los ovarios y esto puede afectar a la tasa de concepción.

3.3.2 Descripción técnica del proceso

3.3.2.1 Reproducción: El proceso reproductivo de los conejos es una de las características más importantes y más manejables de esta especie. Permite establecer un ritmo reproductivo, acorde a las necesidades de producción, tamaño de la explotación, comportamiento de la demanda, etc.

Los conejos son animales muy prolíficos, llegando a producir hasta 108 gazapos por hembra por año, en condiciones de manejo ideales. En este capítulo trataremos sobre estas características y la forma de lograr su máximo rendimiento.⁶

3.3.2.1.1 Ciclo reproductivo

- **Pubertad:** Es la edad a la que se presenta el primer celo en la hembra y en el macho y en la que puede fecundarse la hembra. Se presenta de 1 a 2 meses, en las hembras que en los machos.
- **Celo:** Signos del celo o calor: la coneja se muestra inquieta, nerviosa, se frota la barbilla en los comederos y bebederos; se revuelca en la jaula; levanta el cuarto trasero como para aceptar el macho; la vulva está húmeda, enrojecida y con moco.
- **Ciclo Estral:** La hembra presenta celo cada 14 a 15 días, pero tiene óvulos en formación y destrucción permanente, de tal manera que puede ovular en

⁶ BIBLIOTECA DEL CAMPO. Crie gallinas, conejos y curies.3ª Edición.pág 86

cualquier momento; esto quiere decir que no necesariamente tiene que estar en celo para ser apareada. Se puede estimular el celo en ellas, manteniendo el macho cerca, no en la misma jaula, pero que lo pueda ver y en el momento de la monta, llevar la hembra a la jaula del macho para que la sirva.

- **Monta:** La hembra de raza mediana se debe montar por primera vez cuando tenga de 6 a 8 meses de edad o un peso aproximado de 3.5 a 4.0 Kg. El macho es apto para reproducción en razas medianas de 6 a 8 meses de edad o un peso de 3.5 a 4.0 Kg.

Lo más aconsejable, en cuanto al número de partos al año y por hembra es de 5. Los machos y las hembras se separan por sexos a los 3 meses de edad y se recomienda tener el macho reproductor, solo en una jaula redonda. Para escoger un macho reproductor se debe tener en cuenta su aspecto masculino y vigoroso; examinar muy bien sus órganos genitales externos, sin olvidar que el macho tiene la propiedad de esconder los testículos, para que bajen se requiere hacerles un masaje en el vientre, o cogerlos por la cabeza moviéndosela de arriba abajo.

Cuando las hembras no han alcanzado el peso adecuado para la monta, o están en mal estado de carnes, o enfermas no se deben servir. Así, se evitan problemas de fecundación, montas fallidas o mala recepción del macho; además debe recordarse que las hembras servidas muy jóvenes, no se desarrollan normalmente y quedan más pequeñas que las demás, originando camadas con reducido número de gazapos. La hembra debe ser llevada a la jaula del macho para la cópula y si no se deja montar, se debe sujetar con mucho cuidado, para no ser arañado. Las hembras por lo general se deben ayudar en su primer servicio. Se sugiere un macho por cada 10 a 15 hembras.

- **Gestación:** Dura de 30 a 32 días; la hembra puede presentar calor 6 a 14 horas después del parto, y no es conveniente servirla en ese momento. La gestación se determina mediante una cuidadosa palpación para no provocar un aborto. Esta debe hacerse entre los 8 a 12 días, después de servida. Durante la gestación las hembras no deben ser molestadas, el conejar debe estar siempre tranquilo, sin mucho movimiento ni ruido, ya que las hembras son muy nerviosas y pueden abortar fácilmente.

3.3.2.1.2 Método de palpación. Para realizar el diagnóstico de gestación o palpación, es necesario inmovilizar a la hembra con suavidad, sobre una mesa o sobre el suelo. Con la mano abierta, se coloca la palma en el abdomen, deslizándola de atrás hacia adelante: si la gestación es positiva, se sentirán lateralmente en el dedo pulgar y en los índice y medio unos pequeños abultamientos redondeados, que son los embriones o futuros gazapos, que se encuentran en el claustro materno de la coneja.

Si la hembra no está preñada, palpación negativa”, se llevará inmediatamente al macho. En el caso de que la gestación exista, se registra la fecha para así saber que en los próximos días habrá que realizar los preparativos para el parto.

El sistema de llevar de nuevo a la hembra al macho, para determinar si está preñada, es peligroso e ineficaz. La coneja si está preñada se comporta con agresividad o por el contrario se dejará cubrir. En el primer caso, existe el riesgo de perder la camada, ya que se confunden las fechas de cubrición, unido a que no habrá realizado los preparativos necesarios para el momento del parto.

3.3.2.1.3 Aborto. Es el fenómeno que se presenta en la hembra gestante, al interrumpir el proceso hormonal, determinando la muerte de los fetos, que se expulsan o son reabsorbidos por el organismo.

3.3.2.1.4 Cuidado de las hembras preñadas. Una hembra gestante, debe ser manejada con suavidad y precaución. Se deberá evitar cualquier intervención en los últimos días de la preñez (por ejemplo vacunas). Si la hembra tiene que cambiar la jaula, ha de coincidir con el destete de la camada anterior, es decir cuando tiene un máximo de quince a veinticinco días de gestación.

3.3.2.1.5 Parto. Cuando la coneja esta próxima al parto, busca un sitio tranquilo, aislado y oscuro y se arranca los pelos del vientre para la cama de la cría. Por esto se recomienda que una semana antes del parto, se coloque el nidal, para que la hembra pueda prepararse. Al nacer los gazapos, la coneja los limpia y permanece fuera del nidal todo el tiempo, solamente entra cuando los tiene que alimentar; los gazapos buscan las tetillas para alimentarse. Si el animal se asusta en el momento de amamantarlos, puede apartarse violentamente del nidal, ocasionando la caída de algún gazapo al piso; en consecuencia se debe tener mucho cuidado para evitar accidentes y muertes.

Es necesario mantener una temperatura ideal en la paridera y controlar las corrientes de aire, porque si la coneja siente frío, no se arranca el pelo para preparar la cama de los gazapos. Además, estos pueden morir como consecuencia de la baja temperatura y de las corrientes de aire.

3.3.2.1.6 Nacimientos. Los gazapos nacen sin pelo, se protegen del frío con los pelos que se ha arrancado la madre y que ha depositado antes del parto en el nidal. Cuando una hembra por algún motivo, ya sea porque no se arranca el pelo o porque los deja caer fuera del nidal, no es capaz de producir más de 6 gazapos destetos, es mejor eliminarla de la conejera, ya que es muy difícil que cambie y sea una buena madre. Al nacer cada gazapo la madre va arrojando la placenta correspondiente, siendo rara la retención placentaria.

3.3.2.1.7 Destete. Se puede efectuar a los 28 o 30 días, pero se recomienda dejarlos hasta los 40 o 50 días. Los gazapos nacen ciegos y poco a poco van logrando la visión, a los 20 días de nacidos, ya pueden ver y comienzan a salir del nidal con mucha precaución, también se inician, poco a poco en la ingestión de los alimentos que hay en la jaula de la madre. La mejor manera de efectuar un destete, es trasladar la coneja a otra jaula que este a la vista de sus gazapos así, se evitan algunos trastornos en el desarrollo de las crías, por cambio de lugar y falta de la madre. Otra forma, es reuniendo en una jaula, gazapos destetos de la misma edad y de otras camadas. Con este sistema se ahorra trabajo y espacio.

3.3.2.2 Posibles accidentes. El parto puede tener lugar fuera del nido, en el enrejillado. Puede que sea debido a un rechazo del nido por parte de la madre, como consecuencia de malos olores, ser poco accesible (o nada), si la madre ha sido molestada durante el parto, y especialmente si es primeriza. En este caso puede considerarse como perdida la camada. Si el nidal ha sido preparado por la madre, pero el parto ha tenido lugar fuera de él hace muy poco tiempo, el cuidador puede pasar los gazapos al nidal, ya que todavía están calientes.

El canibalismo: La madre mata a sus hijos y se los come. La falta de agua es la causa más frecuente, siendo lo más probable que sea debido a una obstrucción del bebedero, por lo que hay que controlar constantemente su funcionamiento. Si esto no ha sido el motivo y el fenómeno vuelve a aparecer, hay que eliminar a la madre, en el caso de que éste sea un caso aislado. Cuando se presentan ya varios casos, el criador debe repasar con mucho cuidado, todas y cada una de las características que deben existir en el buen funcionamiento de la reproducción.

3.3.2.3 Alimentación de los conejos. CUNIFONCE Ltda., ha establecido un sistema de dieta alimenticia basada en el consumo de concentrado y forrajes, para obtener una carne natural y baja en grasas.

Teniendo en cuenta este sistema se debe buscar el crecimiento del animal hasta lograr el peso comercial de 7 Lbs en 3 meses a partir del destete o 4 meses de edad.

Tradicionalmente el conejo se ha alimentado con toda clase de hierbas, hortalizas y desperdicios vegetales de cocina, sin embargo a medida que se ha industrializado su producción, se le esta suministrando concentrado, es decir, alimento balanceado que contiene todos los nutrientes y en la cantidad que el animal necesita. Este es un alimento completo, formulado con ingredientes de excelente calidad, destinado a la alimentación de conejos de todas las razas en las etapas de cría, levante y engorde.

Cuadro 25. Composición del alimento de los conejos

Composición del alimento	
Proteína mínima	17.0%
Grasa mínimo	2.5%
Fibra máxima	15.0%
Cenizas máximo	12.0%
Humedad máxima	13.0
Registro ICA 6517 AL	

La alimentación ofrecida a los conejos por la empresa CUNIFONCE Ltda., será complementada con forrajes, ya que es fundamental definir una dieta alimenticia adecuada, teniendo en cuenta varios factores:

- Los requerimientos nutritivos del animal: Energía, proteínas, vitaminas, fibra y H₂O.
- La disponibilidad de forrajes en la zona.
- Las posibilidades económicas para adquirir el concentrado.

Los forrajes que se pueden suministrar en la alimentación de los conejos son los siguientes: Alfalfa, nacedero, hojas de yuca, avena y pastos como elefante y guinea entre otros.

Por norma general, los forrajes no deben suministrarse frescos o recién cortados, el que se corta en la tarde debe suministrarse en la mañana y el que se corta en la mañana debe suministrarse en la tarde, para así evitar problemas digestivos como el timpanismo, el cual es el proceso de fermentación que produce gases, por lo

tanto el forraje debe ser de buena calidad y variedad, puede suministrarse en forma voluntaria y esporádica.

Para el suministro del concentrado deben establecerse las raciones según las necesidades del animal en los números de etapas productivas, preferiblemente teniendo como base este esquema alimenticio:

- Hembras en gestación: 140 grs. De concentrado diario por animal
- Hembras en lactancia: 170 grs. De concentrado diario por animal
- Machos reproductores: 140 grs. De concentrado diario por animal
- Engorde: Levante- Después del destete: 170 grs. De concentrado diario por animal

Adicionalmente se complementará este esquema alimenticio con el suministro de pasto y forrajes a los animales.

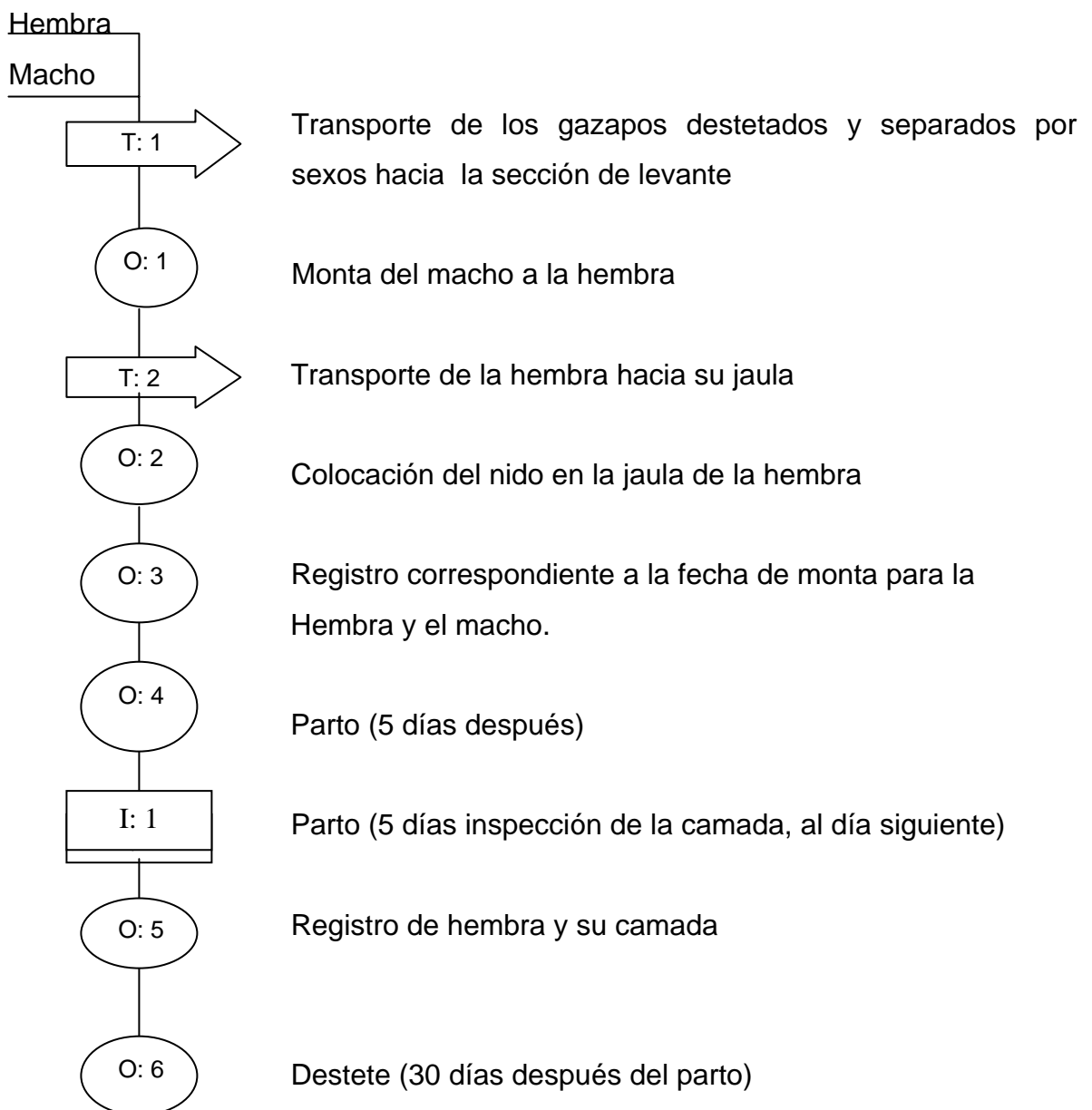
3.3.2.3.1 Levante: Después del destete. Dentro de la etapa de levante el esquema a seguir es el siguiente:

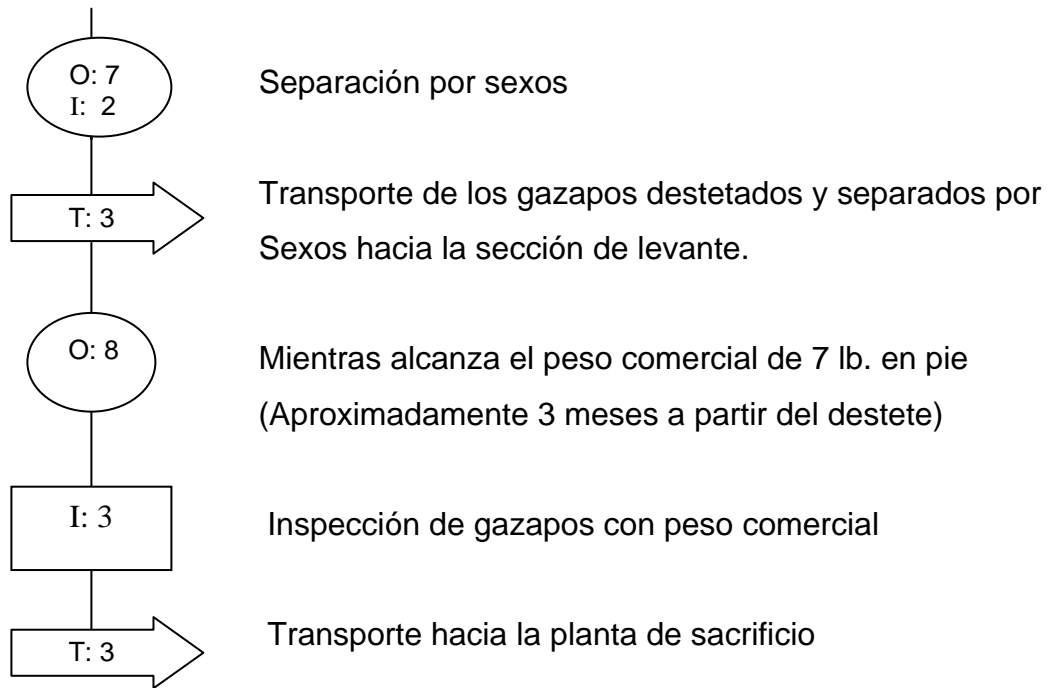
- Primer día: 30 grs. por cada animal
- Segundo día: 35 grs. por cada animal
- Tercer día: 40 grs. por cada animal

De el cuarto día en adelante se suministra en forma voluntaria según la capacidad alimenticia del conejo y dependiendo del consumo que demanda el animal para su desarrollo.

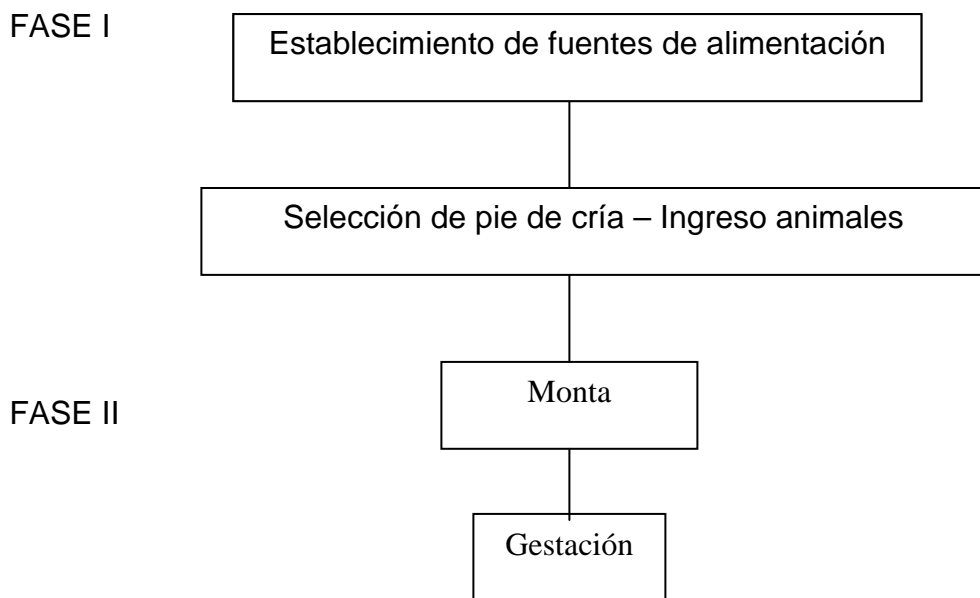
Durante el levante la empresa llevará unos registros de alimentos, especificando la cantidad suministrada diariamente y la ganancia de peso para calcular el índice de conversión de alimento en ganancia de peso diario.

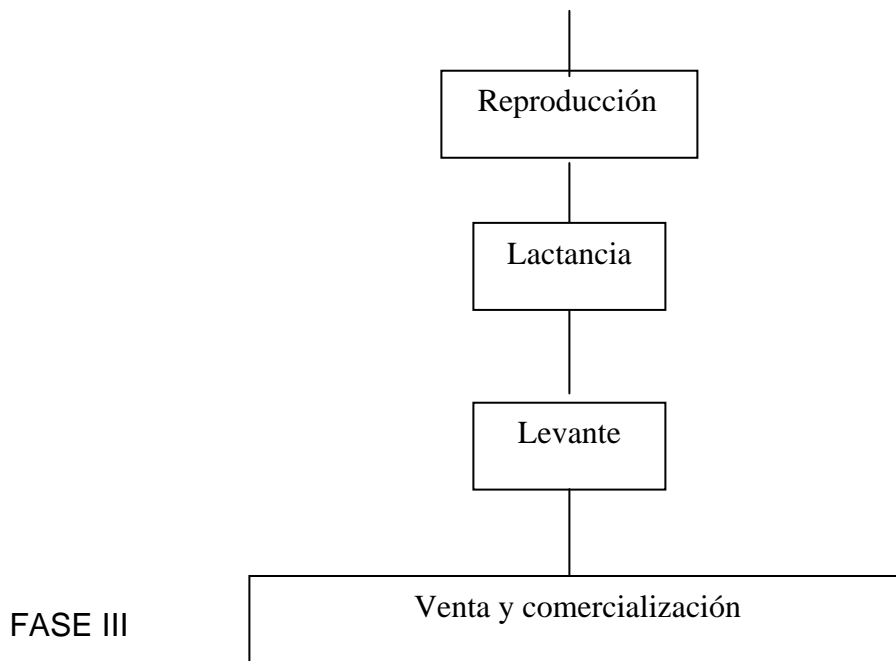
3.3.3 Diagrama de proceso.





3.3.3.1 Proceso de producción





3.3.4 Control de Calidad. El control de calidad se tendrá en cuenta en el proceso de planificación y registros de los gazapos a fin de saber el estado real de cada uno de estos animales

3.3.4.1 Planificación de la reproducción. Cuando una madre muere o se enferma y no puede alimentar a los gazapos, se debe buscar una nodriza que alimente la cría. Se recomienda tomar los gazapos de la madre nodriza y los que se le van a poner, se bañen con una sustancia olorosa, como: hierba buena, creolina, orines de la hembra, etc. Luego, se colocan todos los animales a la nueva madre. Otra forma de alimentarlos es dándoles con biberón o gotero, leche condensada con vitaminas, disuelta en una parte igual de agua. Los conejos no digieren bien la leche entera de vaca.

Dependiendo del tipo de explotación, se debe seguir un plan de reproducción, en explotaciones de carne y piel, se recomienda de 5 a 6 camadas al año para obtener una reproducción regular a lo largo de todo el año.

El tiempo transcurrido de un ciclo de producción, debe ser de 80 a 90 días, distribuidos así: 30 a 32 días para la gestación; 40 a 45 días para la lactancia y 10 a 12 días de descanso. Si se trata de obtener las 6 camadas al año, se deben cubrir las hembras 20 a 25 días después de cada parto. La figura que sigue explica claramente este plan de reproducción:

3.3.4.2 Registros. Sirven para llevar anotadas todas las labores, producción, reproducción, sanidad, tratamientos, etc., y así tener una idea exacta de todo cuanto acontece en la conejera. Cada cunicultor puede idearse un modelo de registros, de acuerdo con su tipo de explotación, e intereses. Los registros más recomendados y útiles para conocer el negocio y su rendimiento económico son: registro de machos, registro de hembras, registro de producción, registro para certificados y control de reproducción.

Figura 21. Registro para certificados

REGISTRO PARA CERTIFICADOS

Finca: _____
Tarjeta N° _____
Numero de orden _____
Ciudad _____ Departamento _____
Fecha del último parto _____ N° de partos a la fecha _____
Nacidos _____ Peso promedio _____ Muertes _____
Destetos _____ Peso promedio _____
Observaciones _____

REGISTRO DE HEMBRAS

Finca: _____
Tarjeta N° _____ Registro de hembra _____
Jaula N° _____ Procedencia _____
Padre _____ Madre _____
Fecha de Nacimiento _____

REGISTRO DE REPRODUCTORES

Finca: _____
Tarjeta N° _____ Registro de Reproductor _____
Jaula N° _____ Procedencia _____
Padre _____ Madre _____
Fecha de Nacimiento _____

CONTROL DE REPRODUCCIÓN

Finca _____ Propietario _____

Fecha de monta	Control de Producción						Observaciones
	Nacimientos			Destete			
	Fecha	Vivos	Muertos	Fecha	Hembras	Machos	

REGISTRO DE PRODUCCIÓN

Finca _____ Propietario _____

Control de producción							
Fecha de monta	Nº o nombre hembra	Fecha parto	Nº de gazapos nacidos	Nº de gazapos destetos	Hembras	Machos	Muertos

3.3.4.3 Selección y reemplazos. Como permanentemente hay que estar seleccionando el pie de cría en todo plantel que desee progresar y conservarse en la mejor forma de rendimiento, de la 8 a 9 semanas se clasifican los animales que se piensan dejar para el establecimiento tatuándolos, abriéndoles sus tarjetas de

control, sexándolos y colocándolos separadamente en jaulas cómodas e higiénicas.

En este nuevo sistema de vida, estos conejos deben ser alimentados con 4 ó 5 onzas diariamente, evitando la sobrealimentación, que trae inconvenientes en el proceso de reproducción o de muerte por demasiado engrasamiento. A los 5 meses de edad, las hembras se empiezan a servir teniendo un peso de 8 libras, deben ser fecundas, con buena lactancia, y una alta conversión alimenticia. Los machos se deben empezar a servir a los 6 meses.

3.3.4.4 Enfermedades de los Conejos. Es de gran importancia que en la producción cunícula se tenga un especial cuidado en la detección y prevención de las enfermedades, para que no se contagien los demás conejos; hay muchas enfermedades ya descubiertas y comprobadas por estudiosos expertos como: Lesbouyries, Carini, Wiktor, Lucet, Yakimoff, que atacan fuertemente a esta especie. Aquí en Colombia, por la escasa población cunícula y lo reciente de su iniciación, son pocos los problemas que se presentan y en la mayoría de los casos aislados, lo que ha permitido controlarlos a base de una profilaxis, manejo adecuado y alimentación.

A continuación las enfermedades más comunes su sintomatología, prevención y control.

- ❖ **Coccidiosis Intestinal:** Es más frecuente cuando los alimentos consumidos por el animal son succulentos, los cuales favorecen la esporulación de los quistes fuera del cuerpo del animal. También cuando las condiciones ambientales le son favorables o los sistemas de alojamiento están en sitios húmedos y de fácil contagio. Se presenta en forma sobreaguda y aguda. La

sobreaguda, comprobada principalmente en gazapos de 2 a 3 semanas de edad, es consecuencia de la contaminación masiva y no muestra ningún síntoma previo a la muerte del animal. La aguda se aprecia con mayor frecuencia, teniendo como signos, la tristeza, la inapetencia, la diarrea que casi siempre tiene olor fétido y es abundante, el pelo erizado, el vientre hinchado dando impresión de timpanismo gaseoso y estómago suelto semilíquido (sin que necesariamente haya diarrea).

La contaminación viene por los alimentos, el agua de beber, las madres portadoras de coccidias por medio de los excrementos y las mamas, jaulas sucias, medios mecánicos como el mismo operario que atiende el plantel, visitantes, viento, animales que se entran al conejal, etc.

El mejor diagnóstico lo da un laboratorio y ésta es la manera más acertada para proceder al tratamiento de la enfermedad. Se Han ensayado infinidad de medicamentos sin que se haya encontrado uno para esterilizar el organismo del gazapo infestado de coccidiosis. Han dado resultados más o menos positivos la Sulfametildiasina, Fenotiazina, el Sulmet, N.F.Z., Amprosol, Azul de Metileno, etc. Las curaciones logradas han sido clínicas pero no parasitarias.

- ❖ Coccidiosis hepática. Se inicia en los gazapos, pero adopta enseguida forma crónica, siendo diagnosticada únicamente al hacer la autopsia a los conejos adultos. En forma aguda se traduce por signos de inapetencia, alternativas de estreñimiento y diarrea más o menos intensa. Las mucosas ocular y bucal aparecen pálidas. El adelgazamiento conduce a un estado caquéctico que precede a la muerte. Las lesiones en el interior del hígado se presentan en forma de nódulos que contienen una sustancia amarillenta

más o menos abundante. El tratamiento es el mismo de la coccidiosis intestinal junto con las mismas medidas de prevención.⁷

- ❖ Colibacilosis. Provoca diarrea fétida y deshidratación del animal y en caso severos la muerte. Afecta principalmente a animales lactantes. Se previene con el consumo de calostros, la limpieza y la desinfección de instalaciones y equipos y el suministro de una ración balanceada. Para el tratamiento curativo se recomiendan antibióticos, reconstituyentes y rehidratantes.
- ❖ Enterotoxemia. El conejo afectado presenta pérdida de peso, diarrea, timpanismo y una elevada mortalidad, acompañada de rápido proceso de putrefacción. Afecta a hembras gestantes y lactantes, en las que disminuye la producción de leche. El tratamiento curativo incluye usar antibióticos. Como tetraciclinas y suministrar suero por vía oral.
- ❖ Salmonelosis. Ocasiona pérdida del apetito, postración, diarrea y disminución de peso. El tratamiento preventivo consiste en proporcionar a los conejos un ambiente cálido, seco y bien ventilado. Para curación se recomienda el uso de antibióticos (estreptomina) y suero.
- ❖ Parásitos gastrointestinales. Las cisticercosis y teniasis son producidas por cestodos que provocan disminución del crecimiento y ligera diarrea, y son transmisibles al ser humano. La fasciolosis y la dicroceliasis, producidas por los trematodos *Fasciola hepática* y la pequeña duela (*Dicrocoelium lanceolatum*), respectivamente, son de baja incidencia en el conejo y sólo afectan su crecimiento.

⁷ Manual Práctico, de cunicultura. Temas de Orientación Agropecuaria.3ª.ed. pág 69-70

Los nematodos iricostrongilos y estrongilos, procedentes de forrajes y aguas contaminadas, producen diarreas e inflamación intestinal. Para el control de los parásitos gastrointestinales se recomienda evitar la infestación a través de otras especies portadoras (perros, gatos, liebres), suministrar forrajes deshidratados, evitar la contaminación de alimentos y agua de bebida con deyecciones de animales afectados, y proporcionar siempre una cama limpia y seca a los conejos. El uso de antihelmínticos de amplio espectro en el agua de bebida según el grado de incidencia, y de soluciones acuosas de sulfato de cobre al 1%, son medidas curativas apropiadas.

- ❖ Afeciones respiratorias. Asociados a enfriamientos bruscos del medio ambiente, polvo proveniente de comidas harinosas, barrido en seco, circulación vehicular, humedad, altas temperaturas ambientales o dosis elevadas de amoníaco en los galpones. Afectan a conejos de todas las edades, en especial los reproductores y las hembras de cría. Estos factores provocan secreciones nasales con pus, tos, estornudos y neumonía. Para el tratamiento se emplean los antibióticos (tetraciclina y cloramfenicol) y sulfamidas.
- ❖ Mixomatosis. Transmitido a través de picaduras de insectos, materiales contaminados, animales infectados o por vía pulmonar, se caracteriza por la formación de tumores en la cabeza y en la espalda del animal, acompañados de inflamación de las mucosas en la zona genital y en los párpados. Para prevenirla se recomiendan la vacunación, la desinfección con formol y el control de piojos y pulgas, principales vectores.
- ❖ Abscesos plantares. Corresponden a abscesos localizados en las extremidades posteriores. Afecta a los conejos criados en piso, cuando la

cama es húmeda y sucia. Los animales afectados presentan tumefacciones y engrosamiento de la piel, que se torna quebradiza; a veces se presentan llagas sanguinolentas y purulentas. Es preferible eliminar los conejos infectados o tratarlos con soluciones desinfectantes de yodo o permanganato de potasio.

- ❖ Sarnas. Se caracterizan por una intensa rasquilla, formación de costras acompañadas de un exudado ceroso, caída de pelo en la región afectada, disminución del consumo de alimento y pérdida de peso. En las orejas la sarna es producida por un ácaro. Para el tratamiento se recomienda eliminar los animales enfermos, desinfectar las instalaciones y equipos y tratar los animales con compuestos órgano fosforados y órgano clorados, glicerina o yodo.

- ❖ Dermatomicosis (tiña). La provocan los hongos; La tiña produce placas sobre la cabeza, oreja y patas delanteras, que luego se extienden a todo el cuerpo; causa caída del pelo y la piel presenta enrojecimiento e irritación. Esta enfermedad es transmisible al hombre, al perro y al gato. El tratamiento consiste en el suministro oral o local de antifúngicos, desinfección de equipos e instalaciones y aplicación de una pequeña capa de flor de azufre sobre la superficie habitada por los conejos.

- ❖ Mastitis. Es una inflamación provocada por estafilococos y/o estreptococos. Ocasiona fiebre, baja en el consumo de alimento y deseo intenso de beber. Los pezones se tornan enrojecidos, calientes y muy sensibles al momento de efectuar el tacto. Los síntomas corresponden a un cuadro complementario de trastornos anteriores como abortos, retención de placenta o metritis. En muchos casos la mastitis proviene de golpes o

heridas que sufre la coneja. Para el tratamiento se recomienda el uso de antibióticos y ungüentos antiflogísticos de aplicación local.⁸

3.3.5 Recursos

3.3.5.1 Recurso humano. Para la puesta en marcha de la empresa CUNIFONCE Ltda. se requiere del siguiente recurso humano:

- 1 gerente
- 1 operario de producción
- 1 contador publico contratado por honorarios para que dictamine y firma los estados financieros.

3.3.5.2 Recurso físico. El sistema tecnificado de producción utiliza galpones o pabellones de materiales comerciales, con piso de cemento, jaulas de alambre galvanizado, comederos de tolva y comederos automáticos.

Las instalaciones para el sistema casero no son construcciones costosas y se hacen con materiales de la propia finca, como maderas, troncos, palos. Es posible hacer enramadas pequeñas para colocar en su interior las jaulas respectivas.

Los cobertizos o enramadas deben tener medidas adecuadas que faciliten la ventilación y la limpieza. En climas fríos es indispensable tener cortinas plásticas o esteras para cubrir el cobertizo en las horas de la noche. En clima cálido esto no

⁸ ENCICLOPEDIA AGROPECUARIA Pág. 317

es necesario. Así mismo es importante proteger los animales contra el exceso de sol y de las lluvias.

Los cobertizos o ranchos deben tener techo de zinc, eternit, lámina campesina o palma. El piso debe tener una inclinación de 3% para evitar la acumulación de excrementos, alimentos sobrantes y agua. El exceso de humedad favorece la presentación de enfermedades como Coccidiosis y Hongos.

Quando se construye un cobertizo debe considerarse que la temperatura óptima para el conejo es de 15-20 grados centígrados y que temperaturas por debajo de 5 grados centígrados por encima de 30 grados centígrados afectan el consumo de alimento, la conversión y la reproducción. Así mismo el animal es muy sensible a las corrientes de aire, por consiguiente debe existir buena ventilación pero sin corrientes de aire. Cuando los vientos Son frecuentes y muy fuertes se hacen barreras rompevientos de árboles.

El conejo se adapta a la humedad ambiental. Las necesidades de luz son de 11 a 12 horas diarias. El sol directo durante varias horas lo perjudica. Para cinco conejas y un reproductor se puede construir una caseta de una área de 2 x 4 metros y una altura de 2.5 metros.

Los alojamientos, naves o galpones protegen a los conejos de los vientos, lluvias y temperaturas excesivas. En clima frío predomina el criterio dirección de los vientos y el eje de la nave se orienta en dirección Norte-Sur; mientras que en clima cálido no tan solo importa la dirección de los vientos, la dirección del sol, teniéndose en cuenta el criterio naciente y poniente.

El piso de cemento es costoso pero las ventajas justifican la inversión, debe tener buenos desagües y una pendiente de 3%.

En clima frío las paredes laterales se construyen de 15 metros de altura para proporcionar abrigo contra el frío. En clima caliente solamente alcanzan 30 centímetros de altura y el resto es malla de gallinero. Estas paredes se construyen con ladrillo, bloques de cemento o maderas inmunizadas. Adicionalmente se colocan cortinas plásticas en las paredes para bajarlas en la noche y regular la temperatura. Para el techo se emplean láminas de Zinc, asbesto, aluminio o cartón impermeabilizado. El techo se hace con claraboya de ventilación. La altura e inclinación varían, pero una altura de 2.5 metros, con una inclinación del 25% es recomendable para proporcionar ventilación suficiente.

La anchura recomendable del galpón es de 10 metros y la longitud depende de la cantidad de jaulas que se quiera implantar. La superficie necesaria para cada coneja reproductora incluyendo lo correspondiente a machos, hembras de reposición, crías en ceba y bodega es de 2 metros cuadrados.

3.3.5.2.1 Jaulas. La jaula estándar para conejo tiene las siguientes dimensiones:

Largo	100 cms.
Ancho	50 cms.
Alto	40 cms.

Estas medidas permiten al operario limpiar y desinfectar todos los rincones y agarrar el animal en cualquier sitio.

Las jaulas serán metálicas de alambre galvanizado requieren soldadura de punto. El piso y las partes laterales son de alambre y la puerta está en la parte superior. El alambre empleado tiene 1.5 mm. de diámetro.

Las jaulas se colocan dentro del galpón en filas longitudinales o transversales, empotradas en soportes de madera o metal a una altura de 70 centímetros del piso.

El pasillo entre jaulas es de 90 cms. de ancho para permitir un desarrollo cómodo de las labores.

Disposición de las jaulas: Las jaulas se dispondrán en un solo piso, en dos pisos escalonados ó en batería con plano inclinado. En la disposición de las jaulas en un solo piso las jaulas se abren por arriba y están colocadas sobre patas o soportes. Las ventajas de este arreglo son, la facilidad para manipular los conejos y asear las jaulas, gran duración del material y buena ventilación. La desventaja consiste en la pequeña concentración de animales por metro cuadrado.

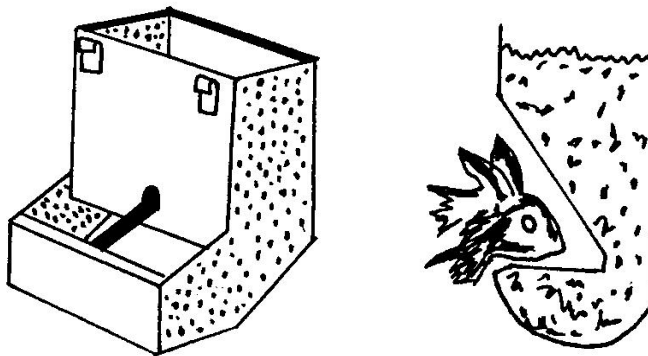
La disposición con plano inclinado. Las jaulas están colocadas una encima de la otra. La recuperación de las deyecciones se hace con placas de metal o fibrocemento y las jaulas se abren por delante. La ventaja principal es que se aumenta la concentración de animales por metro cuadrado. Las desventajas se refieren al acumulo de excrementos en las placas, la dificultad para el acceso a las jaulas y manipulación del animal y ventilación escasa.

3.3.5.2.2 Comederos. El espacio necesario para conejo en un comedero lineal es de 10 cms. Los comederos deben tener algunas características básicas:

- Resistencia y duración
- Fácil abastecimiento y manejo
- Fácil acceso de los conejos y un mínimo de desperdicio
- Fácil limpieza y desinfección
- Bajo costo.

Se utilizarán comederos industriales de tolva. Estos comederos son fáciles de limpiar. El comedero de tolva puede ser abastecido sin necesidad de abrir la jaula. Consta de una tolva de depósito de alimento, una canal que recibe el alimento que baja de la tolva y una boca de alimentación.

Figura 22. Comederos industriales.



3.3.5.2.3 Bebederos. Los bebederos automáticos o de chupete evitan la contaminación del agua en los recipientes y permiten suministrar fácilmente las drogas preventivas y curativas. Estos bebederos de succión metálicos vierten el agua mediante válvulas, las cuales son accionadas por el animal. Sin embargo, se deben revisar frecuentemente para comprobar su correcto funcionamiento y evita los escapes de agua y taponamiento.

3.3.5.2.4 El nido, nidal o madriguera. El nido debe ser amplio, fácil de limpiar, desinfectar, rellenar y vigilar. La temperatura adecuada para los gazapos dentro del nido es de 30 - 32 grados centígrados.

El nidal se rellena con tamo de cebada, trigo, cascarilla de algodón o paja de hierbas secas abundantes y limpias que se mezclan con el pelo que la coneja se arranca para formar una buena cámara de aire y proporcionar así una buena calefacción a los gazapos.

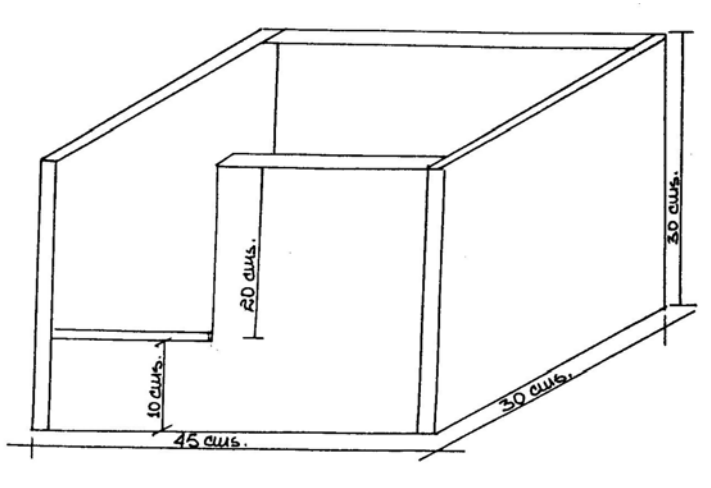
No se utiliza el aserrín porque el polvo irrita el tracto respiratorio. El nido se introduce a la jaula tres días antes del parto y permanece allí durante 20 días.

La coneja amamanta en el nido sus gazapos dándoles leche una vez al día, operación que dura 3 a 5 minutos. En ocasiones la madre puede dejar de dar leche al gazapo porque está fuera del nido, por falta de camas o porque hay humedad y olores desagradables en la cama. También se presentan casos de agalactia (supresión o ausencia de leche de la madre) y de canibalismo.

El nido se retira 20 días después del parto. La demora en sacarlo puede ocasionar desaseo y problemas infecciosos. Una vez retirado el nidal se expone al sol durante tres días y se desinfecta. Posteriormente se guarda en la sala de la bodega.

El nidal tiene un efecto directo sobre la viabilidad de los conejos en la etapa de lactancia, en donde se observa un 15 – 30% de mortalidad.

Figura 23. El nidal



El nido se construye en madera, hierro galvanizado o plástico. Mide 45 cms. de frente, 30 de fondo y 30 cms. de altura. El hueco de entrada de la coneja tiene 15 cms. de ancho y 20 cms. de alto. El reborde, tabla de contención o altura de barrera mide 10 cms.

El nidal reúne algunas condiciones:

- Permite al criador retirar los muertos, cambiar la cama y practicar adopciones.
- Impide la salida de los conejitos demasiado pronto. (Antes de 15 días)..

3.3.5.3 Recurso de insumos. Los insumos para este caso se ven representados en los alimentos para la nutrición de los gazapos y demás conejos.

Para el periodo de crecimiento - ceba; el cual va desde el destete hasta le momento de la venta, se debe dar alimento a voluntad, para lo cual se recomienda entre 100 y 130 gramos, para un aumento de peso de 32 a 36 gramos por día.

Para las hembras lactantes: se debe tener alimento a voluntad, lo cual quiere decir que pueden consumir al día entre 250 y 600 gramos de alimento.

Para los machos y hembra en periodo de descanso: los machos y hembras que no están lactando deben consumir de 125 a 150 gramos al día de alimento.

3.3.6 Distribución de planta. Para calcular el número de jaulas necesarias se considera que la población está integrada por machos reproductores, hembras gestantes, hembras paridas y sus camadas, hembras vacías, animales en crecimiento con destino al sacrificio y animales en crecimiento con destino a la reproducción.

Para cada hembra de cría instalada se requiere 2 metros cuadrados de construcción incluyendo pasillos, sala de bodega, jaulas de engorde, reemplazo y macho reproductor. Para una coneja sus crías y el nido se requiere una jaula de 100 cms. de largo, 50 cms. de ancho y 40 cms. de alto. El espacio para un reproductor es también de una jaula de 100 x 50 x 40 cms.

Para gazapos de engorde se necesitan $20 \times 40 = 800 \text{ cms}^2$ es decir, que en una jaula de 100 x 50 cms., caben 6 gazapos en engorde. Una densidad de 12/m² es la más aconsejable.

Se debe instalar como mínimo dos jaulas por cada hembra de cría existente. Esto para alojar machos reproductores, hembras de reemplazo y animales en engorde.

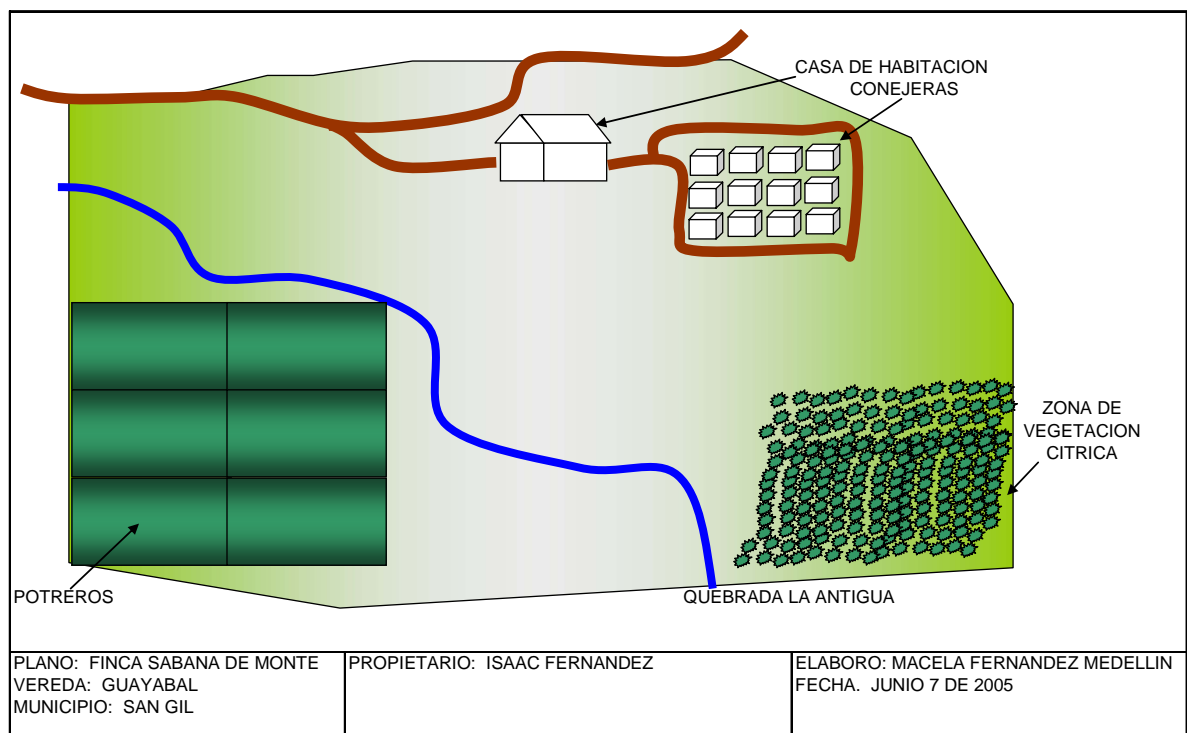
Los nidos necesarios son aproximadamente la mitad del número de hembras de cría

Los pasillos deben tener 90 cms. de ancho para permitir un correcto desarrollo de las actividades.

Para citar un ejemplo sencillo. 20 hembras de cría requieren 40 metros cuadrados de construcción, 40 jaulas estándar y 20 nidos. Cuando el sistema reproductivo es de 5 partos año y 7 conejos por camada.

El diseño de planta se observa en la figura 24.

Figura 24. Diseño de planta



3.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO

En lo técnico específicamente se ha determinado que la finca de micro localización del proyecto se encuentra ubicada en el Km. 5 vía a Barichara en la ciudad de San Gil. Así mismo a nivel de ingeniería del proyecto se han diseñado en forma clara y concreta los procesos de cría, ceba, y reproducción del producto objeto de venta. Por otra parte se determinaron los recursos tanto físicos como humanos, financieros y de logística requeridos para el buen desarrollo del proyecto

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN

La empresa será constituida como una Sociedad Ltda., con el nombre de CUNIFONCE Ltda., mediante el diligenciamiento de un formulario solicitado a la cámara de comercio para el estudio del nombre del negocio y conocer si no está siendo usado por otro establecimiento comercial. Una vez aprobado el nombre comercial, se realizarán las escrituras ante una notaria de la ciudad de San Gil, para estipular los estatutos que regirán el funcionamiento de la empresa.

Aprobados estos pasos la empresa puede matricularse en la cámara de comercio del lugar⁹; Diligenciando el formulario de matrícula mercantil para personas naturales, la solicitud será presentada dentro del mes siguiente a la fecha en que ejerce el comercio o el establecimiento de comercio fue abierto¹⁰.

Se adquiere el formulario único empresarial y carátula única, según los establecimientos de comercio que pretenda matricular.

Solicitar en la ventanilla de información carta de apertura del establecimiento, por cada establecimiento a matricular, además el anexo DIAN diligenciado, si ya se tiene el NIT, anexar fotocopia del mismo.

⁹LEGIS Pág. 25

¹⁰ Código de comercio Art 31

Tramitar el formulario del RUT ante las oficinas de la DIAN en original y copia, para lo cual es indispensable anexar los siguientes documentos:

- ▶ El certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio con vigencia no mayor de 3 meses.
- ▶ Fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal.
- ▶ Original del NIT o del provisional expedido por la DIAN.
- ▶ Certificación de contador o revisor fiscal según sea el caso en la cual manifieste el cese de actividades mercantiles.

Diligenciar los formularios y presentarlos personalmente en las ventanillas acompañados de la cédula de ciudadanía y fotocopia de la misma.

Para realizar la producción cunícula es necesario conocer y aplicar las normas que se tienen que cumplir para el desarrollo de dicha actividad, exigidas para este caso por la Corporación Autónoma de Santander (C.A.S.). Como son la Licencia Ambiental y la concesión de aguas si la finca lo requiere y el permiso forestal en caso de que se necesiten tumbiar árboles para el acondicionamiento de las jaulas, reglamentados en los siguientes decretos:

4.1.1 Licencia Ambiental. La empresa CUNIFONCE Ltda. Diligenciará la licencia ambiental y el estudio de impacto ambiental en las oficinas de la Corporación Autónoma de Santander CAS, en la cual se consulto con el Señor Fernando Corredor, quien diagnostico que la clase de explotación cunícula, no presenta efectos nocivos contra el medio ambiente, ya que la actividad se realizará en el área rural, evitando la contaminación ambiental, además el conejo no es un animal que se encuentra en vía de extinción, en virtud de lo anterior se estima una tarifa de \$785.787 por concepto de gastos de evaluación de la finca y seguimiento y estudio de impacto ambiental, acordado previamente un

compromiso por parte de la empresa en cuanto a conservación del medio ambiente y tratamiento de residuos originados en la planta.

La conejaza puede utilizarse como abono par la finca por su gran valor agronómico.

4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

4.2.1 Visión. Para el año 2010 CUNIFONCE Ltda. será una empresa reconocida a nivel Nacional, admirada por la calidad del producto, el proceso y el servicio, con iniciativa, trabajo en equipo y compromiso con el bienestar de la comunidad y respeto al medio ambiente.

4.2.2 Misión. CUNIFONCE Ltda., es una empresa productora y comercializadora de pie de cría de conejo para carne, de calidad nacional que permite satisfacer las necesidades de los clientes, con un equipo humano, comprometido y calificado, fortaleciendo los procesos productivos y generando progreso en la región para la estabilidad de la empresa.

4.2.3 Objetivos

- La empresa CUNIFONCE Ltda. Ofrecerá un producto de excelente calidad durante los próximos 5 años, estableciendo políticas de ventas acordes al mercado, equilibrio en el producto, precio y calidad.
- Capacitar permanentemente al personal, a través de un proceso de mejoramiento continuo, con innovación tecnológica en los procesos, para así contar con un equipo humano comprometido y calificado.

- Satisfacer a nuestros clientes ofreciendo nuevas alternativas en nuestros productos, de acuerdo a sus necesidades.
- Establecer en los próximos cinco años la modernización de la planta de producción, en un 100% para garantizar la productividad total del mercado.

4.2.4 Políticas

4.2.4.1. Políticas de personal

- Convocar al personal interesado en pertenecer a la empresa, por medio de avisos radiales y clasificados en el periódico local.
- Seleccionar el personal a través del estudio de las hojas de vida y entrevista personal para conocer la experiencia y los conocimientos adquiridos de los aspirantes, de acuerdo a ello escoger a aquellas personas que tengan el perfil exigido para los cargos que se solicitan.
- Mantener la selección de mano de obra altamente calificada.
- La contratación de personal será de 2 personas vinculadas directamente a la empresa con elaboración de contrato por termino de 1 año y 2 personas con contrato de prestación de servicios por termino de 1 año, en los cuales se estipularán las funciones y responsabilidades.

Empleados directos

- El sueldo para el Administrador es de 2 salarios mínimos legales vigentes.
- El sueldo para el operario es de 1 salario mínimo legal vigente.
- Empleados por prestación de servicios
- Los honorarios para el técnico agropecuario son de \$200.000 mensuales.
- Los honorarios para el contador es de \$200.000 mensuales.

4.2.4.2. Políticas de Ventas.

- Las ventas se realizan 50% de contado y 50% con crédito a 30 días.
- El endeudamiento que adquiriera la empresa debe ser evaluado y autorizado por la Junta Directiva.
- Visitar clientes referidos para abrir nuevos mercados y contactar los clientes actuales para conocer expectativas e inquietudes sobre el producto.
- Conocer la calidad de los productos y mercados que maneja la competencia.
- Realizar contrato de ventas con las asociaciones y empresas interesadas en adquirir el producto especificando las condiciones de la venta.

4.2.4.3 Políticas de compras

- Adquirir el concentrado en el proveedor que suministre el producto de excelente calidad y con descuentos especiales.

4.2.4.4 Políticas de Producción.

- Continuar con la adecuación de las instalaciones y la planta de producción de manera que cumplan con los requisitos necesarios para la comodidad de los operarios.
- Cumplir con los estándares de producción establecidos para satisfacer la demanda.

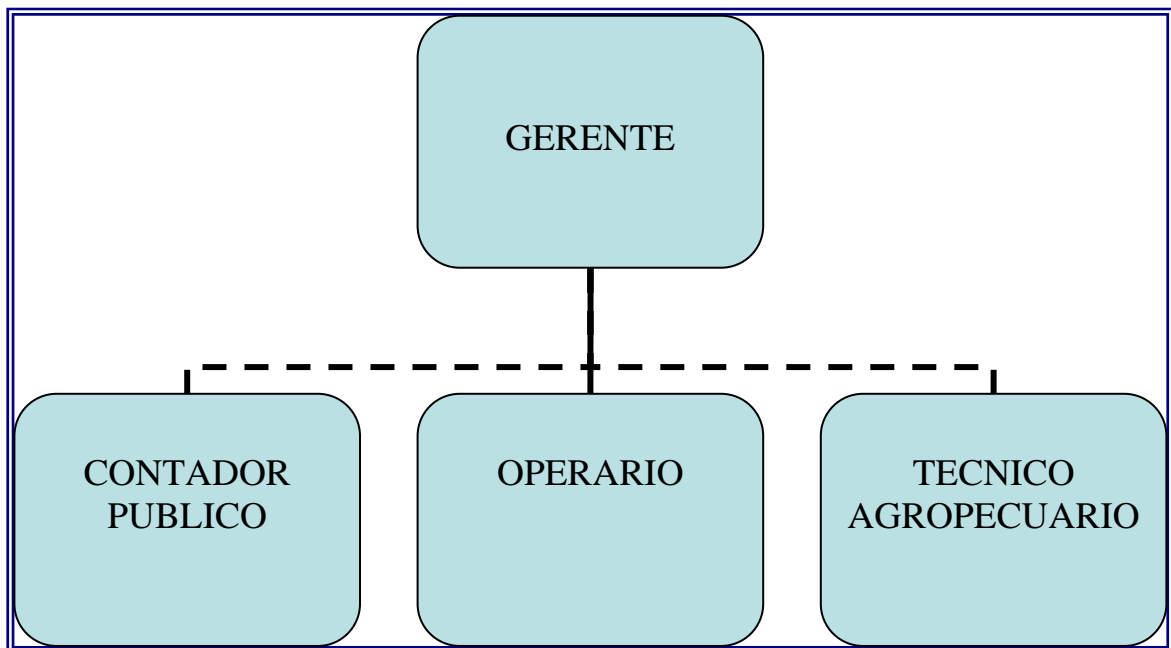
4.2.4.5 Políticas de Calidad. En CUNIFONCE Ltda., la calidad es parte primordial del producto y fundamental para consolidarse en el mercado teniendo en cuenta parámetros como:

- La satisfacción de los clientes
- Implementación de tecnología en los equipos
- El mejoramiento continuo de los procesos
- El cuidado y respeto al medio ambiente.
- Puntualidad y responsabilidad en las entregas.

4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

4.3.1 Organigrama. Organigrama de la Empresa CUNIFONCE LTDA

Figura 25. Organigrama empresa Cunifonce Ltda.



4.3.2 Descripción y perfil de cargos

Cargo N 1: Gerente
Departamento Administrativo
Empleado Directo
Sueldo: 2 salarios mínimos

Funciones principales: Administrar, coordinar y ejecutar labores de desarrollo y funcionamiento de la empresa CUNIFONCE Ltda.

Funciones secundarias: Desarrollar políticas institucionales, ejercer labores de mercadeo, negociación de precios con los proveedores, presentar periódicamente un informe a la junta de socios y responder por el cumplimiento de las actividades productivas de la empresa.

Exigencias del cargo:		
Conocimientos	Estudios	Profesional en Gestión Empresarial
	Experiencia	6 meses
	Otros Estudios	Conocimientos en mercadeo, calidad, sistemas y finanzas.

Cargo N 2: Operario
Departamento Producción
Empleado Directo
Sueldo: 1 salario mínimo

Funciones:

- Realizar las labores de limpieza y desinfección.
- Mantener en buenas condiciones el producto.
- Llevar registros de producción, correspondientes a las camadas y demás operaciones requeridas en la crianza de conejos.
- Revisión de camadas, destete de gazapos y comprobación de preñez de las hembras de cría.
- Funciones que le sean asignadas.

Exigencias del cargo		
Conocimientos	Estudios	Bachiller agropecuario
	Experiencia	6 meses
	Otros Estudios	Conocimientos en cría y levante de conejo en pie.

Otros cargos:

Son vinculados a la empresa 2 empleados por prestación de servicios:

- Un contador: Prestara los servicios profesionales en asesoría contable y estados financieros, por lo cual se ha establecido una suma de \$200.000 mensuales, el contrato de prestación de servicios se firmara por una año, con las respectivas pólizas de cumplimiento.
- Un técnico agropecuario: Prestar los servicios profesionales en asesoría, sobre la dieta alimenticia de los animales, suministrar vacunas a los conejos y desparasitarlos en las fechas indicadas, revisión del estado de salud de los conejos.

4.3.3 Asignación salarial. Para el periodo de instalación de la empresa se requiere la contratación directa de un administrador encargado de supervisar las labores del plantel cunícula y ejercer actividades de mercadeo relacionadas con la misma.

De igual forma se contratará un operario que cumpla con las funciones de limpieza y desinfección de las jaulas, suministre el alimento a los conejos, revise las camadas y realice el destete de los conejos.

De otra forma se contratará por el sistema de prestación de servicios un contador, el cual se encarga de la asesoría contable de la empresa, y un técnico agropecuario encargado de suministrar la dieta alimenticia de los conejos y suministrar medicamentos y vacunas en el caso de que se requieran.

La contratación se realizará inmediatamente cuando la empresa empiece a ejercer sus labores.

Cuadro 26. Nómina mensual empleados directos

Nombre del cargo	Sueldo mensual	Total mensual
Administrador	2 salarios	\$763.000
Operario	1 salario	\$381.500

Cuadro 27. Nómina mensual empleados por prestación de servicios

Nombre del cargo	Sueldo mensual	Total
Contador	\$ 200.000	\$ 2.400.000
Técnico Agropecuario	\$ 200.000	\$ 2.400.000

5. ESTUDIO FINANCIERO

Los elementos financieros del proyecto se presentan retomando la información suministrada en los estudios de mercados, técnico y administrativo para definir la cuantía de los costos de inversión, elaborar el presupuesto de ingresos y egresos, así como la estructura y fuentes de financiación.

5.1 COSTOS DE INVERSIÓN

Los costos de inversión hacen referencia a los recursos necesarios, desde el momento en que se adopta la decisión de crear la Empresa CUNIFONCE LTDA en el Municipio de San Gil hasta su puesta en marcha. A continuación se realiza una clasificación de estas inversiones:

5.1.1 Inversión en Activos fijos. Las inversiones en activos fijos, son todas aquellas que se utilizarán para garantizar la operación de la empresa. Este grupo incluye: construcciones y adecuaciones, equipos, muebles y enseres, y equipo de oficina.

5.1.1.1 Terreno. Para la puesta en marcha de la empresa se hace necesario adquirir un lote de terreno de una hectárea, la cual estará ubicada en la finca Sabana de monte de la vereda Guayabal de propiedad del señor Isaac Fernández, por el cual se pagará un valor de \$4.000.000.00, dado que se encuentra ubicado en el kilómetro 5 de la vía Barichara.

5.1.1.2 Construcción y adecuación. Para la puesta en marcha de la empresa se requiere de la construcción de un cobertizo donde se ubicarán las conejeras. Este trabajo se tasa en \$3.000.000. dado que se armará con postes de madera y tejas de zinc.

5.1.1.3 Maquinaria y equipo. Este rubro obedece a los equipos necesarios para la puesta en marcha de la cría de conejos tales como jaulas y demás. Véase cuadro 27.

Cuadro 27. Detalle de la Inversión fija Maquinaria y equipos

Concepto	Cantidad	Valor Unitario	Vr Total
Maquinaria y equipos			
Jaulas para hembras adultas	38	\$ 75.000,00	\$ 2.850.000,00
madrigueras	75	\$ 30.000,00	\$ 2.250.000,00
Jaulas para conejos reproductores 60 x 60	6	\$ 50.000,00	\$ 300.000,00
Jaulas para conejos a partir del destete	8	\$ 95.000,00	\$ 760.000,00
TOTAL		\$ 250.000	\$ 6.160.000

5.1.1.4 Muebles y enseres. Todo lo relacionado con los costos incurridos para adquirir los muebles y enseres se detalla en el cuadro 28.

Cuadro 28. Detalle de la Inversión fija Muebles y enseres

Concepto	Cantidad	Valor Unitario	Vr Total
Equipos de Oficina			
Escritorio tipo gerente	1	\$ 350.000	\$ 350.000,00
Archivador por 4 gavetas	1	\$ 264.000	\$ 264.000,00
Basurera en madera	2	\$ 32.000	\$ 64.000,00
Mesa para computador	1	\$ 230.000	\$ 230.000,00
Silla tipo gerente neumática	1	\$ 251.000	\$ 251.000,00
Botiquin	1	\$ 60.000	\$ 60.000,00
Estintores planta ABC	2	\$ 95.000	\$ 190.000,00
Extintor solkaflan	1	\$ 120.000	\$ 120.000,00
aparatos telefónicos	1	\$ 40.000	\$ 40.000,00
calculadora cassio	1	\$ 220.000	\$ 220.000,00
TOTAL		\$ 1.662.000	\$ 1.789.000

5.1.1.5 Equipo de cómputo. Para el buen funcionamiento se requiere de la compra e instalación de los equipos de cómputo necesarios para el funcionamiento de la Empresa, el cual se encuentra desglosado en el cuadro 29.

Cuadro 29. Detalle de la Inversión fija Equipos de computo

Concepto	Cantidad	Valor Unitario	Vr Total
Equipos de Computo			
Equipo de Cómputo	1	\$ 1.800.000,00	\$ 1.800.000,00
Impresora HP 840	1	\$ 380.000,00	\$ 380.000,00
Estabilizador de 1000 watos	1	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00
TOTAL		\$ 2.280.000	\$ 2.280.000

5.1.1.6 Total inversión fija. El valor total de la inversión fija se halla en el cuadro 30. donde se encuentra además los rubros de terrenos y adecuaciones.

Cuadro 30. Total inversión fija

Concepto	Vr. Total
Terreno	\$ 4.000.000
Adecuaciones	\$ 3.000.000
Maquinaria y equipos	\$ 6.160.000
Equipos de oficina	\$ 1.789.000
Equipos de computo	\$ 2.280.000
TOTAL INVERSION FIJA	\$ 17.229.000

5.1.2 Inversión diferida. Es aquella que se realiza sobre la compra de servicios o derechos para la puesta en marcha del proyecto, tales como gastos de constitución, estudios económicos, licencia sanitaria. Véase cuadro 31.

Cuadro 31. Detalle de la Inversión de Activos diferidos

ACTIVO DIFERIDOS	
Concepto	Valor
Estudio de factibilidad	\$ 2.000.000
Gastos de Constitución	\$ 350.000
Aviso Nombre comercial	\$ 300.000
Asesoría Técnica y científica - formulas	\$ 1.500.000
Licencia ambiental	\$ 785.787
Gastos de lanzamiento y promoción del producto	\$ 2.300.000
ICA - visita técnico	\$ 421.000
Inscripción cámara de Comercio	\$ 250.000
TOTAL	\$ 7.906.787

5.1.3 Inversión en Capital de trabajo. La inversión en capital de trabajo corresponde al conjunto de recursos necesarios en forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo (los primeros tres meses de operación).

A continuación se desarrolla todo el método para hallar el costo de capital de trabajo

5.1.3.1 Costos de producción. Son aquellos que se realizan durante el periodo de operación del presente proyecto. Se identifican cuatro clases: Costos de Mano de Obra Directa, Nómina de Administración, Costos indirectos de Comercialización y materias primas.

5.1.3.1.1 Materias primas. El costo de las materias primas se desglosa en los cuadros 32 y 33 y se hallan los datos inherentes a costo por la compra de los concentrados y de los conejos iniciales. Véase cuadros 32 y 33.

Cuadro 32. Nivel de producción de la empresa

AÑO	Producción de gazapos	% de merma	Producción real de gazapos	Producción de gazapos, habiéndoseles restado los 75 hembra de reposición.
2006	3000	10%	2700	2625
2007	3600	10%	3240	3165
2008	3600	10%	3240	3165
2009	3600	10%	3240	3165
2010	3600	10%	3240	3165

Cuadro 33. Costo de la materia prima

AÑO	CANTIDAD EN BULTOS MENSUALES			PRECIO POR BULTO DE CONCENTRADO	COSTOS MENSUALES			COSTO TOTAL ANUAL
	primer mes	segundo mes	del tercer mes en adelante		primer mes	segundo mes	del tercer mes en adelante	
año base	9	9	31	\$ 35.000,00	\$ 315.000,00	\$ 315.000,00	\$ 1.085.000,00	\$ 11.480.000,00
año 1	31	31	31	\$ 36.750,00	\$ 1.139.250,00	\$ 1.139.250,00	\$ 1.139.250,00	\$ 13.671.000,00
año 2	31	31	31	\$ 38.587,50	\$ 1.196.212,50	\$ 1.196.212,50	\$ 1.196.212,50	\$ 14.354.550,00
año 3	31	31	31	\$ 40.516,88	\$ 1.256.023,13	\$ 1.256.023,13	\$ 1.256.023,13	\$ 15.072.277,50
año 4	31	31	31	\$ 42.542,72	\$ 1.318.824,28	\$ 1.318.824,28	\$ 1.318.824,28	\$ 15.825.891,38
año 5	31	31	31	\$ 44.669,85	\$ 1.384.765,50	\$ 1.384.765,50	\$ 1.384.765,50	\$ 16.617.185,94

AÑO	Cantidad de conejos	Costo unitario	Costo total
año base	81	\$ 3.000,00	\$ 243.000,00

Nota: para los demás años, la misma producción de la empresa ofrece los conejos para relevos

5.1.3.1.2 Costos de la mano de obra directa. El costo de mano de obra directa se remite a un solo operario en producción. Su nómina se halla liquidada en el cuadro 34.

Cuadro 34. Costo mano de obra directa

OPERARIO 1	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Salario	\$ 381.500,00	\$ 400.575,00	\$ 420.603,75	\$ 441.633,94	\$ 463.715,63
Aux. de Transporte	\$ 45.500,00	\$ 47.775,00	\$ 50.163,75	\$ 52.671,94	\$ 55.305,53
Cesantías	\$ 35.583,19	\$ 33.381,12	\$ 35.050,17	\$ 36.802,68	\$ 38.642,81
Prima de servicios	\$ 35.583,19	\$ 33.381,12	\$ 35.050,17	\$ 36.802,68	\$ 38.642,81
Vacaciones	\$ 15.895,77	\$ 16.690,56	\$ 17.525,09	\$ 18.401,34	\$ 19.321,41
Intereses a Cesantías	\$ 4.269,98	\$ 4.005,73	\$ 4.206,02	\$ 4.416,32	\$ 4.637,14
Caja de Compensación	\$ 15.260,00	\$ 16.023,00	\$ 16.824,15	\$ 17.665,36	\$ 18.548,63
ICBF	\$ 11.445,00	\$ 12.017,25	\$ 12.618,11	\$ 13.249,02	\$ 13.911,47
Sena	\$ 7.630,00	\$ 8.011,50	\$ 8.412,08	\$ 8.832,68	\$ 9.274,31
Aportes Salud	\$ 3.640,00	\$ 3.822,00	\$ 4.013,10	\$ 4.213,76	\$ 4.424,44
Aportes Pensión	\$ 41.507,20	\$ 43.582,56	\$ 45.761,69	\$ 48.049,77	\$ 50.452,26
Riesgos profesionales	\$ 5.722,50	\$ 6.008,63	\$ 6.309,06	\$ 6.624,51	\$ 6.955,73
Dotación	\$ 19.075,00	\$ 20.028,75	\$ 21.030,19	\$ 22.081,70	\$ 23.185,78
Valor Mensual Operario 1	\$ 622.611,83	\$ 645.302,21	\$ 677.567,32	\$ 711.445,69	\$ 747.017,97
Valor anual Operario 1	\$ 7.471.342,02	\$ 7.743.626,52	\$ 8.130.807,85	\$ 8.537.348,24	\$ 8.964.215,65

Nota: el incremento año a año del sueldo es del IPC proyectado (5%)

5.1.3.1.3 Costos indirectos de fabricación. En esta parte del proyecto se encuentran costos tales como costos de mano de obra indirecta, materiales directos, insumos, mantenimiento, depreciación, seguros, otros CIF. Todos estos útiles y básicos para el buen funcionamiento de la empresa (véase cuadros 35, 36 y 37).

Cuadro 35. Costo mano de obra administrativa

ADMINISTRADOR	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Salario	\$ 400.000,00	\$ 420.000,00	\$ 441.000,00	\$ 463.050,00	\$ 486.202,50
Aux. de Transporte	\$ 45.500,00	\$ 47.775,00	\$ 50.163,75	\$ 52.671,94	\$ 55.305,53
Cesantías	\$ 37.124,85	\$ 34.999,86	\$ 36.749,85	\$ 38.587,35	\$ 40.516,71
Prima de servicios	\$ 37.124,85	\$ 34.999,86	\$ 36.749,85	\$ 38.587,35	\$ 40.516,71
Vacaciones	\$ 16.666,60	\$ 17.499,93	\$ 18.374,93	\$ 19.293,67	\$ 20.258,36
Intereses a Cesantías	\$ 4.454,98	\$ 4.199,98	\$ 4.409,98	\$ 4.630,48	\$ 4.862,01
Caja de Compensación	\$ 16.000,00	\$ 18.711,00	\$ 19.646,55	\$ 20.628,88	\$ 21.660,32
ICBF	\$ 12.000,00	\$ 14.033,25	\$ 14.734,91	\$ 15.471,66	\$ 16.245,24
Sena	\$ 8.000,00	\$ 9.355,50	\$ 9.823,28	\$ 10.314,44	\$ 10.830,16
Aportes Salud	\$ 32.000,00	\$ 37.422,00	\$ 39.293,10	\$ 41.257,76	\$ 43.320,64
Aportes Pensión	\$ 40.500,00	\$ 47.362,22	\$ 49.730,33	\$ 52.216,85	\$ 54.827,69
Riesgos profesionales	\$ 6.000,00	\$ 7.016,63	\$ 7.367,46	\$ 7.735,83	\$ 8.122,62
Valor Mensual Administrado	\$ 655.371,29	\$ 693.375,23	\$ 728.043,99	\$ 764.446,19	\$ 802.668,50
Valor anual Administrador	\$ 7.864.455,42	\$ 8.320.502,72	\$ 8.736.527,86	\$ 9.173.354,25	\$ 9.632.021,97

Nota: el incremento año a año del sueldo es del IPC proyectado (5%)

Cuadro 36. Costos indirectos de fabricación

Concepto	Vr. Parcial mes	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
mano de obra indirecta	\$ 655.371	\$ 7.864.455	\$ 8.320.503	\$ 8.736.528	\$ 9.173.354	\$ 9.632.022
Mantenimiento	\$ 80.000	\$ 960.000	\$ 1.008.000	\$ 1.058.400	\$ 1.111.320	\$ 1.166.886
Servicios públicos	\$ 90.000	\$ 1.080.000	\$ 1.134.000	\$ 1.190.700	\$ 1.250.235	\$ 1.312.747
Honorarios técnico agropecuario	\$ 200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.260.000	\$ 1.323.000	\$ 1.389.150	\$ 1.458.608
Depreciaciones *	\$ 195.483	\$ 2.345.800	\$ 2.345.800	\$ 2.345.800	\$ 2.345.800	\$ 2.345.800
Total Costos de Admón y venta	\$ 1.220.855	\$ 13.450.255	\$ 14.068.303	\$ 14.654.428	\$ 15.269.859	\$ 15.916.062

* ver detalle en el cuadro 38 depreciaciones

Cuadro 37. Depreciaciones

Adecuaciones	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	\$25.000	\$300.000
Maquinaria y equipos					
Jaulas para hembras adultas	38	\$ 75.000	\$ 2.850.000	\$47.500	\$570.000
madrigueras	75	\$ 30.000	\$ 2.250.000	\$37.500	\$450.000
Jaulas para conejos reproductores 60 x 60	6	\$ 50.000	\$ 300.000	\$5.000	\$60.000
Jaulas para conejos a partir del destete	8	\$ 95.000	\$ 760.000	\$12.667	\$152.000
Total Maquinaria y equipos			\$ 6.160.000		\$ 1.532.000
Muebles y enseres					
Escritorio tipo gerente	1	\$ 350.000	\$ 350.000	\$5.833	\$70.000
Archivador por 4 gavetas	1	\$ 264.000	\$ 264.000	\$4.400	\$52.800
Basurera en madera	2	\$ 32.000	\$ 64.000	\$1.067	\$12.800
Mesa para computador	1	\$ 230.000	\$ 230.000	\$3.833	\$46.000
Silla tipo gerente neumática	1	\$ 251.000	\$ 251.000	\$4.183	\$50.200
Botiquin	1	\$ 60.000	\$ 60.000	\$1.000	\$12.000
Estintores planta ABC	2	\$ 95.000	\$ 190.000	\$3.167	\$38.000
Extintor solkaflan	1	\$ 120.000	\$ 120.000	\$2.000	\$24.000
aparatos telefónicos	1	\$ 40.000	\$ 40.000	\$667	\$8.000
calculadora cassio	1	\$ 220.000	\$ 220.000	\$3.667	\$44.000
total Muebles y enseres			\$ 1.789.000		\$357.800
Equipos de Computacion y electronicos					
Equipo de Cómputo	1	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000	\$30.000	\$360.000
Impresora HP 840	1	\$ 380.000	\$ 380.000	\$6.333	\$76.000
Estabilizador de 1000 watos	1	\$ 100.000	\$ 100.000	\$1.667	\$20.000
total Muebles y enseres			\$ 2.280.000		\$456.000
VALOR TOTAL			\$10.229.000		\$2.345.800

5.1.3.1.4 Total costos de producción. El valor total obtenido de los ítems anteriores se ven reflejados en este cuadro, donde se puede apreciar el costo mensual de la producción de conejo en pie de cría y el costo año tras año proyectado a cinco años. (Véase cuadro 38)

Cuadro 38. Valor total de la producción

CONCEPTO	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Costo Materia prima	\$ 11.723.000	\$ 13.671.000	\$ 14.354.550	\$ 15.072.278	\$ 15.825.891
Costo M O D	\$ 7.471.342	\$ 7.743.627	\$ 8.130.808	\$ 8.537.348	\$ 8.964.216
CIF	\$ 13.450.255	\$ 14.068.303	\$ 14.654.428	\$ 15.269.859	\$ 15.916.062
TOTAL	\$ 32.644.597	\$ 35.482.929	\$ 37.139.786	\$ 38.879.485	\$ 40.706.169

5.1.3.2 Gastos de administración y ventas. Los gastos de administración y ventas se conforman por todos aquellos gastos en que se incurre desde la perspectiva administrativa y de comercialización del producto. Véase cuadro 39.

Cuadro 39. Gastos de administración y ventas

Concepto	Vr. Parcial mes	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Transporte del producto	\$ 500.000	\$ 6.000.000	\$ 6.300.000	\$ 6.615.000	\$ 6.945.750	\$ 7.293.038
Honorarios Contador F	\$ 200.000	\$ 800.000	\$ 840.000	\$ 882.000	\$ 926.100	\$ 972.405
Cámara de comercio	\$ -	\$ 165.000	\$ 173.250	\$ 181.913	\$ 191.008	\$ 200.559
Industria y Comercio	\$ -	\$ 120.000	\$ 126.000	\$ 132.300	\$ 138.915	\$ 145.861
Papelería	\$ 40.000	\$ 480.000	\$ 504.000	\$ 529.200	\$ 555.660	\$ 583.443
Publicidad	\$ 220.000	\$ 2.640.000	\$ 2.132.000	\$ 2.238.600	\$ 2.350.530	\$ 2.468.057
Total Costos de Adm	\$ 960.000	\$ 10.205.000	\$ 10.075.250	\$ 10.579.013	\$ 11.107.963	\$ 11.663.361

5.1.3.3 Gastos financieros. Los gastos financieros son ocasionados por la financiación del dinero que se requiere para la inversión. Su desglosa se halla en el cuadro 40. y hace referencia específicamente a los intereses.

Cuadro 41. Inversión de Capital de trabajo. Año 2005

<u>Inversión Capital de trabajo</u>	Valor
Costo Materia prima	\$ 2.930.750
Costo M O D	\$ 1.867.836
CIF	\$ 3.362.564
Gastos de administración y ventas	\$ 8.161.149
Total Capital de trabajo (1 mes)	\$ 16.322.299

El costo que se desglosa en este cuadro, hace referencia que durante tres meses no se recibirá dinero, inicialmente la inversión de capital de trabajo será ésta.

5.1.4 Inversión total. La inversión total para dar inicio al proyecto se halla desglosada en el cuadro 42.

Cuadro 42. Inversion total

CAPITAL DE INVERSION	
Inversión total	\$ 41.458.086
Inversión fija	\$ 17.229.000
Capital de trabajo	\$ 16.322.299
Capital de Inversión diferida	\$ 7.906.787

5.1.5 Fuentes de Financiación. Los recursos para la puesta en marcha del proyecto se conseguirán de dos formas a saber: Por una parte los socios inversionistas colocan el 42% del valor de la inversión a través de acciones. Por otra parte, los socios van a adquirir una financiación del producto del 58% a través de una entidad financiera a cinco años para amortizar tanto capital como intereses en forma trimestral. Ver cuadro 43.

Cuadro 43. Fuentes de financiación

Inversiones	Recursos propios (aportes de los socios)	\$ vía Crédito	Total
Inversiones Fijas			
Terrenos y adecuaciones			
lote y adecuación		\$ 7.000.000,00	\$7.000.000
Concepto	\$ -	\$ 7.000.000,00	\$ 7.000.000,00
Maquinaria y equipos			
Jaulas para hembras adultas		\$ 2.850.000,00	\$2.850.000
madrigueras		\$ 2.250.000,00	\$2.250.000
Jaulas para conejos reproductores 60 x 60		\$ 300.000,00	\$300.000
Jaulas para conejos a partir del destete		\$ 760.000,00	\$760.000
TOTAL	\$ -	\$ 6.160.000,00	\$ 6.160.000,00
Muebles y enseres			
Escritorio tipo gerente		\$ 350.000,00	\$350.000
Archivador por 4 gavetas		\$ 264.000,00	\$264.000
Basurera en madera		\$ 64.000,00	\$64.000
Mesa para computador		\$ 230.000,00	\$230.000
Silla tipo gerente neumática		\$ 251.000,00	\$251.000
Botiquín		\$ 60.000,00	\$60.000
Estintores planta ABC		\$ 190.000,00	\$190.000
Extintor solkaflan		\$ 120.000,00	\$120.000
aparatos telefónicos		\$ 40.000,00	\$40.000
calculadora cassio		\$ 220.000,00	\$220.000
TOTAL	\$ -	\$ 1.789.000,00	\$ 1.789.000,00
Equipos de Computo			
Equipo de Cómputo		\$ 1.800.000,00	\$1.800.000
Impresora HP 840		\$ 380.000,00	\$380.000
Estabilizador de 1000 watos		\$ 100.000,00	\$100.000
TOTAL	\$ -	\$ 2.280.000,00	\$ 2.280.000,00
Total Inversión fija	\$ -	\$ 17.229.000	\$ 17.229.000
Inversión Capital de trabajo			
Costo Materia prima	\$ 2.930.750		\$2.930.750
Costo M O D	\$ 1.867.836		\$1.867.836
CIF	\$ 3.362.564		\$3.362.564
Gastos de administración y ventas	\$ 8.161.149		\$8.161.149
Total Capital de trabajo (1 mes)	\$ 16.322.299	\$ -	\$ 16.322.299
Inversión Diferida			
Estudio de factibilidad	2.000.000		\$ 2.000.000
Gastos de Constitución	350.000		\$ 350.000
Aviso Nombre comercial	300.000		\$ 300.000
Asesoría Técnica y científica - formulas	1.500.000		\$ 1.500.000
Licencia ambiental	785.787		\$ 785.787
Gastos de lanzamiento y promoción del pr	2.300.000		\$ 2.300.000
ICA - visita técnico	421.000		\$ 421.000
Inscripción cámara de Comercio	250.000		\$ 250.000
Total inversión diferida	\$ 7.906.787	\$ -	\$ 7.906.787
FINANCIACION TOTAL	\$ 24.229.086	\$ 17.229.000	\$ 41.458.086
Porcentaje de Participación.	58%	42%	100%

5.2 COSTOS

Se han clasificado los costos fijos y los costos variables a efectos de tener un punto de partida para hallar posteriormente el punto de equilibrio.

5.2.1 Costos Fijos. Son denominados aquellos que no cambian así el volumen de unidades de servicio prestadas cambien. Ejemplo: mano de obra indirecta, Costos Indirectos del servicio. Véase Cuadro 44.

5.2.2 Costos Variables. Son denominados aquellos que cambian al experimentar cambios el volumen del servicio. Ejemplo: Mano de obra directa. Véase Cuadro 44.

5.2.3 Costos totales. Es la suma de los dos ítems anteriores. Para hallar el costo total unitario, es preciso dividir el valor dado en el costo total por el número de unidades producidas. Véase cuadro 44.

Cuadro 44. Clasificación de los costos

CONCEPTO	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Costos Variables					
Costo Materia prima	\$ 11.723.000	\$ 13.671.000	\$ 14.354.550	\$ 15.072.278	\$ 15.825.891
Costo M O D	\$ 7.471.342	\$ 7.743.627	\$ 8.130.808	\$ 8.537.348	\$ 8.964.216
CIF	\$ 11.104.455	\$ 11.722.503	\$ 12.308.628	\$ 12.924.059	\$ 13.570.262
Gstos financieros	\$ 3.506.102	\$ 2.748.026	\$ 1.989.950	\$ 1.231.874	\$ 473.798
Total Costos Variables	\$ 33.804.899	\$ 35.885.155	\$ 36.783.935	\$ 37.765.558	\$ 38.834.167
Costos Fijos					
Costo de Admón y ver	\$ 10.205.000	\$ 10.075.250	\$ 10.579.013	\$ 11.107.963	\$ 11.663.361
Amortización del cré	\$3.445.800	\$3.445.800	\$3.445.800	\$3.445.800	\$3.445.800
Total Costos Fijos	\$ 13.650.800	\$ 13.521.050	\$ 14.024.813	\$ 14.553.763	\$ 15.109.161
Costos totales	\$ 47.455.699	\$ 49.406.205	\$ 50.808.748	\$ 52.319.322	\$ 53.943.328
Costo total unitario libra	\$ 2.583	\$ 2.230	\$ 2.293	\$ 2.362	\$ 2.435

5.2.4 Precio de venta. Para presupuestar las ventas es preciso conocer el precio de venta fijo para el producto, por lo tanto se deberá realizar el cálculo de acuerdo a la siguiente formula matemática:

$$\text{Precio De Venta} = \frac{\text{Costo Unitario (Kilo)}}{1-\% \text{ Utilidad}}$$

De acuerdo con esto el precio de venta proyectado para el producto será el estipulado en el cuadro 45.

Cuadro 45, precio de venta

	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
\$	2.583	\$ 2.230	\$ 2.293	\$ 2.362	\$ 2.435
	20%	35%	35%	35%	35%
\$	3.228	\$ 3.431	\$ 3.528	\$ 3.633	\$ 3.746

5.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

5.3.1 Presupuesto de Ventas o ingresos. El total de las ventas tanto en cantidades como en cifras reales, se encuentran condensados en los cuadros 46, 47 y 48.

Las ventas del producto se realizarán de dos formas a saber:

- Venta de contado el 50%
- Ventas a crédito el 50% y a 30 días

Cuadro 46. Política de ventas

Política de ventas			
Tipo de pago	%	días	Total
Contado	50%	0	0,00
Crédito	50%		
15 días	0%	30	0,00
30 días	50%	60	30,00
Total días de Cartera			30,00

Cuadro 47. Cartera Comercial

Formula: Cartera Comercial = Días de cartera x Valor ventas totales / 360

AÑO	DIAS	VENTAS TOTALES	CARTERA COMERCIAL
AÑO BASE	30,0	\$ 59.319.624	\$ 4.943.301,97
año 1	30,0	\$ 76.009.546	\$ 6.334.128,81
año 2	30,0	\$ 78.167.304	\$ 6.513.942,01
año 3	30,0	\$ 80.491.264	\$ 6.707.605,34
año 4	30,0	\$ 82.989.735	\$ 6.915.811,29
año 5	30,0	\$ -	\$ -

Cuadro 48. Ventas

Concepto	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Producción en unidades	2.625	3.165	3.165	3.165	3.165
Cantidad de libras por unidad	7	7	7	7	7
Total libras producidas	18.375	22.155	22.155	22.155	22.155
Precio por libra	3.228	3.431	3.528	3.633	3.746
Total ventas	\$ 59.319.624	\$ 76.009.546	\$ 78.167.304	\$ 80.491.264	\$ 82.989.735

5.3.2 Presupuesto de Egresos. El total de los egresos se observa en cifras reales en el cuadro 49.

Cuadro 49. Presupuesto de Egresos

Concepto	2002	2003	2004	2005	2006
Compra de materia prima	\$ 11.723.000	\$ 13.671.000	\$ 14.354.550	\$ 15.072.278	\$ 15.825.891
Mano de Obra directa	\$ 7.471.342	\$ 7.743.627	\$ 8.130.808	\$ 8.537.348	\$ 8.964.216
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 13.450.255	\$ 14.068.303	\$ 14.654.428	\$ 15.269.859	\$ 15.916.062
Gastos de Administración y ventas	\$ 10.205.000	\$ 10.075.250	\$ 10.579.013	\$ 11.107.963	\$ 11.663.361
Amortización de gastos diferidos	\$ 1.581.357	\$ 1.581.357	\$ 1.581.357	\$ 1.581.357	\$ 1.581.357
Gastos financieros	\$ 3.506.102	\$ 2.748.026	\$ 1.989.950	\$ 1.231.874	\$ 473.798
Amortización de créditos	\$ 3.445.800	\$ 3.445.800	\$ 3.445.800	\$ 3.445.800	\$ 3.445.800
TOTAL EGRESOS	\$ 51.382.856	\$ 53.333.362	\$ 54.735.905	\$ 56.246.479	\$ 57.870.485

5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio PE, determina el volúmen mínimo de unidades de servicio que se debe vender para cubrir los costos fijos de un período de la Empresa CUNIFONCE LTDA y de esta manera no obtener ganancias ni pérdidas.

Para calcular el punto de equilibrio en pesos y unidades se utilizan las siguientes expresiones matemáticas:

$$\text{PE (Unidades)} = \frac{\text{CF}}{\text{Pvu} - \text{Cvu}}$$

Donde:

PE = Punto de equilibrio

CF = Costo Fijo

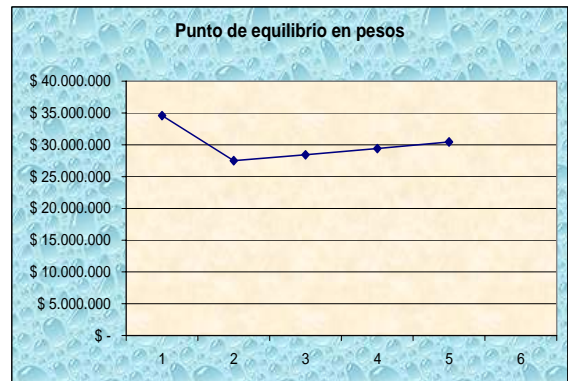
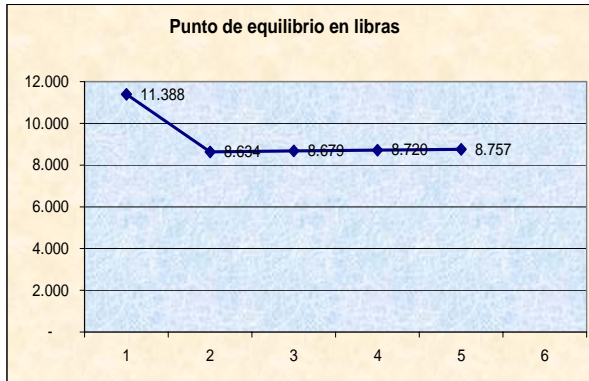
Pvu = Precio Unitario de venta

Cvu = Costo variable unitario.

En el cuadro 50 se resume el punto de equilibrio calculado en pesos y en unidades de servicio, durante la vida útil del proyecto.

Cuadro 50. Punto de equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos totales	\$ 59.319.624	\$ 76.009.546	\$ 78.167.304	\$ 80.491.264	\$ 82.989.735
Costos Totales	\$ 47.455.699	\$ 49.406.205	\$ 50.808.748	\$ 52.319.322	\$ 53.943.328
Costos fijos	\$ 13.650.800	\$ 13.521.050	\$ 14.024.813	\$ 14.553.763	\$ 15.109.161
Costos variables	\$ 33.804.899	\$ 35.885.155	\$ 36.783.935	\$ 37.765.558	\$ 38.834.167
Precio de venta libra	\$ 3.228	\$ 3.431	\$ 3.528	\$ 3.633	\$ 3.746
Unidades de libra producidas	\$ 18.375	\$ 22.155	\$ 22.155	\$ 22.155	\$ 22.155
Costos variables unitarios	\$ 1.840	\$ 1.620	\$ 1.660	\$ 1.705	\$ 1.753
Punto de equilibrio en libras	9.831	7.466	7.508	7.547	7.581
Punto de equilibrio en pesos	\$ 31.736.980	\$ 25.613.569	\$ 26.490.878	\$ 27.417.939	\$ 28.397.444



5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

El flujo de caja se realizó con base en la información suministrada en los numerales anteriores. Así mismo este dato fue proyectado a cinco años, ya que este es el término de evaluación del proyecto. Las variaciones están de acuerdo con el índice de inflación promedio (5%). Véase cuadro 51. Para la construcción de este cuadro se han tenido en cuenta los egresos iniciales correspondientes a las inversiones que se realizan en el periodo de instalación, los egresos de operación correspondientes a los costos de operación y los ingresos de operación correspondientes a los recibidos por la venta de las unidades de servicio.

5.6 BALANCE GENERAL

El balance General se presenta en tres partes: Activo, pasivo y patrimonio, esta presentación tiene como finalidad resaltar los derechos de los dueños o participaciones conocido como Capital o patrimonio o pasivo a favor de los dueños.

Este balance fue proyectado a cinco años. Véase cuadro 52.

FLUJO DE CAJA PROYECTADO						
CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INVERSIONES						
Lote y adecuaciones	\$ 7.000.000					
Maquinaria y equipos	\$ 6.160.000					
Muebles y enseres	\$ 1.789.000					
Equipos de Computo	\$ 2.280.000					
Inversiones diferidas	\$ 7.906.787					
Capital de trabajo	\$ 16.322.299					
INVERSION TOTAL	\$ 41.458.086					
ENRADAS DE EFECTIVO						
INGRESOS POR VENTAS		\$ 54.376.322	\$ 69.675.417	\$ 71.653.362	\$ 73.783.659	\$ 76.475.793
Recaudos por cartera			\$ 4.943.302	\$ 6.334.129	\$ 6.513.942	\$ 6.707.605
Aportes socios	\$ 24.229.086					
Ingresos por el crédito desembolsado	\$ 17.229.000					
TOTAL INGRESOS	\$ 41.458.086	\$ 54.376.322	\$ 74.618.719	\$ 77.987.491	\$ 80.297.601	\$ 83.183.399
SALIDAS DE EFECTIVO						
Inversiones fijas	\$ 17.229.000					
Compra de materia prima		\$ 11.723.000	\$ 13.671.000	\$ 14.354.550	\$ 15.072.278	\$ 15.825.891
Mano de Obra directa		\$ 7.471.342	\$ 7.743.627	\$ 8.130.808	\$ 8.537.348	\$ 8.964.216
Costos Indirectos de Fabricación		\$ 13.450.255	\$ 14.068.303	\$ 14.654.428	\$ 15.269.859	\$ 15.916.062
Gastos de Administración y ventas		\$ 10.205.000	\$ 10.075.250	\$ 10.579.013	\$ 11.107.963	\$ 11.663.361
Reserva legal		\$ 493.268	\$ 1.618.220	\$ 1.739.143	\$ 1.788.314	\$ 1.865.914
Amortización de gastos diferidos		\$ 1.581.357	\$ 1.581.357	\$ 1.581.357	\$ 1.581.357	\$ 1.581.357
pago de Impuesto de Renta (35%)		\$ 3.087.940	\$ 10.130.318	\$ 10.887.316	\$ 11.195.137	\$ 11.680.927
Gastos Financieros		\$ 3.506.102	\$ 2.748.026	\$ 1.989.950	\$ 1.231.874	\$ 473.798
TOTAL SALIDAS	\$ 17.229.000	\$ 51.518.264	\$ 61.636.100	\$ 63.916.564	\$ 65.784.131	\$ 67.971.527
SALDO (ENTRADA - SALIDAS)	\$ 24.229.086	\$ 2.858.057	\$ 12.982.619	\$ 14.070.927	\$ 14.513.470	\$ 15.211.872
Más depreciación y amortización		\$ 3.927.157	\$ 3.927.157	\$ 3.927.157	\$ 3.927.157	\$ 3.927.157
Más Reserva legal		\$ 493.268	\$ 1.618.220	\$ 1.739.143	\$ 1.788.314	\$ 1.865.914
menos pago a principal (amortización de crédito)		\$ 3.445.800	\$ 3.445.800	\$ 3.445.800	\$ 3.445.800	\$ 3.445.800
FLUJO NETO ANUAL		\$ 3.832.683	\$ 15.082.196	\$ 16.291.427	\$ 16.783.142	\$ 17.559.143
MAS SALDO INICIAL DE CAJA		\$ 24.229.086	\$ 28.061.769	\$ 43.143.965	\$ 59.435.392	\$ 76.218.534
FLUJO DE CAJA NETO	\$ 24.229.086	\$ 28.061.769	\$ 43.143.965	\$ 59.435.392	\$ 76.218.534	\$ 93.777.677

NOTA: Las depreciaciones están incluidas dentro de los Costos Indirectos de Fabricación

Cuadro 52. Balance general al final de cada periodo

BALANCE GENERAL					
CUENTA	A DICIEMBRE 31 DEL AÑO 1	A DICIEMBRE 31 DEL AÑO 2	A DICIEMBRE 31 DEL AÑO 3	A DICIEMBRE 31 DEL AÑO 4	A DICIEMBRE 31 DEL AÑO 5
ACTIVO					
ACTIVO CORRIENTE					
DISPONIBLE	\$ 43.911.562	\$ 74.048.588	\$ 93.194.966	\$ 112.328.234	\$ 132.787.295
Caja	\$ 3.832.683	\$ 15.082.196	\$ 16.291.427	\$ 16.783.142	\$ 17.559.143
Bancos	\$ 40.078.879	\$ 58.966.392	\$ 76.903.539	\$ 95.545.093	\$ 115.228.151
DEUDORES	\$ 4.943.302	\$ 6.334.129	\$ 6.513.942	\$ 6.707.605	\$ 6.915.811
Cuentas por cobrar	\$ 4.943.302	\$ 6.334.129	\$ 6.513.942	\$ 6.707.605	\$ 6.915.811
INVENTARIOS					
Materias Primas	\$ 586.150	\$ 644.765	\$ 709.242	\$ 780.166	\$ 858.182
Productos Terminados					
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	\$ 48.854.864	\$ 80.382.717	\$ 99.708.908	\$ 119.035.840	\$ 139.703.106
ACTIVO NO CORRIENTE					
PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO	\$ 10.229.000	\$ 10.229.000	\$ 10.229.000	\$ 10.229.000	\$ 10.229.000
Maquinaria y Equipo	\$ 6.160.000	\$ 6.160.000	\$ 6.160.000	\$ 6.160.000	\$ 6.160.000
Equipo de Oficina	\$ 1.789.000	\$ 1.789.000	\$ 1.789.000	\$ 1.789.000	\$ 1.789.000
Equipo de Computación y C	\$ 2.280.000	\$ 2.280.000	\$ 2.280.000	\$ 2.280.000	\$ 2.280.000
Depreciación Acumulada	\$ 2.345.800	\$ 4.691.600	\$ 7.037.400	\$ 9.383.200	\$ 11.729.000
DIFERIDOS	\$ 6.325.430	\$ 4.744.072	\$ 3.162.715	\$ 1.581.357	\$ -
Cargos Diferidos					
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	\$ 14.208.630	\$ 10.281.472	\$ 6.354.315	\$ 2.427.157	-\$ 1.500.000
TOTAL ACTIVO	\$ 63.063.494	\$ 90.664.189	\$ 106.063.223	\$ 121.462.997	\$ 138.203.106
PASIVO					
PASIVO A CORTO PLAZO					
OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$ 3.445.800	\$ 3.445.800	\$ 3.445.800	\$ 3.445.800	\$ -
Bancos Nacionales					
CUENTAS POR PAGAR					
Proveedores	\$ 17.954.529	\$ 19.749.981	\$ 21.724.980	\$ 23.897.478	\$ 26.287.225
Obligaciones laborales	\$ 645.302	\$ 677.567	\$ 711.446	\$ 747.018	\$ 821.720
Gastos de Administración y ventas	\$ 839.604	\$ 881.584	\$ 925.664	\$ 971.947	\$ 1.069.141
Costos Indirectos de fabricación	\$ 1.172.359	\$ 1.221.202	\$ 1.272.488	\$ 1.326.339	\$ 1.458.972
TOTAL PASIVO A CORTO PLAZO	\$ 24.057.594	\$ 25.976.135	\$ 28.080.377	\$ 30.388.581	\$ 29.637.059
PASIVO A LARGO PLAZO					
OBLIGACIONES FINANCIERAS	\$ 10.337.400	\$ 6.891.600	\$ 3.445.800	\$ -	\$ -
Bancos Nacionales					
TOTAL PASIVO A LARGO PLAZO	\$ 10.337.400	\$ 6.891.600	\$ 3.445.800	\$ -	\$ -
TOTAL PASIVO	\$ 34.394.994	\$ 32.867.735	\$ 31.526.177	\$ 30.388.581	\$ 29.637.059
PATRIMONIO					
CAPITAL					
Aportes Sociales	\$ 24.229.086	\$ 24.229.086	\$ 24.229.086	\$ 24.229.086	\$ 24.229.086
Utilidad del Ejercicio	\$ 4.439.415	\$ 14.563.977	\$ 15.652.284	\$ 16.094.827	\$ 16.793.229
Utilidad acumulada	\$ -	\$ 19.003.391	\$ 34.655.676	\$ 50.750.503	\$ 67.543.732
TOTAL DEL PATRIMONIO	\$ 28.668.500	\$ 57.796.454	\$ 74.537.046	\$ 91.074.416	\$ 108.566.047
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 63.063.494	\$ 90.664.189	\$ 106.063.223	\$ 121.462.997	\$ 138.203.106

5.7 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

La finalidad o función del Estado de Perdidas y ganancias es la detallar los cambios ocurridos en la empresa durante el periodo contable en cuestión, esto es al iniciar y finalizar operaciones a fin de conocer el comportamiento real de los costos y gastos frente a los ingresos. Véase cuadro 53.

Cuadro 53. Estado de Resultados

Concepto	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS POR VENTA	\$51.177.715	\$69.351.121	\$72.416.956	\$74.562.058	\$77.241.727
menos					
COSTO DE PRODUCCION	\$32.644.597	\$35.482.929	\$37.139.786	\$38.879.485	\$40.706.169
Materias Primas	\$11.723.000	\$13.671.000	\$14.354.550	\$15.072.278	\$15.825.891
Mano de Obra directa	\$7.471.342	\$7.743.627	\$8.130.808	\$8.537.348	\$8.964.216
Costos Indirectos	\$13.450.255	\$14.068.303	\$14.654.428	\$15.269.859	\$15.916.062
UTILIDAD BRUTA	\$18.533.117	\$33.868.192	\$35.277.170	\$35.682.573	\$36.535.558
menos					
Gastos de Administración y ventas	\$10.205.000	\$10.075.250	\$10.579.013	\$11.107.963	\$11.663.361
UTILIDAD OPERACIONAL	\$8.328.117	\$23.792.942	\$24.698.158	\$24.574.610	\$24.872.197
menos					
Gastos Financieros	\$3.506.102	\$2.748.026	\$1.989.950	\$1.231.874	\$473.798
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$4.822.016	\$21.044.916	\$22.708.208	\$23.342.736	\$24.398.399
menos					
PROVISION IMPUESTO DE RENTA	\$1.687.705	\$7.365.721	\$7.947.873	\$8.169.958	\$8.539.440
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS	\$3.134.310	\$13.679.196	\$14.760.335	\$15.172.779	\$15.858.960
Reserva legal (10%)	\$313.431	\$1.367.920	\$1.476.034	\$1.517.278	\$1.585.896
UTILIDAD POR DISTRIBUIR	\$2.820.879	\$12.311.276	\$13.284.302	\$13.655.501	\$14.273.064

NOTA: Las depreciaciones están incluidas dentro de los Costos Indirectos de Fabricación

6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

6.1 IMPACTO SOCIAL

6.1.1 Desarrollo Regional. Con la creación de la CUNIFONCE LTDA en el Municipio de San Gil los usuarios del servicio además de tener en su Municipio una fuente más de desarrollo económico, contarán con un producto de primera calidad a efectos de un mayor beneficio para toda la población. Además la puesta en marcha de la empresa genera para el Municipio y la región Comunera desarrollo, dado que genera impuestos, contribuye con el movimiento de capitales y contribuye a consolidar la actividad empresarial en la zona.

6.1.2 Generación de empleo. La puesta en marcha de CUNIFONCE LTDA, contribuye con la minimización del índice de desempleo, toda vez que genera dos empleos directos. Con esto se mejora el nivel de ingresos de los empleados y sus familias.

6.1.3 Apoyo el Gobierno local. El gobierno local se encuentra altamente interesado en apoyar la micro y mediana empresa por tal razón determinó incentivar la creación de las mismas eximiéndolas del pago de los impuestos municipales.

6.2 EVALUACIÓN FINANCIERA

Al evaluar financieramente el proyecto, se busca: analizar los beneficios que trae hacer determinada inversión e incurrir en costos para ejecutarlos, investigar la posibilidad que se tiene de cumplir los compromisos adquiridos y en general los índices de rentabilidad que se obtendrán con su puesta en marcha.

Se analizan diferentes factores o criterios con los cuales se puede medir la factibilidad del proyecto a saber: Valor Presente Neto, Tasa Interna de Retorno, Relación Beneficio Costo, Rentabilidad.

6.2.1 Tasa de oportunidad de capital o Tasa Atractiva de Retorno. Cuando se hace referencia al interés de oportunidad, se debe tener en cuenta el riesgo que conlleva la ejecución del proyecto, para ello se deben analizar varios factores tales como.

- Medios y costos de transporte
- Disponibilidad de mano de obra
- Cercanía del mercado
- Disponibilidad de servicios públicos
- Situación de orden publico en la zona
- Penetración en el mercado.

Dado que para los ítems anteriores no se posee dificultad alguna en su vinculo con el proyecto, se determina la tasa de oportunidad, como: la propuesta por las entidades financieras a junio 7 de 2005, 22%.

6.2.2 Valor Presente Neto (VPN). El VALOR PRESENTE NETO es el valor que obtendrían (a una tasa de interés de oportunidad (TIO)) los inversionistas de la empresa, llevando el flujo de caja neto, a valor presente.

El VPN se calcula a partir del flujo de caja neto, con una TIO representada en el 22%. Al efectuar el cálculo dio como resultado **\$70.772.620**, por lo tanto la realización es atractiva. Véase cuadro 54.

Cuadro 54. Valor Presente neto

VALOR PRESENTE NETO (VPN)	0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	VPN
Flujo Neto de efectivo	\$ 34.458.086	\$ 3.832.683	\$ 15.082.196	\$ 16.291.427	\$ 16.783.142	\$ 17.559.143	
Interés de Oportunidad	22%	22%	22%	22%	22%	22%	
Valor Presente Neto	\$ 34.458.086	3.141.267	10.132.219	8.971.689	7.574.232	6.495.127	\$ 70.772.620
Periodo	-	1	2	3	4	5	

6.2.3 Relación Beneficio-Costo (B/C). Véase cuadro 55. La relación beneficio - costo está expresada como el cociente entre el valor presente de los ingresos y el de los egresos e indica la rentabilidad adicional sobre el interés de oportunidad, obtenida sobre el dinero invertido y expresado en pesos actuales. Es importante tener en cuenta que el cociente dado como resultado de la operación da mayor de 1 es un proyecto atractivo para la inversión, si es igual a 1 es un proyecto indiferente y si el cociente es menor de 1 este proyecto no debe realizarse.

En este proyecto el Beneficio- Costo arrojó un resultado positivo, es un proyecto atractivo, su cociente está en el **1,5374** por lo tanto el proyecto debe realizarse.

Cuadro 55. Beneficio - Costo

RELACION BENEFICIO COSTO (B/C)	0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	B/C
Ingresos	\$ 34.458.086	\$ 54.376.322	\$ 74.618.719	\$ 77.987.491	\$ 80.297.601	\$ 83.183.399	
Tasa de Oportunidad	22%	22%	22%	22%	22%	22%	
Valor Presente neto	\$ 34.458.086	44.566.833	50.128.855	42.947.711	36.238.307	30.769.539	239.109.332
periodo	-	1	2	3	4	5	
Egresos	-\$ 18.135.787	\$ 51.518.264	\$ 61.636.100	\$ 63.916.564	\$ 65.784.131	\$ 67.971.527	1,53742737
Tasa de Oportunidad	22%	22%	22%	22%	22%	22%	
Valor Presente neto	-\$ 18.135.787	42.224.370	41.407.132	35.198.852	29.688.378	25.142.668	155.525.612
periodo	-	1	2	3	4	5	

6.2.4 Tasa Interna de Retorno (TIR). Este criterio evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos realizados en la etapa de inversión. En otras palabras corresponde a la tasa de interés que torna cero el valor presente neto del proyecto.

La utilidad de este criterio de decisión está en comparar con otros criterios, como es el costo de oportunidad del dinero, el 22% EA o la rentabilidad de la mejor alternativa de inversión (TIO), existente en el mercado.

La tasa interna de Retorno (TIR) del presente proyecto sin financiación es del 24%. Véase cuadro 56.

Cuadro 56. Tasa Interna de Retorno

TASA INTERNA DE RETORNO	0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	VPN
Flujo Neto de efectivo	-\$ 34.458.086	\$ 3.832.683	\$ 15.082.196	\$ 16.291.427	\$ 16.783.142	\$ 17.559.143	
Tasa Interna de Retorno (TIR)	24%	24%	24%	24%	24%	24%	
Valor Presente Neto	-\$ 34.458.086	\$ 3.088.706	\$ 9.795.169	\$ 8.526.684	\$ 7.078.936	\$ 5.968.590	0,00
Periodo	-	1	2	3	4	5	

6.2.5 Cálculo de razones financieras.

6.2.5.1 Razones de liquidez. Las razones que más se utilizan en esta categoría son las de circulante y la razón de capital de trabajo, la cual indica realmente el circulante (dinero efectivo en caja y bancos) para atender las obligaciones inmediatas (pasivos circulantes).

- **Razón corriente.** Véase cuadro 57. La empresa inicia con una capacidad igual a \$2.03 en sus activos corrientes frente a sus pasivos corrientes.
- **Razón de Capital de Trabajo.** Véase cuadro 57 Se interpreta como el exceso monetario de los activos corrientes sobre los pasivos corrientes. Se aconseja como una medida de control interno más no de liquidez.

Conclusión Razones de liquidez: Al comienzo el proyecto posee un activo circulante suficiente para generar recursos, dado que es una empresa de servicios y no se manejan inventarios.

6.2.5.2 Razones de endeudamiento. Uno de los principales criterios, cuando se plantea un proyecto en donde los recursos propios son insuficientes para financiar un proyecto de inversión haciendo necesario recurrir a créditos, que ocasionan gastos por motivos de costos financieros (intereses) que afectan el proyecto. Por tal razón es importante considerar la capacidad que tiene la empresa para endeudarse, sin que comprometa su estabilidad; es decir, que no adquiera deudas mayores a su capacidad de pago, para no entrar en periodos de iliquidez.

6.2.5.3 Nivel de endeudamiento. Véase cuadro 57. Consiste en revisar que cantidad de los activos se están financiando con pasivo; en otras palabras, que cantidad del activo se debe y cuanto se puede llegar a deber sin afectar la empresa. Nunca se podrá deber más de lo que se tiene,

Este indicador indica que por cada \$1 que la empresa tiene invertidos en activos, \$0.55 han sido financiados por los acreedores durante el primer año. Así mismo cada año disminuye el nivel de endeudamiento y al quinto año se observa como llega al 47%.

Cuadro 57. Razones financieras

DATOS GENERALES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVO CORRIENTE	\$ 48.854.864	\$ 80.382.717	\$ 99.708.908	\$ 119.035.840	\$ 139.703.106
PASIVO CORRIENTE	\$ 24.057.594	\$ 25.976.135	\$ 28.080.377	\$ 30.388.581	\$ 29.637.059
ACTIVO TOTAL	\$ 63.063.494	\$ 90.664.189	\$ 106.063.223	\$ 121.462.997	\$ 138.203.106
PASIVO TOTAL	\$ 34.394.994	\$ 32.867.735	\$ 31.526.177	\$ 30.388.581	\$ 29.637.059
PATRIMONIO	\$ 28.668.500	\$ 57.796.454	\$ 74.537.046	\$ 91.074.416	\$ 108.566.047
PROMEDIO CARTERA	\$ 4.943.302	\$ 6.334.129	\$ 6.513.942	\$ 6.707.605	\$ 6.915.811
ACTIVOS FIJOS	\$ 14.208.630	\$ 10.281.472	\$ 6.354.315	\$ 2.427.157	-\$ 1.500.000
VENTAS	\$ 54.376.322	\$ 74.618.719	\$ 77.987.491	\$ 80.297.601	\$ 83.183.399
UTILIDAD BRUTA	\$ 21.731.724	\$ 39.135.790	\$ 40.847.705	\$ 41.418.116	\$ 42.477.230
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 8.020.623	\$ 26.312.514	\$ 28.278.743	\$ 29.078.279	\$ 30.340.071
UTILIDAD NETA	\$ 4.439.415	\$ 14.563.977	\$ 15.652.284	\$ 16.094.827	\$ 16.793.229
RAZONES DE LIQUIDEZ					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
RAZON CORRIENTE (\$)	\$ 2,03	\$ 3,09	\$ 3,55	\$ 3,92	\$ 4,71
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
RAZON DEL CAPITAL DE TRABAJO (\$)	\$ 24.797.271	\$ 54.406.581	\$ 71.628.531	\$ 88.647.259	\$ 110.066.047
RAZONES DE ENDEUDAMIENTO					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO (%)	55%	36%	30%	25%	21%
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ENDEUDAMIENTO EN EL CORTO PLAZO (%)	70%	79%	89%	100%	100%
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
LEVERAGE TOTAL (%)	1,20	0,57	0,42	0,33	0,27
RAZONES DE RENTABILIDAD					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MARGEN BRUTO DE GANANCIAS (%)	40%	52%	52%	52%	51%
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MARGEN NETA DE GANANCIAS (%)	8%	20%	20%	20%	20%
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
RENTABILIDAD EN RELACION AL CAPITAL (%)	15%	25%	21%	18%	15%

CONCLUSIONES

- Se puede concluir con este estudio que las empresas encuestadas de los Departamentos de Boyacá y Cundinamarca, tienen una buena aceptación del pie de cría de carne de conejo y se presenta una demanda insatisfecha del producto, especialmente en el Municipio de San Gil, la cunicultura se da a un nivel muy bajo ya que no se cuenta con la capacitación necesaria para aumentar la producción del pie de cría de conejo, cabe resaltar que las posibilidades de producción tienden a aumentar ya que se busca generar otras alternativas de empleo para la región y explotar este sector que está inutilizado actualmente, por consiguiente estas debilidades de la región son favorables para la puesta en marcha del proyecto, pues la mayoría de las empresas manifestaron que de crearse una empresa cunícula que reúna las características exigidas para la adquisición del producto y que este sea de optima calidad, estarían dispuestos a adquirir el producto en este Municipio.
- De acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio de mercados se constata la existencia de una demanda insatisfecha que no está siendo adecuadamente atendida. Un elemento a favor resulta la tendencia de la sociedad actual de consumir cada día productos mas naturales, frescos y bajos en grasa, esta tendencia apunta a intensificar la venta de productos que ofrezcan calidad, variedad y nutrición, características que se encuentran en este producto y que representan una fuerte ventaja competitiva al momento de incursionar en el mercado y competir con los demás productos existentes.

- En lo técnico específicamente se ha determinado que la finca de micro localización del proyecto se encuentra ubicada en el Km. 5 vía a Barichara en la ciudad de San Gil. Así mismo a nivel de ingeniería del proyecto se han diseñado en forma clara y concreta los procesos de cría, ceba, y reproducción del producto objeto de venta. Por otra parte se determinaron los recursos tanto físicos como humanos, financieros y de logística requeridos para el buen desarrollo del proyecto.
- A nivel administrativo, se ha definido que la empresa será de responsabilidad limitada, así mismo en cuanto a su direccionamiento estratégico se ha definido misión, visión, objetivos corporativos, políticas y estructura orgánica y funcional. Por otra parte se ha diseñado como parte fundamental dentro de la logística administrativa de la organización los perfiles y funciones por cargo y su asignación salarial.
- En cuanto a la evaluación financiera se puede afirmar que una vez concluida la etapa de costeo de la inversión, de la producción y su capital de trabajo y de la determinación del nivel de ventas periódico, se ha podido construir la curva de equilibrio proyectada y su comportamiento basado en el manejo de la liquidez (disponible), dando como resultado unos estados financieros sólidos y veraces.
- La evaluación económica determinar que el proyecto es viable, el VPN es de \$70.772.620, aspecto de vital importancia dado que al cabo de cinco años se ha podido liberar la inversión y generar utilidad. El beneficio costo en **1,5374** demuestra que el nivel del ingreso frente al egreso es superior, por lo tanto da viabilidad al proyecto. Sin embargo, pese a que estos resultados son positivos, la TIR es tan solo del 24% tasa muy inferior al costo de capital para la inversión, por lo tanto se requiere de un manejo óptimo de los recursos y un

incremento en la producción para que en términos financieros y de rentabilidad comparativa con el mercado de capitales sea competitivo.

- En lo social, el proyecto genera impacto totalmente positivo a la comunidad en cuanto al mejoramiento del nivel de vida de los empleados, de los productores y de la sociedad en general en el área de influencia del proyecto.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda un manejo óptimo de los recursos y un mejor aprovechamiento de la producción, para lograr el punto de equilibrio y para generar mayor rentabilidad, logrando así un importante margen de intermediación entre lo rentado realmente y costo de capital del dinero invertido.
- Se recomienda a futuro buscar mercados para la comercialización de la conejaza como otro factor generador de recursos financieros.
- Se recomienda monitorear el proyecto anualmente para lograr un incremento real en el índice de producción de gazapos.
- Se recomienda hacer un mejoramiento de la raza, es decir cambiarla por la raza nueva Zelanda gigante a medida que se vaya adaptando al medio y reproduciendo esta raza en la Región.

BIBLIOGRAFÍA

BERENSON MARK. Estadística para administración y economía. Conceptos y aplicaciones; Mc Graw Hill. México, 1996

BIBLIOTECA DEL, Campo. Crié gallinas, conejos y curíes. 3a. ed. Disloque editores. 136 p.

BRICEÑO L, PEDRO. Administración y dirección de proyectos: un enfoque integrado. Santiago de Chile; Mc graw-hill, 1996

BRIONES GUILLERMO, metodología de la investigación.

BUFFA, ELWOOD. Dirección técnica y administración de la producción. Primera Edición. México: Limusa, 1980.

CARVAJAL SUAREZ ALFONSO, la gestión del conocimiento y sus implicaciones. Medellín, 1995

CORDOBA CARLOS EDUARDO, metodología de la investigación, Universidad Industrial de Santander, 1985.

ENCICLOPEDIA AGROPECUARIA. Producción pecuaria. 2a. ed. Terranova editores Ltda. 2001.

GUÍA LEGIS, para la pequeña empresa. 6a. ed. Bogotá: Legis editores S.A. 2000.
188 p.

JEFREY, POPE. Investigación de mercados: guía maestra para el profesional:
Norma, 1999

KAFFURY, MARIO. Gerencia financiera. Bogotá : Universidad externado de
Colombia, 1986.

KINNEAR, THOMAS C. Investigación de mercados. Madrid: Mc Graw – Hill, 1986.

KINNEAR, THOMAS C., Taylor, james, Investigación de mercados, un enfoque
aplicado. México: Mc Graw – Hill, 1997

MANUAL PRACTICO, de Cunicultura. Temas de Orientación Agropecuaria. 3a.
ed. Colombia: Toa. 1987.

MENDEZ, CARLOS. Metodología. Guía para elaborar diseños de investigación en
ciencias económicas contables y administrativas, Santafe de Bogotá: Mc Graw-
Hill, 1995

MIRANDA MIRANDA, Juan José. Gestión de Proyectos: evaluación financiera-
económica-social-ambiental. 4a. ed. Bogotá: MM editores 2004. 435 p. ISBN 958-
96227-0-4.

NASSIR SAPAG, CHAIN. Preparación y evaluación de proyectos. 3ed. Santafe de
Bogotá: Mc graw – hill, 1995

NUEVO CÓDIGO, de comercio decreto 410 marzo 27 de 1971. Bogotá: Editorial Unión Ltda. 2001.

SABINO, CARLOS A. El proceso de investigación. Bogotá: el cid. 1980.

ORTIZ IBARZ, José María. La hora de la ética empresarial. España: Mc Graw-Hill Interamericana de España, S.A. 1995. 172 p. ISBN 84-481-0320-3.

VARELA V, RODRIGO. Evaluación económica de alternativas operacionales y proyectos de inversión. Bogotá: Norma, 1982.

VARGAS MANTILLA, JORGE ENRIQUE. Preparación y evaluación de proyectos de inversión. Bucaramanga 1987

E-GRAFÍA

Instituto de Nutrición e higiene de los alimentos/www.inha.sld.cu

www.farmaceuticonline.com

www.nutrar.com

www.cas.gov.co

www.sangilaventura.com

Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

ANEXO A
DECRETO 60 DEL 2002 SISTEMA DE ANÁLISIS Y PUNTOS DE CONTROL
CRÍTICO.

Por el cual se promueve la aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico - Haccp en las fábricas de alimentos y se reglamenta el proceso de certificación.

El Presidente de la República de Colombia, en ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, en especial las conferidas en el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política y los artículos 287 y 564 de la Ley 09 de 1979, y

CONSIDERANDO:

Que el artículo 25 del Decreto 3075 de 1997 recomienda aplicar el Sistema de Aseguramiento de la Calidad Sanitaria o inocuidad, mediante el análisis de peligros y control de puntos críticos o de otro sistema que garantice resultados similares, el cual deberá ser sustentado y estar disponible para su consulta por la autoridad sanitaria competente;

Que Colombia, como país miembro de la Organización Mundial de Comercio OMC, debe cumplir con las medidas sanitarias que rigen esta organización, razón por la cual debe revisar y ajustar la legislación sanitaria de conformidad con la demanda del mercado internacional;

DECRETA:

Artículo 1°. Objeto. El presente decreto tiene por objeto promover la aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico Haccp, como Sistema

o Método de Aseguramiento de la Inocuidad de los Alimentos y establecer el procedimiento de certificación al respecto.

Artículo 2°. Campo de Aplicación. Los preceptos contenidos en la presente disposición, se aplican a las fábricas de alimentos existentes en el territorio nacional que implementen el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico, Haccp, como Sistema o Método de Aseguramiento de la Inocuidad de los Alimentos.

Artículo 3°. Definiciones. Para efectos del presente decreto se adoptan las siguientes definiciones:

Análisis de Peligros: Proceso de recopilación y evaluación de información sobre los peligros y condiciones que los originan, para decidir cuáles están relacionados con la inocuidad de los alimentos y por lo tanto deben plantearse en el Plan del Sistema Haccp.

Autoridad Sanitaria Competente: El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, y las Entidades Territoriales de Salud que de acuerdo a la ley ejerzan funciones de inspección, vigilancia y control, adoptarán las acciones de prevención y seguimiento con el propósito de garantizar el cumplimiento a lo dispuesto en el presente decreto.

Auditoría: Examen sistemático funcionalmente independiente, mediante el cual se logra determinar si las actividades y sus consiguientes resultados se ajustan a los objetivos propuestos.

Buenas Prácticas de Manufactura (BPM): Principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado,

almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se minimicen los riesgos inherentes durante las diferentes etapas de la cadena de producción.

Certificación Sanitaria: Documento expedido por la autoridad sanitaria competente, sobre la validez y funcionalidad del Sistema Haccp a las fábricas de alimentos.

Controlar: Adopción de las medidas necesarias para asegurar y mantener el cumplimiento de los criterios establecidos en el Plan del Sistema Haccp.

Desviación: Cuando el proceso no se ajusta al rango del límite crítico establecido.

Documentación: Descripción y registro de operaciones, procedimientos y controles para mantener y demostrar el funcionamiento del Sistema Haccp.

Fase o Etapa: Punto, procedimiento, operación o etapa de la cadena alimentaria, incluidas las materias primas, desde la producción primaria hasta el consumo final.

Verificación o Comprobación: Acciones, métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones, mediante las cuales se logra determinar el cumplimiento del Plan Haccp.

Vigilancia y Control de la Autoridad Sanitaria: Función que por ley realiza la autoridad sanitaria competente, con el propósito de comprobar la existencia y validez de la documentación y registros que soportan la ejecución, formulación, implementación y funcionamiento del Sistema Haccp, así como de los prerrequisitos.

ANEXO B

DECRETO 1270 DE 2002 EXPENDIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS.

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA

En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, en especial las conferidas en el Numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política y en la Ley 09 de 1979 y, CONSIDERANDO: Que de conformidad con el artículo 306 de la Ley 09 de 1979, todos los alimentos o bebidas que se expendan bajo marca de fabrica y con nombres determinados, requerirán de registro sanitario de acuerdo con la reglamentación que para el efecto expida el Ministerio de Salud.

Que los alimentos de origen vegetal de conformidad con el párrafo primero del artículo tercero del Decreto 3075 de 1997, se consideran como alimentos de menor riesgo en salud publica, por no estar incluidos en la clasificación de alto riesgo que señala dicho artículo y por lo tanto podrán ampararse bajo un mismo registro sanitario en las condiciones señaladas en el presente Decreto.

DECRETA

Art. 1º: Adiciónese el artículo 50 del Decreto 3075 de 1997, con el siguiente literal: “e. Los alimentos de origen vegetal con el mismo nombre y denominación distintiva que indiquen la verdadera naturaleza del alimentos de forma especifica y no genérica”

Aet 2º: El presente Decreto rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá, a los 17 días de Junio de 2002,

GABRIL ERNESTO RIVEROS DUEÑAS

ANEXO C
FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE REGISTRO SANITARIO ANTE EL
INVIMA.

1. DATOS GENERALES DEL TITULAR

Nombre o Razón Social:	
Dirección:	Ciudad:
Departamento:	País:
Propietario, Representante legal o Apoderado:	
Cedula de ciudadanía:	T.P. de Abogado Nro.:
Dirección de notificación:	
Teléfono(s) de notificación:	

2. DATOS ESPECÍFICOS DEL PRODUCTO

<input type="checkbox"/> Alimento producido o envasado en el país <input type="checkbox"/> Alimento Importado <input type="checkbox"/> Solicitud de Registro Sanitario	
<input type="checkbox"/> Solicitud Renovación Registro Sanitario Nro. _____ Vigente hasta: _____	
Fabricante(s) o envasador(es)	Ubicación (Dirección y Ciudad)
1.	
2.	
3.	
4.	
Importador (es)	Ubicación (Dirección y Ciudad)
1.	

2.	
3.	
Nombre del producto:	
Marca(s) comercial(es):	
CONDICIONES DE CONSERVACIÓN DEL PRODUCTO	
<input type="checkbox"/> Temperatura ambiente <input type="checkbox"/> Refrigeración	
<input type="checkbox"/> Congelación	
EXPEDIENTE Nro.	REGISTRO SANITARIO Nro.
VIGENTE HASTA	
Verificado por:	
Subdirector de Licencias y Registros:	

Declaro que la información presentada en esta solicitud respaldada con mi firma, es veraz y comprobable en cualquier momento, que conozco y acato los reglamentos vigentes que regulan las condiciones sanitarias de las fabricas de alimentos y que el producto cumple estrictamente con las normas técnico-sanitarias expedidas por el Ministerio de Salud, las oficiales colombianas o en su defecto con las normas del Codex Alimentarius. Este producto no será comercializado con indicaciones terapéuticas.

ANEXO D
LEY 101 DE 1993. LEY GENERAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y PESQUERO.

NOTAS DE VIGENCIA:

9. En criterio del editor para la interpretación del Artículo 21 de esta Ley debe tenerse en cuenta lo dispuesto por el Artículo 30 de la Ley 812 de 2003, "Por la cual se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2003-2006, hacia un Estado comunitario", publicada en el Diario Oficial No. 45.231 de 27 de junio de 2003.

8. Modificada por la Ley 811 de 2003, publicada en el Diario Oficial No. 45.236, de 2 de julio de 2003, "Por medio de la cual se modifica la Ley 101 de 1993, se crean las organizaciones de cadenas en el sector agropecuario, pesquero, forestal, acuícola, las Sociedades Agrarias de Transformación, sat, y se dictan otras disposiciones"

7. Modificada por la Ley 789 de 2002, publicada en el Diario Oficial No 45.046 de 27 de diciembre de 2002, "por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del Código Sustantivo de Trabajo"

6. Modificada por la Ley 617 del año de 2000, publicada en el Diario Oficial No. 44.188 de 9 de octubre del año 2000, "Por el cual se reforma parcialmente la Ley 136 de 1994, el Decreto 1222 de 1986, se adiciona la Ley Orgánica de Presupuesto, el Decreto 1421 de 1993, se dictan otras normas tendientes a fortalecer la descentralización, y se dictan normas para la racionalización del gasto público nacional."

5. Modificada por la Ley 607 de 2000, publicada en el Diario Oficial No. 44.113, de 3 de agosto de 2000, "Por medio de la cual se modifica la creación, funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, UMATA, y se reglamenta la asistencia técnica directa rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología".

4. Modificada por la Ley 488 de 1998, publicada en el Diario Oficial No. 43.460, del 28 de diciembre de 1998, "Por la cual se expiden normas en materia Tributaria y se dictan otras disposiciones fiscales de las Entidades Territoriales."

3. Modificada por la Ley 301 de 1996, publicada en el Diario Oficial No. 42.848 de 2 de agosto de 1996. "Por la cual se crea el Consejo Nacional Agropecuario y Agroindustrial."

2. Modificada por el Decreto 2150 de 1995, publicado en el Diario Oficial No. 42.137, del 6 de diciembre de 1995, "Por el cual se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública"

1. Modificada por la Ley 174 de 1994, publicada en el Diario Oficial No. 41.643, de 22 de diciembre de 1994, "Por la cual se expiden normas en materia de saneamiento aduanero y se dictan otras disposiciones en materia tributaria".

ANEXO E

DECRETO 1601 DE 1984 SANIDAD PORTUARIA Y VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN NAVES Y VEHÍCULOS TERRESTRES.

Por el cual se reglamentan parcialmente los Títulos 111, V Y VII de la Ley 09 de 1979, en cuanto a Sanidad Portuaria y Vigilancia Epidemiológica en naves y vehículos terrestres.

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA en uso de las atribuciones que le confiere el numeral 30 del artículo 120 de la Constitución Política.

DECRETA:

Art. 45. De la Licencia Sanitaria para vehículos de tráfico internacional. Para vehículos nacionales destinados a tráfico internacional entre terminales portuarios. el propietario o representante legal deberá obtener para cada vehículo, Licencia Sanitaria de Transporte expedida por el Ministerio de Salud.

ARTICULO 46. De la competencia para expedir Licencia Sanitaria a vehículos de tráfico nacional. Para los vehículos de tráfico nacional el propietario o su representante legal, deberá obtener Licencia Sanitaria de Funcionamiento expedida por el Servicio Seccional de Salud de la sede de operaciones de la empresa.

ARTICULO 47. De condiciones para obtener Licencias Sanitarias a vehículos nacionales. Para la obtención de la Licencia de que tratan los artículos anteriores en cuanto se refiere a vehículos nacionales se deberán cumplir las normas vigentes para cada tipo de vehículo.

- Disponer de equipos, elementos y fármacos para primeros auxilios;
- Estar dotados de equipos y sistemas funcionales contra incendio y equipos y elementos de señales para casos de emergencia;
- Disponer de un equipo de oxígeno, como mínimo, cuando la aeronave no posea el suministro individual incorporado
- Mantener en condiciones de funcionamiento, dispositivos incorporados o en su defecto, equipos, elementos portátiles para desinfección o desinfectación de la aeronave, cuando las autoridades sanitarias lo indiquen.
- Disponer de chalecos, botes salvavidas o similares y demás elementos, en cantidad y de capacidad suficiente, para salvamento de todos los pasajeros y tripulantes, en caso de emergencia de acuerdo a Reglamentación que establezca el Departamento Administrativo de la Aeronáutica Civil
- Para el transporte de carga tener áreas, instalaciones, separaciones y demarcaciones adaptadas en lo pertinente a los requisitos establecidos en el presente decreto para almacenamiento de mercancías; y
- Para el transporte de animales, cumplir las normas establecidas por el ICA.

ARTICULO 48. De las disposiciones complementarias.

Los vehículos de tráfico internacional estarán sujetos a las disposiciones del Reglamento Sanitario Internacional; convenios internacionales, demás leyes y reglamentaciones nacionales pertinentes y a las contenidas en la Ley 09 de 1979, y sus Decretos Reglamentarios

ANEXO F
LEY 99 DE 1993. SOBRE PIE DE CRÍA DE ANIMALES.

TITULO VIII DE LAS LICENCIAS AMBIENTALES

ARTICULO 49. De la Obligatoriedad de la Licencia Ambiental. La ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje requerirán de una Licencia Ambiental.

ARTICULO 50. De la Licencia Ambiental. Se entiende por Licencia Ambiental la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada.

ARTICULO 51. Competencia. Las Licencias Ambientales serán otorgadas por el Ministerio del Medio Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales y algunos municipios y distritos de conformidad con lo previsto en esta ley. En la expedición de las licencias ambientales y para el otorgamiento de los permisos, concesiones y autorizaciones se acatarán las disposiciones relativas al medio ambiente y al control, la preservación y la defensa del patrimonio ecológico, expedidas por las entidades territoriales de la jurisdicción respectiva.

ARTICULO 52. Competencia del Ministerio del Medio Ambiente. El Ministerio del Medio Ambiente otorgará de manera privativa la Licencia Ambiental en los siguientes casos:

1. Ejecución de obras y actividades de exploración, explotación, transporte, conducción y depósito de hidrocarburos y construcción de refinerías.
2. Ejecución de proyectos de gran minería.
3. Construcción de presas, represas o embalses con capacidad superior a doscientos millones de metros cúbicos, y construcción de centrales generadoras de energía eléctrica que excedan de 100.000 Kw de capacidad instalada así como el tendido de las líneas de transmisión del sistema nacional de interconexión eléctrica y proyectos de exploración y uso de fuentes de energía alternativa virtualmente contaminantes.
4. Construcción o ampliación de puertos marítimos de gran calado.
5. Construcción de aeropuertos internacionales.
6. Ejecución de obras públicas de las redes vial, fluvial y ferroviaria nacionales.
7. Construcción de distritos de riego para más de 20.000 hectáreas.
8. Producción e importación de pesticidas, y de aquellas sustancias, materiales o productos sujetos a controles por virtud de tratados, convenios y protocolos internacionales.
- 9) Proyectos que afectan el Sistema de Parques Nacionales Naturales.
10. Proyectos que adelanten las Corporaciones Autónomas Regionales a que hace referencia el numeral 19 del artículo 31 de la presente ley.
11. Transvase de una cuenca a otra de corrientes de agua que excedan de 2 mt³/segundo durante los períodos de mínimo caudal.
12. Introducción al país de parentales para la reproducción de especies foráneas de fauna y flora silvestre que puedan afectar la estabilidad de los ecosistemas o de la vida salvaje.
13. Generación de energía nuclear.

ANEXO G

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA PROGRAMA GESTIÓN EMPRESARIAL

ENCUESTA

Con el fin de conocer el grado de aceptación que tiene el pie de cría de conejo para carne, le pido el favor de responder la siguiente encuesta:

1. ¿Cuándo adquiere el pie de cría de conejo para carne ¿qué tipos de razas compra?
a) Nueva Zelanda Blanco ____ b) Gigante de Flandes ____
c) Californiano ____ e) Chinchilla ____ f) ¿Otra cuál? ____

2. ¿Qué dificultades ha tenido para adquirir el pie de cría de de conejo para carne?
a) Costosa ____ b) Difícil de conseguir ____ c) ¿Otra cuál? ____

3. ¿A cuáles empresas les compra el pie de cría de conejo para carne?
a) Granjas de Boyacá ____ b) Granjas de Cundinamarca ____
c) Granjas de Santander ____ d) Otra ¿Cuál? ____

4. ¿Qué dificultades se le han presentado con las empresas proveedoras actuales?
a) Producto en regular estado de salud ____ b) Producto de bajo peso ____
c) Poca atención ____ d) Incumplimiento en fecha de entrega del producto ____
e) No recibe atención de su proveedor cuando lo solicita ____

f) Otra ¿Cuál? _____

5. ¿Cada cuánto compra pie de cría de conejo para carne?

a) Semanal ____ b) Quincenal ____ c) Mensual ____ d) Ocasionalmente ____

6. ¿En qué meses del año se tiene mayor demanda del producto?

a) Enero ____ b) Febrero ____ c) Marzo ____ d) Abril ____

e) Mayo ____ f) Junio ____ g) Julio ____ h) Agosto ____

i) Septiembre ____ j) Octubre ____ k) Noviembre ____ l) Diciembre ____

7. ¿Qué valor se paga por una libra de pie de cría de conejo para carne?

a) \$ 1.500 a 2.000 lb. ____ b) \$ 2.000 a 2.500 lb. ____ c) \$ 2.500 o más lb. ____

8. Indique La forma de pago que prefiere actualmente,

a) Contado ____ b) Contado con descuento ____ c) Crédito a 30 días ____

e) Crédito a 60 días ____ f) Otra ¿cuál? _____

9. ¿Qué cantidad de pie de cría de conejo para carne compra mensualmente?

a) De 1 a 200 pie de cría de conejo. ____

b) De 201 a 500 pie de cría de conejo. ____

c) Más de 500 pie de cría de conejo. ____

10. Cuando requiere pie de cría de conejo para carne ¿qué aspectos considera para su adquisición?

a) Precio ____ b) Peso ____ c) Razas ____ d) Sanidad ____

e) ¿Otros cuáles? _____

11. ¿Cuál es el peso promedio que se requiere para la compra del pie de cría de conejo para carne?

a) De 1 a 5 Lb. ____ b) De 5 a 10 Lb. ____ c) Más de 10 Lb. ____

12. ¿De cuántos meses de edad se compra el pie de cría de conejo para carne?

a) De 1 a 3 meses ____ b) De 3 a 5 meses ____ c) Más de 5 meses ____

13. ¿Si existiera en San Gil una empresa formalmente establecida que le ofreciera pie de cría de conejo para carne. ¿Usted le compraría?

a) Si ____ b) NO ____ Por qué _____

14. Si la respuesta es si. ¿Qué cantidad estarían dispuestos a adquirir mensualmente?

a) De 1 a 200 pie de cría de conejo. ____

b) De 201 a 500 pie de cría de conejo. ____

c) Más de 500 pie de cría de conejo. ____

15. Cuando requiere de este tipo de productos ¿cómo se entera de la existencia de los mismos?

a) Televisión ____ b) Visita directa de productor ____ c) Correo electrónico ____

d) Asociación de cunicultores ____ e) Radio ____ f) Prensa ____

g) ¿Otro cuál? _____

Se agradece por su colaboración, la cual nos será de gran utilidad para dar cumplimiento a la investigación.

ANEXO H

LOGOTIPO



ANEXO I

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA PROGRAMA GESTIÓN EMPRESARIAL

ENCUESTA (Oferta)

Con el fin de conocer el grado de aceptación que tiene el pie de cría de conejo para carne, le pido el favor de responder la siguiente encuesta:

1. ¿Qué tipos de razas produce actualmente en su granja cunícula?

- a) Nueva Zelanda Blanco ____ b) Gigante de Flandes ____
c) Californiano ____ e) Chinchilla ____ f) ¿Otra cuál? ____

2. ¿Qué dificultades ha tenido para vender el pie de cría de conejo?

- a) Precio ____ b) Transporte ____ c) Cantidades demandadas ____
d) Otra ¿Cuál? _____

3. ¿A cuáles empresas les vende el pie de cría de conejo?

4. ¿Cuál es la ubicación de las empresas a las que vende el producto?

- a) Cundinamarca ____ b) Boyacá ____ c) Santander ____ d) Otra ____

5. ¿Cada cuánto vende el pie de cría de conejo?

- a) Semanal ____ b) Quincenal ____ c) Mensual ____ d) Ocasionalmente ____

6. ¿De cuantos meses de edad, vende el pie de cria de conejo?

a) De 1 a 3 meses ____ b) De 3 a 5 meses ____ c) Más de 5 meses ____

7. ¿En cuánto vende una libra de pie de cría de conejo?

a) \$ 1.500 a 2.000 lb. ____ b) \$ 2.000 a 2.500 lb. ____ c) \$ 2.500 o más lb. ____

8. ¿Qué cantidad de pie de cría de conejo vende mensualmente?

a) De 1 a 200 pie de cría de conejo. ____

b) De 201 a 500 pie de cría de conejo. ____

c) Más de 500 pie de cría de conejo. ____

9. Cuando vende pie de cría de conejo para carne ¿qué aspectos considera el comprador para su adquisición?

a) Precio ____ b) Peso ____ c) Razas ____ d) Sanidad ____

e) ¿Otros cuáles? _____

10. ¿Conoce de la existencia de otras empresas productoras de pie de cria de carne en San Gil?

a) No ____ b) Si ____ Cuáles _____

Se agradece por su colaboración, la cual nos será de gran utilidad para dar cumplimiento a la investigación.

ANEXO J.

DECRETO N° 1180 (MAYO 10 DE 2003)

“Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre Licencias Ambientales”

ARTÍCULO 3.- CONCEPTO Y ALCANCE DE LA LICENCIA AMBIENTAL.

La licencia ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, la cual sujeta al beneficiario de ésta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios para el desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.

La licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental. Si es necesario se expide el permiso de concesión de aguas, el cual es la autorización que da la Corporación Autónoma de Santander otorga al dueño de la finca para el aprovechamiento de aguas.

Procedimiento para la obtención de licencias ambientales artículo 17.- procedimiento para el otorgamiento de licencias ambientales: Primero el interesado en obtener Licencia Ambiental deberá formular petición por escrito

dirigida a la autoridad ambiental competente, en la cual solicitará que se determine si el proyecto, obra o actividad por realizar requiere o no de la elaboración de Diagnóstico Ambiental de Alternativas; de igual manera solicitará que se fijen los términos de referencia de los estudios ambientales correspondientes, cuando éstos no estuvieran definidos por la autoridad ambiental y allegará la siguiente información:

Nombre o razón social, número de identificación, domicilio y nacionalidad del solicitante.

Nombre del representante legal.

Poder debidamente otorgado, cuando se actúe mediante apoderado.

Certificado de existencia y representación legal para el caso de persona jurídica, el cual debe haber sido expedido dentro del mes anterior a la fecha de presentación de la solicitud.

Descripción explicativa del proyecto, obra o actividad, que incluya por lo menos su localización, dimensión y costo estimado.

Descripción de las características ambientales generales del área de localización del proyecto, obra o actividad.

Información sobre la presencia de comunidades, incluidas campesinas, negras e indígenas, localizadas en el área de influencia del proyecto, obra o actividad propuesta.

Indicar, sí el proyecto, obra o actividad afecta e l Sistema de Parques Nacionales Naturales y sus zonas de amortiguación, cuando éstas estén definidas.

Relación de los recursos naturales renovables que requieren ser usados, aprovechados o afectados durante la ejecución del proyecto, obra o actividad; Autoliquidación del cobro por la prestación de los servicios de la evaluación de los Estudios Ambientales del proyecto, obra o actividad, para las solicitudes radicadas ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.