

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
ÁREA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y DE GESTIÓN
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL DESARROLLO DE UNA
EXPLOTACIÓN DE CONEJOS EN CAGUA ESTADO ARAGUA**

Presentado por
Ing. Pérez Pérez Salvador de Jesús
Para optar al título de
Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor:
Ing. Roa Gustavo

Caracas, Diciembre de 2005

DEDICATORIA

- A Dios por iluminarme el camino de la sabiduría.
- A mi madre Celestina y mi padre Salvador por ser la fuente de inspiración de mi vida y apoyarme incondicionalmente en todo momento, no importando las dificultades y calamidades.
- A mi tía Iraima por ser mi segunda madre quien me reconforta y motiva a seguir hacia delante.
- A mi niña amada (Joly), por inspirarme a alcanzar el éxito.

AGRADECIMIENTOS

- A Dios por permitirme nacer y crecer en un mundo maravilloso, donde he compartido con personas excepcionales.
- A mi madre Celestina y mi padre Salvador, quienes siempre me han cuidado, educado y orientado en todo momento y bajo cualquier circunstancia.
- A mis cuatro hermanos por apoyarme en mis decisiones.
- Al profesor y amigo Gustavo Roa por los conocimientos invaluable que me ha transmitido, por saber conducirme, motivarme, orientarme y por su demostración de afecto sincero.
- A mis compañeros y amigos: Francys, Roselyne, Ángel, Marialejandra y Ana Julia, por haber compartidos momentos inolvidables y por trabajar siempre juntos para alcanzar nuestras metas.
- A mis amigos de siempre y para siempre: Eliross (Arrocito), Violeta, Karina, Adriana, Richard , Daniel y Patiño.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
ÍNDICE DE CUADROS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
RESUMEN.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO 1. PROPUESTA DEL PROYECTO.....	4
1.1.- PROBLEMA ACTUAL.....	5
1.2.- JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.....	7
1.3.- OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	8
1.3.1.- Objetivo General.....	8
1.3.2.- Objetivos Específicos.....	8
1.4.- METODOLOGÍA.....	8
CAPITULO 2. MARCO CONCEPTUAL.....	11
2.1. ASPECTOS RELACIONADOS A LA PRODUCCIÓN DE CARNE DE CONEJO.....	11
2.1.1.- Requerimientos Ambientales Necesarios para una Adecuada Explotación ..	11

2.1.2.- Raza de Conejos Seleccionadas.....	13
2.1.3.-Jaulas y Accesorios Elegidos para la Explotación.....	15
2.1.4.- Requerimientos Areales por Coneja Productora.....	16
2.1.5.- Manejo del Conejar: Aspectos Técnicos.....	16
2.1.6.- Manejo de los reproductores.....	16
2.1.7.- Elección del Ritmo de Reproducción.....	20
2.1.8.- Manejo de la Alimentación.....	21
2.1.9.- Cantidad de alimento consumido versus peso ideal de sacrificio.....	22
2.1.10.- Aspectos Sanitarios Básicos.....	24
2.2.- ASPECTOS RELACIONADOS CON LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE CAPITAL.....	26
2.2.1.- Estudio de Mercado.....	28
2.2.2.- Estudio Técnico.....	29
2.2.3.- Estudio Económico Financiero.....	31
CAPITULO 3. MARCO DE REFERENCIA.....	36
3.1.- ASPECTOS RELATIVOS A LA CARNE DE CONEJO.....	36
3.2.- ORIGEN DE LA EXPLOTACIÓN DE CONEJOS EN EL ESTADO ARAGUA.....	38
3.2.2.1.- Ventajas competitivas del estado Aragua.....	40
3.3.- ASPECTOS LEGALES.....	40
3.3.1.- Leyes Generales.....	40

3.2.2.- Leyes Regulatorias de la Actividad Económica del Proyecto.....	41
3.2.3.- Leyes de Incentivo a la Actividad Económica del Proyecto.....	41
CAPITULO 4. DESARROLLO DEL PROYECTO.....	42
4.1.- ESTUDIO DE MERCADO.....	42
4.1.1.- Información Obtenida de los Principales Productores.....	43
4.1.2.- Análisis de las 4P. (Precios, Productos, Promoción y Plaza) Basado en la Percepción de los Productores.....	44
4.1.2.1.- Análisis del Producto.....	45
4.1.2.2.- Análisis de Precios.....	47
4.1.2.3.- Impacto del binomio Precio-Producto sobre la demanda.....	48
4.1.2.4.- Análisis Publicidad o Promoción.....	49
4.1.2.5.- Plaza.....	50
4.1.3.- Análisis de Segmentación del Mercado.....	51
4.1.4.- Competidores y Cuantificación de la Oferta.....	53
4.1.5.- Demanda	55
4.1.6.- Percepción Futura del Mercado por parte de los Productores.....	57
4.2.- ESTUDIO TÉCNICO.....	58
4.2.1.- Localización del Proyecto.....	58
4.2.2.- Infraestructura de Servicios.....	59
4.2.3.- Tecnología a Utilizarse.....	60

4.2.4.- Proceso de Producción.....	60
4.2.5.- Desechos y Pérdidas del Proceso.....	62
4.2.6.- Control de Calidad.....	64
4.2.7.- Volumen de Ocupación.....	66
4.2.8.- Capacidad Instalada y Utilizada	68
4.3.- ESTUDIO ECONÓMICO – FINANCIERO.....	71
4.3.1.- Elementos de infraestructura y Estructura	71
4.3.2.- Maquinarias y Equipo de Producción	74
4.3.3.- Estudios y Proyectos	76
4.3.4.- Inversión Total	78
4.3.5.- Depreciación y Amortización	80
4.3.6.- Financiamiento de Terceros	82
4.3.7.- Nómina	84
4.3.8.- Materia Prima	91
4.3.9.- Ingresos	94
4.3.10.- Gastos de Fabricación	96
4.3.11.- Estado de Resultados	98
4.4.- EVALUACIÓN DE RESULTADOS.....	100
4.4.1.- Valor Agregado	100
4.4.2.- Punto de Equilibrio	102

4.4.3.- Capital de Trabajo	104
4.4.4.- Flujo de Fondos	107
4.4.5.- Rentabilidad de la Inversión	109
4.4.6.- Análisis de Sensibilidad Fase I	111
4.4.7.- Análisis de Sensibilidad Fase II	116
4.4.8.- Análisis de Sensibilidad Fase III	118
CAPITULO 5. EVALUACIÓN DE RESULTADOS.....	120
CAPITULO 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	127
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	130
APÉNDICES	132
APÉNDICE A.- MODELO DE LA ENCUESTA.....	132
APÉNDICE B.- RESULTADOS OBTENIDOS DE LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA.....	137
APÉNDICE C.- RENTABILIDAD ASOCIADA A LOS CASOS ALTERNATIVOS DE VENTAS.....	144
APÉNDICE D.- FORMAS PARA LA SOLICITUD DEL CRÉDITO.....	147

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.- Capacidad Instalada y Utilizada.....	70
Cuadro 2A.- Elementos de Infraestructura y Estructura.....	73
Cuadro 2B.- Maquinaria y Equipos de Producción.....	75
Cuadro 2C.- Estudios y Proyectos.....	77
Cuadro 3.- Inversiones.....	79
Cuadro 4.- Depreciación y Amortización.....	81
Cuadro 5.- Financiamiento de Terceros.....	83
Cuadro 6.- Nómina (6A-6F).....	85
Cuadro 7.- Materia Prima.....	93
Cuadro 8.- Ingresos.....	95
Cuadro 9.- Gastos de Fabricación.....	97
Cuadro 10.- Estado de Resultados.....	99
Cuadro 11.- Valor Agregado.....	101
Cuadro 12.- Punto de Equilibrio.....	103
Cuadro 13.- Capital de Trabajo.....	106
Cuadro 14.- Flujo de Fondos.....	108
Cuadro 15.- Rentabilidad de la Inversión.....	110
Cuadro 16A.- Análisis de Sensibilidad Fase 1.....	115
Cuadro 16B.- Análisis de Sensibilidad Fase 2.....	117
Cuadro 16C.- Análisis de Sensibilidad Fase 3.....	119

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1.- Árbol del problema para el proyecto.....	6
Figura 1.2.- Marco metodológico.....	9
Figura 2.1.- Californiano Adulto.....	14
Figura 2.2.- Nueva Zelanda o Neozelandés Blanco.....	15
Figura 2.3.- Arreglo de Jaulas Tradicionales.....	16
Figura 2.4.- Jaula para Madres de Ultima Generación.....	16
Figura 2.5.- Consumo de Alimento y Costo Asociado.	23
Figura 2.6.- Proceso de la Evaluación de Proyectos. Fuente:	27
Figura 4.1.- Ubicación de las principales focos de Producción Centro del País.....	43
Figura 4.2.- Comparación propiedades Composicionales y Nutricionales de los diferentes tipos de carnes.....	46
Figura 4.3.- Disposición del Conejar.....	59
Figura 4.4.- Muestra de las Jaulas a Emplearse.....	60
Figura 4.5.- Diagrama del proceso de producción.....	61
Figura 4.6.- Organigrama del Conejar.....	67
Figura 5.1.- Rentabilidad en términos de VPN y TIR para diferentes relaciones entre venta de conejo en pie y beneficiado.....	125

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1.- Relación de Temperaturas por Espacio dentro del Conejar.....	12
Tabla 2.2.- Requerimiento de Alimento.....	22
Tabla 4.1.- Derivados de la Producción de Conejos.....	45
Tabla 4.2.- Comparación propiedades Composicionales y Nutricionales de los diferentes tipos de carnes.....	46
Tabla 4.3.- Precios reales diferentes tipos de carnes presentes en el mercado Venezolano.....	47
Tabla 4.4.- Principales Productores Identificados.....	53
Tabla 4.5.- Estimación de la Oferta de Carne de Conejos.....	54
Tabla 4.6.- Importaciones de Carne de Conejos 1998-2003.....	56
Tabla 4.7.- Desechos del Proceso.....	63
Tabla 4.8.- Valores de rendimiento del Conejar.....	64
Tabla 4.9.- Aporte al Fisco Nacional.....	66
Tabla 4.10.- Volumen de Ocupación.....	66
Tabla 4.11.- Capacidad de Producción Instalada del Conejar.....	69
Tabla 4.12.- Obtención de los Costos de Alimentación.....	91
Tabla 4.13.- Costos de los Reproductores.....	91
Tabla 4.14.- Ingresos del Proyecto.....	94
Tabla 4.15.- Obtención de la Utilidad Neta.....	98

Tabla 5.1.- Resumen de la Evaluación Económica Financiera.....	122
Tabla 5.2.- Impacto de los Gastos de Empaquetamiento.....	124

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL DESARROLLO DE UNA EXPLOTACIÓN DE
CONEJOS EN CAGUA ESTADO ARAGUA”.

Elaborado por: Salvador Pérez y Asesorado por: Gustavo Roa, Noviembre 2005.

RESUMEN

El mercado laboral se encuentra fuertemente contraído y el poder adquisitivo del venezolano ha mermado frente al incremento sostenido del nivel de precios, razón por la cual, una fuente adicional de ingresos es una alternativa importante para atenuar el impacto de la inflación. La cría de conejos se ha conocido por experiencia empírica que es rentable y algunos estiman que la misma alcanza valores entre el 50 y 60%, pero antes de invertir se hace necesario realizar el estudio de factibilidad a fin de conocer cuales son los indicadores económicos que un proyecto de inversión brindaría en este sector. Es por ello, que la investigación se basará en la determinación del comportamiento del mercado de carne de conejo a nivel nacional con mayor énfasis en el estado Aragua, las consideraciones técnicas a tomar en cuenta para desarrollar una explotación cunícula, para luego realizar la evaluación económico-financiera que nos permitirá tomar decisiones en cuanto a invertir o no en el proyecto y bajo cuáles condiciones. Por ello se siguió la metodología claramente detallada basada en los principios básicos de la formulación y evaluación de proyectos de inversión, permitiendo desarrollar cada uno de los tres procesos de manera sistemática y detallada.

El mercado se encuentra en pleno desarrollo con una demanda insatisfecha, lo que ha impulsado la puesta en marcha de proyectos de explotación apalancados por el Gobierno Regional y otros independientes, con una meta en común: cumplir con la demanda centrada en personas de origen español, italiano y portugués y tratando de promover el consumo en la población local.

El estudio técnico permitió determinar que la modalidad de producción que adoptará la explotación de conejos, será la semi – intensiva, con jaulas de máximo rendimiento, lo que generará 9.016 kilogramos de carne de conejo cuando la capacidad utilizada sea del 100%.

En cuanto al aspecto financiero y específicamente en la rentabilidad la tasa interna de retorno del negocio es de 24,36%, 50% por encima de la tasa de costo de capital aplicada al proyecto., con un VPN de Bs. 5.822.881. Mientras que la del promotor es de 64,36%. Y un VPN de Bs. 18.447.881. Para una inversión de Bs. 30.070.663, en donde el 51% corresponderá al aporte propio del promotor y el 49% de la institución crediticia.

Palabras claves: Explotación Cunícula, Proyecto de Inversión, Estudio de Factibilidad, Valor Presente Neto (VPN), Tasa Interna de Retorno (TIR).

INTRODUCCIÓN

En San Francisco de Asís en el estado Aragua, se ha implantado un centro de desarrollo cunícula impulsado por el gobierno Regional, cuya finalidad es generar fuentes de empleo y el desarrollo sustentable de la región. Para ello se dispone de toda la infraestructura de servicios necesaria para llevar a cabo la actividad de manera efectiva y continua. Contándose con la asesoría técnica, el otorgamiento de créditos preferenciales y lo que se considera más importante, la seguridad de colocar el producto en el mercado.

Este plan del Gobierno Regional permitió mitigar la tasa de desocupación que afectaba a la población de San Francisco de Asís para el 2001. En donde la principal fuente de ingresos familiar provenía de las actividades agrícolas, las cuales al tecnificarse desplazaron la mano de obra local por las virtudes de los procesos mecanizados.

Según cifras del Instituto Nacional de Estadísticas, la tasa de desocupación para julio de 2.005 era de 12,1%, lo que afecta en gran manera a la población, por lo que cualquier fuente adicional de ingresos que represente bajo riesgo para el monto invertido, será de gran interés y deberá ser evaluada. Una de estas alternativas es adoptar la estrategia que en su momento visionó el Gobierno Regional y esta enfocada en la explotación de conejo como animal productor de carne.

Por otra parte, la demanda de carne de conejo se ha incrementado tanto a nivel regional como nacional, por lo que además de los productores artesanales pertenecientes al plan de desarrollo que adelanta el Gobierno del Estado Aragua, existen al menos cuatro grandes productores con un promedio de 375 hembras, teniendo la mayor participación del mercado. Incluso han creado la Asociación de Cunicultores del Centro, con la finalidad de unir esfuerzos en la promoción, captación y desarrollo de un mercado aun mayor. Parte de esta iniciativa tiene que ver con la publicidad y promoción de los beneficios que se obtienen al consumir carne de conejo, además de realizar ferias de cunicultura tratando de

llegar a consumidores potenciales y estrechar lazos comerciales con los principales proveedores de insumos.

Estos parámetros iniciales han originado la necesidad de evaluar la factibilidad de desarrollar una explotación de conejos en Cagua estado Aragua, población que se ubica a escasos 25 kilómetros del eje cunícula del estado. De ser factible se estaría compensando dos situaciones actualmente adversas: aumentar la oferta de carne de conejo y generar una fuente de ingresos que se convierta en un medio de subsistencia para el promotor del proyecto.

Para realizar el estudio de factibilidad que permita conocer los márgenes de rentabilidad de la inversión realizada, se hace necesario en primer lugar adherirse a la metodología de Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión de Capital, para lo cual se realizarán tres estudios a saber:

- Estudio de Mercado: En donde se definirá si el conejo como animal productor de carne, podrá ser comercializado. Para ello se tendrá que realizar el análisis del producto, precio, segmentación natural del mercado, promoción y canales de comercialización.
- Estudio Técnico: En esta etapa se determinará la infraestructura necesaria, la modalidad de producción, la tecnología, etc., para poder competir efectivamente en el mercado.
- Estudio Económico – Financiero: Se realizará para sustentar la inversión que se requiere con la finalidad de poner en marcha el proyecto. Este estudio abarca la cuantificación de los costos de inversión, el capital de trabajo, los flujos de fondos, el valor presente neto y la rentabilidad de la inversión. Además se efectuará un análisis de sensibilidad que permitirá conocer el impacto de los parámetros analizados, sobre la rentabilidad.

Como se puede corroborar el alcance del proyecto estará limitado al desarrollo de las fases anteriormente señaladas, a fin de completar el estudio de factibilidad.

Entre las dificultades que se encontraron durante la realización de esta propuesta, se encuentran: En primer lugar la falta de información sobre los niveles de producción y consumo de carne de conejo en el país. Y como segundo aspecto el estudio por algún ente gubernamental sobre los beneficios de consumir carne de conejo.

El cuerpo del trabajo se desarrollará bajo el siguiente esquema:

- Capítulo 1: Propuesta del proyecto, se planteará el problema, justificación, los objetivos del proyecto y la metodología a emplear.
- Capítulo 2: Marco conceptual, se definirán los conceptos relacionados a la actividad a desarrollar, como lo es la explotación del conejo y por último se tomará en cuenta los aspectos relativos a la evaluación económica de proyectos de inversión de capital.
- Capítulo 3: Marco de referencia, se especificará sobre las cualidades de la carne de conejos, el origen de la explotación de conejos en el Estado Aragua y el marco legal que rige la actividad.
- Capítulo 4: Desarrollo de proyecto, en este apartado se desarrollaran el estudio de mercado, el estudio técnico y el estudio económico – financiero.
- Capítulo 5: Evaluación de los resultados, en donde se explicarán los resultados obtenidos.
- Capítulo 6: Conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO 1

PROPUESTA DEL PROYECTO

En Venezuela a través de su historia nutricional, el consumo de carnes en general se ha enfocado principalmente en el ganado vacuno, porcino, ovinos, las aves (con el pollo como factor de mayor consumo dado su precio de venta) y pescados.

Sin embargo, desde hace algunos años la medicina ha relacionado la ingesta de carnes altas en grasa, colesterol y de difícil digestión con problemas del corazón, hipertensión, ácido úrico, obesidad y desordenes digestivos, entre otros. Esto ha originado paulatinamente un cambio en el hábito de consumo en las personas, quienes con un creciente deseo de mantener una buena salud, están incorporando a su dieta diaria carnes que proceden de otros animales como el conejo, el avestruz y el pavo.

Este es el punto de partida que permitirá definir las oportunidades para el desarrollo de una explotación de conejos, con el fin de convertirnos en proveedores de este tipo de carne de altísima calidad, de excelente sabor y textura, la cual es sin duda una opción ideal para quienes desean recuperar o mantener una buena salud sin necesidad de dejar de utilizar las carnes como una fuente de proteínas.

De la cría del conejo se obtienen varios productos, el principal es su carne. Sin embargo del mismo también se aprovecha su piel, su estiércol y hasta sus vísceras. Todos estos productos en conjunto hacen de la cría del conejo una actividad muy atractiva. En Venezuela prácticamente solo se aprovecha la carne; es una práctica común entre los productores desechar los demás derivados, por lo cual no se reportan ingresos por estos rubros. Esto sugiere que la cría del conejo puede ser mucho más rentable de lo que hoy en día es.

El beneficio de consumir carne de conejo es realmente alto, debido a sus excelentes características físicas y de carácter nutricional. La carne de conejo es blanca, magra, sabrosa y tierna, adecuada para ser utilizada en las más variadas dietas. Más rica en

proteínas y en sales minerales que las carnes mayormente consumidas en Venezuela. Además se considera como la carne ligera por excelencia ya que posee un mínimo porcentaje de grasa entre tres y cuatro por ciento, un bajo contenido calórico y especialmente baja en grasas saturadas.

Por esta razón se recomienda su consumo, en caso de enfermedades cardiovasculares, en dietas para contrarrestar efectos de colesterol y ácido úrico, previniendo los disturbios del metabolismo por efecto de la ingesta de las grasas. Otro aspecto importante es el escaso contenido de sodio y una notable cantidad de potasio, lo que la hace conveniente para problemas de hipertensión o vasculopatías. Recomendado para alimentación de niños en edad de crecimiento, por su rápida metabolización (fácilmente digerible). Posee una alta relación carne - hueso (mayor que la del pollo) y un elevado rendimiento en la cocción por su menor contenido de agua. De fácil preparación y adaptable a cualquier paladar.

1.1.- PROBLEMA ACTUAL

La determinación del problema se realizará en función de la herramienta conocida como Árbol del Problema, que consiste en describir cual es la necesidad que se tiene, más específicamente cuales son las causas que han provocado que una situación en particular se genere, para luego determinar que se debe hacer para atacar de manera global el conjunto de esas situaciones adversas. Finalmente nuestra estrategia de acción que funge como nuestro problema, derivará un conjunto de consecuencias, que no son otra cosa que lo que esperamos encontrar una vez solucionado el problema.

- Una vez realizado el estudio, se tendrá una visión más clara sobre la rentabilidad de la actividad y las principales variables a considerar con sus comportamientos estimados (costos, estrategias de mercadeo, monto inversión, volumen de producción, etc.).
- Se reduce el riesgo de la inversión, al establecer los resultados esperados según los posibles escenarios
- Se aumentará el conocimiento del Mercado
- Aumentan las posibilidades de obtener un crédito.



CONSECUENCIAS

FACTIBILIDAD TÉCNICO – ECONÓMICA PARA EL DESARROLLO DE UNA EXPLOTACIÓN DE CONEJOS EN CAGUA Edo. ARAGUA.

CAUSAS



- Estamos en búsqueda de una actividad rentable para invertir.
- Desconocemos los indicadores económicos y márgenes de rentabilidad para la cría de conejos.
- Se requiere de financiamiento por para iniciar la actividad (propio o externo).
- Existe un incremento de la demanda de carne de conejo, cotejada mediante un estudio de mercadeo previamente realizado.
- Se tienen conocimientos técnicos sobre la cría y producción de carne de conejo.
- Se cuenta con cierto tipo de infraestructura y facilidades para la instalación de la explotación.

Figura 1.1.- Árbol del problema para el proyecto

Como podemos observar en la figura anterior, nuestro problema es el realizar el estudio de factibilidad, el cual incluirá el estudio de mercado, técnico y el económico financiero, por lo que podemos decir que se realizará una investigación del tipo evaluativo (según Yáber y Valarino., 2.003)

1.2.- JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

El conocimiento empírico de que es rentable explotar al conejo como animal productor de carne (bajo la modalidad de cría artesanal o casera), impulsa la necesidad de estimar la rentabilidad de esta actividad bajo una modalidad más intensiva, es decir, un número mayor de madres (mayor producción), con el objetivo de que si el margen de rentabilidad es atractivo, se pondrá en marcha un proyecto de inversión incursionando de manera segura en el negocio, lo que se busca es desarrollar una actividad lucrativa para invertir y la explotación del conejo constituye la primera opción a evaluar.

En segundo lugar y más allá de la resistencia por parte de la mayoría de los consumidores de carne a comprar carne de conejo, es el hecho ya comprobado de que se puede cambiar el concepto hacia el consumo de este tipo de carne, dado que cuando se logra hacer que una persona pruebe la carne del conejo, este se convierte como mínimo en un consumidor casual y en muchos casos lo adopta de manera frecuente la ingesta del mismo. Impulsando una estrategia de publicidad y mercadeo se logrará sin duda alguna aumentar el número de consumidores.

Ahora bien, lo atractivo de este fenómeno, es que desde hace varios años los productores de conejos de la población de San Francisco de Asís en el estado Aragua, han estado enfocando sus esfuerzos en este objetivo con resultados increíblemente satisfactorios. Por otra parte el gobierno regional, a través del Fondo de Crédito para la Artesanía, Pequeña Industria y Microempresa del Estado Aragua (FOCAPMIAR) apoya e incentiva la actividad, mediante el otorgamiento de créditos y asesoramiento técnico.

Esto ha traído como resultado que los productores logren colocar en el mercado toda su capacidad de producción sin ningún problema. En la actualidad la demanda supera la

oferta, incluso, algunos productores poseen planes de aumentar su capacidad de producción para responder a esta condición. Esto sin duda hace que veamos a la actividad con buenas perspectivas para incursionar

1.3.- OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.3.1.- Objetivo General:

1.3.1.1.- Determinar la factibilidad técnica y económica asociada al desarrollo de una explotación de conejos para la producción de carne, en la población de Cagua Edo. Aragua.

1.3.2.- Objetivos Específicos:

1.3.2.1.- Establecer el estado actual del mercado: demanda, oferta, segmentación y análisis de las cuatro P (Producto, Precio, Plaza y Publicidad).

1.3.2.2.- Establecer los aspectos técnicos a considerar: raza a ser explotada, tipo de jaulas, variedad de alimento, modalidad de producción y aspectos relevantes acerca del manejo de la explotación.

1.3.2.3- Estimar la rentabilidad asociada a la modalidad del negocio elegida, mediante la obtención y análisis de los indicadores económicos – financieros asociados.

1.4.- METODOLOGÍA

A continuación se presenta un diagrama que muestra esquemáticamente la metodología a emplear. Como se podrá apreciar, el orden esta representado en números romanos e indica con qué actividad el proceso arranca y con cuál se termina.

Por otra parte, se sigue un orden lógico que permite desarrollar cada uno de los apartados de forma óptima, generando solo los resultados que se necesitan para seguir avanzando, lo que ahorra tiempo y nos permite concentrarnos en lo que es verdaderamente importante en el desarrollo del estudio de factibilidad (el mismo es tomado a partir de las consideraciones de Blanco, 2005)



Figura 1.2.- Marco metodológico

Fuente: Blanco, 2005. Adaptado por el autor.

Siguiendo la secuencia de los números, podemos observar que se debe iniciar por el estudio de mercado, donde obtendremos datos preliminares sobre las posibilidades reales de entrar en el negocio, dado que de no existir un mercado potencial lo suficientemente atractivo, que permita la incorporación de un nuevo distribuidor del producto, pues las expectativas de éxito podrían ser bajas. Esto nos hace ver que esta primera investigación es el motor impulsador de las demás fases.

Una vez concretado el estudio de mercado, se realizará el estudio técnico, abarcando cada una de las fases mostradas en la figura 3.1, empezando con la localización del proyecto y terminando con la relación durante el período de evaluación del proyecto, entre la capacidad instalada y la capacidad utilizada. A partir de éste último punto se comenzará a usar cuadros de fácil comprensión, los cuales serán la herramienta con la que se expondrá, desarrollará y analizará cada una de las variables involucradas.

Así pues, pasaremos a realizar la evaluación económica financiera, la cual consta de dos partes fundamentales: la evaluación económica – financiera, comprendida entre los componentes de la inversión y el estado de resultados, el cual es un resumen de la información aportada por los estudios de mercado y técnico, además de proveer toda la información necesaria para realizar la evaluación de los resultados, que es la fase siguiente. Por último en esta fase se realizará el análisis de sensibilidad, que medirá impacto producto de la variación de las variables involucradas en el proyecto. Midiéndose la solidez del negocio.

CAPÍTULO 2

MARCO CONCEPTUAL

En primera instancia introduciremos los aspectos fundamentales que son necesarios para el entendimiento del proceso general de producción de carne de conejo y seguidamente tomaremos en cuenta los conceptos enmarcados en la evaluación económica – financiera del proyecto, para así tener a nuestro alcance todas las herramientas necesarias para un mayor y mejor entendimiento de los resultados que se obtendrán.

2.1. ASPECTOS RELACIONADOS A LA PRODUCCIÓN DE CARNE DE CONEJO

2.1.1.- Requerimientos Ambientales Necesarios para una Adecuada Explotación de Conejos

Para el negocio de la Cría del conejo las condiciones ambientales son un factor determinante, el conejo es un animal muy sensible a los efectos ambientales, por lo cual al construir un conejar se debe tener en cuenta que éste debe proteger al conejo contra los vientos fuertes, la lluvia, la alta humedad, el sol excesivo y el calor intenso, proporcionando a la vez suficiente luz y aire fresco para garantizar condiciones higiénicas adecuadas y disminuir al mínimo el nivel de stress, permitiendo un desarrollo óptimo del ritmo de reproducción y engorde de los animales, traduciéndose en una mayor rentabilidad del negocio.

Dicho esto la localización y construcción de un conejar debe incluir las condiciones necesarias para que los conejos tengan el confort y ausencia de stress ambiental suficientes, para mostrar su potencial genético, y no tener alteraciones de la salud. Estas necesidades se refieren a la iluminación, temperatura, humedad relativa, velocidad del aire y la lucha contra el calor.

Iluminación: El período de máxima iluminación es de 16 horas, el cual debe mantenerse constante durante todo el año para favorecer la reproducción. Lo que se aconseja es poseer un reloj programable. Con el objetivos de que la conjugación entre luz natural y artificial alcancen las 16 horas diarias.

- Temperatura: En el cuadro siguiente se muestran las recomendaciones para las distintas secciones de una granja de conejos.

Tabla 2.1.- Relación de Temperaturas por Espacio dentro del Conejar

Sección	Temperatura Óptima °C	Temperatura crítica °C
Maternidad	16-20	10-28
Machos	14-18	6-26
Dentro del nidal	31-33	=
Cría	16-18	8-28
Engorde	19-22	14-28°C* 10-32 °C

* Si son gazapos recién destetados.
Fuente: J.S. Ferré. 1996, original.

Si no se mantienen las temperaturas adecuadas, la aparición de enfermedades es muy frecuente. La temperatura está correlacionada con la humedad relativa y la velocidad del aire a nivel de los conejos; si uno de estos tres factores es inadecuado se producen problemas en la granja.

- Humedad Relativa Ambiental: Las mejores producciones se consiguen con una humedad del 60-70 por 100, aunque se aceptan 55-75 por 100 como valores críticos; las oscilaciones de humedad relativa (HR) favorecen los problemas respiratorios.
- Velocidad del Aire: La que exista a nivel de los animales, debe ser acorde con la Temperatura y HR según las recomendaciones que se muestran en el cuadro anterior. De forma ilustrativa, en invierno la velocidad debe ser 0,1-0,2 m/s, mientras que con calor, la velocidad debe exceder 0,4 m/s. Por cada 0,1 m/s de

velocidad del aire sobre los conejos, la sensación de frío que ellos tendrán, en función de la T y HR, será de 1 °C menos. Una velocidad inadecuada favorece los trastornos digestivos respiratorios.

- **Lucha Contra el Calor:** Los conejos resisten mejor las temperaturas bajas que las altas, es por estos que en conejares ubicados en zonas tropicales la lucha contra el calor es fundamental. Los conejos no tienen glándulas sudoríparas, por lo que tienen que eliminar temperatura mediante la respiración, y también aumentando la superficie corporal y la circulación periférica. Pero si se quiere garantizar un nivel de confort, que permita una eficiencia reproductiva durante las épocas calurosas, que el consumo de alimento no baje de niveles críticos, o no se produzcan otros trastornos, es necesario aumentar los caudales de aire, disminuir la temperatura, y también garantizar un nivel de humedad relativa.

2.1.2.- Raza de Conejos Seleccionadas

Una vez considerado los factores ambientales críticos, se debe elegir entre la variedad de razas de conejos doméstico, las que mejor se adapten a las condiciones ambientales imperantes y para el fin que se persigue, es decir, el de producir carne para el consumo humano.

Existe una gran variedad de razas de conejos domésticos, entre las cuales podemos citar, el Chinchilla, Mariposa, Plateado de Champagne, Azul de Beveren, Blanco de Viena, Siamés, Californiano, Neocelandés blanco, Angora, etc. De entre todas estas resaltan dos, las cuales se adaptan perfectamente a las condiciones climáticas imperantes en nuestra localidad y al propósito para el cual se destinarán, como lo es producir carne. Estas razas son las más comunes entre los criadores ya establecidos, por lo cual, el éxito o adaptación a nuestras condiciones específicas ya están demostrados. Por lo cual, la elección de las razas a criar no representa un punto crítico en nuestro análisis, estas razas son el Californiano y el Neozelandés Blanco, de las cuales procedemos a hacer una breve descripción

- **Californiano:** Este es un conejo blanco, grande, de orejas, pies, nariz y cola negros. En la madurez pesara entre 3.5 y 4.8 kg El californiano comenzó a desarrollarse en 1923 cundo los cruces entre el Himalayo y el Chinchilla produjeron un macho excelente con buena calidad de piel y carne. Este macho fue apareado después con una coneja Nueva Zelanda. En 1928, apareció el primer conejo del tipo llamado ahora Califoniano. Esta raza es muy popular como conejo para carne, tanto entre los cunicultores pequeños, como entre los grandes conejares comerciales. En la figura siguiente se muestra una foto de un californiano adulto.



Figura 2.1.- Californiano Adulto

- **Nueva Zelanda o Neozelandés:** A pesar de su nombre, este conejo es de origen estadounidense por completo. Sus antecesores, la liebre Belga y el Cervato dorado, fueron muy populares antes de que éste apareciera. Los hay de tres tipos; Nueva Zelanda rojo, negro y blanco. Esta es la especie que hoy en día se cría con más intensidad en nuestro país. Al igual que el caso anterior, se muestra una foto de esta raza de conejo elegido para explotar en la localización propuesta.



Figura 2.2.- Nueva Zelanda o Neozelandés Blanco

2.1.3.-Jaulas y Accesorios Elegidos para la Explotación

En el mercado existe un número variado de jaulas para la cría del conejo, las cuales van desde las más rudimentarias hasta las más sofisticadas y automatizadas. Las jaulas constituyen un elemento importantísimo, porque éste es el lugar donde el conejo pasará su vida productiva, por lo cual es otra variable a considerar cuando se requiere el mayor confort del animal, lo que se traduce en mayor productividad.

Las jaulas pueden ser construidas de diferentes materiales como: madera, metal o incluso un híbrido entre ambos materiales. Sin embargo desde el punto de vista de la higiene, el menor peso, la durabilidad e incluso el costo, es la jaula de metal (Alambre galvanizado) la que presenta mayores beneficios versus la jaula de madera. Esta realidad es tan evidente que hoy en día no se observan en las grandes conejares este tipo de jaulas, las cuales solo se observa en las explotaciones caseras o del tipo artesanal.

Dentro de las jaulas de metal, específicamente de mallas de alambre galvanizado, se encuentran un tipo que es el más ampliamente usado, es una jaula de 1 metro por 0,5 metros, dando lugar a una extensión por jaula de medio metro cuadrado ($0,5 \text{ m}^2$). Este tipo de jaula se muestra en la figura siguiente:



Figura 2.3.- Arreglo para Jaulas tradicionales

Por otra parte, existe un tipo de jaula relativamente nuevo, que permite optimizar el espacio y reducir el trabajo de cuidado de los animales en lo relativo a la alimentación y el agua, ya que es un tipo de jaula de última generación, totalmente automatizada, la misma se muestra en la figura siguiente:

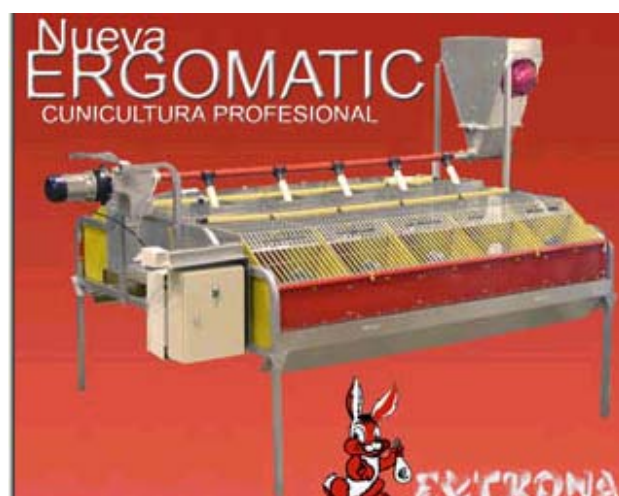


Figura 2.4.- Jaula para Madres de Ultima Generación Fuente: Catálogo Comercial de Extrona www.extrona.com

Este tipo de jaulas presenta unas ventajas adicionales, el mismo arreglo permite generar arreglos de diez (10) madres reproductores o (64) animales de engorde en un espacio de cuatro (4) metros cuadrados. Permite el manejo de la alimentación y la provisión de agua de manera optima y cada tres o cuatro días, lo cual reduce de una manera drástica el tiempo empleado para estas importantes actividades. Este arreglo posee patas propias, por lo tanto no se requiere que estén fijadas al techo, permitiendo ahorrar dinero en la

inversión inicial por concepto del tipo de techo empleado. Por estas ventajas este tipo de será el elegido para la explotación propuesta, con lo cual se contará con el tipo de jaula que presenta la mejor opción de las existentes en el mercado.

2.1.4.- Requerimientos Areales por Coneja Productora

De acuerdo al tipo de jaula que se empleará, se tiene que por cada diez (10) conejas productoras y sus sendos lugares para engorde de crías se requiera un (01) arreglo del tipo de jaula elegido, lo cual representan cuatro (04) metros cuadrados para un módulo de producción de esta capacidad. Ésta especificación nos permitirá establecer el impacto económico del costo de la jaulas y la extensión areal requerida para las explotación y la capacidad de producción, la cual se establecerá más adelante.

2.1.5.- Manejo del Conejar: Aspectos Técnicos

Perdomo (1981), se refiere al manejo en el ámbito de la cunicultura como el conjunto de operaciones que realiza el cunicultor en la explotación. Este conjunto de operaciones se dividen esencialmente en acciones:

- Sobre el conocimiento de las necesidades de los animales en cuanto a las instalaciones en las que se desarrolla la vida productiva.
- El conocimiento de la capacidad productiva de los reproductores.
- Los sistemas adecuados para una mejor reproducción.
- Una buena organización para poder permitir una máxima rentabilidad.

2.1.6.- Manejo de los reproductores

La pieza más importante en el funcionamiento de una explotación cunícula son los reproductores, pues de estos depende estrictamente toda la producción. Por lo tanto,

tendremos que ser exigentes a la hora de determinar qué tipo de animales se debe utilizar y qué cualidades han de cumplir.

Las condiciones que se debe pedir a todo animal reproductor son, que:

- Tenga una perfecta sanidad.
- Posea una buena adaptación a las condiciones de nuestra propia granja.
- Manifieste un buen desarrollo de los caracteres económicamente rentables (Tamaño de Camada, Velocidad de Crecimiento e índice de Conversión).

A continuación se describirán en términos generales cuales son las acciones que se deben seguir con los animales según su período de producción:

- Edad de la Primera Monta: La edad de la primera monta depende de la raza a que pertenece la hembra, considerándose que para razas de formato medio, que son las que habitualmente se utilizan, la edad de 4,5 meses como mínimo, que se corresponde aproximadamente el estado en que se ha alcanzado el 75-80 por 100 de su peso adulto, es decir unos 3 a 3,5 kg. Es aconsejable el respetar la edad de la primera cubrición pues si ésta se adelanta los efectos que se pueden originar, para la coneja y sus camadas, son: A mayor mortalidad en el primer parto, rendimientos en partos sucesivos inferiores y la vida reproductiva útil de la hembra será más corta.
- Monta: La coneja en ausencia del macho no presenta comportamiento sexual alguno, de modo que es difícil determinar el momento ideal para la primera monta y, considerando que su ciclo estral no está definido, sólo se puede establecer aquél observando la intensidad de coloración de la vulva. El porcentaje de aceptación del macho es superior cuando la coloración de la misma es roja o violácea. Es importante mantener en la granja un ambiente lo más estable posible, pues las inestabilidades pueden afectar a la aceptación del macho. Un rechazo sistemático de la monta o resultados no fecundos de la

misma, puede deberse, principalmente a: excesivo engrasamiento de las hembras, falta de luminosidad en determinadas épocas del año, cuando no se dispone de luz artificial y estado sanitario de la hembra deficiente.

- **Palpación:** La palpación es un control que se hace para averiguar el estado de gestación de la coneja. Si se realiza bien, no entraña ningún problema, ni para la madre ni para los fetos. Conviene realizarla entre el día 10 y el 14 post-coito, no más tarde, pues puede existir el peligro de provocar un aborto. La persona encargada de efectuarla ha de tener cuidado, para no arriesgar el futuro de los fetos; por tanto, conviene que sea una persona habituada a ella. Las consecuencias de los fallos de palpación, son claras y evidentes en contra de la producción, pues significan, que la hembra tendrá que ser presentada de nuevo al macho, con lo cual el intervalo entre partos se alarga, permaneciendo ésta improductiva más tiempo del que debiera.
- **Parto y Gazapos por Camada:** La gestación de la coneja dura por término medio 31 días. Hacia el final de este período el cunicultor pone a disposición de la coneja el material con el cual va a construir el nido. Estos materiales son de muy diversa procedencia siendo los más corrientes: paja, viruta, borra algodonosa, aserrín. Con estos materiales la coneja elabora el nido mezclándolos con pelo que se arranca de la zona abdominal. El fin primordial es proteger a los gazapos pues estos son sumamente sensibles al frío en los primeros días de vida, necesitando una temperatura 30-35 °C para sobrevivir, en consecuencia, es vital la calidad del mismo, ya que permite la regulación térmica de los individuos. Con respecto a la capacidad de producción, la coneja como promedio pare un total de 7 gazapos. Con lo cual al elegir el ciclo de reproducción de la coneja, se determina la capacidad de producción anual.
- **Lactación:** En conejos, al igual que en el resto de mamíferos, las crías nacen indefensas y necesitan de la leche proporcionada por su madre para su nutrición. La leche tiene un alto contenido energético y nutritivo, que satisface las necesidades de los recién nacidos y les permite un crecimiento adecuado hasta

que son capaces de ingerir alimentos sólidos. Durante las tres primeras semanas de vida, los gazapos se alimentan sólo y exclusivamente de la leche producida por su madre. Esta les da de mamar una vez la 24 horas y generalmente por la mañana. A los 16-17 días de edad se establece la flora intestinal, que posibilita la ingestión de piensos y alimentos sólidos. En cada tetada diaria el gazapo consume una cantidad importante de leche, aproximadamente igual al 15-20 por 100 de su peso vivo (durante la primera semana), La cantidad de leche consumida aumenta progresivamente con la edad, de tal modo que es máxima a las tres semanas, siendo aproximadamente el doble en la primera semana. A partir de este momento el consumo se reduce, pues comienza a consumir alimento sólido. Durante el periodo de lactación un gazapo debe a consumir una media de 20-40 gramos de leche diarios.

- Destete: El destete consiste en separar los gazapos de su madre. A nivel práctico, el destete bien hecho es muy importante para obtener animales de calidad y en suficiente número. La elección del momento depende básicamente del ritmo de reproducción. En la práctica se pueden distinguir tres métodos: a.- Destete tradicional es el que se produce cuando los pequeños alcanzan más de 35 días de edad, lo cual significa que las conejas están sometidas al ritmo extensivo. Lo que representa cubrir las hembras a los 21-25 días post-parto, b.- Destete semi-precoz es el que se practica cuando los gazapos tienen entre 28 y 35 días, lo que implica una adaptación al ritmo semi-intensivo. Y que representa cubrir a las hembras a los 10-12 días post-parto, c.- Destete precoz es el que se efectúa entre 21 y 28 días, lo que corresponde a un ritmo de reproducción intensivo. Lo que representan cubrir las hembras el cuarto día después del parto.

2.1.7.- Elección de Ritmo de Reproducción de las Conejas

El ritmo adecuado de reproducción es el semi-extensivo, debido a que permite un tiempo adecuado de reposición de fuerzas al reducir en solapamiento entre partos consecutivos, con lo cual se disminuyen los costos por animales de reposición, debido que la coneja

presenta una mayor vida reproductiva. Adicionalmente con este ritmo la coneja esta en capacidad de generar unos siete (7) u ocho (8) partos al año.

2.1.8.- Manejo de la Alimentación

Cuando se plantea la organización de la alimentación a efectuar en una explotación cunícula, debemos de tener en cuenta los grupos de animales que existen en ella. Estos son: hembras y machos reproductores, gazapos en cebadero y animales en reposición.

Las hembras reproductoras están sometidas a un fuerte desgaste, pues en ellas se suele dar un solape entre la lactación y la siguiente gestación. Todo ello dependiendo del ritmo reproductivo que se utilice, ya que cuanto más intenso es el ritmo reproductivo mayor es el desgaste en la hembra. Por lo tanto el alimento que deben de consumir debe de ser lo suficientemente energético como para poder cubrir las necesidades fisiológicas propias del animal y el desgaste de lactación.

La ración de las madres será de 120 a 150 gramos diarios aproximadamente según el tipo de pienso para reproductoras que se utilice. Además esta ración se aumentará en función del tamaño de la carnada que tenga en lactación, de forma que no se queden nunca sin alimento. La ración de los machos será también de 120 a 150 gramos diarios del mismo pienso que las hembras.

La función de los gazapos cuando son separados de la madre a los 25-35 días, es adquirir en el menor espacio de tiempo posible, el peso comercial, con el menor número de bajas posibles. Por lo tanto el alimento debe de proporcionar un buen índice de conversión sin provocar alteraciones en los gazapos. Se puede optar por piensos energéticos que provocan un crecimiento diario rápido, pero con riesgo de poder tener problemas digestivos. También se pueden utilizar piensos menos energéticos, obteniendo menor crecimiento diario, pero con menor riesgo de problemas digestivos y por tanto menor mortalidad. La ración de los gazapos es a voluntad.

Por conejos de reposición entendemos los futuros reproductores de la explotación. En la reposición permanecen 2 meses y medio aproximadamente. Durante este periodo se les

suministra el mismo pienso que a la maternidad solo que racionado de forma que el crecimiento no sea excesivo, evitando un engrasamiento nos puede crear problemas de fertilidad en las primeras gestaciones.

En cuanto al reparto de la dieta, en general, debe ser de 120-150 gramos de pienso diario o a lo sumo para dos días, de forma que regularicen la ingestión y podamos asegurar que el pienso sea lo más fresco posible, facilitando la apetencia y la detección de problemas patológicos en los animales.

2.1.9.- Cantidad de alimento consumido versus peso ideal de sacrificio

Buxáde (1996) expone que el peso optimo de sacrificio para los animales que se disponen para obtener carne ésta alrededor de los 2,3 kilogramos, los estudios indican que cuando el animal se alcanza este peso la pendiente de crecimiento decrece, es decir, el animal sufre un cambio en el cual su nivel de conversión de alimento en carne baja notoriamente, por lo cual el ritmo de crecimiento disminuye mientras el consumo de alimento aumenta, es por ello que el conejo debe ser sacrificado cuando se alcanza dicho peso, sino, se obtendrán márgenes de rentabilidad más bajos. Este peso solo debe ser rebasado por los animales de reposición.

De éstos estudio se desprende la curva de consumo de alimento que presenta un animal para alcanzar dicho peso, la misma fue construida usando un alimento de calidad estándar, el cual cumple con los requerimientos alimenticios de los conejos, los cuales se muestran a continuación:

Tabla 2.2.- Requerimiento de Alimento

Tipo	Requerimientos (%)
Proteínas	12 - 15
Fibra	20 - 27
Grasa	2 – 3,5

Fuente: Buxáde (1996)

Por otro lado, un conejo con niveles de conversión (alimento/peso) o un ritmo de crecimiento normal debe alcanzar el peso óptimo en un lapso de entre 85 a 90 días de edad, este representa la edad de sacrificio para un conejo sano. A continuación se muestra el gráfico de cantidad de alimento consumido hasta la edad y peso optimo de sacrificio, en el cual se incluye el costo de alimentación considerando el precio por kilo de alimento para Julio de 2005.

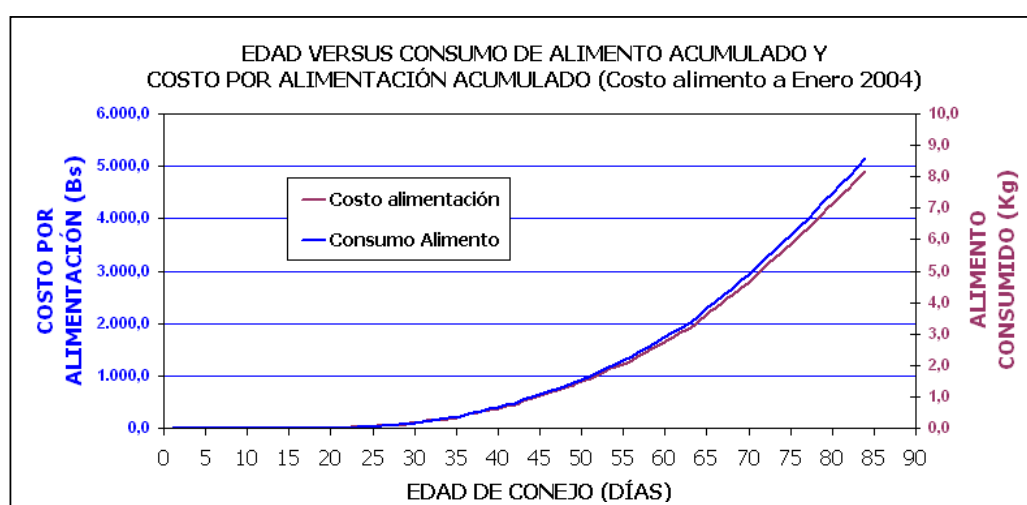


Figura 2.5.- Consumo de Alimento y Costo Asociado. Fuente: Afonso (2005)

De ésta manera se determina la cantidad de alimento que se requiere para llevar un conejo hasta la edad y peso de sacrificio, es de unos 8,5 kilogramos por animal (sin considerar el alimento consumido por la madre). Esto nos permite establecer uno de los principales costos presentes en el negocio, el costo por alimentación, el cual será considerado posteriormente en la determinación de los costos de producción y el consecuente análisis económico.

2.1.10.- Aspectos Sanitarios Básicos

En principio veremos las principales enfermedades que afectan a los conejos, su fuente de origen y algunas medidas preventivas.

- **Complejo respiratorio:** Las enfermedades respiratorias son causadas por bacterias, principalmente la *Pasteurella multocida* y la *Bordetella bronchiséptica*. Entre las principales causas de estas enfermedades, podríamos mencionar: Condiciones ambientales extremas (frío / calor / humedad), Pobre ventilación falta de higiene, corrientes de aire, ingreso de animales enfermos y la no eliminación inmediata de animales enfermos (o portadores). La forma más eficaz de controlar esta enfermedad, es que directamente no entre al criadero. Como eso es muy difícil de lograr, no debemos permitir la subsistencia de un animal enfermo dentro del criadero, por lo que el criterio número uno es la eliminación inmediata de enfermos y la higiene periódica.
- **Diarreas:** Las diarreas pueden ser causadas por una diversidad de microorganismos, pero los principales a mencionar son coccidios (parásitos) y *Escherichia coli*, *Clostridium* y *Salmonella* entre las bacterias. Los motivos de su aparición pueden ser: Falta de higiene, alta humedad, alimento de mala calidad o mal balanceado y el estrés debido a un destete muy precoz en el caso de gazapos. El control de las diarreas se realiza mediante la prevención: una eficaz higiene, la utilización de sulfas al destete, un muy cuidadoso manejo de los antibióticos para no producir resistencia en los microorganismos y la utilización de alimentos de calidad. Con respecto a este último punto, es de vital importancia para evitar diarreas, la correcta proporción entre proteínas y fibra.
- **Micosis:** Las micosis, como su nombre lo indica, son producida por hongos, y la más dañina para el cunicultor es, sin duda, la tiña. Los factores que la generan son: Ingreso de animales enfermos, falta de higiene, existencia de otras especies animales dentro del criadero (perros, roedores, gatos, aves, etc.). La tiña es muy difícil de combatir, pero no imposible. Las armas del cunicultor son (aparte

obviamente de una eficaz limpieza): tratamiento local con yodo y pulverización de azufre en el ambiente.

- Mixomatosis: Enfermedad que aparece dentro del criadero, poco se podrá hacer para solucionarla. Esta enfermedad es producida por un virus, cuyo vector o transmisor es el mosquito (o todo insecto hematófago). Debido a esto último, es una enfermedad que principalmente se manifiesta en la época de calor. Las dos únicas maneras de mantener lejos a esta enfermedad es aplicando la vacuna, o sea por inmunidad de los animales (por lo general sólo a reproductores), y el control de insectos, o sea la eliminación del vector.

Podemos concluir que lo más importante es la prevención, y un punto clave de la prevención es la higiene. Pero no el único. Veamos que se debe entender por prevención:

- Eliminación inmediata de enfermos
- Vacunaciones cuando sea posible
- Aislamiento del criadero
- Reducción al mínimo de las causas de stress
- Alimentos de calidad

2.2.- ASPECTOS RELACIONADOS CON LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE CAPITAL

En este apartado se abarcarán de manera general los aspectos concernientes a la importancia de la evaluación de proyectos para asegurar el éxito en una inversión de capital, por lo que pasaremos por las etapas que se desprenden del proceso general, sin caer en definiciones ni demostraciones matemáticas de los conceptos financieros que son utilizados, dado que existe gran variedad de bibliografía al respecto.

Es una práctica reconocida que muchas veces el empresario o el interesado en la realización del proyecto, encara la formulación de un proyecto de inversión porque se lo exigen (generalmente una entidad bancaria o gubernamental), pero no como un procedimiento y herramienta para la toma de decisiones. En este aspecto Milocco (s/f, c.p. Colaviacovo, 1994) afirma que "proyectos perfectamente factibles fracasan en la fase de implementación porque el empresario no aprovecha la información contenida en el proyecto o porque formula políticas erradas en la fase mencionada".

Baca (1995), expone que en la evaluación de proyectos se distinguen tres niveles de profundidad, al mas simple o al inicial se le llama "identificación de la idea", el cual se realiza con la información existente a nivel empírico, creencia, el juicio común y la opinión de gente conocedora del tema. Es decir estamos en la etapa de visualización del proyecto. En términos monetarios sólo se presentan cálculos globales sobre el monto de la posible inversión, lo que en Gerencia de Proyectos se conoce como un estimado clase V, PMBOK,(2001).

El siguiente nivel se denomina "estudio de prefactibilidad". Este estudio profundiza la investigación en el estudio de mercado, la tecnología que debe emplearse, determina los costos totales y la rentabilidad económica del proyecto, y es la base en la que se apoyan los inversionistas para tomar la decisión.

El último nivel es conocido como "proyecto definitivo", el cual contiene básicamente toda la información del anteproyecto, pero en un nivel detallado. La información aquí presentada

no debe alterar la decisión tomada respecto a la inversión, siempre y cuando los cambios realizados en la fase anterior sean confiables y hayan sido bien evaluados.

Todo surge o comienza con la generación de una idea, por lo que cada una de las fases siguientes, no son mas que una profundización de la idea inicial, no sólo en lo que se refiere a conocimiento, sino también en lo relacionado con investigación y análisis. La última parte del proceso es, por supuesto, la cristalización de la idea con la instalación y puesta en marcha de la unidad de producción del bien o servicio y, por último, la satisfacción de una necesidad humana o social, que fue lo que en un principio dio origen a la idea y proyecto.

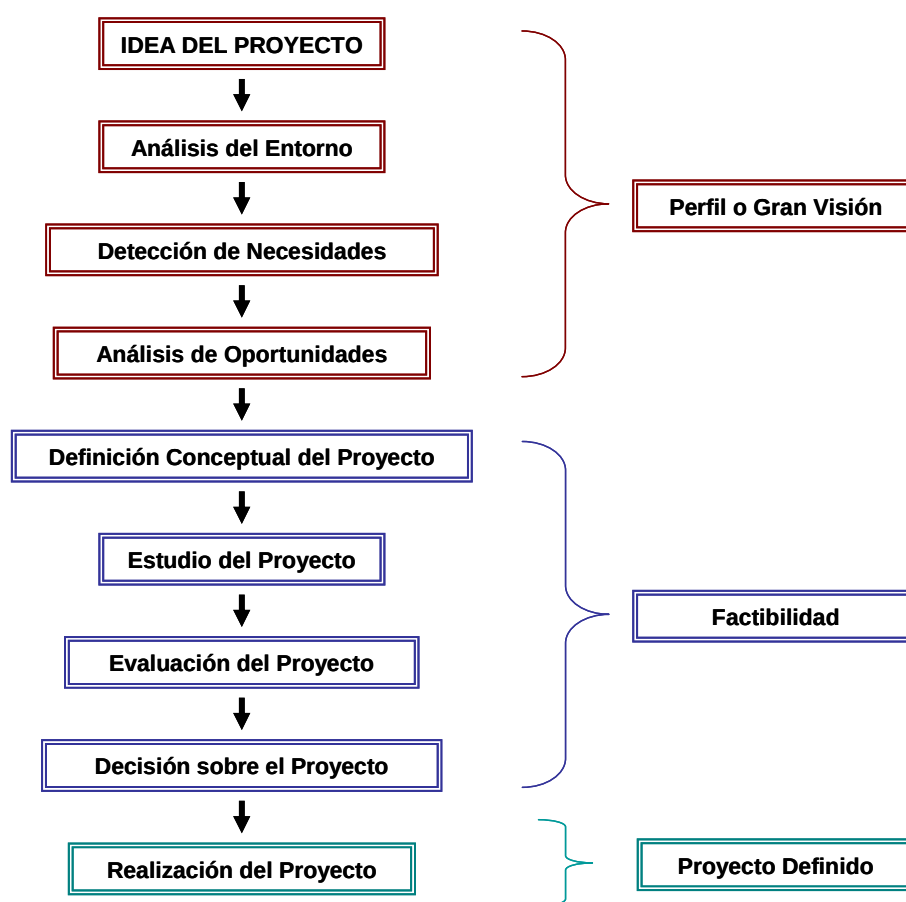


Figura 2.6.- Proceso de la Evaluación de Proyectos. Fuente: Baca (1995)

Una forma de proyectar la inversión necesaria para iniciarse en la producción de conejos como negocio sería, mediante la realización de una serie de estudios ordenados que nos permitan determinar el comportamiento futuro de la actividad productiva. Asimismo, nos servirán para percatarnos de la conveniencia y los inconvenientes que existen para considerar los riesgos que representa la cunicultura en su real dimensión. A la vez que nos demuestra como optimizar los recursos escasos para lograr la máxima creación de valor.

De lo anterior, es importante tomar muy en serio los siguientes puntos:

- Debemos analizar todos los factores que influyen en la actividad económica, en este caso, la producción de conejos.
- Evaluar que determina el que se realice o no el proyecto; es decir, ventajas y desventajas
- Determinar la factibilidad desde el punto de vista técnico, económico, financiero y de mercado.
- Medir el beneficio, o sea, la rentabilidad esperada, derivada de la inversión.

De todo este preámbulo, se desprenden las fases que se deben seguir para tomar en consideración todos los factores involucrados en el proceso de evaluación de proyectos, como lo son el Estudio de Mercado, el Estudio Técnico y El estudio Económico – Financiero.

2.2.1.- Estudio de Mercado

Carrasquero (2001), expresa que el estudio del mercado trata de determinar el espacio que ocupa un bien o un servicio en un mercado específico. Por espacio se entiende la necesidad que tienen los consumidores actuales y potenciales de un producto en un área delimitada. También identifican las empresas productoras y las condiciones en que se está suministrando el bien. Igualmente el régimen de formación del precio y de la

manera como llega el producto de la empresa productora a los consumidores y usuarios. En un estudio de factibilidad sirve como antecedente para la realización de los estudios técnicos, de ingeniería, financiera y económica para determinar la viabilidad de un negocio. El estudio de mercado busca probar que existe un número suficiente de consumidores potenciales, empresas y otros entes que en determinadas condiciones, presentan una demanda que justifican la inversión en un programa de producción de un bien durante cierto período de tiempo.

Finalmente y mas allá de las consideraciones palpables y reales que se puedan obtener del estudio de mercado, existe una variable que no puede ser controlada: el riesgo asociado a la puesta en marcha del proceso de inversión. Aunque una excelente investigación de mercado es la base de una buena decisión, además de que permite percibir las condiciones generales del riesgo al cual nos podemos enfrentar. Es tan importante la realización de un estudio de mercado que al final todo se limitará a responder: ¿existe un mercado viable para el producto que se pretende elaborar?. Si la respuesta es positiva, el estudio podrá continuar a la siguiente fase, en caso contrario existe la posibilidad de realizar un nuevo estudio de mercado mucho más preciso y confiable. Aunque si el estudio previamente realizado ya cumple con estas características de confiabilidad y precisión, lo mejor será, en aras de salvar el capital disponible para invertir, cancelar el proyecto y buscar nuevas oportunidades.

2.2.2.- Estudio Técnico

Rodríguez (2001), expone que dentro del estudio técnico se procura contestar las preguntas ¿cómo producir lo que el mercado demanda? ¿Cuál debe ser la combinación de factores productivos? ¿Dónde producir? ¿Qué materias primas e insumos se requieren? ¿Qué equipos e instalaciones físicas se necesitan? ¿Cuánto y cuándo producir?

Las unidades y términos esperados en este estudio son heterogéneos tales como: peso, volumen, distancia, tiempo, unidades monetarias; así como coeficientes e índices de

rendimiento; relaciones tales como hora-hombre; hora-maquinaria; etc. El estudio técnico debe de ser congruente con los objetivos del proyecto de inversión y con los niveles de profundidad del estudio en su conjunto. Este puede desarrollarse en los niveles de idea, pre-factibilidad, factibilidad y proyecto definitivo. El estudio técnico aporta información cualitativa y cuantitativa respecto a los factores productivos que deberá contener una nueva unidad en operación, esto es: tecnología; magnitud de los costos de inversión; recursos, previsiones para la nueva unidad productiva.

Tomando en consideración lo propuesto por Baca (1995), tenemos que el estudio técnico podemos dividirlo en cuatro fases estrechamente relacionadas, las cuales son: la determinación del tamaño óptimo de la planta, la determinación de la localización óptima de la planta, la ingeniería del proyecto y el análisis administrativo.

La determinación del tamaño óptimo es fundamental en esta parte del estudio, el mismo depende de muchos factores como lo son: los turnos de trabajo, la cantidad de producción que soporte la tecnología a emplearse, limitaciones físicas, entre otros. En cuanto a la localización podemos referirnos a los siguientes elementos como los más influyentes: costo del transporte de la materia prima y productos terminados, clima, apoyos e incentivos fiscales, la actitud de la comunidad, por ejemplo. Estos dos análisis deben realizarse de manera conjunta, dado que si se realizan desde un solo punto de vista, se pueden generar resultados poco satisfactorios. Sobre la ingeniería del proyecto se puede decir que, técnicamente, existen diversos procesos productivos opcionales, que son básicamente los muy productivos y los manuales. La elección de alguno de ellos dependerá en gran parte de la disponibilidad de capital.

Algunos de los aspectos que no se analizan con profundidad en los estudios de factibilidad son el organizativo, el administrativo y el legal. Esto se debe a que son considerados aspectos que por su importancia y delicadeza merecen ser tratados a fondo en la etapa de proyecto definitivo. Esto no implica que deban pasarse por alto, sino, simplemente, que debe mencionarse la idea general que se tiene sobre ellos, pues de otra manera debería hacerse una selección adecuada y precisa del personal, elaborar un manual de procedimientos y un código de funciones, extraer y analizar los principales

artículos de las distintas leyes que sean de importancia para la empresa, y como esto es un trabajo delicado y meticuloso, se incluye en la etapa de proyecto definitivo.

2.2.3.- Estudio Económico Financiero

Abarcará dos aspectos fundamentales que son el estudio económico y la evaluación económica financiera. El objetivo principal de esta etapa es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica.

Comienza con la determinación de los costos totales y de la inversión inicial, cuya base son los estudios de ingeniería, ya que tanto los costos como la inversión inicial dependen de la tecnología seleccionada. Continúa con la determinación de la depreciación y amortización de toda la inversión inicial. Otro de sus puntos importantes es el cálculo del capital de trabajo, que aunque también es parte de la inversión inicial, no está sujeto a depreciación y amortización, dada su naturaleza líquida.

Los aspectos que sirven de base para la siguiente etapa, que es la evaluación económica, son la determinación de la tasa de rendimiento mínima aceptable y el cálculo de los flujos netos de efectivo. Los flujos provienen del estado de resultados proyectados para el horizonte económico seleccionado.

Cuando se habla de financiamiento es necesario mostrar cómo funciona y cómo se aplica en el estado de resultados, pues modifica los flujos netos de efectivo. En esta forma se selecciona un plan de financiamiento y se muestra su cálculo tanto en la forma de pagar intereses como en el pago de capital, usando tasas de mercado de la institución financiera con la cual se pretende obtener el crédito.

También es interesante incluir en esta parte el cálculo de la cantidad mínima económica que se producirá, también llamado punto de equilibrio. Aunque no es una técnica de evaluación, la determinación del mismo es un punto de referencia importante ya que nos indica el nivel de producción en el que los costos totales igualan a los ingresos totales.

Como se apreció en el planteamiento de la metodología, el estudio económico – financiero, constará de dos partes a desarrollar:

A.- Evaluación económica financiera: Una vez definidos los parámetros de actuación del proyecto, se procede a realizar la evaluación económica financiera cuyo objetivo general es ordenar y sistematizar la información derivada de las etapas anteriores y elaborar los cuadros que servirán de base para la evaluación de resultados. Para lograrlo es necesario desarrollar los siguientes puntos:

- Inversión total: Bajo este rubro debe incluirse el costo total del programa o proyecto sujeto a evaluación. A manera de ejemplo, entre los renglones más importantes que, tradicionalmente forman parte del costo de una inversión se encuentran: estudio de factibilidad, diseño de ingeniería, adquisición de materiales y equipos, construcción e instalación de la unidad de producción, etc.
- Depreciación y amortización: La depreciación corresponde al valor estimado de uso de los activos que componen la propuesta durante su vida útil. Mientras que la amortización es la forma de pago del capital prestado y consiste en la devolución gradual de los fondos mediante un cronograma preestablecido de pagos periódicos. Esta palabra es una derivación del francés “amort” que significa en el momento de la muerte, por lo cual, al amortizar un préstamo lo estamos cancelando. Cabe destacar que también amortizamos los gastos o aportes propios como los estudios del proyecto, la constitución de la empresa, entre otros.
- Financiamiento de terceros: Se refiere al crédito o método de financiamiento que una entidad crediticia facilita al inversionista. Abarca el período desde que el banco otorga el crédito a la empresa hasta que ésta amortiza al banco la totalidad del crédito más los intereses causados.
- Nómina. Corresponderá al costo de los sueldos, salarios y beneficios del personal cuyo esfuerzo físico o intelectual está directa o indirectamente relacionado con

las actividades de operación, administración y mantenimiento de la propuesta de inversión.

- **Materia prima:** Podríamos definir como materia prima a todos aquellos elementos físicos susceptibles de almacenamiento. Contablemente se ubicará dentro del rubro de bienes de cambio y su naturaleza podrá variar según el elemento a producir pero es el único elemento del costo de fabricación nítidamente variable.
- **Ingresos:** Los ingresos se determinan en base al valor de las ventas potenciales de carne de conejo, ya sea en pie o beneficiado, que se esperan realizar dentro del mercado regional. Asimismo, también se obtienen ingresos producto de las ventas de activos, cuando éstos ya no tienen un sentido económico o estratégico para la empresa u otros ingresos por venta de subproductos.
- **Gastos de fabricación:** Corresponde a todos los gastos en los que se incurre para transformar la materia prima, éstos pueden ser fijos, como por ejemplo el alquiler del inmueble; también pueden ser variables, como los consumibles; y existen otros que pudiesen ser de carácter mixto. Ésta clasificación dependerá de la naturaleza y las condiciones de producción u operación durante el proceso.
- **Estado de resultados:** En su forma más sencilla presenta la situación financiera de una empresa a una fecha determinada, tomando como parámetro los ingresos y gastos efectuados; proporciona la utilidad neta de la empresa.

B.- Evaluación de resultados: Una vez determinados los valores de todos los parámetros y variables del proyecto, se pasa a la etapa de evaluación de los resultados. Para ello se recurre al análisis de los siguientes temas:

- **Valor agregado:** Utilidad que incorporan los factores de producción (Tierra, Capital, Empresario, Estado y Trabajador) al bien originario, de tratarse de materia prima o al bien intermedio, si se trata de un material semielaborado.

- **Punto de equilibrio:** El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios. Si los costos de una empresa sólo fueran variables, no existiría problemas para calcular el punto de equilibrio. Este se establece como el nivel de producción en el que son exactamente iguales los beneficios por las ventas realizadas a la suma de los costos fijos y los variables.
- **Capital de trabajo:** Desde el punto de vista contable, este capital se define como la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante. Desde el punto de vista práctico, está representado por el capital adicional (distinto de la inversión en activo fijo y diferido) con que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa; esto es, hay que financiar la producción antes de recibir ingresos; entonces, debe comprarse materia prima, pagar mano de obra, otorgar crédito en las primeras ventas y contar con cierta cantidad de efectivo para sufragar los gastos diarios de la empresa. Todo esto constituirá el activo circulante. Pero así como hay que invertir en estos rubros, también se puede obtener crédito a corto plazo en conceptos como impuestos y algunos servicios y proveedores, lo que es llamado pasivo circulante. De aquí se origina lo que es capital de trabajo, es decir, el capital con que hay que contar para empezar a trabajar.
- **Flujo de fondos:** Todo proceso de inversión genera un flujo de caja, también llamado flujo de efectivo o flujo de caja operativo, lo cual no es más que el resultado de la cantidad de dinero que ingresa y egresa de las arcas del inversionista. El flujo de fondos puede ser determinado para cualquier período: semanas, meses, años, etc.
- **Rentabilidad: Tasa Interna de Retorno y Valor Presente Neto:** El concepto de rentabilidad ha tomado distintas formas, y ha sido usado de diferentes maneras. Es uno de los indicadores más relevantes para medir el éxito de un negocio. Una rentabilidad sostenida combinada con una política de dividendos cautelosa, conlleva a un fortalecimiento del patrimonio. Las utilidades reinvertidas

adecuadamente significan expansión en capacidad instalada, actualización de la tecnología existente, nuevos esfuerzos de comercialización, intensificación de logística, o una mezcla de todos estos puntos. Para medir la viabilidad de un negocio empleamos los indicadores económicos de Valor Presente Neto (VPN), el cual se entiende como el valor actual de todos los rendimientos futuros esperados, es decir, la suma de todos los flujos anuales descontados al año base, y Tasa Interna de Retorno (TIR), definida como la tasa de interés promedio que iguala el valor presente neto de un flujo de ingresos y gastos con la inversión inicial, en consecuencia es la tasa en la cual el $VPN = 0$.

- **Análisis de sensibilidad:** Es uno de los métodos no probabilístico más empleado para determinar cuan sensible es el proyecto, en términos de creación de valor, ante variaciones de uno o más parámetros, en otras palabras, revela el efecto que sobre la rentabilidad tienen las variaciones en los pronósticos de las variables consideradas relevantes. La visualización de los parámetros más susceptibles de afectar el resultado de la evaluación, frente a distintos grados de error en su estimación, permitirá decidir sobre la necesidad de realizar estudios más profundos a objeto de mejorar las estimaciones y reducir el riesgo asociado.

CAPÍTULO 3

MARCO DE REFERENCIA

A continuación empezaremos por dar una explicación más detallada sobre nuestro producto, destacando principalmente su calidad nutricional, para luego desarrollar el marco legal en donde se sitúa nuestra actividad.

3.1.- ASPECTOS RELATIVOS A LA CARNE DE CONEJO

La Asociación Española de Cunicultura en su boletín número 56 destaca tres razones principales para valorar la carne de conejo como la carne de mayor valor dietético, su calidad es excepcional por:

- **Colesterol:** La carne de conejo tiene entre 40 y 50 mg de colesterol por cada 100 g de carne, contra los 90 mg en el pollo, 105 mg en el cerdo, 9,5 a 125 mg de la ternera joven y los 125 a 140 mg en el vacuno mayor. La Organización Mundial de la Salud recomienda una ingesta diaria de 500 mg de colesterol en personas adultas, la cual no sería sobrepasada comiendo 10 Kg. de conejo diariamente.
- **Ácidos grasos saturados (AGS):** El contenido de grasa en la carne de conejo es excepcionalmente bajo. La carne de conejo es la que menos grasa tiene de todas las carnes consumidas. La cantidad de AGS es sólo del 37% sobre el total. Este porcentaje aumenta algo en el pollo, algo más en el cerdo y es más del doble en el vacuno. El bajo contenido en grasa de la carne de conejo, así como la especial digestibilidad del tejido muscular y subjuntivo, hacen que la carne de conejo sea digerida mejor y antes que otras carnes.
- **Sodio:** El total de cenizas (sin huesos) de la carne de conejo es parecido al de otras carnes pero especialmente baja en sodio. Por término medio mantiene unos 40 mg/100 g de carne, mientras que las otras carnes están por encima de los 70 mg/100

g. Resulta ideal para dietas hiposódicas con aportes mínimos de 500 mg/día. Sin otro aporte de Na se podrían comer 12 Kg de carne de conejo al día, cantidad igual a la que aportarían sólo 100 gramos de un queso semicurado.

- **Calorías:** En canales de 1.000 a 1.300 gramos el nivel de grasa es sólo del 3-4% en comparación con el 10% del pollo y la ternera joven, del 15% del vacuno, del 22% del cordero y del 35% del cerdo. En una carne, la diferencia en calorías viene determinada exclusivamente por la relación porcentual de sustancia seca y dentro de ésta por la relación de grasa.
- **Proteínas:** Calculando sobre canal entera, el conejo es la carne que tiene mayor proporción de proteína, con 50% más que el promedio de todas las demás carnes y no existe ninguna que lo supere.
- **Carne blanca:** Los animales que son grandes corredores tienen la carne roja por la necesidad de oxigenación. El conejo es la excepción, pues aún siendo gran corredor, mantiene su ritmo gracias a un complejo hormonal corticoadrenal que hace que la carne sea totalmente blanca, sólo conseguible en algunos pescados o en animales muy jóvenes o con anemia dirigida, como en el caso del cordero lechal o ternera blanca. El conejo puede considerarse “lechal” aunque haya dejado de tomar leche a partir de las 4 semanas hasta su estado adulto.

Ninguna otra carne tiene tan amplia utilización dietética. Es una carne apta y alternativa en centros hospitalarios, geriátricos, escuelas, penitenciarias, cuarteles, etc. Entre sus principales usos se encuentran:

- Adecuada en casos de hipercolesterolemia y sus consecuencias, aterosclerosis, trombosis coronaria, etc.
- En pacientes con difícil digestión y con dietas de mínima grasa, etc.

- Dietas hipercalóricas. Contra la obesidad (tanto por reducción calórica como por reducción de sodio).
- Dietas de mantenimiento y adelgazamiento.
- Dietas hiposódicas.
- Recomendable en primeras dietas cárnicas para bebés.
- Dietas específicas para geriatría.
- Dietas de alta proteína y baja grasa (*bodybuilders*).

3.2.- ORIGEN DE LA EXPLOTACIÓN DE CONEJOS EN EL ESTADO ARAGUA:

San Francisco de Asís es una parroquia del Municipio Zamora, ubicada al sur del estado Aragua. Hasta hace muy poco tiempo, el medio de sustento de la mayoría de sus habitantes fue el trabajo de la tierra, siendo esta región una de las más fértiles de la región. El proceso de mecanización y tecnificación agrícola hizo que muchas de las familias que obtenían el sustento diario de la tierra, quedara desplazada y San Francisco de Asís se fue convirtiendo en un pueblo de desempleados.

No obstante, la labor creadora del vecino pueblo de Magdaleno, conocido por el trabajo artesanal de la madera, le brindó al emprendedor Leonardo Aguilera la oportunidad de iniciar un experimento que se ha extendido al resto de la población y se ha convertido en el mejor ejemplo de autogestión y generador de empleo: la cría y procesamiento del conejo.

Leonardo Aguilera tuvo desde siempre la visión de involucrar a muchos en el proyecto de la cunicultura. Establecido en San Francisco de Asís y con el respaldo del gobernador Didalco Bolívar, quien proporcionó los créditos necesarios para iniciar la creación de granjas criadoras de la especie, se inició la producción de carne de conejo en la región.

Su labor ha consistido en dar asesoramiento técnico en el manejo de la especie, el tipo de alimentación que requiere y el mantenimiento del plantel, pues este herbívoro es

sumamente delicado y la producción masiva para el consumo humano requiere de un cuidado especial para que no se produzcan muertes masivas.

Cada hembra de la especie puede parir cinco o seis veces al año, de donde se obtienen diez gazapos en promedio. Esta iniciativa ha generado empleos directos e indirectos, incrementando la venta de productos veterinarios y el alimento para la cría, así como la demanda por parte de refinados restaurantes de Caracas, Valencia, Maracay y Miranda entre otras regiones que ya conocen el producto y hacen sus pedidos.

Hasta ahora se han creado 40 empresas familiares a partir de esa iniciativa. A cada cunicultor se le dotó de animales (conejos), jaulas, alimentación, medicina preventiva y asesoramiento técnico, con lo cual está en capacidad de producir un promedio de 180 Kg. mensuales de carne de esta especie.

El ciclo se inicia con la cría del herbívoro hasta convertirlo en conejo beneficiado listo para el consumo humano y de esta manera abastecer a la región y a numerosos expendios y carnicerías a precios accesibles.

El experimento no se ha quedado en los alrededores de la población de San Francisco de Asís, sino que se ha extendido a diferentes comunidades educativas de Aragua, como es el caso de la Unidad Educativa Ramón Bastidas de Turmero, la Escuela Técnica Agropecuaria “El Trompillo” en el estado Carabobo.

Mensualmente se producen unos 8 mil kilos de carne de conejo, que se distribuyen hacia varias ciudades del interior del país y a Caracas con el consecuente incremento de las ventas, Álvarez (2001).

3.2.2.1.- Ventajas competitivas del estado Aragua

La zona sur del estado Aragua se ha convertido en un centro turístico tanto para los aragueños, como para visitantes de otras zonas del país. EL auge adquirido por la elaboración de muebles en la población de Magdaleno, le ha permitido a San Francisco de Asís aprovechar al máximo su ubicación, pues los visitantes y compradores que acuden a Magdaleno los fines de semana agotan la existencia culinaria de esta población, por lo cual estos mismos visitantes deben dirigirse a San Francisco de Asís y allí encuentran una gran variedad gastronómica que le brindan los cinco restaurantes de la zona, por supuesto especializados en conejos.

3.3.- ASPECTOS LEGALES

3.3.1.- Leyes Generales

- Código de Comercio: Gaceta oficial N° 475. Extraordinario del 21 de diciembre de 1.955.
- Ley Orgánica del Trabajo: Gaceta oficial N° 5.152. Extraordinario del 19 de junio de 1.997.
- Reglamento de la Ley Orgánica del Trabajo: Gaceta oficial N°5.292 del 25 de enero de 1.999.
- Decreto 3.628 sobre el aumento del salario mínimo, publicado en gaceta oficial N° 38.174 del 27 de abril de 2.005.
- Ley del Seguro Social: Gaceta oficial N° 4.322 del 3 de noviembre de 1.991.

- Ley Orgánica del Sistema de Seguridad Social (LOSSS): Gaceta oficial N° 37.600 del 30 de diciembre de 2.002.

3.2.2.- Leyes Regulatorias de la Actividad Económica del Proyecto:

- Decreto 2.064 del Servicio Autónomo de Sanidad Animal (SASA), del 17 de enero de 1.992.
- Ley sobre Defensa Sanitaria Vegetal y Animal: Gaceta Oficial N° 20.566 del 15 de agosto de 1.941.
- Resolución 665 del Ministerio de Agricultura y Tierras, que regula la localización y funcionamiento de los establecimientos en todo el territorio nacional. Gaceta oficial N° 38.040 del 13 de octubre de 2.004

3.2.3.- Leyes de Incentivo a la Actividad Económica del Proyecto:

- Decreto 1.892 del 29 de julio de 2002, gaceta oficial N° 37.494 del 30 de julio de 2002: Medidas temporales para la promoción y desarrollo de la Pequeña y mediada Industria y Cooperativas, productoras de bienes y servicios, que estén ubicadas en el país.

CAPÍTULO 4

DESARROLLO DEL PROYECTO

4.1.- ESTUDIO DE MERCADO

La investigación se llevó a cabo en dos ámbitos, el primero se desarrollo cubriendo las diferentes fuentes oficiales de información sobre la actividad agro-productiva relacionada a la explotación del conejo, como lo son el Ministerio de Producción y Comercio y El Ministerio de Agricultura y Tierras, también se cubrió la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela como fuente alterna de información, de éste estudio se desprende la casi inexistencia de data histórica acerca del comportamiento del Mercado, la información es muy dispersa y sin continuidad. Debido a esto se realizó una investigación de campo con el propósito de subsanar esta falta de información y adquirir data confiable que permitirá estimar el comportamiento de la oferta y la demanda. De esta forma se desarrolló el segundo ámbito de la investigación de mercado, el cual estuvo caracterizado por una visita al centro de producción de carne de conejo del estado Aragua, es decir, San Francisco de Asís, donde se aplicó una encuesta directa a los dueños y encargados de las conejeras.

San Francisco de Asís es una población Ubicada a unos 50 kilómetros Maracay o unos 20 minutos de la Población de Villa de Cura en el Centro del estado Aragua, (ver figura 4.1). En esta población se encuentran agrupados los principales productores del Estado, aunque en Las Tejerías, Mariara (Estado Carabobo) y San Antonio de los Altos (Estado Miranda) existen algunas granjas de producción con volúmenes considerables. Sin embargo, es San Francisco de Asís, el de mayor importancia en cuanto a la explotación del conejo como productor de carne, esto debido al volúmenes de producción y el trabajo de publicidad que los propios productores han venido realizando durante algunos años, en función de hacer conocer a San Francisco de Asís como la tierra Cunicula del Estado Aragua y de todo el centro del país. En la Figura siguiente se muestra la ubicación geográfica de las poblaciones donde se conoce existen productores de carne de conejo.



Figura 4.1.- Ubicación de las principales focos de Producción Centro del País

Tal como se observa, en la figura destacan San Francisco de Asís, Villa de Cura, San Mateo, Mariara (estado Carabobo) y San Antonio de los Altos (estado Miranda). También se muestra la ciudad de Cagua, donde se propone la ubicación de la explotación Cunicula objeto de análisis en este estudio.

4.1.1.- Información Obtenida de los Principales Productores

La estrategia usada para lograr obtener información de mercado fue la aplicación de una encuesta, diseñada para investigar los aspectos más relevantes de la situación actual del mercado. En cuanto al tipo de encuesta, se puede decir que es del tipo abierta, en la cual se formulan la preguntas y se deja la posibilidad de respuesta total al encuestado, con

esto se buscó no encasillar las respuestas y realizar una investigación lo mas amplia posible a manera de identificar las tendencias existentes.

Se obtuvieron datos importantes acerca de la percepción presente y futura del negocio de cría del conejo. Los resultados específicos de la encuesta así como también una copia del instrumento utilizado se muestran en el apéndice A.

4.1.2.- Análisis de las 4P. (Precios, Productos, Promoción y Plaza) Basado en la Percepción de los Productores.

Los ocho principales productores de carne de conejos representan la fuente de la información obtenida, la validez de estas percepciones radica en que esta es la gente que esta realmente metida de lleno en el negocio, invirtiendo un capital importante en la actividad, lo que hace realmente fiable las tendencias que manifiestan, mas allá de que estas sean principalmente cualitativas.

Sobre el mercado, tal cual como ellos lo perciben, se puede decir que es un mercado joven o poco maduro en primer lugar, en cuanto a los volúmenes de producción y consumo, los cuales son muy inferiores a los de otros tipos de carne en el país. Por otro lado, es en tiempos recientes cuando los productores se han estado organizando, estableciendo un centro de acopio o matadero único para reunir toda la producción (Matadero Cunícula La Pavona en San Francisco de Asís, estado Aragua).

En cuanto al comportamiento reciente del consumo, ellos han percibido un crecimiento del mismo, lo cual es consistente con las características de un mercado relativamente nuevo y en pleno crecimiento, aunque se reconoce que el aumento de consumo tiene como factor clave los resultados de una estrategia publicitaria que ya lleva unos tres (03) años aproximadamente, y que es ahora cuando se comienzan a ver resultados. Por supuesto también se reconocen las cualidades del producto como tal y el hecho de que se ha cerrado un poco la brecha entre las diferencias de precios entre el kilo carne de conejos y las otras carnes.

Por otra parte se identifica una de las más grandes debilidades del mercado; la captación de nuevos clientes y es el desconocimiento de las bondades del producto, lo poco que han sido difundidas las excelentes cualidades de la carne del conejo, por supuesto, como resultado de la no presencia de una cultura de consumo y lo relativamente nuevo de incluir carne de conejo en la dieta del venezolano. Este desconocimiento se manifiesta directamente en un rechazo o apatía hacia el consumo. Esta debilidad es la que se ha venido atacando con la campaña publicitaria.

4.1.2.1.- Análisis del Producto.

A continuación se presenta una tabla resumen sobre los usos de los principales derivados del conejo.

Tabla 4.1.- Derivados de la Producción de Conejos

DERIVADOS DEL CONEJO	USOS
CARNE	Consumo Humano (Fuente de proteínas)
PIEL	Confección de Sombreros, guantes para invierno, Chaquetas etc.
ESTIÉRCOL	Como abono de origen orgánico para cultivos

Además del uso de estos productos, existen países donde se comercializan hasta los huesos. También el criar conejos permite ejecutar una actividad adicional y paralela que representa una fuente de ingresos nada despreciable, como lo es la cría de la lombriz californiana (*Eisenia foetida*). La cual se dispone dentro de cajones preparados con la materia fecal de los conejos previamente secada al sol por 5 días. Este será el medio de cultivo de la lombriz en donde podrá, alimentarse, crecer y reproducirse. Producto de su digestión transformará la materia orgánica consumida en Humus (Fertilizante líquido de origen orgánico de alta calidad) Finalmente la Lombriz californiana , representa una fuente alterna de proteínas.

A continuación mostramos una comparación exhaustiva entre la carne de conejo y los otros tipos de carnes mayormente consumidos en Venezuela, con lo cual se observa de forma más clara las excelentes cualidades de la carne del conejo:

Tabla 4.2.- Comparación propiedades Composicionales y Nutricionales de los diferentes tipos de carnes

CARNE	Proteína (%)	Grasa (%)	Agua (%)	Colesterol mg /100g	Aporte Energetico Kcal/100mg	Hierro mg/100g
VACA	20	15	71	95	250	2,8
CERDO	14	33	52	87	290	1,7
CORDERO	14	23	63	76	250	2,3
CONEJO	22	5	70	38	180	3,5
POLLO	15	10	67	90	172	1,8

Fuente: www.ar.geocities.com/conejosdonpedro

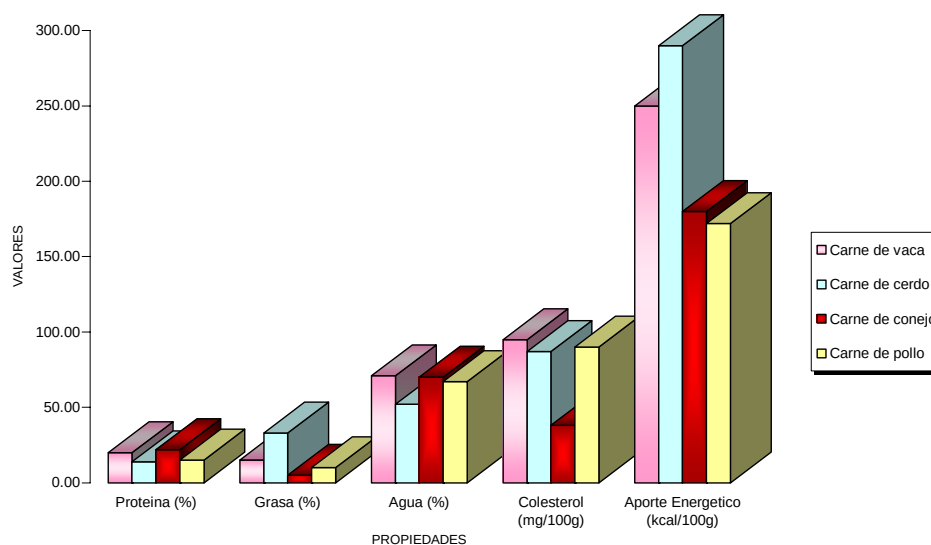


Figura 4.2.- Comparación propiedades Composicionales y Nutricionales de los diferentes tipos de carnes

Como puede observarse en el gráfico, la carne de conejo ofrece mayor contenido de proteínas, menor contenido de grasa y por consiguiente colesterol versus los otros tipos de carnes, su aporte energético es bastante bueno mientras que poseen un porcentaje de agua similar al de las otras carnes, estas propiedades establecen la

excelente calidad de este tipo de carne como fuente sana de proteínas de origen animal.

4.1.2.2.- Análisis de Precios

Para cualquier producto que desee entrar en cualquier mercado, el precio constituye uno de los elementos más importantes a considerar, y la carne de conejo no escapa a esta realidad. Los productores reconocen que el precio del conejo siempre ha sido factor limitante para que el consumo no se incremente en un porcentaje mayor.

La realidad es que el precio por el kilo de carne de conejo se han mantenido por encima del precio de los otros tipos de carnes, en particular el de pollo y el cochino, aunque ciertamente la brecha entre el precio de la carne de conejo y la carne de res se han reducido notoriamente (ver tabla 4.3) hasta el punto de que incluso en la actualidad el precio de la carne de res es ligeramente superior. Esto en adición al hecho de que la carne de conejo no es común entre los hábitos de consumo de los venezolanos ubica a este rubro en una posición de preferencia más baja. Lo relativo al precio real por rubro puede apreciarse en la siguiente tabla, tomada para finales de Julio de 2005.

Tabla 4.3.- Precios reales diferentes tipos de carnes presentes en el mercado Venezolano

CARNE	Precio Regulado (Bs/Kg) ^{/1}	Precio Real Promedio (Bs/Kg) ^{/2}	% Variación Precio Conejo versus Precio real
VACA (Corte de Primera)	7.050	11.000	+4,8
CERDO (Pernil con Hueso)	4.000	6.000	-42,9
CONEJO (Entero)	No Regulado	10.500	0.0
POLLO (Entero)	3.120	3.200	-69,5

^{/1} Tomado de BOLPRIAVEN (Base de datos agroalimentaria de Venezuela). www.bolpriaven.com

^{/2} Tomado a partir de una verificación de precios diferentes puntos de venta para finales de Julio, 2005.

4.1.2.3.- Impacto del binomio Precio-Producto sobre la demanda

Un aspecto fundamental que se ha identificado como consecuencia del estudio de mercado, es la fuerte incidencia de la relación precio-producto sobre la demanda y la “segmentación natural del mercado”. En la actualidad y como ya se estableció, el precio de carne de res es superior (aproximadamente 4%) al precio de carne de conejo. Sin embargo, existe una realidad en cuanto a la relación precio-producto (la parte de producto referida principalmente en cuanto a su presentación final) la cual procedemos a explicar apoyados en el siguiente ejemplo: cuando un consumidor se dirige a una carnicería, mercado o punto de venta especializado a adquirir carne, se encuentra con la siguiente realidad, el puede adquirir un kilo de carne de res de primera, por lo cual deberá pagar alrededor de once mil bolívares por kilo, es decir, por esta cantidad de dinero obtendrá un kilo de carne de excelente calidad (casi sin grasa visible, sin huesos, sin hígado, corazón, riñones, etc.), esto debido a que la presentación de este tipo de carne permite que la compra se realice de esta manera. Por otra parte, si desea comprar carne de conejo se encuentra con una realidad muy distinta, por disposiciones reglamentarias emanadas del Ministerio de Sanidad, el Ministerio de Agricultura y Tierras y el Servicio Autónomo de Sanidad Animal, el conejo se debe presentar al consumidor final entero (no por piezas), con su cabeza, patas traseras, hígado, riñones, y en ocasiones con los pulmones (La mayoría de estas partes del animal no son consumidas incluso por los consumidores permanentes de carne de conejo). Adicionalmente el consumidor encontrará que el peso promedio de un conejo beneficiado estándar oscila entre 1,5 y 1,7 kilos por animal, por lo cual deberá disponer de alrededor de quince mil bolívares para pagar no por un kilo, sino por un animal entero

Por otra parte si estamos hablando sobre el producto y su presentación resulta mezquino no incluir en el análisis el hecho de que la calidad de la carne de conejo versus la de res es muy superior, pero aunque esto sea muy cierto y no este en discusión, existe una realidad también nada refutable, y es que el venezolano promedio cada día gasta más y come alimentos de calidad inferior, motivado a la crisis económica que desde hace varios años esta presente en nuestro país, por lo cual

el punto de la calidad, a primera instancia, no parece superar a la realidad en cuanto al precio y la presentación, de esta manera dichos elementos literalmente constituyen en la actualidad una desventaja real hacia el fortalecimiento en el mercado de la carne de conejo, específicamente en lo relativo a la captación de nuevos clientes.

En conclusión la cantidad de dinero que se debe disponer para comprar carne de conejo es considerablemente superior a la que se necesitaría para comprar carne de res, este fenómeno representa la causa más evidente de la segmentación de mercado que posee este rubro.

4.1.2.4.- Análisis Publicidad o Promoción

La mayor fortaleza que posee el producto es su calidad, sus excelentes propiedades nutritivas hacen de la carne de conejo una fuente de proteínas siempre a considerar, sobre todo cuando se busca de entre las fuentes de proteínas la más sana.

La propia experiencia de los últimos años, llevan a los productores a afirmar que la publicidad y promoción de esta fuente de proteínas ha sido de vital importancia para obtener la aceptación que tiene hoy en día, y aunque queda mucho trabajo por hacer, la fuerza que tiene el negocio en la actualidad esta basada en las campañas publicitarias que los mismos productores organizados han venido desarrollando, sobre todo a nivel del estado Aragua, dando a conocer a través de medios de prensa a San Francisco de Asís como la tierra Cunícula del Centro del país.

Las estrategias de publicidad han estado basadas en el eslogan “San Francisco de Asís; la Tierra del Conejo”, para lo cual se estableció la casa del Conejo en este mismo poblado, donde cualquiera que desee obtener información sobre esta actividad puede acercarse, incluso muy cerca de allí puede disfrutarse de cualquiera de las innumerables recetas basadas en carne de conejo, entre las cuales destacan; conejo frito, conejo al vino, Conejo a la cerveza, empanadas de conejo y hasta hamburguesa de conejo.

Al respecto de la publicidad y la promoción, el consenso es total entre los productores; se deben ampliar las campañas publicitarias, profundizar sobre las bondades del producto, destacar sus beneficios. Otro punto importante, es hacia donde debe dirigirse los esfuerzos publicitarios; los productores entrevistados tienen bien definido la clase a la cual pertenecen el grueso de consumidores de carne de conejos, los mismos pertenecen a los estratos de clase media, media alta y alta, es decir, estratos A, B y C. Esto es consecuencia directa del poder adquisitivo que caracteriza a cada una de estas clases, las cuales son las que debido a su capacidad de compra pueden acceder a este producto. Ahora bien, también esta presente un elemento importante, y es que adicionalmente a las clases definidas, los principales clientes están ubicados en núcleos de consumos que se caracterizan por una alta densidad de personas de origen europeo o que poseen vínculos muy cercanos a estas culturas, esto sin duda es un punto clave para establecer la segmentación de mercado, la cual a priori parece estar muy bien definida.

Esta claro que los productores tienen bien definidos quienes son sus clientes y donde están ubicados. Ahora bien, una regla fundamental para que cualquier mercado continúe su expansión ésta referido a la capacidad de captar nuevos y permanentes clientes, y es precisamente este punto hacia donde se deben dirigirse los esfuerzos publicitarios, para permitir el fortalecimiento del producto y el consecuente desarrollo del mercado.

4.1.2.5.- Plaza

Los canales de distribución son también un punto importante, básicamente tenemos un producto que hace el mismo recorrido que la carne de res, el pollo y/o el cerdo, es de pensar que si el mercado llegara a desarrollarse tanto como el mercado de estas otras carnes, se puede establecer una estrategia similar. Sin embargo, por los momentos el mercado es muy joven, incluso no existe una marca que apoye al producto como tal, algo similar a lo que ocurre con la carne de res, no así la carne de pollo. Por los momentos, el producto se presenta de manera genérica y es distribuido

directamente del matadero a los puntos de ventas al consumidor final, casi directamente del productor al punto de venta y en algunos casos con solo un intermediario.

Específicamente los puntos de colocación son: supermercados, carnicerías, restaurantes, clubes de personas de procedencia Europea (Casa Portuguesa, Centro Italo-Venezolano, Centro Hispano, entre otros), a los cuales el producto en la mayoría de los casos llega directamente del productor, el cual se encarga de la venta en su totalidad. En la segmentación de mercado se terminará de definir lo relativo a la plaza del producto.

4.1.3.- Análisis de Segmentación del Mercado

El conejo fue descubierto en España por los fenicios, 1.000 años antes de Cristo. Su cría no arraigó verdaderamente en Europa hasta el siglo XVI. Solamente en el siglo XIX la cría de conejos se convirtió en una actividad practicada por la mayor parte de los europeos (en el medio rural tanto como por los obreros de las ciudades).

Se calcula que la producción anual de conejos en la actualidad se remonta a más de un millón de toneladas, según estimaciones de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). El productor más grande es China con 315.000 toneladas en el 2000, seguida por Italia (221.000 toneladas), España (135.000 toneladas) y Francia (85.000 toneladas). Entre los otros países productores hay que citar a Egipto (69.600 toneladas), Malta (1.350 toneladas) y Chipre (830 toneladas). Es de destacar la ausencia de países latinoamericanos en la lista de los principales países productores.

Específicamente en el año 2000 Europa produjo 570.051 toneladas, África 85.782 toneladas (de las cuales 76.600 toneladas en el Norte de África), América del Sur 16.317 toneladas y América Central 4.364 toneladas. En Norteamérica se produce y se consume poco conejo. La producción se calcula en 35.000 toneladas.

Por cuanto concierne al consumo, Italia es la primera con 5,8 kg. por habitante año, mucho más que el primer productor mundial, China, donde no se consumen más de 0,07 kg. por habitante año.

Todo este contexto histórico que incluye cifras bastante recientes de los volúmenes de producción, sirven para explicar y justificar “la segmentación natural” que existen en el mercado de la carne de conejo en nuestro país. El venezolano no es un consumidor natural de conejo, este prefiere consumir carnes procedentes de otros animales como la res, el cochino y el pollo. El mercado de carne de conejo en Venezuela es impulsado por el consumo de personas que son de procedencia Europea o que poseen vínculos familiares cercanos a los mismos, donde comer carne de conejos es como comer en Venezuela el pollo, esto también fue corroborado por la investigación de Campo que se realizó, donde se determinó que los principales consumidores están en centros urbanos de personas de procedencia Italiana, Española y Portuguesa, principalmente ubicados en Caracas y sus alrededores.

A través de los años hemos recibido una fuerte influencia en muchos de nuestros hábitos de consumo, entre ellos están precisamente el consumo de carne de conejo, aunque ciertamente no tan fuerte. Existe cierto impulso de consumo por parte del venezolano, de manera ocasional y en momentos especiales, pero no es en todos los venezolanos, esto está presente en las clases A, B y C, donde los niveles de ingresos pueden permitirle al consumidor darse el lujo de pagar, aunque sea de manera ocasional el precio por kilo de carne de conejo, el cual históricamente ha sido más elevado que el de las otras carnes. Por supuesto esto ha sido otro elemento importante que ha generado la “segmentación natural” de mercado de la cual se ha venido comentando.

Analizando el contexto económico actual, el venezolano lejos de aumentar su poder adquisitivo, cada día ve mermado su poder de compra. Esto nos permite inferir que esta situación no ha de cambiar, y que los consumidores seguirán estando en estas clases Sociales, las cuales poseen el interés y los medios para adquirir y disfrutar de los beneficios de la carne de conejo.

4.1.4.- Competidores y Cuantificación de la Oferta

Existen (censadas) alrededor de 238 unidades de producción de carne de conejo, de este total están registrados unos 234 productores del tipo artesanal o casero, es decir, la mayoría posee una capacidad de producción de entre 10 a 20 hembras reproductoras, en promedio estos pequeños productores poseen 15 hembras por conejar, empleando un método de explotación extensivo cuyo rendimiento es de seis partos al año con un número promedio de crías de seis.

También se estableció la existencia de granjas de explotación intensiva, en total unas 4 granjas que poseen entre 100 y 700 hembras reproductoras, las mismas se mencionan en la tabla siguiente, estos datos constituyen el grueso de la oferta de carne de conejo en el más importante núcleo de producción de nuestro estado. Además estas poseen un ritmo de producción intensivo lo que genera en promedio 49 crías al año por madre.

A partir de estos datos y considerando los ciclos de reproducción por coneja vamos a realizar la mejor estimación de la oferta de carne de conejos, que se puede realizar con la data existente.

Tabla 4.4.- Principales Productores Identificados

PRINCIPALES PRODUCTORES	
Nombre Granja	Cantidad Madres Productoras
Granja el Tiro	400
Desconocido	700
Granja la Pavona	300
Desconocido	100

Las hembras reproductoras del conejo tienen un tiempo de gestación promedio de 31 días. A partir de ésta característica reproductiva, el manejador del conejar decide el grado de intensidad de explotación por hembra, o más comúnmente llamado tiempo entre partos, esto quiere decir que si el cunicultor lo desea, puede hacer que la coneja

tenga un tiempo entre partos de 30 días promedio, o por el contrario hacer que tenga crías cada 180 días (seis 06 meses). Más allá de estos datos y posibles escenarios para el tiempo entre partos, se recomienda explotar a las conejas con un tiempo entre crías de entre 45 a 60 días, este tiempo es el considerado como óptimo para que la coneja logre reponer fuerzas y continuar teniendo crías con un buen desarrollo. Este es el tiempo adecuado y más usado por lo productores de carne, esto hace que cada hembra productora tenga como promedio 6 partos al año, en base a esto podemos establecer la capacidad de producción de conejos de engorde por hembra por año, luego con el número de hembras estimado de la investigación de campo, logramos la estimación de la oferta requerida para el estudio. Esto se muestra a continuación en la siguiente tabla:

Tabla 4.5-. Estimación de la Oferta de Carne de Conejos

Estimación Oferta Carne de Conejos Estado Aragua (2004 - 2005)	
Numero Pequeños Productores	234
Promedio de Hembras	15
Número de Crías por hembra por año	36
Número Grandes Productores	4
Promedio de Hembras	375
Total general de Hembras	5.010
Numero de Crías por Hembra año	49
Numero de Conejos producidos por año	199.860
Peso Promedio a Sacrificio (kg.)	2,30
Rendimiento del Canal (%)	0,65
Kilos de Carne Conejo Año	298.791
Kilos de Carne Conejo Mes	24.900

La estimación anterior se obtuvo de la data de campo y el método de producción usado por los productores de carne de conejo; es importante recalcar que estos 24.900 kilos de carne representan un promedio mensual, debido a que la forma como se manipule o maneje cada conejar da paso al volumen de salida, el cual puede sufrir grandes

fluctuaciones mes a mes. Por ejemplo, la mayoría de los productores de conejos en la segunda parte del año, tratan de sincronizar su producción para tener el mayor volumen de salida hacia los meses de noviembre y diciembre, donde la demanda aumenta de sobre manera por las fiestas decembrinas.

4.1.5.- Demanda

En lo relativo al consumo, la data es totalmente inexistente, sin embargo todos los productores afirman que logran colocar sin ningún problema su producto en el mercado, mas específicamente aseguran que la demanda supera a la oferta fácil y abultadamente. Es por esto que algunos no dudan en ampliar su capacidad de producción, por cuanto los clientes actuales poseen una capacidad de comprar superior, es decir, el mercado con su número de clientes actual posee capacidad de crecimiento en cuanto al volumen negociado.

Es posible que un nuevo productor acceda a estos clientes, los cuales como ya dijimos, poseen una mayor cantidad de compra. Sin embargo existen otros clientes que están dispuestos a comprar conejos en pie durante todo el año, estos clientes están representados por dos grandes centros de acopio de la producción: uno privado y el otro manejado por el gobierno regional. Estos no tienen límites en el número de kilogramos que pueden recibir y tampoco fijan fechas o períodos de compra. Nuevamente esto constituye un indicativo de la fuerza que posee el mercado actual para acoger la producción de cualquiera que desee invertir en la explotación del conejo como productor de carne. Estos centros se encargan de recibir al animal vivo a un precio promedio de 7.000 Bs./Kg. y proceden a beneficiarlo, para venderlos a un precio que varia entre 10.000 y 11.000 Bs./Kg. a los consumidores finales.

Por supuesto, dentro de los compradores también hay que destacar a las carnicerías, supermercados y restaurantes, esto son sectores muy amplios e importantes ya que existen una gran cantidad de estos establecimientos. Aunque la demanda individual es bastante pequeña, cuando se establece el total de la demanda de estos consumidores, el

resultados es un volumen nada despreciable. Estos reciben el producto beneficiado a 9.000 Bs./Kg.

Con la poca data existente, se pudo establecer la presencia de un fenómeno puntual que nos permite corroborar que efectivamente fue necesario importar este rubro por cuanto la demanda supera a la oferta. En la tabla siguiente se puede ver el histórico de importaciones de carne de conejo registrado por las Aduanas del país. Se consultó la base de datos desde el año 1998 hasta el año 2003 y solo se reportaron importaciones en el mes de octubre del año 2000 y en los meses de septiembre, noviembre y diciembre del año 2001.

Tabla 4.6.- Importaciones de Carne de Conejos 1998-2003

COD. PRODUCTO	KILOS BRUTO	KILOS NETO	AÑO	MES
0208.10.00	22.856	20.570	2000	10
0208.10.00	34	34	2001	09
0208.10.00	78.816	71.328	2001	11
0208.10.00	44.156	39.740	2001	12

Fuente: Ministerio de la Producción y el Comercio

Código Arancelario 0208.10.00: De conejo o liebre. Las demás carnes y despojos comestibles, frescos, refrigerados o congelados.

El hecho de que las importaciones sean puntuales y no continuas durante todo el año, podría considerarse como una oportunidad ya que nuestros competidores son básicamente los productores nacionales. Adicionalmente en el arancel de aduanas de Venezuela éste producto paga un 20% lo que constituye una “barrera de entrada” ya que encarece el producto, así mismo, está sujeto a los siguientes regímenes legales: 3, 5 y 6, los cuales son requisitos necesarios para la importación, consistentes en permisos exigidos por razones sanitarias, ambientales, de seguridad pública y defensa.

4.1.6.- Percepción Futura del Mercado por parte de los Productores.

Con respecto a la percepción futura del comportamiento del mercado el 75% de los encuestados prevé un crecimiento de la demanda, el otro 25% manifiesta su predicción más negativa como un mantenimiento de estos niveles. Esto sin duda establece un gran atractivo para los que deseen incursionar en este negocio, incluso los productores vaticinan el aumento en la demanda por lo que manifiestan que se están preparando para aumentar significativamente sus niveles de producción, en función de obtener mayores ganancias al aumentar el volumen de ventas.

4.2.- ESTUDIO TÉCNICO

4.2.1.- Localización del Proyecto

La ubicación de la explotación está propuesta en la ciudad de Cagua en el estado Aragua, ubicada a unos 15 kilómetros de Maracay (la Capital del Estado) y a unos 100 kilómetros de Caracas, la capital de la Nación. El clima de nuestra nación es del tipo tropical con invierno, es decir, solo dos estaciones bien marcadas: una de sequía y una de lluvias. La temporada seca abarca aproximadamente desde noviembre a abril, mientras que los restantes meses del año se producen precipitaciones.

Con respecto al comportamiento de la temperatura, la misma oscila entre un mínimo de 17 °C (en la Madrugada) y un máximo de 33° C (entre las 2:00 y 3:00 de la tarde). Mientras que la temperatura media promedio durante el año oscila alrededor de los 27 °C, con lo cual se establece que desde el punto de vista de la temperatura, contamos con un nivel adecuado para la cría del conejo.

Por otra parte los valores de humedad relativa también están dentro de los requeridos, entre 60 y 70 por ciento. La iluminación natural oscila alrededor de las 12 horas al día, por lo cual se requerirá apoyo de iluminación artificial para alcanzar las 16 horas requeridas de solo cuatro horas diarias. Con respecto a la velocidad de aire, la estructura del conejar dispondrá de las consideraciones pertinentes para garantizar la aireación adecuada del conejar, mientras que se contará con elementos adicionales de apoyo para el momento en el que se requiera eliminar el calor excesivo.

En la figura 4.3 se aprecia geográficamente la localización de la ciudad de Cagua, por lo que a continuación se mostrará la disposición futura del conejar:

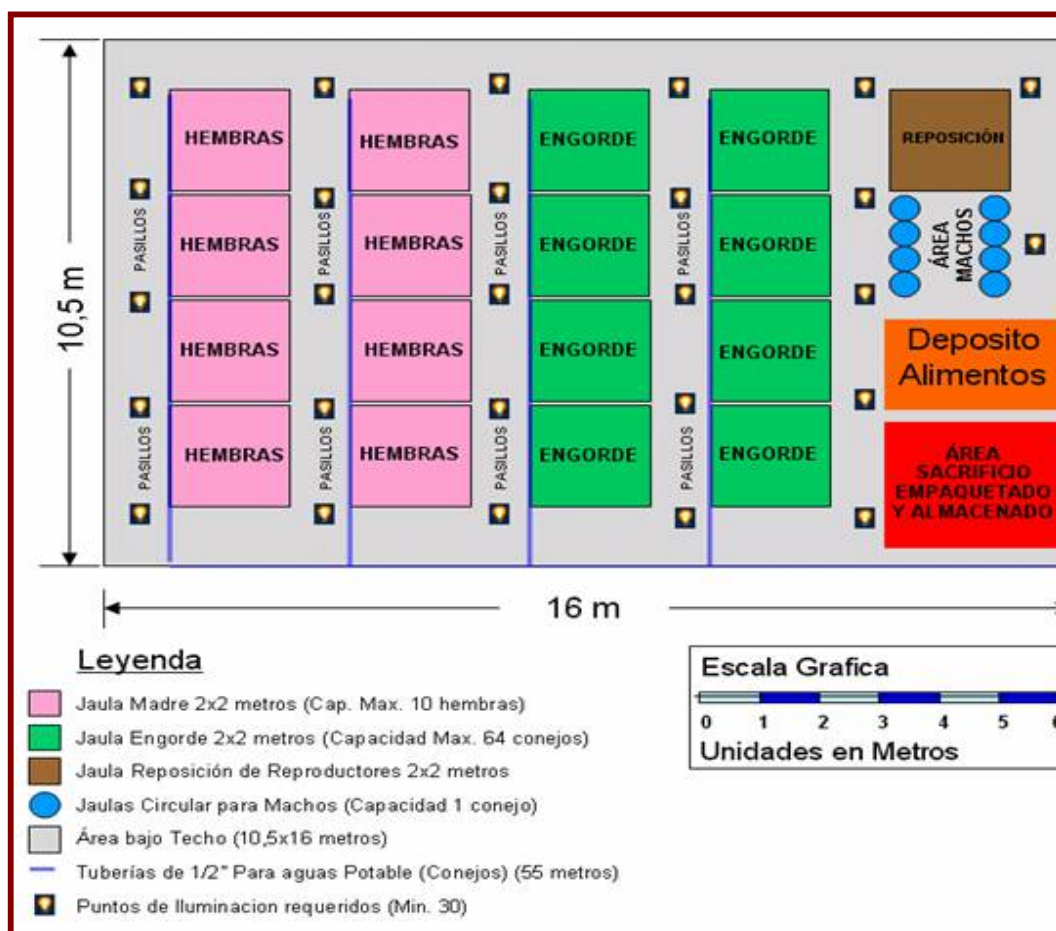


Figura 4.3.- Disposición del Conejar

4.2.2.- Infraestructura de Servicios

La localización del conejar se centra en el sector de Corinsa, adyacente a la Zona Industrial de Cagua, por lo que se encuentran disponibles los servicios básicos tales como, el agua, la luz, aseo urbano, red de aguas negras, gas por tubería (de requerirse), etc.

Por otra parte, la vialidad es excelente, ya que está ubicada en las inmediaciones de la carretera Nacional La Encrucijada – Villa de Cura, eje principal de conexión con toda la geografía Nacional, por lo que el transporte de suministros y productos se puede realizar de manera normal. Además, próximamente se contará con el Ferrocarril, el cual actualmente esta en construcción en su tramo Puerto Cabello – Maracay y el mismo se

unirá con el tramo Puerto Cabello – Barquisimeto, por lo que no sería nada despreciable la comercialización de insumos y productos por este medio.

4.2.3.- Tecnología a Utilizarse

Como pudimos observar en el marco contextual, uno de los factores más importantes para lograr un factor de conversión de alimento consumido versus peso obtenido óptimo y por otra parte facilitar el manejo de los animales, es la jaula en donde se dispongan, aparte por supuesto de la calidad y composición del alimento consumido. Pues bien las jaulas a emplearse son las denominadas de máximo rendimiento y las mismas constituirán nuestro factor de tecnología más importante. Esto nos permitirá por otra parte, optimizar el espacio disponible que es de aproximadamente de ciento sesenta metros cuadrados.

Las jaulas serán de fabricación nacional compradas en el estado Aragua, por lo que la garantía y el servicio postventa están a la mano cuando se requieran.

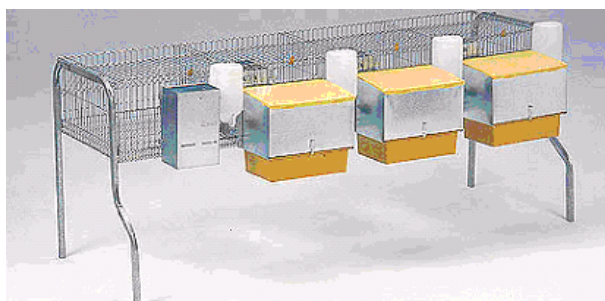


Figura 4.4.- Muestra de las Jaulas a Emplearse

4.2.4.- Proceso de Producción

La manera como se llevará a cabo el proceso de producción desde la compra de los animales reproductores hasta la fase de comercialización, se muestra en el siguiente diagrama:

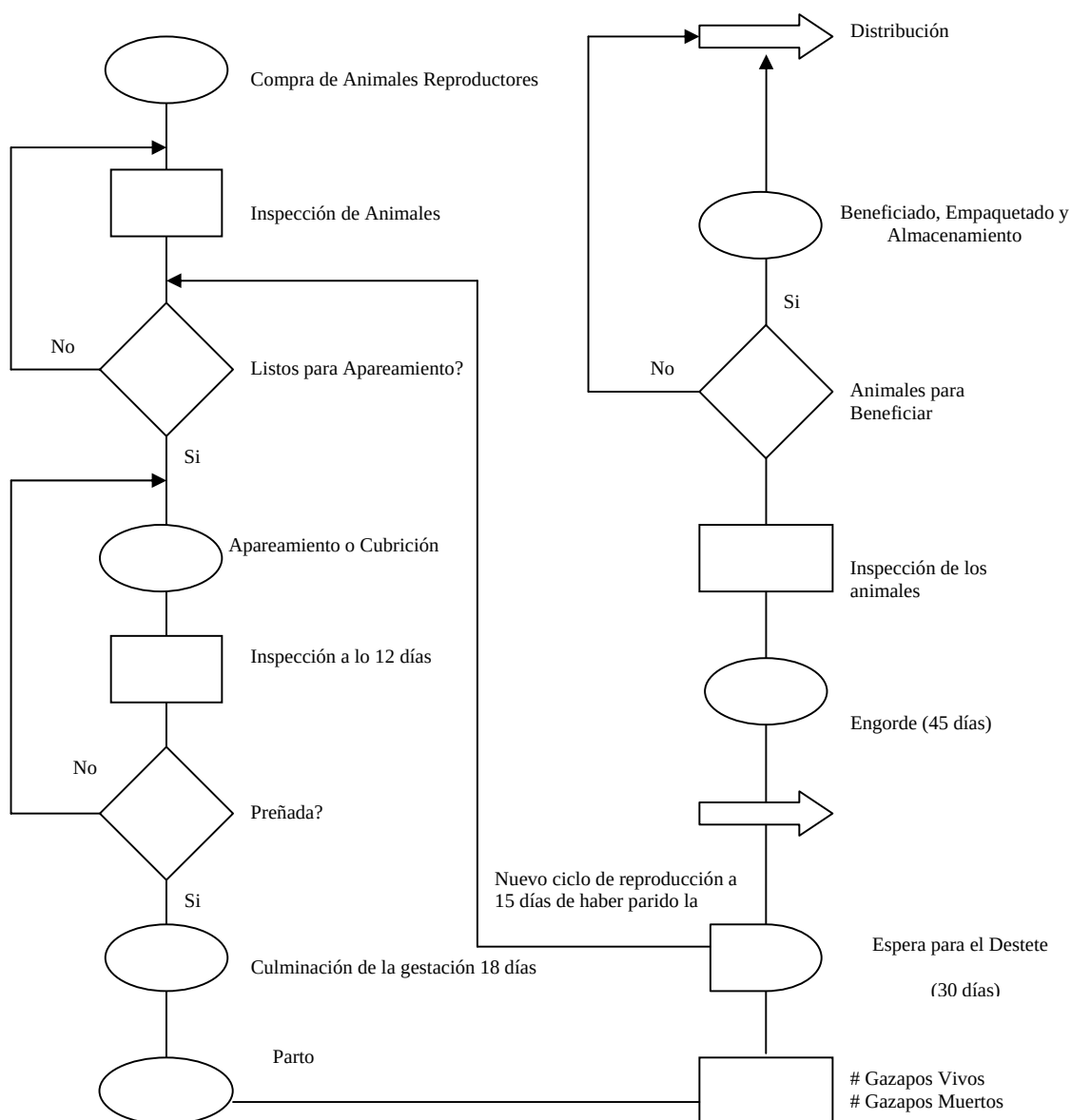


Figura 4.5.- Diagrama del proceso de producción

Para representar el proceso se empleó la técnica conocida como el diagrama de flujo del proceso, en el cual se utiliza una simbología internacionalmente aceptada para representar las operaciones efectuadas.

El proceso empieza con la compra de los animales reproductores cuando ya han alcanzado su madurez sexual, de tal manera de no incurrir en gastos de alimentación y

mantenimiento. Además se comprarán las hembras y machos a distintos proveedores, reduciendo los posibles problemas de consanguinidad que puedan surgir.

Los hembra debe estar en su periodo fértil, es decir, el celo debe estar presente, lo cual se verificará mediante una inspección. De ser positivo se pasará al proceso de apareamiento de la hembra con el macho, esperando que se produzca una fecundación exitosa. A los doce días de este proceso se debe inspeccionar a la hembra de manera tal de verificar la presencia de la preñez, de resultar negativo se debe repetir el proceso de apareamiento, hasta que el mismo se haya completado. Si la coneja esta preñada se esperarán 18 días para que nazcan los gazapos (en total 30 días desde la fecundación) en donde se contabilizarán el número de gazapos que nacieron vivos y muertos.

Los gazapos comenzarán su etapa de crecimiento (engorde) en dos fases, la primera junto a la madre (30 días) consumiendo leche materna y en medida creciente alimento concentrado, hasta llegar a la etapa de destete, en donde son pasados a sus respectivas jaulas de engorde hasta que luego de 45 días son inspeccionados y seleccionados bien sea para el sacrificio o para la venta en pie. Un paso intermedio entre el destete y el engorde, corresponde al día 12 o 15 después del parto de la coneja, en donde previa la constatación del celo se vuelve a aparear y se repite el proceso.

Luego del engorde de 45 días, los animales son divididos en dos grupos: los que serán vendidos en pie y los que se venderán beneficiados. Los animales sacrificados son almacenados y comercializados en el mercado regional. Mientras que, el resto de los animales saldrán directamente al mercado para ser vendidos a los centros de acopio.

4.2.5.- Desechos y Pérdidas del Proceso

A continuación se detalla la cantidad de desechos sólidos promedio en un conejar:

Tabla 4.7.- Desechos del Proceso

Estado del Conejo	Excremento (g/d)	Orina (g/d)
Engorde	40 – 50	80 - 110
Lactante	150 – 200	250 - 300
Conejo Adulto en Reposo	70 – 80	100

Tomado de: Echeverr  (s/f)

Las excretas se deben retirar cada 60 días del área del conejar, dado que al paso de ese tiempo el aire se carga de gases y la recolección de las mismas se hace más difícil.

Si se desea se puede retirar el material fresco y extenderlo sobre una placa de cemento o en su defecto sobre la tierra, de tal manera de que el sol seque el material hasta una húmeda aproximada del 15% y luego se empaca en sacos para pasar a apilarlos de seis en seis sacos, de tal manera que al descomponerse completamente, puedan ser utilizados como abono. He aquí un punto importante del manejo del conejar, ya que no se necesita tener un sistema de aguas negras que permita la eliminación de la materia orgánica, ya que la misma al secarse puede ser reutilizada como abono, además esto constituye una fuente adicional de ingresos, que aunque no será evaluada, pues nos sirve de base para buscar variables adicionales que sustente la rentabilidad del negocio.

Hablando sobre la pérdida durante el proceso, tenemos que considerar el índice de mortalidad y el porcentaje de rendimiento del canal.

Tabla 4.8.- Valores de Rendimiento del Conejar

Parámetro	Granja Experimental	Promedios
	la Torcaz	Internacionales
Palpaciones positivas	75%	70 - 80%
Partos/Cubrición efectiva (fertilidad)	73%	65 – 80%
# gazapos nacidos por parto	8	7 - 9
# gazapos destetados por hembra	7	6 - 8
Mortalidad	12%	10 – 15%

Tomado de Moya (2005)

La Granja Experimental la Torcaz e Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rancel”, cuyo coordinador es el M.V. Manuel Moya Acosta, esta ubicada en el estado Aragua y proporciona datos referentes a los niveles de mortalidad entre otros, determinados mediante ensayos experimentales y comparados con los estándares internacionales, lo cual apoya el sondeo realizado mediante las encuestas.

Finalmente el rendimiento del canal se estima en 65% por lo que las pérdidas están representadas por la diferencia, es decir, un 35%.

4.2.6.- Control de Calidad

El mismo se llevará a cabo en dos procesos diferentes, uno enfocado a la producción desde la llegada de los reproductores hasta su beneficiado y que contempla los siguientes aspectos:

- Revisión de los animales por parte de un Veterinario (uno de los socios es graduado en esta profesión) al momento de su adquisición: Se evaluará estado físico de los animales, el pelaje, dientes y articulaciones.
- Correcta disposición de los animales dentro del conejar.

- Revisión constante del aspecto sanitario del conejar, lo que contempla un adecuado sistema de recolección de materia fecal, la prohibición de entrada de personal ajeno a las instalaciones (dado que los animales pueden contagiarse con cualquier virus infeccioso), Limpieza de las áreas comunes y una evaluación continua del desenvolvimiento del personal.
- Control del celo, cubrición y parto de las conejas, con respecto al cruce se controlará el apareamiento entre animales con diferentes líneas genéticas para evitar problemas de consanguinidad.
- El engorde de los conejos será estrictamente controlado para garantizar que todos los animales lleguen al peso óptimo (2.3 Kg.) en el mismo período de tiempo, por ello se contará con las jaulas de máximo rendimiento que garantizan un suministro de alimento uniforme.
- Al momento del beneficiado las condiciones de higiene del matadero serán las más idóneas para la realización de este proceso, teniendo perfectamente esterilizados los implementos necesarios para tal fin.

El otro proceso que debe ser completamente controlado es el de verificación de los productos comercializados, bajo las siguientes condiciones:

- El producto debe estar correctamente empaquetado, sin presentar rupturas en la envoltura, con el fin de evitar derramamiento de sangre o contaminación por factores externos.
- El animal puede permanecer congelado un máximo de tres meses para ser apto para la venta.
- Cualquier indicio de descomposición por causa de fallas en el sistema de refrigeración, será causal obligatoria para la eliminación de ese producto.

4.2.7.- Volumen de Ocupación

El manejo de los dos socios principales y únicos, por lo que no devengarán un sueldo específico ni los beneficios económicos derivados de la contratación colectiva. Partiendo de esta premisa, solo se empleará a una persona no especializada, con un nivel académico de Bachiller, el cual gozará de los beneficios establecidos en la Ley de Trabajo (www.mintra.gov.ve). El decreto 3.628 del 27 de abril de 2005, estableció el salario mínimo para empresas con menos de 20 trabajadores en Bs. 371.233. Por otro lado el administrador del conejar que además es uno de los dos socios, se le asignará un salario de Bs. 200.000 mensuales.

Tabla 4.9.- Aporte al Fisco Nacional

IMPUESTO	APORTE
Seguro Social Obligatorio (SSO)	9%
Ley de Paro Forzoso (LPF)	2%
Ley de Política habitacional (LPH)	2%

El período de trabajo será de ocho horas diarias de Lunes a Viernes durante 22 días al mes. A continuación se presenta detalladamente el comportamiento de la fuerza laboral durante los años de proyección:

Cuadro 4.10.- Volumen de Ocupación

Descripción del Cargo	F/V	Años de Operación						Salario Mensual (Bs.)
		1	2	3	4	5	6	
Administrador	F		1	1	1	1	1	200.000
Obrero	F		1	1	1	1	1	371.233

La F corresponde a personal fijo y la V a personal variable

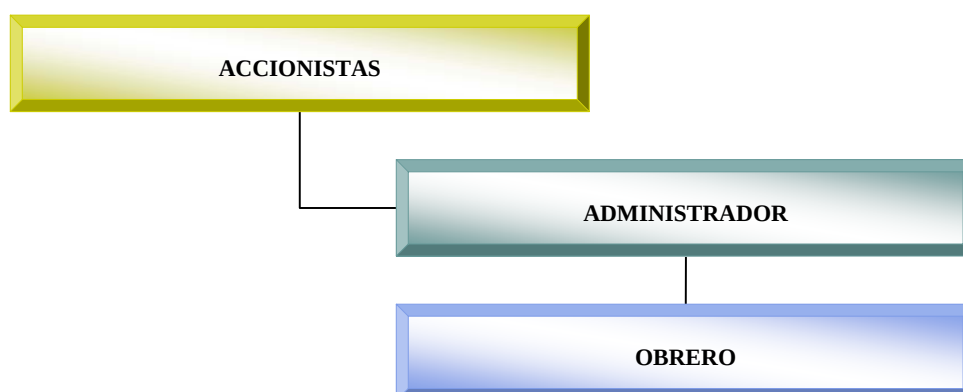


Figura 4.6.- Organigrama del Conejar

4.2.8.- Capacidad Instalada y Utilizada (Cuadro 1):

Con toda la información que ya hemos obtenido de el estudio técnico, podemos introducir las consideraciones sobre la capacidad de producción que tendrá la conejera y además poder correlacionar a través de los años la relación entre la capacidad instalada (bruta) y la capacidad utilizada.

Cabe destacar que a partir de este momento se comenzaran a utilizar los cuadros a los que se hacía referencia en el Capítulo I, específicamente en lo referente a la metodología. Pues bien para poder entender el cuadro se introducirán los siguientes aspectos:

- Porcentaje de la capacidad instalada por año: Corresponde al 100% de la máxima capacidad real y total de producción que posee el conejar.
- Incremento de la capacidad utilizada por año: Dado que siempre se necesita un tiempo prudencial para darse a conocer dentro del mercado y poder atraer a la clientela, se empezará con el 60% de la capacidad instalada, incrementándose 10% de manera anual.
- Pérdida promedio: Como ya hemos visto anteriormente, la pérdida del proceso de producción se estima en 35% para los animales que serán beneficiados, mientras que el proceso no genera pérdidas para los animales que serán vendidos en pie.
- Productos para la venta: La venta estará enfocada hacia dos vertientes: el 30% será vendido vivo (en pie) a los centros de acopio del estado Aragua y el 70% será vendido beneficiado tanto al centro de acopio regional, que expide la carne en los mercados populares promovidos por el gobierno regional, como a los clientes particulares. La venta se ha discriminado de esta manera, para ser conservadores en nuestra posición dentro del mercado.

A continuación se procederá a plantear la estimación de la capacidad de producción anual y los aspectos relacionados:

Tabla 4.11.- Capacidad de Producción Instalada del Conejar

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN	
NÚMERO DE HEMBRAS REPRODUCTORAS	80
PARTOS POR AÑO POR CONEJA	7
GAZAPOS POR PARTO	7
PESO ÓPTIMO PARA LA VENTA (Kg.)	2,3
PRODUCCIÓN DE CARNE DE CONEJO EN PIE (Kg./año)	9.016
% PRODUCCION TOTAL VENDIDA BENEFICIADA	70%
% PRODUCCION VENDIDA EN PIE	30%

CUADRO 1.- CAPACIDAD INSTALADA Y UTILIZADA

(Expresado por Kg del producto)		Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
	Volumen de Producción						
	Capacidad Instalada						
	en porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	en Kg por año	9.016	9.016	9.016	9.016	9.016	9.016
	Capacidad Utilizada						
	en porcentaje	60%	60%	70%	80%	90%	100%
	en Kg por año		5.410	6.311	7.213	8.114	9.016
	Pérdida en el proceso	35%	-1.325	-1.546	-1.767	-1.988	-2.209
	Capacidad Utilizada Neta		4.084	4.765	5.446	6.126	6.807
	Productos para la Venta						
	Conejo vivo	30%	1.623	1.893	2.164	2.434	2.705
	Conejo beneficiado	70%	2.461	2.872	3.282	3.692	4.102
	Producción Total (Kg)		4.084	4.765	5.446	6.126	6.807
OP	Parámetros						
Tec	Porcentaje de cap. Instalada por año	100% de la capacidad total de la empresa					
Tec	Kg de capacidad instalada por año	9.016 Kg de carne de conejo producidos en un año					
Tec	Porcentaje de cap. Utilizada 1er año	60% de la capacidad instalada					
Tec	a partir del segundo año	10,0% de incremento anual					
Tec	Rendimiento del canal	65,00%					
Tec	Conejo Vivo	30%					
Tec	Conejo beneficiado	70%					
Tec	Turno de trabajo diario	1 turno de trabajo por día					
Tec	Días laborables por mes	22 días laborables por mes					
Tec	Meses por año	12 meses por año					
Tec	Días laborables por año	264 días laborables por año					

4.3.- ESTUDIO ECONÓMICO – FINANCIERO

Para realizar la evaluación económica financiera se recibió la información necesaria para proyectar los costos de bienes y servicios, gastos generales, gastos y costos financieros, impuestos, costos de ocupación y cualesquiera otros rubros que deban ser considerado para el cálculo de los resultados de la granja, incluyendo un estudio de los incentivos fiscales y crediticios que ofrece el Gobierno regional.

Una vez obtenidos estos datos y con la información que se originó de los estudios de mercado y técnico se proyectan los flujos de caja resultantes de la actividad financiera a desarrollar y se determinan los diferentes costos y egresos que se generan en la operación de la granja, para finalmente realizar la evaluación de resultados.

4.3.1.- Elementos de infraestructura y Estructura (Cuadro 2A)

Los elementos de infraestructura son todos aquellos que tienen que ver con las construcciones y espacios para la instalación de la granja, como lo son en primer orden el terreno y la construcción de la infraestructura necesaria para funcionar, como lo son el área del conejar y el matadero, incluyendo sus facilidades de agua, luz y ventilación. Por ello el cuadro que corresponde a este aspecto, esta dividido en varias partes:

- Obras civiles a realizarse: Son dos los principales elementos que se construirán, por una parte tenemos el galpón en donde se alojarán las facilidades de producción u como segundo aspecto resalta la construcción del matadero.
- Instalaciones civiles: incluye los materiales necesarios para realizar el galpón y el matadero.
- Instalaciones eléctricas: Todo lo concerniente a cables, bombillos, tubos eléctricos que serán necesarios para incorporar el servicio eléctrico al conejar.
- Equipo auxiliar necesario para la operatividad de la granja, como por ejemplo: la carretilla, los cuchillos, el refrigerador para almacenar las piezas empaquetadas, etc.

Otros rubro es la empaquetadora, la cual viene incorporada con su bobina de papel film, lo que permitirá empaquetar al conejo beneficiado.

- Equipo de oficina: Representados por la computadora, la impresora y el mobiliario correspondiente. Estos artículos corresponderán al aporte propio de los accionistas y aun cuando son usados, están en perfecto estado de funcionamiento y conservación.

CUADRO 2.- ELEMENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y ESTRUCTURA

(Expresado en Bolívares)	Unidad Utilizada	Unidades Totales	Costo Unitario	Costo Total
Obras civiles:				
Terreno	m2	168	45000	7.560.000
Construcción matadero				1.200.000
Costos de las obras civiles				8.760.000
Instalaciones civiles:				
Lamina Acerolic	metro	210	5.400	1.134.000
Tubos de 2x2	metro	130	1.660	215.800
Tubos de 1x2	metro	185	1.250	231.250
Tuberías de 2 Aguas Blancas	metro	55	1.317	72.416
Plásticos Regulación Ventilación Natural	metro2	93	3.000	279.000
Bloques	c/u	55	440	24.200
Micleslaneos u otros				300.000
Costos de las instalaciones civiles				2.256.666
Instalaciones eléctricas:				
Cables Conexiones Eléctricas (14)	metro	80	250	20.000
Tubos de electricidad	metro	80	800	64.000
Costos de las instalaciones eléctricas				84.000
Equipo auxiliar:				
Carretilla para alimentos	c/u	1	65.000	65.000
Juego Cuchillos Profesionales	c/u	1	300.000	300.000
Refrigerador	c/u	1	960.000	960.000
Empaquetadora sencilla	c/u	1	300.000	300.000
Misceláneos			100.000	100.000
Costos del equipo auxiliar				1.725.000
Equipo de oficina				
Computadora	c/u	1	1.200.000	1.200.000
Impresora	c/u	1	200.000	200.000
Mesa y silla	c/u	1	200.000	200.000
Costos de equipo de oficina				1.600.000

4.3.2.- Maquinarias y Equipo de Producción (Cuadro 2B)

El equipo de producción esta constituido por las jaulas en donde se alojaran a los conejos, dado que es el medio que me permite “transformar” al animal en carne apta para el consumo humano.

Las jaulas como se ha mencionado con anterioridad son las denominadas de máximo rendimiento, dada a sus facilidad de producción. Las jaulas a ser empleadas son:

- Jaulas para madres reproductoras: las mismas poseen un nido desmontable que será utilizado para el momento del parto, una vez pasada esta etapa el mismo puede retirarse para evitar llagas en las patas de los animales. Estas jaulas permiten la permanencia de los gazapos junto a la madre hasta el momento del destete.
- Jaulas de engorde: Serán diez jaulas especiales para mantener los conejos en las condiciones óptimas de espacio y alimentación.
- Jaulas para el macho: Son redondas lo que permite minimizar el índice de cubriciones negativas disminuya, ya que la hembra no se arrinconará en las esquinas, dejando su vulva fuera del alcance del macho.

CUADRO 2B.- MAQUINARIAS Y EQUIPOS DE PRODUCCIÓN

Cód.	Descripción	Unidades Totales	Costo Unitario (Bs)	Costo Total (Bs)
1	Jaulas para madres reproductoras	8	400.000	3.200.000
2	Jaulas para Engorde	8	350.000	2.800.000
3	Jaulas para machos	8	40.000	320.000
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS DE PRODUCCIÓN				6.320.000

4.3.3.- Estudios y Proyectos (Cuadro 2C)

El estudio de factibilidad es el único proyecto que se ha llevado acabo y su costo representa como prácticas contables, aproximadamente el 1% del monto del crédito solicitado.

Por otra parte se incluye como parte del proyecto el registro formal de la empresa como órgano contribuyente.

CUADRO.- 2C ESTUDIOS Y PROYECTOS

(Expresado en Bolívares)		Unidad utilizada	Unidades Totales	Costo Unitario	Costo Total
	Costos del estudio de factibilidad	Estudio	1	146.450	146.450
	Costos del registro de la empresa	Registro	1	180.000	180.000
OP	Parámetros				
Efi	Registro de la empresa	180.000 Bs			
Efi	Estudios de factibilidad	1% del monto del crédito			

Nota: costo de estudio del 1 al 3 % del monto de la inversión (crédito)

4.3.4.- Inversión Total (Cuadro 3)

El cuadro número tres presenta en su diseño dos tipos de divisiones: una horizontal y otra vertical. La horizontal contiene las referencias a los costos fijos, otros activos y al capital de trabajo. La sumatoria de estos tres parámetros permite calcular el monto de la inversión total. La división vertical representa para cada año, el aporte propio efectuado por los accionistas de la empresa y el aporte de terceros que es el efectuado por la entidad crediticia, en este caso el Fondo de Crédito para la Artesanía, Pequeña Industria y Microempresas del estado Aragua (FOCAPMIAR)

Dentro del cuadro se destacan los siguientes aspectos:

- Costo financiero del crédito: son las erogaciones que debe hacer el promotor por concepto de pago de comisiones e intereses al banco por el crédito otorgado mientras dure la construcción e instalación del conejar.
- Gastos varios y imprevistos: Se estima un 2,5% del monto total de los activos fijos para cubrir cualquier eventualidad que se presente, además de gastos no estipulados como por ejemplo el pago de combustible para el traslado de los promotores a diferentes sitios de interés.
- El capital de trabajo: Es la cantidad de dinero que cubrirá las necesidades de caja que tenga la empresa, las cuales se generan desde el inicio de las operaciones para cubrir el desfase entre los ingresos y los egresos.

CUADRO 3.- INVERSIÓN TOTAL

		INVERSIÓN TOTAL		
		Aporte propio	Aporte de Terceros	Aporte Total
(Expresados en bolívares)				
	Activos Fijos			
	Obras civiles	1.200.000	7.560.000	8.760.000
	Instalaciones civiles	2.256.666		2.256.666
	Instalaciones eléctricas	84.000		84.000
	Equipo auxiliar	960.000	765.000	1.725.000
	Equipo de oficina	1.600.000		1.600.000
	Maquinarias y Equipos		6.320.000	6.320.000
A	Total Activos Fijos	6.100.666	14.645.000	20.745.666
	Otros Activos			
	Costo financiero del crédito	1.128.148		1.128.148
	Estudio de factibilidad	146.450		146.450
	Costo de registro de la empresa	180.000		180.000
	Gastos Varios, imprevistos	152.517		152.517
B	Total Otros Activos	1.607.114	0	1.607.114
C	TOTAL ACTIVOS (A+B)	7.707.781	14.645.000	22.352.781
D	Capital de Trabajo	7.770.324		7.770.324
E	INVERSIÓN TOTAL (C+D)	15.478.104	14.645.000	30.123.104
F	Distribución porcentual	51%	49%	100,00%
OP	Parámetros			
Tec	Meses por año		12 meses	
Efi	Porcentaje de gastos varios		2,50% del total de activos fijos adquiridos en cada año de inversión	

4.3.5.- Depreciación y Amortización (Cuadro 4)

Como en la mayoría de los cuadros aquí se incluyen los años de proyección. En su primera columna se indican los renglones de depreciación y amortización según aparecen en el cuadro de inversión. A continuación se incluye el monto total de los activos y el número de años de las alícuotas de depreciación y amortización.

Por ser el período de construcción y puesta en funcionamiento del conejar de tres meses, el período de depreciación y amortización comienza desde el primer año, hasta el quinto año de proyección. Para los equipos de oficina y auxiliar se ha escogido una depreciación de tres años y aunque contablemente el equipo debería ser reemplazado y seguir cargándose la depreciación los siguientes años, la práctica con tales equipos nos enseña que los mismos siguen operando por varios años, más allá de su vida útil, siempre y cuando se les aplique un buen mantenimiento.

Para la amortización del crédito se tiene un período de tres años, con seis meses de gracia, contados a partir de la entrega del crédito.

Finalmente el método utilizado para el cálculo de la depreciación es el de línea recta sin valor de salvamento.

CUADRO 4.- DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN

(Expresado en bolívares)									
		Valor de los Activos	Años de Dep/Am	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
	Depreciación								
	Obras civiles	8.760.000	5		1.752.000	1.752.000	1.752.000	1.752.000	1.752.000
	Instalaciones civiles	2.256.666	5		451.333	451.333	451.333	451.333	451.333
	Instalaciones eléctricas	84.000	5		16.800	16.800	16.800	16.800	16.800
	Equipo auxiliar	1.725.000	3		575.000	575.000			
	Equipo de oficina	1.600.000	3		533.333	533.333			
	Maquinarias y Equipos	6.320.000	5		1.264.000	1.264.000	1.264.000	1.264.000	1.264.000
	Total Depreciación	20.745.666			4.592.467	4.592.467	3.484.133	3.484.133	3.484.133
	Amortización								
	Costo financiero del crédito	1.128.148	3		376.049	376.049	376.049		
	Estudio de factibilidad	146.450	3		48.817	48.817	48.817		
	Gastos Varios e imprevistos	152.517	3		50.839	50.839	50.839		
	Total Amortización	1.427.114			475.705	475.705	475.705		
	TOTAL DEPREC. Y AMORTIZACIÓN	22.172.781			5.068.171	5.068.171	3.959.838	3.484.133	3.484.133
OP	Parámetros								
Efi	Método de cálculo utilizado	Línea recta							
Efi	Valor de salmento	Ninguno							

4.3.6.- Financiamiento de Terceros (Cuadro 5)

Este cuadro contiene todos los cálculos relacionados con los aspectos crediticios del proyecto desde el momento en que el banco otorga el crédito hasta el momento en que ésta amortiza al banco la totalidad del crédito más los intereses causados.

El monto total del crédito será otorgado mediante un solo aporte, lo cual constituirá lo que denominaremos la Fase 1 del proyecto, es decir, la que cubre el período de recepción del crédito y construcción de las instalaciones. En el cuadro podremos apreciar que existen unas columnas que se denominan saldo de la cuenta capital, que es la que registra el manejo del préstamo. Esta es una cuenta de pasivo no de gasto, por lo que no entra en el Estado de Resultados, sino que pasa directo al flujo de fondos. Luego aparece el costo por intereses, que permite calcular el costo financiero del crédito.

Luego la Fase 2 corresponderá al período de operación de la planta, en donde entrará en consideración el período de amortización del crédito. Una vez puesto en marcha el conejar, este comenzará a generar ingresos que permitirán devolver el crédito otorgado. Teniendo en consideración el período de gracia que es de seis meses, tiempo suficiente para sacar al mercado el primer lote de producción. Es importante señalar que los intereses serán cancelados mes a mes aun cuando en el cuadro por razones de formato, las mismas aparezcan de manera semestral.

Por ultimo se incluye la anualización de los pagos de amortización que son los valores que se van a utilizar en los cálculos futuros.

CUADRO 5.- FINANCIAMIENTO DE TERCEROS

(Expresado en Bolívares)

(Expresado en Bolívaes)

Fase 1: CONSTRUCCIÓN DE LA GRANJA CUNÍCULA RECEPCIÓN DEL CRÉDITO							
		Desembolsos del Banco		Saldo de la Cuenta Capital		Costo Financiero del Crédito	
	Semestre	Porcentaje Semestral	Montos Entregados	Balance Inicial	Balance Final	Costos por Intereses	
	1 y 2	100,00%	14.645.000	0	14.645.000	1.128.148	
	Totales	100,00%	14.645.000			1.128.148	
Fase: 2 PRODUCCIÓN EN LA GRANJA CUNÍCULA - PERÍODO DE AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO							
				Saldo de la Cuenta Capital		Pagos Semestrales de Amortización	
	Semestre			Balance Inicial	Balance Final	Pagos Totales	Pagos de Capital
	3	Semestre de Gracia		14.645.000	14.645.000	1.128.148	0
	4	Pago semestral 1		14.645.000	12.133.851	3.639.297	2.511.149
	5	Pago semestral 2		12.133.851	9.429.260	3.639.297	2.704.590
	6	Pago semestral 3		9.429.260	6.516.327	3.639.297	2.912.933
	7	Pago semestral 4		6.516.327	3.379.002	3.639.297	3.137.325
	8	Pago semestral 5		3.379.002	0	3.639.297	3.379.002
	Totales					19.324.632	14.645.000
	Anualización de los pagos semestrales de amortización						
	Año					Pagos de Capital	Pagos de Intereses
	1	Semestre 1 y 2		Período de recepción del crédito			
	2	Semestre 3 y 4		período de gracia y primer periodo de amortización		2.511.149	2.256.295
	3	Semestre 5 y 6		período de amortización del crédito		5.617.524	1.661.070
	4	Semestre 7 y 8		período de amortización del crédito		6.516.327	762.267
						14.645.000	4.679.632
OP	Parámetros						
Efi	Monto del Crédito			14.645.000 Bolívaes			
Efi	Tasa de interés anual nominal			16,00% sobre saldo			
Efi	Tasa de interés semestral efectiva			7,70% sobre saldo			
Efi	Período de vigencia del crédito			6 semestres			
Efi	Período de construcción			1 mes			
Efi	Período de gracia			1 semestre			
Efi	Período de amortización			5 semestres			
Efi	Pago periódico de amortización			3.639.297 Bolívaes por semestre			

4.3.7.- Nómina (Cuadro 6A – 6F)

Este apartado abarcará los cuadros 6A, 6B, 6C, 6D, 6E y 6F y se determinará el costo del capital humano responsable de las operaciones de producción de la empresa.

En la primera columna se la parte superior de cada cuadro aparece un código que va a permitir reclasificar la nómina en la parte media del cuadro. A continuación se indica la descripción de los cargos, su carácter de fijos o variables, el número de personas por cargo y el salario básico por cargo. Toda esta información permite calcular en las tres columnas siguientes el costo mensual de la nómina, de las prestaciones mensuales y su costo total anual.

Como se observó en el estudio técnico, el conejar operará con una persona que fungirá como administrador y otra que se encargara de la operatividad diaria.

Finalmente en el cuadro 6F se realiza un resumen de la información contenida en los cuadros 6A a 6E. Esto facilita la comprensión de la información y su incorporación fácil y oportuna en los cuadros siguientes.

CUADRO 6A.- NÓMINA

SEGUNDO AÑO						
(Expresado en bolívares)						
Código	Descripción del Cargo	F/V	Nº	Costo Mensual		
				Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales
1	Administrador	F	1	200.000	200.000	50.000
2	Obrero	F	1	371.233	371.233	92.808
	TOTALES		2		571.233	142.808
						8.568.495
	Clasificación por Categorías					Costo Anual
1	Directivo		1		2.400.000	600.000
2	Empleado común		1		4.454.796	1.113.699
	TOTALES		2		6.854.796	1.713.699
						8.568.495
OP	Parámetros					
Tec	Salario mínimo			371.233 Bs. por mes		
Tec	Prestaciones Sociales			25,00% meses de sueldo		
Tec	Meses por año			12 meses por año		
Tec	Sueldo diario			12374 Bs Diarios		
Tec	Incremento anual por productividad			7,50% sobre el sueldo básico del año anterior		

CUADRO 6B.- NÓMINA

Tercer Año						
(Expresado en bolívares)						
Código	Descripción del Cargo	F/V	Nº	Costo Mensual		
				Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales
1	Administrador	F	1	215.000	215.000	53.750
2	Obrero	F	1	399.075	399.075	99.769
	TOTALES		2		614.075	153.519
	Clasificación por Categorías					Costo Anual
1	Directivo		1		4.788.906	1.197.226
2	Empleado común		1		2.580.000	645.000
	TOTALES		2		7.368.906	1.842.226
OP	Parámetros					
Tec	Prestaciones Sociales			25,00% meses de sueldo		
Tec	Meses por año			12 meses por año		
Tec	Vacaciones			45 días de sueldo		

CUADRO 6D.- NÓMINA

(Expresado en bolívares)		Descripción del Cargo	F/V	N°	QUINTO AÑO			
					Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	Costo Mensual
Código								Costo Anual Total
1	Administrador	F	1		248.459	248.459	62.115	3.726.891
2	Obrero	F	1		461.182	461.182	115.295	6.917.724
	TOTALES		2			709.641	177.410	10.644.615
	Clasificación por Categorías							Costo Anual
1	Directivo		1			2.981.513	745.378	3.726.891
2	Empleado común		1			5.534.179	1.383.545	6.917.724
	TOTALES		2			8.515.692	2.128.923	10.644.615
OP	Parámetros							
Tec	Prestaciones Sociales				25,00% meses de sueldo			
Tec	Meses por año				12 meses por año			
Tec	Vacaciones				45 días de sueldo			

CUADRO 6E.- NÓMINA

(Expresado en bolívares)		Descripción del Cargo	F/V	Nº	SEXTO AÑO			
					Costo Mensual	Prestaciones Sociales	Costo Anual Total	
Código					Salario Básico	Nómina		
1	Administrador	F	1		267.094	267.094	66.773	4.006.407
2	Obrero	F	1		495.770	495.770	123.943	7.436.553
	TOTALES		2			762.864	190.716	11.442.961
	Clasificación por Categorías						Costo Anual	
1	Directivo		1			3.205.126	801.281	4.006.407
2	Empleado común		1			5.949.243	1.487.311	7.436.553
	TOTALES		2			9.154.369	2.288.592	11.442.961
OP	Parámetros							
Tec	Prestaciones Sociales				25,00% meses de sueldo			
Tec	Meses por año				12 meses por año			
Tec	Vacaciones				45 días de sueldo			

CUADRO 6F.- NÓMINA

(Expresado en bolívares, número de empleados y porcentajes)

RESUMEN DE LOS COSTOS DE NÓMINA						
	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
Número de empleados						
Fijo		2	2	2	2	2
Empleados Totales		2	2	2	2	2
Costo Anual de Nómina						
Fijo		6.854.796	7.368.906	7.921.574	8.515.692	9.154.369
Costo Anual de Nómina Total		6.854.796	7.368.906	7.921.574	8.515.692	9.154.369
Costo Anual Total						
Fijo		8.568.495	9.211.132	9.901.967	10.644.615	11.442.961
Costo Anual Total		8.568.495	9.211.132	9.901.967	10.644.615	11.442.961
Clasificación por Categorías						
Directivo		1	1	1	1	1
Empleado común		1	1	1	1	1
Empleados Totales		2	2	2	2	2
OP						
Parámetros						
Tec						
meses al año			12 meses			

4.3.8.- Materia Prima (Cuadro 7)

Para el desarrollo de este cuadro, utilizaremos la información del cuadro número uno sobre la capacidad instalada y utilizada. Tenemos que tener en cuenta que la materia prima del conejar esta integrada por los reproductores y el alimento que consumirán los animales.

Las siguientes tablas muestran el desglose de los principales factores a considerar en la formulación del cuadro sobre la materia prima (estos datos se obtuvieron de la realización de los estudios de mercado y técnico):

Tabla 4.12.- Obtención de los Costos de Alimentación

VARIABLE	RELACIÓN
Número de Conejas	80
Partos por año por coneja	7
Gazapos por parto	7
Edad óptima Sacrificio (días)	85 – 90
Peso óptimo para Sacrificio (Kg.)	2,3
Costo del alimento por saco de 35 Kilos (Bs.)	17.000
Costo por kilo de alimento (Bs.)	486
Costo total de alimento por conejo (Bs.)	4.906
Costo del alimento por Kg. de carne producido (Bs.)	2.134

Tabla 4.13.- Costos de los Reproductores

ANIMAL DE 120 DÍAS DE EDAD	CANTIDAD	COSTO (Bs.)
Hembras de 120 días de edad	80	25.000
Machos de 120 días de edad	8	20.000
TOTAL		2.160.000

Es importante señalar que un macho esta en la capacidad de servir a diez hembras, por lo cual el número de machos a adquirir será de ocho.

Las adquisición de los animales reproductores dependerá de la capacidad a utilizar en el año a evaluar. En el primer año se requerirían 48 hembras y 5 machos, de tal manera de cubrir el 60% de la capacidad instalada, lo cual aumentará a través de los años.

Tanto para el alimento como para los reproductores se asumirá un incremento del 5% sobre el costo del año anterior.

CUADRO 7.- MATERIA PRIMA

(Expresado en bolívares)									
VOLUMEN DE PRODUCCIÓN (Kg)									
	Capacidad Instalada								
	en porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	en Kg por año	9.016	9.016	9.016	9.016	9.016	9.016	9.016	9.016
	Capacidad Utilizada								
	en porcentaje	60%	60%	70%	80%	80%	90%	90%	100%
	en Kg por año		5.410	6.311	7.213	8.114	9.016	9.016	9.016
	Pérdida en el proceso	35%	-1.325	-1.546	-1.767	-1.988	-2.209	-2.209	-2.209
	Capacidad Utilizada Neta		4.084	4.765	5.446	6.126	6.807	6.807	6.807
	Productos para la Venta								
	Conejo vivo	30%		1.893	2.164	2.434	2.705	2.705	2.705
	Conejo Beneficiado	70%		2.461	3.282	3.692	4.102	4.102	4.102
	Producción Total (Kg)	8		4.084	5.446	6.126	6.807	6.807	6.807
	Costo de alimentación por Kg de carne de conejo producida								
	Costo de alimento	2.134		2.134	2.241	2.353	2.470	2.470	2.594
	Costo Total de alimentación por Kg de carne de conejo producida								
	Costo de alimento			11.544.086	14.141.506	16.969.807	20.045.585	23.386.515	23.386.515
	Costo de los conejos reproductores			1.296.000	1.587.600	1.814.400	2.041.200	2.268.000	2.268.000
	COSTO TOTAL DE MATERIA PRIMA			12.840.086	15.729.106	18.784.207	22.086.785	25.654.515	25.654.515
OP	Parámetros								
	Alimento consumido hasta peso óptimo		10,1 Kg incluyendo el alimento consumido por la hembra y el macho						
	Peso óptimo para sacrificio		2,3 Kg						
	Costo por kilo de alimento		486,0 Bs por kilo						
	Costo de alimento por kg de carne de conejo producido		2.134 Bs por Kg de carne de conejo producido						
	Costo total de los conejos reproductores		2.160.000,0 Bs						
Tec	Incremento anual del costo total del alimento		5% sobre el costo del año anterior						

4.3.9.- Ingresos (Cuadro 8)

Resulta evidente la importancia de la realización del cuadro 8, dado que permitirá conocer cuales serán los ingresos reales del proyecto. De manera similar que el cuadro anterior, volveremos a observar lo relacionado con el cuadro uno, dado que el precio de venta del producto se multiplica por la capacidad utilizada neta en cada período correspondiente.

La evaluación se realiza utilizando el mismo precio de venta para cada año. A continuación se muestra una tabla que abarca lo relacionado con los ingresos correspondientes al sexto año, para poder entender en su totalidad el cuadro 8:

Tabla 4.14.- Ingresos del Proyecto

VARIABLE	RELACIÓN
Precios compra conejo pie (Bs.)	7.000
Precios compra conejo beneficiado (Bs.)	10.500
Producción total de conejos en pie	9.016
Rendimiento de la canal	65%
% Producción total vendida en pie	30%
% Producción total vendida en beneficiada	70%
PRODUCCION VENDIDA EN PIE (kg.)	2.705
PRODUCCION VENDIDA BENEFICIADA (kg.)	4.102
Ingresos producción en pie (Bs.)	18.350.000
Ingresos producción beneficiada (Bs.)	43.071.000
Ingresos totales anuales (Bs.)	62.006.000

CUADRO 8.- INGRESOS

(Expresado en bolívares)

	Base de Cálculos	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
	VOLUMEN DE PRODUCCIÓN (Kg.)						
	Capacidad Instalada						
	en porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	en Kg por año	9.016	9.016	9.016	9.016	9.016	9.016
	Capacidad Utilizada						
	en porcentaje	60%	60%	70%	80%	90%	100%
	en Kg por año		5.410	6.311	7.213	8.114	9.016
	Pérdida en el proceso		-1.325	-1.546	-1.767	-1.988	-2.209
	Capacidad Utilizada Neta		4.084	4.765	5.446	6.126	6.807
	Productos para la Venta						
	Conejo vivo	30%	1.623	1.893	2.164	2.434	2.705
	Conejo Beneficiado	70%	2.461	2.872	3.282	3.692	4.102
	Producción Total (Kg.)		4.084	4.765	5.446	6.126	6.807
	Ingresos por ventas						
	Conejo vivo	7.000	11.360.160	13.253.520	15.146.880	17.040.240	18.933.600
	Conejo beneficiado	10.500	25.844.364	30.151.758	34.459.152	38.766.546	43.073.940
	INGRESOS TOTALES POR VENTAS		37.204.524	43.405.278	49.606.032	55.806.786	62.007.540
OP	Parámetros						
Mer	Precio de venta						
Mer	Conejo vivo		7.000 bolívares por Kg vendido				
Mer	Conejo Beneficiado		10.500 bolívares por Kg vendido				

4.3.10.- Gastos de Fabricación (Cuadro 9)

Para la realización del Cuadro 9, tomaremos en cuenta los costos variables y los costos fijos originados en el proceso de producción. Desde el punto de vista contable, este cuadro engloba todos aquellos costos de producción no incluidos en los cuadros 4, 5, 6 y 7 y relacionados con el proceso de producción de la carne de conejo. Los gastos de fabricación (cuadro 9), junto con los costos de depreciación y amortización (cuadro 4), los intereses crediticios (cuadro 5), la nómina (cuadro 6) y las materias primas (cuadro 7), conforman los cinco rubros del costo total de producción.

Para efectos de cálculo de las porciones fija y variable de los renglones que tienen este carácter mixto, se utilizará una distribución entre 30% del fijo y 70% del variable.

El estudio de mercado determinó que los costos de Luz mensuales promedio en la Zona, es de Bs. 45.000 y de agua es de Bs. 12.000. Además el costo por aseo urbano viene incluido en la facturación del agua.

Un gasto de fabricación de carácter fijo que hay que tomar en consideración es la referente al Veterinario, quien durante una visita mensual se encargará del chequeo de los animales, su estado físico, la presencia de alguna enfermedad y cualquier anomalía o recomendación a que hubiese a lugar. Por otra parte, tenemos al contador, el cual llevará la contabilidad del conejar en forma mensual.

Para los gastos de fabricación netamente variables tenemos el referente al empaquetamiento del animal beneficiado, es muy importante considerar la capacidad utilizada por año, ya que esto repercutirá directamente sobre estos gastos, a mayor producción de conejo beneficiado mayor serán los gastos por empaquetamiento.

Además se tendrá una partida equivalente al 1% de los ingresos totales, para cubrir los casos imprevistos.

CUADRO 9.- GASTOS DE FABRICACIÓN

(Expresados en Bolívares)

	Base de Cálculos	F/V	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
PRODUCCION TOTAL (Kg.)								
Gastos fijos				4.084	4.765	5.446	6.126	6.807
SSO, SPF y LPH	13,00%	F		891.123	957.958	1.029.805	1.107.040	1.190.068
Artículos de oficina y limpieza	420.000	F/V		126.000	132.300	138.915	145.861	153.154
Agua	84.000	F/V		25.200	26.460	27.783	29.172	30.631
Energía Eléctrica	540.000	F/V		162.000	170.100	178.605	187.535	196.912
Teléfono	750.000	F/V		225.000	236.250	248.063	260.466	273.489
Gasolina para vehículos	209.520	F/V		62.856	65.999	69.299	72.764	76.402
Veterinario	360.000	F		360.000	378.000	396.900	416.745	437.582
Contador	300.000	F		300.000	315.000	330.750	347.288	364.652
Varios	1,00%	F/V		111.614	130.216	148.818	167.420	186.023
TOTAL GASTOS FIJOS				2.263.793	2.412.282	2.568.387	2.734.290	2.908.912
Gastos variables								
Artículos de oficina y limpieza	420.000	F/V		294.000	308.700	324.135	340.342	357.359
Agua	84.000	F/V		58.800	61.740	64.827	68.068	71.472
Energía Eléctrica	540.000	F/V		378.000	396.900	416.745	437.582	459.461
Teléfono	750.000	F/V		525.000	551.250	578.813	607.753	638.141
Gasolina para vehículo	209.520	F/V		146.664	153.997	161.697	169.782	178.271
Artículos para empaquetar el producto	738.410	V		443.046	542.732	620.265	697.798	775.331
Varios	1,00%	F/V		260.432	303.837	347.242	390.648	434.053
TOTAL GASTOS VARIABLES				2.105.942	2.319.156	2.513.724	2.711.973	2.914.087
GASTOS TOTALES (F+V)				4.369.735	4.731.438	5.082.660	5.446.263	5.822.999
Parámetros								
OP Seguro social obligatorio								
Efi 9,00%	del costo anual de la nómina							
Efi 2,00%	del costo anual de la nómina							
Efi 2,00%	del costo anual de la nómina							
Efi 35.000 Bs.	Mensuales							
Efi 7.000 Bs.	al mes							
Efi 45.000 Bs.	al mes							
Efi 62.500 Bs.	al mes							
Efi 17.460 Bs.	al mes							
Efi 300 Bs.	Por Kg. de conejo empaquetado							
Efi 100 Bs.	Por conejo empaquetado							
Efi 200 Bs.	Por conejo empaquetado							
Efi 122 Kg.								
Efi 1,00%	de los ingresos totales							
Efi 30.000 Bs.	Cada tres meses							
Efi 25.000 Bs.	Mensuales							
Efi 5,00%	sobre el costo del año anterior							
Efi 30,00%	del total de gastos por renglón							
Efi 70,00%	del total de gastos por renglón							
Efi 12								
Efi 0%								
Efi 60%								
Efi 70%								
Efi 80%								
Efi 90%								
Efi 100%								

4.3.11.- Estado de Resultados (Cuadro 10)

El cuadro anexo presenta dos partes fundamentales, la primera mostrará los valores totales y la segunda los valores unitarios o promedios de tal manera que se pueda apreciar el comportamiento de cada uno de los rubros sobre la base de la unidad de producción.

Tabla 4.15.- Obtención de la Utilidad Neta

RUBRO	ESPECIFICACIÓN	OPERACIÓN MATEMÁTICA
	Ingresos	-
1	(Materia Prima)	
2	(Nómina)	
3	(Gastos de Fabricación)	
4	Utilidad de Producción	-
5	(Depreciación y Amortización)	
	(Intereses Crediticios)	
	Utilidad Antes del impuesto	-
6	(Impuesto Sobre la Renta)	
7	Utilidad Neta	

Para el cálculo del impuesto sobre la renta se aplicará la tabla de cálculo del impuesto sobre la renta, ajustado a una tasa de Bs. 29.400 por unidad tributaria, la cual se visualizará en el cuadro 10.

Para los obtener los valores unitarios simplemente hay que dividir los valores totales por la cantidad de unidades producidas por año, lo que permite detectar a través del ciclo productivo el comportamiento contable unitario de cada uno de los rubros anteriormente señalados.

CUADRO 10.- ESTADO DE RESULTADOS

Valores Totales

(Expresados en Bolívares)		Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
	PRODUCCIÓN TOTAL (kg)		4.084	4.765	5.446	6.126	6.807
A	INGRESOS POR VENTAS		37.204.524	43.405.278	49.606.032	55.806.786	62.007.540
	Materia prima		12.840.086	15.729.106	18.784.207	22.086.785	25.654.515
	Nómina		8.568.495	9.211.132	9.901.967	10.644.615	11.442.961
	Gastos de fabricación		4.369.735	4.731.438	5.082.660	5.446.263	5.822.999
B	Costos de ventas		25.778.316	29.671.676	33.768.834	38.177.662	42.920.475
C	Utilidad de producción (A-B)		11.426.208	13.733.602	15.837.198	17.629.124	19.087.065
D	Depreciación y amortización		5.068.171	5.068.171	3.959.838	3.484.133	3.484.133
E	Utilidad antes de int/imp (C-D)		6.358.036	8.665.430	11.877.359	14.144.991	15.602.931
F	Intereses crediticios		2.256.295	1.661.070	762.267	0	0
G	Utilidad antes de impuestos		4.101.741	7.004.360	11.115.093	14.144.991	15.602.931
H	Impuesto sobre la renta		-615.261	-1.050.654	-1.667.264	-2.121.749	-2.340.440
I	UTILIDAD NETA (G+H)		3.486.480	5.953.706	9.447.829	12.023.242	13.262.492

Valores Unitarios

	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
	PRODUCCIÓN TOTAL (Kg)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
A	INGRESOS POR VENTAS	9.109	9.109	9.109	9.109	9.109
	Materia prima	3.144	3.301	3.449	3.605	3.769
	Nómina	2.098	1.933	1.818	1.738	1.681
	Gastos de fabricación	1.070	993	933	889	855
B	Costos de ventas	6.312	6.227	6.201	6.232	6.305
C	Utilidad de producción (A-B)	2.798	2.882	2.908	2.878	2.804
D	Depreciación y amortización	1.241	1.064	727	569	512
E	Utilidad antes de int/imp (C-D)	1.557	1.819	2.181	2.309	2.292
F	Intereses crediticios	552	349	140	0	0
G	utilidad antes de impuestos	1.004	1.470	2.041	2.309	2.292
H	Impuesto sobre la renta	-151	-220	-306	-346	-344
I	UTILIDAD NETA (G+H)	854	1.249	1.735	1.963	1.948
OP	Parámetros					
Efi		TABLA DEL CÁLCULO DE ISLR				
	Escala Tributaria	Base Impositiva	Tasa a pagar	Deducible		
	Desde 0 hasta 2000 unid. Tributarias	0	15,00%	0		
	Entre 2000 y 3000 unid. Tributarias	117.600.000	22,00%	8.232.000	140 unidades tributarias	
	Sobre 3000 unid. Tributarias	176.400.000	34,00%	29.400.000	500 unidades tributarias	
	Valor de la unidad tributaria	58.800 Bolívares				

4.4.- EVALUACIÓN DE RESULTADOS

4.4.1.- Valor Agregado (Cuadro 11):

Se busca determinar cuál es el aporte a la economía nacional a través de sus distintos factores de producción, que el conejar proporciona, es decir, determinar el valor agregado que se genera mediante la producción de carne de conejos. Para ello se determinará que porcentaje del costo total de producción se destina a la adquisición de insumos, como por ejemplo la materia prima y por otro lado proyectar el porcentaje que produce valor agregado.

Hay que tomar en cuenta de los cinco factores de producción (la tierra, el capital, el empresario, el trabajo y el estado), la utilidad neta es un ingreso para el propietario de la empresa pero es un costo para ella, pues es quien la paga al empresario en su carácter de factor de producción. Por lo que recibe el mismo tratamiento contable que los pagos de salarios, impuestos e intereses que se paga a los demás factores de producción.

Para obtener el grado de participación en la economía debemos dividir el total del valor agregado entre el valor de la producción, es decir, se obtiene el porcentaje que el conejar aportará al pago de los factores de producción, con lo cual se generará una nueva demanda del producto que hará que la economía crezca y el negocio prospere.

CUADRO 11.- VALOR AGREGADO

(Expresado en bolívars)

	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
PRODUCCIÓN TOTAL (Kg)		4.084	4.765	5.446	6.126	6.807
Insumos						
Materia prima		12.840.086	15.729.106	18.784.207	22.086.785	25.654.515
Servicios para la Producción						
Agua		84.000	88.200	92.610	97.241	102.103
Energía eléctrica		540.000	567.000	595.350	625.118	656.373
Gasolina para vehículos		209.520	219.996	230.996	242.546	254.673
Veterinario		360.000	378.000	396.900	416.745	437.582
Artículos para empaquetar el producto		443.046	542.732	620.265	697.798	775.331
Servicios Administrativos						
Teléfono		750.000	787.500	826.875	868.219	911.630
Artículos de oficina y limpieza		420.000	441.000	463.050	486.203	510.513
Varios		111.614	130.216	148.818	167.420	186.023
A TOTAL INSUMOS		15.758.266	18.883.749	22.159.071	25.688.073	29.488.742
Valor Agregado						
Trabajo						
Nómina		8.568.495	9.211.132	9.901.967	10.644.615	11.442.961
Capital						
Intereses Crediticios		2.256.295	1.661.070	762.267	0	0
Empresario						
Utilidad Neta		3.486.480	5.953.706	9.447.829	12.023.242	13.262.492
Estado						
Seguro social obligatorio		891.123	957.958	1.029.805	1.107.040	1.190.068
Impuesto sobre la renta		615.261	1.050.654	1.667.264	2.121.749	2.340.440
Varios		260.432	303.837	347.242	390.648	434.053
B TOTAL VALOR AGREGADO		16.078.086	19.138.357	23.156.373	26.287.293	28.670.013
C VALOR DE LA PRODUCCIÓN		31.836.353	38.022.107	45.315.444	51.975.365	58.158.755
D Depreciación y amortización		5.068.171	5.068.171	3.959.838	3.484.133	3.484.133
E INGRESOS POR VENTA		36.904.524	43.090.278	49.275.282	55.459.499	61.642.888
CALCULO DEL VALOR AGREGADO (expresado en %)						
B/C Pagos a los factores de producción		50,50%	50,33%	51,10%	50,58%	49,30%
Porcentaje promedio		50,36%				
A/C Pagos a los proveedores de Instalación		49,50%	49,67%	48,90%	49,42%	50,70%
Pagos promedios		49,64%				
OP Parámetros						
Efi Ingresos por ventas		37.204.524	43.405.278	49.606.032	55.806.786	62.007.540

4.4.2.- Punto de Equilibrio (Cuadro 12):

En este cuadro se determinará el nivel de producción en el cual los ingresos totales se igualan con los costos totales. Los costos totales se constituyen por los costos variables y los costos fijos, siendo estos últimos generados aun cuando no exista producción alguna. Por lo que se debe conocer la incidencia que tienen los costos fijos sobre los ingresos totales y los costos variables.

El punto de equilibrio no es una medida de la rentabilidad, ni incide directamente sobre ella. Se considera como un punto de referencia que depende de las condiciones de producción.

Como se podrá observar los costos fijos que tienen mayor incidencia son la nómina y lo causado por la depreciación y amortización. Además una vez que se termina de cancela el crédito en el período cuatro, vemos como el punto de equilibrio disminuye de 81,57% en el segundo año hasta 53,34% en el quinto año.

El punto de equilibrio promedio nos dice que tendremos que alcanzar el 64,48% de la producción para poder tener ganancia contable.

CUADRO 12.- PUNTO DE EQUILIBRIO

(Expresado en bolívares)		Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
	PRODUCCIÓN TOTAL (Kg)		4.084	4.765	5.446	6.126	6.807
	Costos Fijos						
	Materia Prima						
	Nómina		8.568.495	9.211.132	9.901.967	10.644.615	11.442.961
	Gastos de fabricación		2.263.793	2.412.282	2.568.937	2.734.290	2.908.912
	Intereses crediticios		2.256.295	1.661.070	762.267	0	0
	Depreciación y amortización		5.068.171	5.068.171	3.959.838	3.484.133	3.484.133
	TOTAL COSTOS FIJOS		18.156.755	18.352.656	17.193.009	16.863.038	17.836.006
	Costos Variables						
	Materia Prima		12.840.086	15.729.106	18.784.207	22.086.785	25.654.515
	Nómina						
	Gastos de Fabricación		2.105.942	2.319.156	2.513.724	2.711.973	2.914.087
	Intereses crediticios						
	Depreciación y amortización						
	TOTAL COSTOS VARIABLES		14.946.028	18.048.262	21.297.931	24.798.757	28.568.603
	COSTOS TOTALES (F+ V)		33.102.783	36.400.918	38.490.939	41.661.795	46.404.609
	Impuestos sobre la renta		615.261	1.050.654	1.667.264	2.121.749	2.340.440
	Utilidad neta		3.486.480	5.953.706	9.447.829	12.023.242	13.262.492
	INGRESOS POR VENTA		37.204.524	43.405.278	49.606.032	55.806.786	62.007.540
	Punto de Equilibrio por año						
	Expresado en:						
	Porcentaje		81,57%	72,38%	60,74%	54,38%	53,34%
	Unidades de producción		3.332	3.449	3.307	3.332	3.631
	Ingresos por ventas		30.348.566	31.415.453	30.128.369	30.349.300	33.074.222
	Meses por año		9,79	8,69	7,29	6,53	6,40
	Días laborables por año		215,35	191,08	160,34	143,57	140,82
	Punto de Equilibrio Promedio						
	Expresado en:						
	Porcentaje		64,48% del 100% de cualquier variable				
	Unidades de producción		3.410 Kg. de carne de conejo producido y vendido				
	Ingresos por ventas		31.063.182 bolívares de ingreso por ventas				
	Meses por año		7,74 meses de producción y venta en el año				
	Días laborables por año		170,23 días laborables de producción y venta en el año				
OP	Parámetros						
Efi	Ingresos por ventas	0	37.204.524	43.405.278	49.606.032	55.806.786	62.007.540
Tec	Meses por año	12 meses por año					
Tec	Días laborables por año	264 días laborables por año					

4.4.3.- Capital de Trabajo (Cuadro 13)

El capital de trabajo representa la liquidez que debe tener el promotor para poder afrontar el rezago existente entre egresos y los primeros ingresos generados por la venta del primer lote producido. Es de vital importancia contar con este dinero para poder pagar los gastos diarios del conejar y poder alcanzar exitosamente el primer período de ganancia.

Por tratarse de un proceso heterogéneo, es decir, las variables no tienen el mismo comportamiento, es necesario especificar cual es su proceder:

- Aporte propio y de terceros en activos: Estos se hicieron en el primer año de proyección y fue necesario para realizar las operaciones de construcción e instalación del conejar.
- Ingresos por ventas: Se generan a partir del mes cuatro, dado que el tiempo necesario para que el conejo alcance el peso óptimo de sacrificio es de 90 días desde su nacimiento. Recordando que el tiempo de gestación es de 30 días, por lo que los ingresos para el primer lote de producción se tendrán en el cuarto mes, luego en el 6, 7, 9, 10, 12 y por último en el mes trece. Los ingresos del primer año se dividen por siete, ya que es el número de veces que se procederá a la venta del producto dado el ritmo de explotación que se seleccionó.
- Materia Prima: La adquisición se lleva a cabo a partir del primer mes del año. Esta se compone de dos aspectos fundamentales: el costo de los animales reproductores, el cual debe realizarse de forma inmediata en el primer mes y el costo del alimento, el cual se pagará mes a mes. Como se observará en el segundo mes los costos de materia prima disminuirán, por desincorporarse los gastos por concepto de alimento.

- Nómina: Corresponderá cancelar los salarios de los empleados al final del primer mes de operaciones, por lo que se inicia en el mes uno y se termina en el doce. Este pago se lleva a cabo de esta manera por razones obvias, ya que los empleados deben cubrir sus necesidades mes a mes.
- Gastos de Fabricación: Como se puede apreciar los mismos se generan a partir del segundo mes, y terminan en el mes trece.
- Amortización de Intereses: Se realizan a partir del primer mes, dado que de esta manera se pacto con la entidad prestamista, por lo que los mismos van desde el primer mes hasta el mes doce.
- Amortización de capital: Dado que existe un período de gracia de seis meses, la amortización de capital se llevará a cabo al final del mes seis hasta el mes doce.
- Impuestos sobre la renta: Se asumirá que el pago del impuesto se realizará por adelantado mes a mes, en vez de hacerlo luego del cierre fiscal de la empresa.

4.4.4.- Flujo de Fondos (Cuadro 14):

Representa la diferencia entre los egresos y los ingresos que se generaran año tras año, empezando desde el primer año en donde se recibe el crédito, hasta el sexto año. Cabe destacar que si existiese un año en donde el flujo de fondo o de caja es negativo, no tendría sentido seguir evaluando el proyecto ya que no sería rentable.

Para los seis años de proyección los flujos de caja son positivos, indicando que los egresos son saldados con los ingresos obtenidos a través de las ventas.

CUADRO 14.- FLUJO DE FONDOS

(Expresado en bolívares)		Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año	Año
	PRODUCTO TOTAL (Kg)	0	4.084	4.765	5.446	6.126		6.807
	ORIGEN DE FONDOS							
	Ingresos por Inversión							
	Aporte propio en activos	7.707.781						
	Aporte de terceros en activos	14.645.000						
	Capital de trabajo		7.770.324					
	Ingresos operacionales							
	Ventas del producto		37.204.524	43.405.278	49.606.032	55.806.786		62.007.540
	Ingresos fiscales							
	Reintegros y subsidios							
	INGRESOS TOTALES	22.352.781	44.974.848	43.405.278	49.606.032	55.806.786		62.007.540
	APLICACIÓN DE FONDOS							
	Egresos por inversión							
	Inversión total en activos	22.352.781						
	Egresos por costo de ventas							
	Materia Prima		12.840.086	15.729.106	18.784.207	22.086.785		25.654.515
	Nómina		8.568.495	9.211.132	9.901.967	10.644.615		11.442.961
	Gastos de Fabricación		4.369.735	4.731.438	5.082.660	5.446.263		5.822.999
	Egresos por gastos financieros							
	Amortización de intereses		2.256.295	1.661.070	762.267	0		0
	Egresos por pasivos por pagar							
	Amortización de capital		2.511.149	5.617.524	6.516.327			
	Egresos Fiscales							
	Impuestos sobre la renta		615.261	1.050.654	1.667.264	2.121.749		2.340.440
	EGRESOS TOTALES	22.352.781	31.161.022	38.000.924	42.714.692	40.299.411		45.260.915
	SALDO DE CAJA	0	13.813.826	5.404.354	6.891.340	15.507.375		16.746.625
OP	PARÁMETROS							
	No tiene parámetros propios pues toda la información viene de cuadros anteriores							

4.4.5.- Rentabilidad de la Inversión (Cuadro 15):

Para que el proyecto sea financieramente viable se debe determinar la rentabilidad asociada al promotor y la rentabilidad del negocio. La rentabilidad se estima a través de la tasa interna de retorno y el valor presente neto.

La tasa interna de retorno asociada a la rentabilidad del promotor debe ser al menos el doble de la tasa de descuento, dado que se empleando la parte de la inversión total aportada por este. Mientras que en la rentabilidad del negocio, la tasa interna de retorno debe ser al menos igual a la tasa de descuento, caso en el cual se garantiza que el negocio recupera el capital invertido en el, es decir, lo aportado por el promotor y la entidad financiera.

CUADRO 15.- RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN

(Expresado en bolívares)		Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
	PRODUCCIÓN TOTAL (Kg.)	0	4.084	4.765	5.446	6.126	6.807
	Tasa de Costo de Capital	16,00%					
	RENTABILIDAD DEL PROMOTOR						
	Inversión Realizada						
A	Inversión Propia	-15.478.104					
B	Saldo de Caja	0	13.813.826	5.404.354	6.891.340	15.507.375	16.746.625
	Flujo Neto de Fondos						
C	Inversión Propia (A+B)	-15.478.104	13.813.826	5.404.354	6.891.340	15.507.375	16.746.625
	INVERSIÓN PROPIA						
	Valor Presente Neto	18.447.881					
	Tasa Interna de Retorno	64,36%					
	RENTABILIDAD DEL NEGOCIO						
	Inversión Realizada						
A	Inversión Total	-30.123.104					
B	Saldo de Caja	0	13.813.826	5.404.354	6.891.340	15.507.375	16.746.625
	Flujo Neto de Fondos						
C	Inversión Total (A+B)	-30.123.104	13.813.826	5.404.354	6.891.340	15.507.375	16.746.625
	INVERSIÓN TOTAL						
	Valor Presente Neto	5.822.881					
	Tasa Interna de Retorno	24,63%					
OP	PARÁMETROS						
	No tiene parámetros propios pues toda la información viene de cuadros anteriores						

4.4.6.- Análisis de Sensibilidad Fase I (Cuadro 16A):

Para ésta primera fase se seleccionaron doce variables, cuya identificación y rango de variación se señalan a continuación:

A.- Parámetros inflacionarios:

- Costo del alimento: Aún cuando en los actuales momentos estamos bajo un régimen cambiario controlado, se ha presentado cambios en la unidad cambiaria de 1.920 \$/Bs. a 2150 \$/Bs., lo que directamente afecta al costo del alimento, cuyas materias primas son importadas. Por ello consideramos una variación del 50% en el precio actual de este rubro.
- Costo animales reproductores: Al igual que en el supuesto anterior, el costo de los animales reproductores se supone que varié en un 30% dado que su alimentación depende de los costos del alimento.
- Tasa de interés anual nominal: Al incrementarse el nivel sostenido de los precios, pues existirá un aumento inflacionario el cual es previsto por las entidades crediticias, por lo que supondremos que la inflación aumentará en tal magnitud que la tasa de interés sea ajustada al 100% de su valor inicial.

B.- Parámetros de ingresos:

- Precio del conejo vivo: Pudiese ocurrir que entre a competir en el mercado un nuevo productor o que los centros de acopio hayan sufrido un descenso en su demanda, haciendo que la cantidad de conejos vivos que ellos requieren sea menor, supondremos una disminución del 15%.
- Precio del conejo beneficiado: Aun cuando los puntos de venta para el conejo beneficiado son diversos, al igual que en el caso anterior pudiese entrar un nuevo competidor o alguno existente haya aumentado su producción por lo que abarrote el mercado y sea posible se entre en una guerra de precios dado que la oferta

supere la demanda. Por lo que se supondrá una disminución del 15% en el precio de conejo beneficiado.

Es importante aclarar que al definir el rango de variación de un parámetro, su sensibilidad es determinada midiendo el impacto de dicha variación sobre el proyecto, dejando las demás variables con sus valores originales. Pues bien, al estar comercializando animales ya sean vivos o beneficiados, se parte del hecho que una vez alcanzado su peso óptimo de venta los mismos no podrán permanecer bajo ningún concepto dentro de las jaulas, ya que consumirán alimento y el costo asociado no se ha considerado para la evaluación. Por tales motivos, solo hay dos posibilidades que se ejemplificarán a continuación: al disminuir la venta de producto beneficiado en esa misma medida aumentará la venta del producto en pie y viceversa.

C.- Parámetros de mercado:

- Porcentaje de la capacidad utilizada en el segundo año: Se pudiese percibir que el consumo de carne de conejo no será el esperado por razones como, políticas del gobierno en materia de importación de carne de conejo, incremento de la oferta, campaña en contra del consumo, entre otras. Por lo que se pudiese utilizar un 20% menos de la capacidad estimada.
- Incremento de la capacidad anual utilizada: Si el mercado no responde como se esperaba o al presentarse alguna situación adversa que afecte la imagen del conejar, se pudiese decidir reducir el incremento anual de la capacidad en 50%.

D.- Parámetros técnicos:

- Porcentaje de conejo vendido beneficiado: Suponiendo que las operaciones de sacrificio de los animales no puedan llevarse a cabo, como consecuencia de una avería en el sistema de agua o electricidad, la totalidad de la producción tendrá que ser vendida en pie, esto también puede responder a parámetros del mercado,

ya que al no conseguirse previamente el mercado para vender el producto beneficiado, se tendrá que disponer del mismo vendiéndolo en pie. Los conejos que hayan alcanzado su tiempo de sacrificio no pueden dejarse en las jaulas, dado que el costo de alimentación de este período no está contemplado dentro de la evaluación, aun cuando se dispone del 1% para los imprevistos.

- Porcentaje de conejo vendido en pie: Supondremos una disminución del 100%, es decir, que todos los conejos serán vendidos de forma beneficiada. Esto respondería básicamente a las condiciones del mercado.

E.- Parámetros laborales:

- Salario mínimo: Del 2004 al presente año, el costo del salario mínimo aumentó en un 26% e históricamente (2000 – 2005, según cifras del Ministerio del Trabajo) se ha situado en alrededor del 20 al 30%. Por lo se ha supuesto un aumento del 40%, para medir la sensibilidad del proyecto respecto a esta variable.

F.- Parámetros fiscales:

- Valor de la unidad tributaria: Para antes del 2005, el valor de la unidad tributaria era de Bs. 24.700, como se puede constatar su valor actual es de Bs. 29.400, lo que significa un aumento del 20%. Dado que la política fiscal del estado se ha vuelto rigurosa y en su afán de conseguir recursos rápidamente, supondremos un aumento del 100% en el costo de la unidad tributaria.

G.- Parámetros socio-políticos:

- Porcentaje de las prestaciones sociales: Pudiese existir un decreto de aumento de prestaciones sociales, de tal manera de reivindicar las condiciones laborales de los trabajadores, situación perfectamente factible tanto desde la perspectiva del

Gobierno Nacional como una resolución del gobierno Regional del estado Aragua.

Al desarrollar el análisis de sensibilidad en su primera fase, lo que se busca es determinar las variables que son críticas para el proyecto. La criticidad viene dada por el hecho de que la Tasa Interna de Retorno tanto del promotor como la del proyecto caiga $2/3$ por debajo de sus valores originales. Cabe destacar que cada porcentaje variación origina un valor que se ha identificado como modificado dentro del cuadro, y se usa para calcular la TIR tanto del promotor como la del negocio.

CUADRO 16 A.- ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD FASE 1

	Clasificación de los parámetros	Tasa Interna de Retorno								
		Valor del Parámetro		Rangos de Variación	TIR Propia	TIR Total				
		Original	Modificado		Valores originales	Valores ajustados				
(Expresado en diversas unidades)										
Parámetros inflacionarios										
1)	Costo del alimento	2.134	3.201		50,00%	11,22%	-9,47%		CRITICO	
2)	Costo animales reproductores	2.160.000	2.808.000		30,00%	60,76%	22,73%		NC	NC
3)	Tasa de interés anual nominal	16,00%	32,00%		100,00%	51,65%	19,38%		NC	NC
Parámetros de ingresos										
4)	Precio del conejo vivo	7.000	5.950,00		-15,00%	51,97%	16,97%		NC	NC
5)	Precio conejo beneficiado	10.500	8.925,00		-15,00%	35,02%	6,29%		CRITICO	CRITICO
Parámetros de mercado										
6)	Porcentaje de capacidad utilizada 2do año	60%	48,00%		-20,00%	37,12%	8,53%		CRITICO	CRITICO
7)	Incremento anual de la capacidad utilizada	10%	5,00%		-50,00%	50,12%	13,00%		NC	CRITICO
Parámetros técnicos										
8)	Porcentaje de conejo vendido en pie	30%	0,00%		-100,00%	72,38%	29,46%		NC	NC
9)	Porcentaje de conejo vendido beneficiado	70%	0,00%		-100,00%	60,86%	22,50%		NC	NC
Parámetros laborales										
10)	Salario mínimo	371.233	519.726		40,00%	47,02%	14,56%		NC	CRITICO
Parámetros fiscales										
11)	Valor de la unidad tributaria	58.800	117.600,00		100,00%	64,36%	24,63%		NC	NC
Parámetros socio-políticos										
12)	Porcentaje de prestaciones sociales	25,00%	37,50%		50,00%	58,31%	21,18%		NC	NC

4.4.7.- Análisis de Sensibilidad Fase II (Cuadro 16B):

Los parámetros considerados como críticos y que serán evaluados en esta etapa, tomando en consideración el valor de la Tasa Interna del Negocio que permita recupera solamente el monto de la inversión total realizada, por lo que se obtendría un Valor Presente Neto igual a cero. Esto traerá como resultado que se obtenga el valor del parámetro y por consiguiente el porcentaje de variación entre este y el original. Finalmente el rango de variación dará a conocer cuáles son las variables más sensibles, esto es, a menor rango de variación mayor será su impacto en el negocio, lo que se identificará con números arábigos, donde el 1 representa el mayor grado de criticidad.

Los parámetros considerados como críticos resultantes de la Fase I, son los siguientes:

A.- Parámetros inflacionarios:

- Costo del alimento

B.- Parámetros de ingresos:

- Precio del conejo vivo
- Precio del conejo beneficiado

C.- Parámetros de mercado:

- Porcentaje de la capacidad utilizada en el segundo año
- Incremento de la capacidad anual utilizada

E.- Parámetros laborales:

- Salario mínimo

4.4.8.- Análisis de Sensibilidad Fase III (Cuadro 16C):

A esta fase llegan los parámetros cuyo rango de variación sea perjudicial para el conejar, y se evalúan tomando en consideración rangos de variación más probables, midiéndose el impacto sobre la TIR de manera acumulada, empezando con la variables más crítica (cuyo rango de variación en la fase II haya sido el menor).

A.- Parámetros inflacionarios:

- Costo del alimento: Se evaluará bajo un 15% de variación.

B.- Parámetros de ingresos:

- Precio del conejo vivo: Pudiese variar en un 5% por debajo del precio actual, aunque lo que se espera en todo momento es que aumente.
- Precio del conejo beneficiado: Igual que en el caso anterior se esperaría una reducción del 5% en su precio actual.

C.- Parámetros de mercado:

- Porcentaje de la capacidad utilizada en el segundo año: Se puede determinar que la capacidad utilizada será de 10% de lo planificado, básicamente por razones del mercado.
- Incremento de la capacidad anual utilizada: Si la receptividad que se espera no es alcanzada, para el siguiente año de producción se puede determinar incrementar la producción en solo 5%. Aunque como se pudo determinar en el estudio de mercado, la demanda seguirá en aumento.

CUADRO 16 C.- ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD FASE 3

(Expresado en diversas unidades)	Valor del Parámetro		Rangos de Variación	Tasa Interna de Retorno			Prioridad de Riesgo de los Parámetros	
	Original	Modificado		TIR Propia	TIR Total			
						Valores originales		
						Valores modificados		
Clasificación de los parámetros								
Parámetros inflacionarios								
1) Costo del alimento	2.134	2.454	15,00%	27,29%	1,79%	3		
2) Costo animales reproductores								
3) Tasa de interés anual nominal								
Parámetros de ingresos								
4) Precio del conejo vivo	7.000	6.650	-5,00%	22,65%	-1,19%	4		
5) Precio conejo beneficiado	10.500	9.975	-5,00%	55,03%	18,87%	1		
Parámetros de mercado								
6) Porcentaje de capacidad utilizada 2do año	60%	54,00 %	-10,00%	42,14%	11,18%	2		
7) Incremento anual de la capacidad utilizada	10%	5,00 %	-50,00%	0,91%	-17,90%	5		
Parámetros técnicos								
8) Porcentaje de conejo vendido en pie								
9) Porcentaje de conejo vendido beneficiado								
Parámetros laborales								
10) Salario mínimo								
Parámetros fiscales								
11) Valor de la unidad tributaria								
Parámetros socio-políticos								
12) Porcentaje de prestaciones sociales								

CAPÍTULO 5

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

La realización de la evaluación económica requirió de la conjunción de diversos parámetros cuyos orígenes se ubican en diferentes fuentes, unas dependientes de la dinámica del mercado, otras de carácter técnico y finalmente las subordinadas al marco económico propio de nuestro país.

Como se pudo corroborar el mercado de carne de conejo en el estado Aragua esta en pleno desarrollo, con una infraestructura que no es capaz de satisfacer la creciente demanda. Los actuales productores han estado incrementando sus volúmenes de producción y tratan de “apoderarse” del producto generado por los pequeños productores de la zona, para así poder mantener sus compromisos de venta y abarcar nuevos mercados. Este impulso de la actividad viene apalancado por una campaña publicitaria que ha buscado captar nuevos consumidores creando una conciencia de los beneficios adquiridos al consumir este tipo de carne. Aunque, la presentación final del conejo beneficiado se ha convertido en una desventaja a la hora de captar a un nuevo consumidor, por lo que se deben conjugar esfuerzos con el ente regulador a fin de mejorar este aspecto.

La política de promoción e impulso puesta en marcha por el ejecutivo Regional, ha permitido que el estado Aragua sea el centro cunícula del país, lo que ha provocado que se cuente con todos los servicios necesarios para el desarrollo de la actividad, así pues, existen fábricas de jaulas y componentes, hay criaderos para la producción de reproductores, se tiene asesoría técnica, proveedores de alimento, etc. Por otra parte, a través de la Coordinación de Proyectos Cunícula San Francisco de Asís, el Gobierno Regional, además de brindar las ayudas necesarias para comenzar con una nueva explotación (a nivel artesanal), garantiza a sus afiliados la compra directa del producto en pie.

Como se puede ver, aun cuando el conejar propuesto no estará inmerso dentro del programa piloto de desarrollo cunicula del estado Aragua, el mismo se beneficiará de toda la infraestructura establecida, por estar a tan solo 25 Km. de la población de San Francisco de Asís y por otra parte, el proyecto será financiado por FOCAPMIAR, ente gubernamental del estado.

El hecho de haberse sostenido el desarrollo de la cunicultura en el estado, corrobora que las condiciones climáticas son ideales para la consecución de la actividad. Esta es una de las razones por la cual se escogió como ritmo de explotación del conejar el semi-intensivo. Este método permite que la hembra tenga siete partos por año con un promedio de siete gazapos por parto, además de permitir que se repongan fuerzas para la próxima gestación. Otro aspecto relevante que presenta este método es que el tiempo de destete de los gazapos es de 30 días, lo que disminuye el índice de mortalidad y aumenta la tasa de conversión alimento consumido vs. peso ganado.

Estos aspectos, los de mercado y los técnicos acarrearán la realización del estudio económico financiero, el cual nos ha indicado la rentabilidad asociada al negocio bajo la modalidad de producción seleccionada.

Tabla 5.1.- Resumen de la Evaluación Económica Financiera

PARÁMETRO	VALOR
Inversión (Bs.)	30.070.663
Punto de Equilibrio Promedio (%)	64,48%
Capital de Trabajo (Bs.)	7.770.324
Valor Presente Neto Promotor (Bs.)	18.447.881
Tasa Interna de Retorno Promotor (%)	64,36
Valor Presente Neto Negocio (Bs.)	5.822.881
Tasa Interna de Retorno Negocio (%)	24,63%

En primer lugar debemos destacar la inversión total a realizar, cuyo producto es la sumatoria del aporte propio de los accionistas y la cantidad suministrada por la entidad crediticia. La relación es de 51% de aporte propio y de 49% de aporte de terceros, lo que resulta atractivo para el entidad que otorgará el crédito ya que supone un nivel de riesgo bajo, en donde el promotor esta asumiendo mayor compromiso. El monto total será de Bs. 30.070.663, en donde el aporte de terceros es de Bs. 14.645.000, a una tasa de interés anual nominal de 16% y un período de gracia de seis meses. Originándose un costo financiero del crédito de Bs. 1.128.148, teniendo que ser pagado por el promotor mientras dure la construcción e instalación del conejar. El capital será amortizado en el cuarto año de la proyección, en donde el 32% del monto total corresponderá a los intereses devengados.

El estado de resultados nos revela la utilidad neta anual obtenida por las operaciones del conejar, observando claramente que las misma aumentarán a medida que la capacidad instalada aumente. Siendo el máximo de Bs. 13.262.492 en el año seis, lo que quiere decir, que la tasa impositiva del impuesto sobre la renta que llegaremos a aplicar es del 15% sin la aplicación de deducibles. Cundo analizamos los valores unitarios nos damos cuenta que la materia prima va aumentado a medida que pasa los años, es de suponerse ya que los costos por materia prima están relacionados con la capacidad utilizada y al aumentar uno, pues aumentará el otro. En cuanto a la nómina los valores decrecen, dado que los ingresos aumentan manteniendo el mismo número de empleados, y aun cuando los costos por concepto de sueldos y salarios aumentan anualmente, los ingresos lo hacen de manera más acelerada. Si observamos la utilidad neta por kilogramo de conejo producido, vemos que la misma aumenta desde Bs. 854 hasta Bs. 1.948, lo que comprueba que existe productividad en el proceso de producción del conejar

En este proyecto 50,36% representa el promedio de dinero que conejar realizará al pago de los factores de producción, lo que quiere decir que cerca del 50% del valor de la producción es invertido en el crecimiento de la economía nacional, lo que mantendrá funcionando el negocio al existir una demanda que cubrir.

Si observamos detenidamente el comportamiento del punto de equilibrio a través de los años de proyección, se verifica que el mismo va disminuyendo desde 81,57% hasta 53,34% en el sexto año. Encontrándose el promedio en 64,48%, lo que indica que al llegar la producción a ese nivel el proyecto presentará ganancia contable, es decir, cuando se hayan producido 3.410 kilogramos de carne de conejo. Refiriéndonos en términos de tiempo, esto se logra en el séptimo mes y medio contado desde el inicio de la producción. El punto de equilibrio promedio es el que mantendrá la empresa durante su vida útil, una vez desarrollada toda su capacidad instalada, siempre y cuando no se realicen inversiones para aumentar la misma.

Por otra parte, en el mismo cuadro del punto de equilibrio podemos observar que los costos variables por concepto de materia prima poseen mayor magnitud que los demás. Haciendo un pequeño cálculo, se determinó que el costo por alimento representa el 90% del costo total de la materia prima. Además comparándolo con los costos totales año a año, vemos que para el primer período equivalen al 35% de los costos totales, aumentando hasta un 50% en el sexto año, cuando la capacidad utilizada iguala a la capacidad instalada. Es de vital importancia tratar de reducir el impacto de la alimentación, una alternativa que se pudiese evaluar es la administración de forrajes u otro tipo de dieta que suplante periódicamente el consumo de alimento concentrado.

El capital de trabajo del proyecto se ubica en Bs. 7.770.324, lo que cubrirá el saldo de caja de los cuatro primeros meses. Esta es una partida que debe poseer el promotor de tal manera de cubrir el rezago entre los ingresos generados por la venta de productos y los gastos mensuales del conejar. Además, podemos ver que en el mes diez es cuando se obtiene un saldo positivo, debido a que el rezago entre los ingresos y los egresos paso de ser negativo a positivo y ya se dispondrá de liquidez en caja para asumir las responsabilidades por contraer.

Como se puede observar en el cuadro 15, la tasa interna de retorno del promotor es de aproximadamente el 64%, mas del 50% requerido para que sea atractivo, mientras que para

el negocio se ubica en 35% por encima de la tasa de descuento, por lo que el proyecto es financieramente sólido.

El análisis de sensibilidad revela que la variable con mayor incidencia en el proyecto es el precio del kilogramo de conejo beneficiado, dado que los gastos de fabricación, específicamente los correspondiente al empaquetamiento del producto representan el 26% de los costos variables y un 13% del costo total. Este rubro es el de mayor incidencia en los gastos de fabricación, por lo que al existir un aumento en el número de kilogramos a empacar por año, mayor serán los gastos de fabricación.

Tabla 5.2.- Impacto de los Gastos de Empaquetamiento

GATOS AL FINAL DEL SEXTO AÑO	MONTO (Bs.)	IMPACTO
Gastos de fabricación	2.914.087	26 %
Gastos totales	5.822.999	13%
Gasto de empaquetamiento	775.331	-

Esta condición generó la evaluación de dos escenarios distintos:

- En el primer caso se supuso que el 100% de la producción era vendido en pie y se obtuvo para el negocio una Tasa Interna de Retorno de 29,46% y un Valor Presente Neto de Bs. 9.267.695, lo que es más atractivo que el obtenido bajo la modalidad de producción previamente evaluada. (Ver apéndice C)
- El segundo caso viene dado por la venta del 100% de la producción de forma beneficiada, donde se alcanzo una TIR de 22,50% y un VPN de Bs. 4.346.533, alrededor de un 50% por debajo del VPN obtenido bajo la modalidad anterior e incluso cerca del 9% por debajo del VPN del escenario originalmente considerado. (Ver apéndice C)

Con esto podemos afirmar que resultará más beneficioso la venta total de la producción en pie, evitando los gastos por concepto de empaquetamiento. Por supuesto, esto son sólo dos posibles escenarios que se evaluaron a partir del análisis de sensibilidad realizado, pero lo que realmente determinará que el conejar pueda o no adoptar este esquema de ventas será el mercado y su capacidad de recibir y comercializar toda la producción. La relación de venta de conejo beneficiado y conejo vendido en pie será más rentable mientras mayor sea el porcentaje de éste último, lo cual se verifica a partir de la siguiente figura:

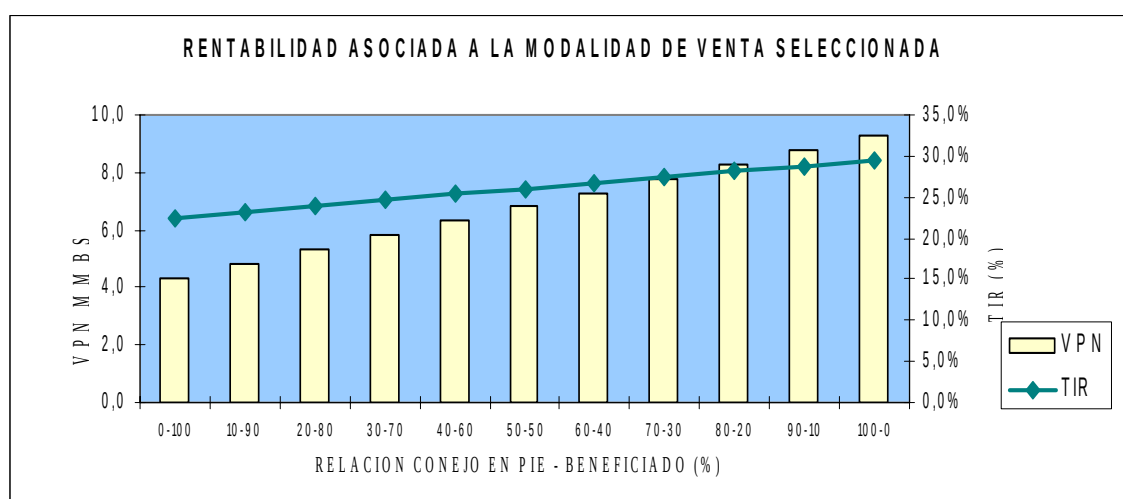


Figura 5.1.- Rentabilidad en términos de VPN y TIR para diferentes relaciones entre venta de conejo en pie y beneficiado

Se puede observar como aumenta la rentabilidad en términos de VPN y TIR para el negocio, a medida que el porcentaje de venta de conejo en pie aumenta. Por lo que el productor de acuerdo a la capacidad del mercado puede elegir su estrategia de venta.

Siguiendo con el análisis de sensibilidad la segunda variable en grado de impacto es la capacidad utilizada por año, dado que si la misma no se incrementa según lo planificado, los ingresos esperados no serán percibidos y los flujos de caja disminuirán, trayendo como consecuencia que la TIR caiga en 65% aproximadamente. Pero como se constató en el

sondeo realizado, el mercado muestra una demanda con una tendencia hacia el alza, por lo que una disminución en la capacidad utilizada no estaría prevista.

El costo del alimento es la tercera variable con mayor impacto sobre el proyecto, no es de extrañarse ya que forma parte de la materia prima. Al aumentar el precio del alimento también aumentará el precio de los animales reproductores y resulta claro que el precio de venta de los animales producidos también aumentará (aunado a que el precio de venta de carne de conejo no se encuentra regulado), aun cuando el escenario que se evaluó solo se consideró el aumento en el precio del alimento dejando fijo los precios de venta.

La cuarta variable es el precio de conejo vivo, ya que al disminuir el precio bajo la modalidad de venta de 70% beneficiado y 30% en pie, los ingresos disminuirán permitiendo que no se contrarresten los gastos por empaquetamiento, por ende la TIR del negocio disminuirá.

Al haber realizado la Fase 3 del análisis, se estableció que deben cumplirse cuatro de las cinco variables para que el proyecto no sea rentable. Esto revierte de gran importancia ya que la convergencia de estos cuatro factores resulta difícil de acontecer, por lo que la implantación y desarrollo del conejar es completamente viable y el proyecto es financieramente sólido.

Como se puede observar el negocio presenta una rentabilidad sólida, disminuyendo el riesgo de perder el capital invertido.

CAPÍTULO 6

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez realizado el análisis del proyecto de inversión para el desarrollo de una explotación de conejos, se considera que entre las conclusiones más significantes destacan las siguientes:

- En el estado Aragua la demanda de carne de conejo es superior a la Oferta, Con un mercado joven y en pleno crecimiento. Lo que permite la implantación y desarrollo de una nueva Explotación Cunicula.
- El mercado esta dirigido a los sectores A, B y C de la población (mayor poder adquisitivo). Además a esta segmentación de clases, se agrega el origen de los consumidores, los mismos son de descendencia española, italiana y portuguesa, principalmente.
- La mayor fortaleza del producto es su calidad nutricional mientras que su mayor debilidad es su presentación final al consumidor.
- La población de Cagua estado Aragua, presenta las condiciones Técnico – Ambientales para que la cría de conejo sea exitosa.
- Con un número de ochenta (80) madres productoras y ocho (08) machos, se obtienen los siguientes indicadores económicos para el negocio: VPN de Bs. 5.822.881, TIR de 24,63% y un tiempo de pago de la inversión de 4 años. Estos indicadores hacen al negocio muy atractivo ya que garantizan la rentabilidad del mismo.
- La TIR del promotor es de 64,48%, representando una excelente opción para invertir y un VPN de Bs. 18.447.881

- La variable de mayor impacto económico en los gastos de fabricación, es el correspondiente al empaquetamiento del producto beneficiado, alcanzando el 13% del costo total de fabricación.
- Los costos por concepto de alimentación alcanzan el 50% de los costos totales en el sexto año de la proyección, en donde la capacidad utilizada es del 100%. Y se mantendrán en éste nivel durante la vida productiva del conejar, mientras no se realicen nuevas inversiones para aumentar la capacidad de producción.
- La utilidad obtenida por la producción de cada kilogramo de conejo, confirma la presencia de productividad en el proceso que se llevará a cabo. Garantizándose flujos de caja positivos para el proyecto.
- La rentabilidad del proyecto disminuye de mayor a menor proporción según la incidencia de las siguientes variables: Precio del conejo beneficiado, porcentaje de la capacidad utilizada, costo del alimento, precio del conejo vivo y finalmente el incremento anual de la capacidad utilizada.
- Para que el proyecto se vuelva financieramente débil deben converger las cinco variables anteriormente señaladas.

En aras de fortalecer el negocio y hacerlo financieramente más sólido, es necesario plantear las siguientes recomendaciones:

- Implantar la Explotación Cunicula bajo las condiciones presentadas durante el desarrollo del trabajo. Tratando de incrementar el porcentaje de venta de conejo en pie, lo que generará mayor rendimiento.

- Incluir en la dieta diaria del conejo, forrajes y pastos especiales que están disponibles durante los meses de lluvia (sin costo alguno). Esto disminuye el consumo de alimentos concentrados, aumentando la rentabilidad del negocio, debido a que los costos por alimentación (50 % de los costos totales) disminuyen con esta práctica.
- Realizar un Estudio de Factibilidad para implementar la comercialización de la piel del conejo, además de evaluar el uso del estiércol para generar abono y producir lombrices californianas. De ser factible estas actividades desde el punto de vista de mercado, la cría de conejo aumentaría su rentabilidad.
- Mejorar el proceso de empaquetamiento del conejo beneficiado. A fin de brindar una mejor presentación, produciendo mayor aceptación por parte de los consumidores.
- Realizar un Estudio de Factibilidad para implementar la Inseminación Artificial dentro del sistema de producción, con la finalidad de disminuir la incertidumbre asociada a la preñez de la coneja y perdida de tiempo por reproceso (nuevo apareamiento).
- Verificar si el mercado de carne de conejo en el estado Aragua puede absorber el total de la producción en pie del conejar, la cual será de 9.016 Kg. para el sexto año.
- Determinar el esquema de ventas que genere la mayor relación costo/beneficio, es decir, que maximice la TIR y el VPN. Siempre y cuando el mercado lo permita.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Afonso, Richard (comunicación personal, Julio, 30, 2005)

Álvarez, Henry (2001, Diciembre 2). En San Francisco de Asís, todos los conejos van al asador. *Ultimas Noticias*, p. 12.

Asociación Española de Cunicultura . Boletín de cunicultura 56. España.

Baca, Gabriel (1995). *Evaluación de Proyectos* (3^{ra} edición). México: Editorial Mc. Graw Hill.

Blanco, Adolfo (2005). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. (5^{ta} edición). Caracas: Editorial Texto C.A.

Buxade, Carlos (1996). Zootecnia. *Bases para la Producción Animal*. Ediciones Mundi-Prensa, Barcelona. Tomo X.

Carrasquero, Domingo (s/f). *El Estudio de Mercado Guía para estudios de Factibilidad*. Recuperado en Agosto 18, 2005, de la World Wide Web: www.gestiopolis.com/recursos3/docs/mar/estmktpref.htm

Corpoven, S.A. *Evaluación Económica de Proyectos*. Caracas. Corpoven S. A, 1995.

Echeverr , Jesús (s/f). *Explotación y Manejo, Conejo Doméstico*. Recuperado en Octubre, 25, 2005, del Instituto Politécnico Colombiano, Departamento de Ciencias Agrarias. Web site: <http://www.politecnicovirtual.edu.co/ciencias%20agrarias.htm>

Ferr , J. S. (1996). *Alojamientos en Cunicultura*. En B. Carlos (Ed), Zootecnia. Bases de producción animal (Tomo X, pp. 79-99). Barcelona: Ediciones Mundi-Prensa.

Howard, Hirachhorn (1976). *Todo sobre los conejos*. México: Editorial Diana.

Milocco, Gualberto (s/f). ***Evaluación de Proyectos de Inversión: Lineamientos para un Enfoque Empresarial Adecuado a PYMES***. Recuperado en Agosto 18, 2005, de la World Wide Web: [http:// www.monografias.com](http://www.monografias.com).

Ministerio de Agricultura y Ganadería (1977). *La cría de conejos*. Boletín Divulgativo # 37, San José de Costa Rica.

Miragen, Samuel, y otros (1984). *Guía para la elaboración de Proyectos de Desarrollo Agropecuario*. San José de Costa Rica: IICA.

Moya, Manuel. (comunicación personal, Julio 28, 2005).

Perdomo, Luis (1981). *Recomendaciones para la cría de conejos*. Ministerio de Agricultura y Cría. Dirección General de Desarrollo Ganadero.

Rodríguez, Fernando (2001). *Estudio Técnico (Proyecto de Inversión)*. Recuperado en Junio 27, 2005 de: <http://www.geocities.com/omarfm99/finanzas/etecnico.htm#superior>

Yaber, G. y Valarino, E. (2003). *Topología, fases y modelo de gestión para la investigación de Postgrado en Gerencia*.

<http://www.alejandrolosada.com.ar/curso/>

www.ar.geocities.com/conejosdonpedro

http://www.avex.com.ve/diralfa/f_00033.htm

www.bolpriaven.com

www.conocimientosweb.net/portal/html.php?file=espejos/mirror71.htm

www.mintra.gov.ve

APÉNDICE A
MODELO DE LA ENCUESTA

INVESTIGACIÓN DE CAMPO (ENCUESTA).

FECHA: _____

UBICACIÓN: _____

NOMBRE DE LA EMPRESA

EL ENTREVISTADO: _____

1.-¿Cuál ha sido en comportamiento del consumo de la carne de conejo en su área de influencia como productor (incremento, mantenimiento o decrecimiento)?

2.-¿A que cree usted que se debe este comportamiento?

3.-¿Cual cree usted que es el concepto que tienen los consumidores de carne acerca de consumir carne de conejo?

4.-¿Cree usted que es necesario realizar campañas de promoción con la finalidad de establecer una cultura de consumo?

5.-¿Existe alguna desventaja competitiva entre la carne del conejo y las otros tipos de carne existentes en el mercado?

6.-¿Existe alguna ventaja competitiva entre la carne del conejo y las otros tipos de carne existente en el mercado?

7.-¿Cual es el precio de venta por kilo de carne de conejo en Pie y Beneficiado a puerta de corral y el precio al consumidor final? (Establecer si incluye valores con y sin subsidio ¿de existir?)

Corral _____ Pie _____ Corral
 Beneficiado _____
 Consumidor Final Pie _____ Consumidor Final
 Beneficiado _____

8.- ¿A que tipo de Clase social corresponde el grueso de los consumidores de la carne del conejo?

9.- ¿Cual cree usted que es el motivo de este comportamiento?

10.- ¿Los productores de carne y derivados de conejos están agrupados en alguna asociación trabajando de manera unificada?

11.-¿Cuáles son las principales variables a tomar en cuenta en el proceso de criar conejos para beneficio económico?

12.-¿Cuál es su proyección a futuro en cuanto al consumo de carne de conejo y por qué?

13.-¿Existe el número de productores (oferta) acorde con los niveles de consumidores (demanda) que usted vaticina para el futuro?

14.-¿A que nivel de desarrollo ubica usted a la industria cunicultora de Venezuela con respecto a la industria cunicultora de España o Portugal? (Tecnología, capacidad de producción y madures de mercado)

APÉNDICE B

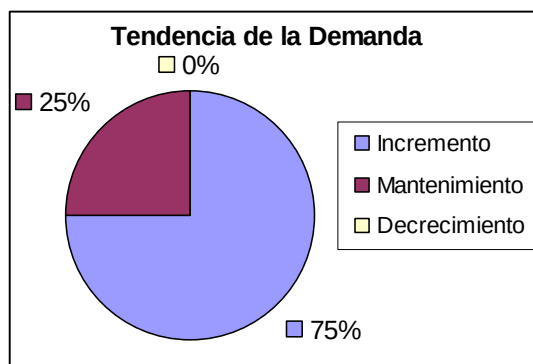
RESULTADOS OBTENIDOS DE LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA

RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO.

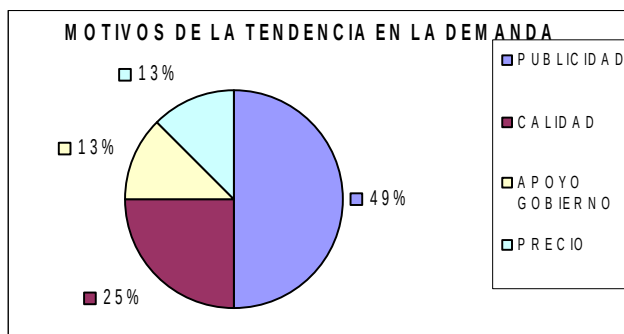
Resultados por preguntas.- La encuesta se realizo entre ocho (8) productores de carne de conejos, discriminados de la siguiente manera:

- La Casa del Conejo
- Granja la Pavona
- Agropecuaria El Tiro
- Agropecuaria San Mateo
- Cuatro productores artesanales.

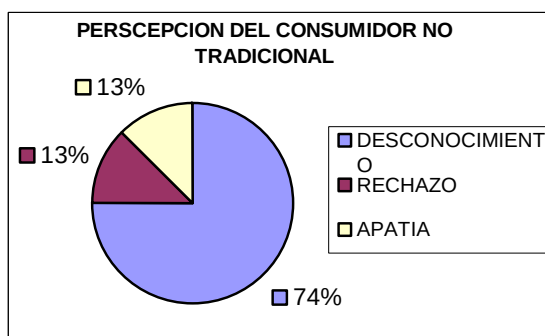
1.-¿Cuál ha sido en comportamiento del consumo de la carne de conejo en su área de influencia como productor (incremento, mantenimiento o decrecimiento)?



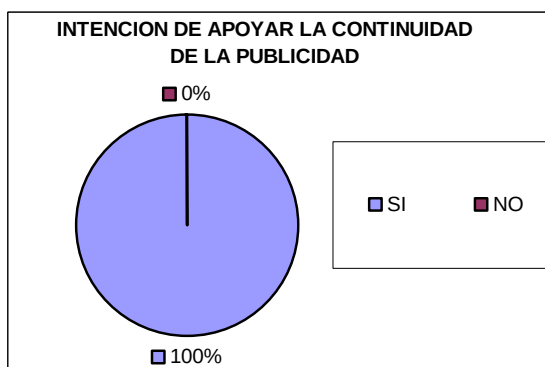
2.-¿A que cree usted que se debe este comportamiento?



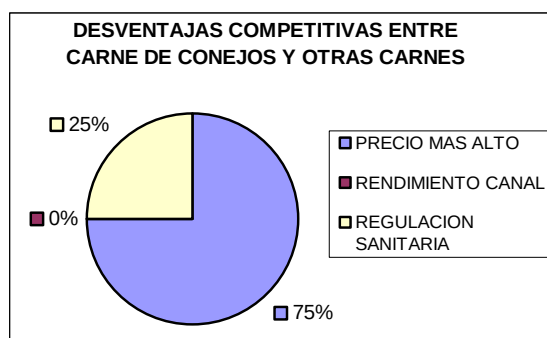
3.-¿Cual cree usted que es el concepto que tienen los consumidores de carne acerca de consumir carne de conejo?



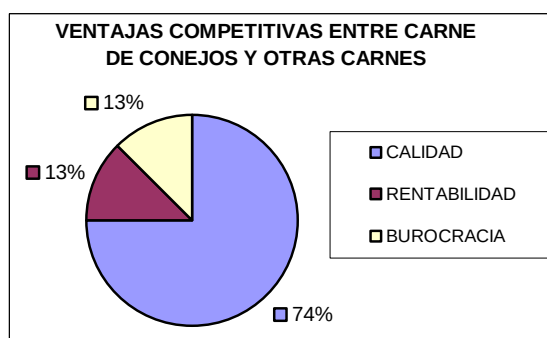
4.-¿Cree usted que es necesario realizar campañas de promoción con la finalidad de establecer o fortalecer una cultura de consumo?



5.-¿Existe alguna desventaja competitiva entre la carne del conejo y las otros tipos de carne existentes en el mercado?



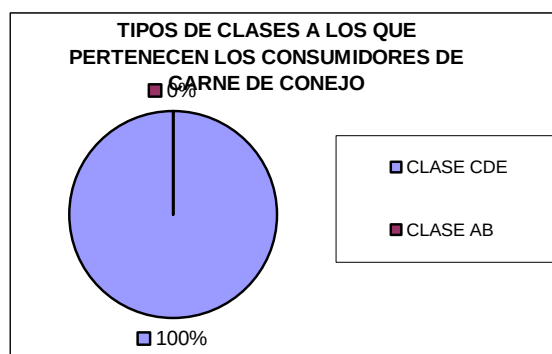
6.-¿Existe alguna ventaja competitiva entre la carne del conejo y las otros tipos de carne existente en el mercado?



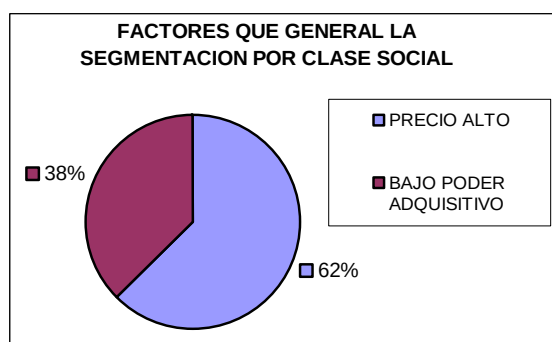
7.-¿Cual es el precio de venta por kilo de carne de conejo en Pie y Beneficiado a puerta de corral y el precio al consumidor final? (Establecer si incluye valores con y sin subsidio ¿de existir?)

NO APLICA DEFINIR TENDENCIA

8.- ¿A que tipo de Clase social corresponde el grueso de los consumidores de la carne del conejo?



9.- ¿Cual cree usted que es el motivo de este comportamiento?



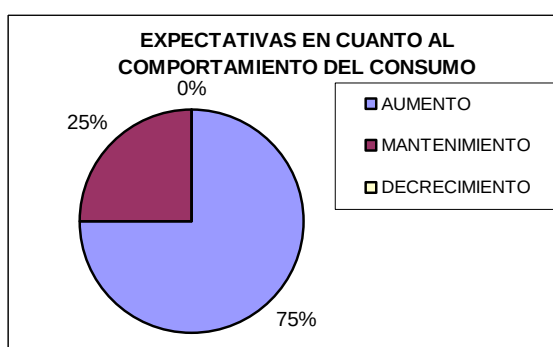
10.- ¿Los productores de carne y derivados de conejos están agrupados en alguna asociación trabajando de manera unificada?

NO APLICA DEFINIR TENDENCIA

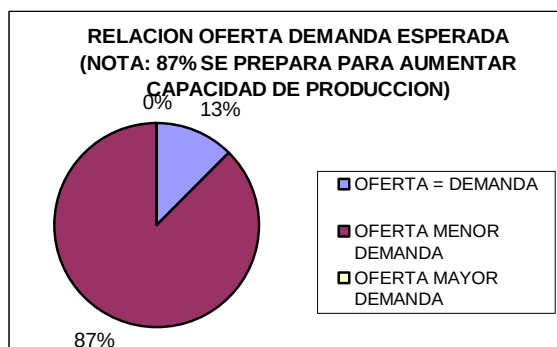
11.-¿Cuáles son las principales variables a tomar en cuenta en el proceso de criar conejos para beneficio económico?



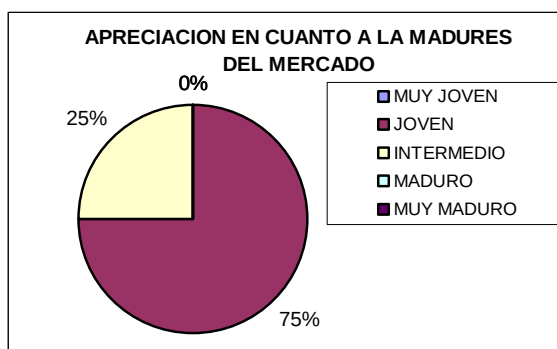
12.-¿Cuál es su proyección a futuro en cuanto al consumo de carne de conejo y por qué?



13.-¿Existe el número de productores (oferta) acorde con los niveles de consumidores (demanda) que usted vaticina para el futuro?



14.-¿A que nivel de desarrollo ubica usted a la industria cunicultora de Venezuela con respecto a la industria cunicultora de España o Portugal? (madures de mercado)



APÉNDICE C

RENTABILIDAD ASOCIADA A LOS CASOS ALTERNATIVOS DE VENTAS

APÉNDICE D

FORMAS PARA LA SOLICITUD DEL CRÉDITO

FORMATO DE REQUISITOS PARA EL CRÉDITO



Fondo de Crédito para la Artesanía Pequeña Industria y Microempresas
del Estado Aragua.

PLANILLA DE SOLICITUD DE CREDITO

1. Tipo de financiamiento	NO ESCRIBA EN ESTE ESPACIO			
	Consecutivo:	C.I.U.U.:		
	Fecha:	Recibido por:		
	M A	Firma:		
DATOS DEL SOLICITANTE				
3. Nombre o razón social:		4. Actividad Económica:		
5. Dirección:		6. Código postal:		
7. Entidad Federal:	8. Municipio:	9. Teléfono:	10. Telex o Fax:	
11. Registrada bajo el Nro.	12. Ea:	13. Tomo:	14. Folio	
15. Fecha Constitución Registro Mercantil: / /	16. Fecha última Modificación: / /	17. El local donde funciona es:	Propio ☐	Alquilado ☐
Alquiler Bs.				
ANTECEDENTES CREDITICIOS				
18. Ha sido cliente de:	SI	NO	19. Crédito Cancelado Crédito Vigente	
FOCAPMIAR	☐	☐		
Corpoindustria	☐	☐		
FONCREI	☐	☐		
FUNDACREPO	☐	☐		
CESAP	☐	☐		
Arrendadora Financiera Corpoindustria	☐	☐		
DATOS PERSONALES DEL REPRESENTANTE LEGAL				
20. Apellidos:		21. Nombres:		22. C.I. Nro.
23. Edad:	24. Nacionalidad:	25. Lugar de Nacimiento		26. Estado Civil:
27. Profesión:		28. Cargo:		
29. Dirección:		30. Teléfono:		
DATOS SOBRE LOS SOCIOS O PROMOTORES				
			34. Capital	
31. Apellidos y Nombres	32. Profesión u oficio:	33. Participación	a) Suscrito	b) Pagado
35. TOTALES		100%		
36. Porcentaje y montos de inversión extranjera				



Fondo de Crédito para la Artesanía Pequeña Industria y Microempresas
del Estado Aragua.

DATOS DEL PROYECTO			
37. Plan de Inversión	38. Aporte propio	39. Monto solicitado	40. Total
Adquisición de Activos Fijos			
Ampliación, Reparación y Mejoras			
Maquinarias y equipos			
Dotación de Equipos			
Herramientas			
Instalaciones y equipos de apoyo a la producción			
Materia prima			
Sueldos y Salarios			
Gastos Operacionales			
41. TOTAL INVERSIÓN Bs.			
42. Objeto del Proyecto:			
43. Especifique el (los) producto (s) que elabora o servicio (s) que presta:			
44.- Existe competencia para el (los) producto (s) que elabora o servicios que presta: Sí ☐ No ☐		45. Procedencia del producto similar: Nacional ☐ Importada ☐	
46. Mercado del producto que elabora: % Interno Venezuela % Externo Exportación		47. Capacidad de producción instalada: % Instalada % Utilización Proyectada	
48. Posee la empresa convenio de tecnología: Sí ☐ No ☐		49. Procedencia de la tecnología: a) Nacional b) Importada c) País	
50. Personal	a. Actual	b. A generar	c. Total
Directivos			
Empleados			
Obreros			
Totales			
51. Materia Prima utilizada			
a) Nacional %		b) Importada %	



Fondo de Crédito para la Artesanía Pequeña Industria y Microempresas
del Estado Aragua

53. Mecanismos de control para limitar residuos o emisiones (%) controlados:

DE LAS GARANTIAS

54. Especifique:

- ☒ Hipotecaria:
- ☒ Prendaria:
- ☒ Fianzas (personal)
 - ☐ Nombre:
 - ☐ N° de Cédula:
 - ☐ Teléfono:
 - ☐ Dirección:

Juro que los datos contenidos en esta planilla y en los recaudos solicitados, que anexo, son ciertos y que han sido elaborados con base a las leyes venezolanas vigentes.

En _____ a los _____ días del mes de _____ de _____

Firma: _____