

**UNIVERSIDAD DR. JOSE MATIAS DELGADO**  
**FACULTAD DE ECONOMIA DR. SANTIAGO I. BARBERENA**



**TESIS**

**ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA GRANJA DE  
CONEJOS**

**PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIATURA EN ADMINISTRACION DE  
EMPRESAS**

**PRESENTADO POR:**

**MARIANA GUADALUPE VEGA ESTRADA      CARNÉ 199901355**

**ASESOR:**

**LIC. JORGE IVÁN AYALA GARCÍA**

**ANTIGUO CUSCATLAN, SEPTIEMBRE DEL 2007**

## INDICE

Página.

### RESUMEN EJECUTIVO.

### CAPITULO I: ESTUDIO DE MERCADO.

1.1 GENERALIDADES .....	1
1.1.1 El Conejo .....	1
1.1.2 La Cunicultura.....	2
1.1.3 Principales Razas de Conejos Seleccionadas .....	4
1.1.4 Cría de Conejos en El Salvador .....	6
1.2 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO .....	10
1.3 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO .....	11
1.4 OBJETIVO DEL TRABAJO .....	11
1.4.1 Objetivo General .....	11
1.4.2 Objetivos Específicos .....	11
1.4.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	12
1.4.3.1 Objetivo General .....	12
1.4.3.2 Objetivos Específicos .....	12
1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	12
1.5.1 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	14
1.5.1.1 Delimitación Geográfica .....	14
1.5.1.2 Delimitación del Tema .....	14
1.5.1.3 Delimitación del Tiempo .....	15
1.6 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN .....	15

1.7 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN .....	15
1.8 TIPOS DE INVESTIGACIÓN .....	15
1.8.1 Bibliográfica o Documental .....	16
1.8.2 Exploratoria- De Campo .....	16
1.9 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	16
1.9.1 Método .....	16
1.9.2 Instrumento .....	16
1.10 TAMAÑO DE LA MUESTRA .....	16
1.10.1 Calculo de la Muestra .....	17
1.11 UNIVERSO .....	17
1.12 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA .....	18
1.13 RECOPIACIÓN DE DATOS DE FUENTES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS ....	18
1.14 ANÁLISIS DE LA DEMANDA .....	19
1.14.1 Análisis Histórico de la Demanda en Libras .....	20
1.14.2 Cuadro Resumen de la Demanda Proyectada en Libras .....	22
1.15 ANÁLISIS DE LA OFERTA .....	23
1.15.1 Oferta Histórico en Libras .....	24
1.14.2 Cuadro Resumen de la Oferta Proyectada en Libras .....	25
1.16 DEMANDA INSATISFECHA .....	25
1.17 ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACIÓN .....	27
1.17.1 Producción .....	27
1.17.2 Distribución y Ventas .....	28

## **CAPITULO II: ESTUDIO TECNICO**

2.1 UBICACIÓN .....	30
2.2 CAPACIDAD DEL PROYECTO .....	33
2.3 PROCESO .....	35
2.3.1 Proceso de Producción .....	35
2.3.1.1 método de Cría .....	35
2.3.1.2 Descripción del Proceso Reproductivo .....	36
2.3.1.3 Alimentación .....	43
2.3.1.4 Manejo de la Granja .....	46
2.3.1.5 Registros .....	47
2.3.1.6 Limpieza de jaulas .....	47
2.3.1.7 Destazo .....	48
2.3.1.8 Empacado .....	49
2.4 INFRAESTRUCTURA .....	50
2.5 EQUIPOS Y MATERIALES NECESARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA GRANJA DE CONEJOS.....	51
2.5.1 Jaulas .....	51
2.5.2. Nidos .....	53

## **CAPITULO III: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

3.1 GENERALIDADES .....	54
3.2 DESCRIPCION DEL PROYECTO .....	54
3.3 ANALISIS DE LOS IMPACTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS AL AMBIENTE..	55
3.3.1 Posibles Impactos Positivos .....	55

3.3.2 Posibles Impactos Negativos .....	56
3.4 MITIGACION DE IMPACTOS NEGATIVOS .....	58
3.5 EFECTOS AMBIENTALES QUE OCASIONA UNA GRANJA DE CONEJOS ..	60
RESUMEN. ....	60

#### **CAPITULO IV: ESTUDIO ORGANIZACIONAL.**

4.1 REQUERIMIENTOS DE PERSONAL EN LA GRANJA DE CONEJOS.....	62
4.1.2.Puestos Críticos .....	63
4.2 DISEÑO DE PUESTOS. ....	64
4.3 POLÍTICAS DE COMPRA. ....	67
4.4 POLÍTICAS DE VENTA.....	67
4.5 POLÍTICAS DE PERSONAL.....	68
4.6 POLÍTICAS DE PRODUCCIÓN.....	69
4.7 POLÍTICAS DE ADMINISTRATIVAS.....	70
4.8 ASPECTOS LEGALES. ....	71

#### **CAPITULO V: ESTUDIO ECONOMICO.**

5.1 DETERMINACIÓN DE COSTOS FIJOS Y VARIABLES.....	89
5.2 DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE VENTA.....	93
5.3 PRESUPUESTO DE GASTO ADMINISTRATIVO.....	96
5.4 PRESUPUESTO DE GASTO DE VENTA.....	97
5.5 PRESUPUESTO DE GASTOS FINANCIEROS.....	97
5.6 TABLA DE DEPRECIACIÓN.....	98
5.7 DETERMINACIÓN DE INVERSIÓN INICIAL.....	99

5.8 TABLA DE AMORTIZACIÓN.....	102
5.9 DETERMINACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO.....	103
5.10 PUNTO DE EQUILIBRIO.....	104
5.11 ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA .....	106
5.12 BALANCE GENERAL PROFORMA.....	107

## **CAPITULO VI: EVALUACION.**

6.1 CALCULO DEL VALOR ACTUAL NETO (VAN).....	110
6.2 CALCULO DE LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR).....	112
6.3 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	112
6.4 ANÁLISIS VAN VRS TIR.....	114

## **ANEXOS.**

## **CONCLUSIONES.**

## **GLOSARIO.**

## **BIBLIOGRAFIA.**

## **Resumen Ejecutivo**

La carne de conejo es un producto de alto consumo a nivel mundial, según datos proporcionados por la FAO, la producción mundial, alcanzo durante el año 2005, 1.221.000 toneladas. Este tipo de carne posee múltiples propiedades, ya que es muy nutritiva, con bajo contenido en grasa y libre de colesterol, además de ser abundante en proteínas y minerales.

En El Salvador la crianza de este animal es relativamente reciente, y lentamente se ha ido abriendo espacio en el mercado; si bien es cierto que hay granjas desarrollando esta explotación son pocas las que cuentan con las condiciones optimas para obtener una buena producción. Es por esta razón que se llevo a proponer el desarrollo de una granja dedicada a la cría de conejos que además pueda servir de modelo para la creación de nuevas granjas y porque no para el mejoramiento de las ya existentes.

El proyecto propone establecer una granja cunícola, criando conejos de las razas California y nueva Zelanda, utilizando el sistema celular en el cual se tienen jaulas individuales para cada reproductor permitiendo con esto poder controlar la producción.

El proyecto estará ubicado en la Lotificación Esmeralda, Cantón Agua Shuca a 1km de San Julián departamento de Sonsonate, en un terreno de 1500 m<sup>2</sup>

La producción del proyecto esta orientada al mercado nacional, aunque se pretende iniciar la comercialización en el Área Metropolitana de San Salvador, el precio de venta al mercado por libra de carne de conejo es de \$ 2.75 con una utilidad del 60% sobre el costo, para el primer año.

La distribución del producto estará enfocada en un inicio en supermercados del Área Metropolitana de San Salvador así como también en supermercados y restaurantes cercanos a la ubicación de la granja, ferias gastronómicas e incluso mercados municipales.

La granja esta diseñada e una extensión de 1500 m<sup>2</sup>, los cuales están distribuidos de la siguiente manera: Se destinara un total de 320m<sup>2</sup> para la construcción de una galera, 22 m<sup>2</sup> para la construcción de oficinas, 35 m<sup>2</sup> para la construcción del rastro y lugar de empaque del producto, 11 m<sup>2</sup> se destinaran para una bodega.

Un total de 43 m<sup>2</sup> serán utilizados para la construcción de una casa de habitación para el técnico del proyecto, los 1,069 m<sup>2</sup> del terreno restante será para la construcción de futuras galeras.

Para el desarrollo y funcionamiento de la granja y tomando en cuenta las necesidades de esta se determino un personal operativo y administrativo de tres personas, una en el área administrativa y dos en el área de producción



Administrador, encargado de la supervisión y buen funcionamiento de la granja, así como también encargado de realizar las venta.

Encargado de mantenimiento que es la persona encargada de la producción, y mantenimiento de la los animales, limpieza de las instalaciones así como del destazo de conejos y la elaboración de abono orgánico.

Los costos iniciales para el establecimiento del proyecto ascienden a \$ 23,071.74 en el esta incluido la infraestructura, mobiliario y equipo de producción, jaulas, compra de reproductores.

Para cubrir estos costos los socios aportaran un total de \$11,533.08, además se tomara un préstamo por \$ 13,000.00, a una tas de interés de 16% con un plazo de 5 años. El terreno, vehiculo, y el mobiliario y equipo de oficina serán aportaciones por parte de los socios.

Después de realizar el correspondiente análisis se determino que el proyecto no es lo suficientemente rentable pues presenta una tasa interna de retorno de 5%, esto significa que la inversión es mayor comparada con el beneficio que se obtendrá del proyecto, en los cinco años de estudio.

## **CAPITULO I**

### **ESTUDIO DE MERCADO PARA LA CREACIÓN DE UNA GRANJA DE CONEJOS**

#### **1.1 GENERALIDADES**

##### **1.1.1 El Conejo <sup>1</sup>.**

El conejo es de domesticación relativamente reciente, si lo comparamos con otros animales de granja, como la gallina o el caballo o el perro.

Los Romanos fueron los primeros en adoptarlo en sus platos de comida y lo llamaron cuniculus. Recién en el año 476 el conejo fue llevado por el hombre hacia Alemania, Francia y Bélgica. Pero el legítimo lugar de origen es España, que justamente quiere decir "País del conejo". Hacía el año 1500, tiempo de conquistas y descubrimientos, se dispersó el conejo por todo el mundo.

Las primeras noticias de domesticación, fueron en la época de Julio César. Se los criaba en grandes corrales de piedra; en la época medieval aparecen los primeros intentos de jaulas en los monasterios y se consumían los gazapos recién nacidos como una delicadeza.

---

<sup>1</sup> [www.criadeconejos.com.ar](http://www.criadeconejos.com.ar), Agosto 2005

Con este nuevo tipo de crianza en jaulas, comienza en realidad la verdadera domesticación y el contacto más estrecho con el hombre.

### **1.1.2 La Cunicultura<sup>2</sup>.**

El conejo pertenece a la llamada ganadería menor y es objeto de estudio por parte de una ciencia llamada cunicultura.

¿Qué es la cunicultura?

Es la rama de la Zootecnia que trata de la cría, manejo y explotación del conejo doméstico bajo un sistema metódico y racional.

### **Evolución de la cunicultura en El Salvador.**

#### **La crianza Doméstica.**

Uno de los factores que ha fomentado la crianza de conejos en granjas, es que el conejo a pesar de su sensibilidad es un animal muy resistente a las condiciones ambientales adversas.

El conejo criado domésticamente se ha acostumbrado a ser dependiente del hombre y por esta misma adaptación es que puede ser criado con diferentes métodos dependiendo por supuesto de posibilidades del cunicultor.

---

<sup>2</sup> /[www.agronegocios.gob.sv](http://www.agronegocios.gob.sv) , Agosto 2005

Por tanto, se puede decir que cada cunicultor es dueño de su propio sistema o método, lo importante es que el conejo se encuentre bien todo el tiempo que le corresponda estar recluido.

Hay dos métodos de cría que se están empleando en El Salvador, los cuales se detallan a continuación.

### **El sistema Colonial**

Este es uno de los métodos más populares utilizado más que todo por las personas que no están interesados en producir conejos de excelente calidad y pretenden mantener una inversión baja en sus granjas.

Este sistema consiste en tener en un solo corral a todos los conejos para que adentro vivan en forma de colonia con este método se hace difícil mantener el control de la producción ya que se reproducen a su antojo, no hay ningún control de las enfermedades por lo que los riesgos de perder a toda la camada son bastantes grandes si no se aplican medidas profilácticas.

Este método es preferido por muchas personas por el poco trabajo que conlleva ya que la inversión del granjero, es mínima.

### **El Sistema Celular**

El sistema consiste en tener jaulas individuales para cada reproductor y

que permite que los conejos sementales y reproductores vivan aislados.

Las ventajas de este sistema son:

- Poder regular a voluntad el número de partos que se desea y así controlar la producción.
- Conservar la pureza de las razas
- La limpieza con este sistema es totalmente eficaz
- En la alimentación se puede tener control a voluntad del cunicultor según las necesidades del conejo.
- Facilidad para realizar un control sanitario
- Mayores resultados en cuanto al peso, ya que los animales están en reclusión y hacen poco ejercicio.

### **1.1.3 Principales Razas de Conejos Seleccionados<sup>3</sup>**

Desde que se inició la domesticación del conejo se ha venido transformando su explotación hasta convertirse en una verdadera industria, donde se encuentran razas especializadas para la producción de carne, piel y pelo.

Al decir razas especializadas en producción de carne, piel o pelo, no se quiere indicar que de estos animales solo se aprovecha determinado

---

<sup>3</sup> Tesis: Alimentación de conejo Neozelandés blanco por California en la fase de engorde con diferentes niveles de harina de semilla de Gandul palatizado en forma artesanal”, Realizado por: Ana Aurora Benítez, Walter Iván Iglesias y Carlos Roberto Moraga; UES 1996

producto.

Cualquier conejo de la raza que sea produce carne, piel y pelo; lo que ocurre es que hay razas que proporcionan mejor rendimiento en carne; otras mayor producción de pelo y por lo que respecta a las de pieles, la belleza de estas no se compara con las que se obtenían anteriormente.

Entre las razas productoras de piel, se cuenta con el Chinchilla que es muy apreciada por el color y la sedosidad ocupando un importante lugar porque dos de sus variedades pueden explotarse para piel y carne.

La raza Neozelandés o Nueva Zelanda es una de las razas mas populares en la explotación mixta es decir carne y piel, existen en colores blanco, negro, rojo, su peso aproximado esta entre 4.5 a 5 kilos.

El cuerpo de esta raza es de tamaño medio, compacto, con buen desarrollo muscular. El lomo, y en general las regiones de grandes masas musculares son llenas, redondeadas. El peso ideal del macho es de 4.5 Kg. y el de las hembras es de 5Kg.

La raza California es una raza relativamente nueva, cuya formación se inicio en el año de 1923, en EUA, con el objeto de obtener el mejor conejo de tipo comercial que diera amplio rendimiento en canal y que también su piel pudiera ser usada en la industria peletera.

La raza California es el resultado de la cruce del conejo Himalayo (Conejo ruso) y el Chinchilla, el color es blanco, con las patas, cola orejas y hocico de un color mas oscuro, prefiriendo siempre los que tengan color mas intenso. El cuerpo debe de tener muy buena conformación, lleno, musculoso, lomos carnosos. El peso ideal de la hembra es de 4.7 Kg. y 4.5 Kg. en el macho.

La cabeza debe de ser larga, amplia y bien formada, el macho debe de tener una cabeza grande, los ojos deben tener un color acorde con el pelaje y ser de expresión apacible; las orejas deberán ser largas, fuertes, rectas, bien implantadas en forma de “V” y de color idéntico al del cuerpo, el que debe de ser largo, miembros y cuello corto y robustos; papada bien desarrollada en la hembra. Los machos deben de pesar como mínimo 6.4 Kg. O más y las hembras 6.75 Kg o más.

#### **1.1.4 Cría de Conejos en El Salvador<sup>4</sup>.**

El conejo fue traído a América por los españoles en tiempos de la colonia y se reprodujo en libertad desde entonces, no fue hasta el año de 1965 que en el país se dio la primera iniciativa de criar conejos con la finalidad de obtener su carne para el consumo.

---

<sup>4</sup> Entrevista con Sr. Elías Nasser Precursor de la cría de conejos en El Salvador Ahuachapan.

Esta iniciativa tuvo lugar en la zona occidental del país específicamente en el departamento de Ahuachapán, la decisión surgió por llevar a cabo un fin social que era llevar comida a campesinos de la zona, y lograr que ellos establecieran granjas para su propio consumo.

Los primeros conejos como pie de cría fueron traídos de Guatemala donde ya se daba esta explotación.

Entre los años 1966 y 1971 la cría de conejos fue muy fructífera no solo para la zona sino que empezó a comercializarse el producto en un supermercado de la Capital.

En 1972 se pone en marcha el proyecto de expansión de cría de conejos impartiendo seminarios a campesinos para que en pequeños grupos formen granjas para que se beneficien de ellas.

Aproximadamente en 1975 la actividad disminuyó debido al conflicto armado que atravesó el país, y para el año 1981 la actividad prácticamente había cesado por completo.

Con el fin de que el proyecto no quedara en el olvido, el Sr. Elías Nasser presenta en 1981 a las Naciones Unidas el plan de criar conejos como



alternativa para erradicar el hambre del mundo.

Las Naciones Unidas se interesan en dicho plan y en 1983 la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) visita el país y en conjunto con el Sr. Nasser, el Ingeniero Agrónomo Peruano Lorenzo Soosa y un equipo de especialistas en la rama trabajan para poner en marcha un plan piloto de cría de conejos en El Salvador y ver si después es posible llevarlo al resto del mundo.

En esta época se empezó a formar la Asociación de Cunicultores de EL Salvador (ACUNISAL) porque la FAO quería que un ente lejos del gobierno manejara el proyecto.

La FAO, en coordinación con el Gobierno y la Asociación de Cunicultores, hizo una donación de aproximadamente 400 conejos para pie de cría de las razas Nueva Zelanda y California y es por esa razón que hoy en día son las que más se crían en las granjas junto con la raza Chinchilla y Mariposa.

Esto se hizo con el interés de introducir la carne de conejo en el mercado como un producto de consumo masivo y a la vez para exhortar a que más personas se dediquen a la explotación y cría de conejos y convertir así a la cunicultura en una nueva alternativa de progreso.

Para 1988 la actividad disminuyó considerablemente debido al conflicto armado que ya estaba avanzado en el país, prácticamente quedó estancada por un lapso de 12 años aproximadamente en los cuales muchas de las granjas cerraron por completo y solo unas cuantas siguieron produciendo aunque en muy poca cantidad.

No fue hasta el año 2000 que la cunicultura comenzó a resurgir, en este año FUSADES realizó un censo de granjas de conejo en el cual se registraron a nivel nacional 17 granjas, de estas 10 pertenecían a la Asociación de Cunicultores Salvadoreños (ACUNISAL) la cual se dedicaba a la cría y comercialización de conejos, las 10 granjas cunicultoras unían su producción y la comercializaban en supermercados y restaurantes a nivel nacional.

Para el año 2004 esta asociación se desintegró quedando algunas granjas cunicultoras produciendo por su cuenta.

De las 17 granjas existentes en el año 2000 algunas ya no están, y a falta de ese espacio; otras han aparecido para seguir impulsando en el país la cunicultura, en la actualidad son once las granjas cunicultoras existentes en

le país<sup>5</sup>.

## **1.2 DEFINICION DEL PRODUCTO**

El Conejo es un mamífero roedor doméstico. Mide de 30 a 60 cm, con orejas tan largas como la cabeza, labio superior partido, pelaje blanco o grisáceo y patas posteriores más largas que las anteriores. Se cría por su carne y su pelo<sup>6</sup>.

Los conejos son lagomorfos y es a este orden al que pertenecen, a la clase de los mamíferos y al subtipo de los vertebrados; su clasificación dentro del grupo de los mamíferos los coloca entre los animales altamente evolucionados en la escala zoológica<sup>7</sup>.

Tiene el cuerpo cubierto de pelo, es plantígrado esto quiere decir que al caminar apoya la planta de los pies, suelen ser de color castaño, pardo amarillento o gris parduzco, presentan una abertura en la mitad del labio superior. Poseen cinco dedos con garras que están adaptadas para la carrera, tienen un oído y un olfato que les protege frente a los cazadores.

Pesan entre 1 y 2 kilogramos, y miden entre 30 y 60 cm. de longitud. Se

---

<sup>5</sup> Ing. Juan Carlos Panameño Productor de Carne de conejo y Ex Secretario de ACUNISAL

<sup>6</sup> [www.definicion.org](http://www.definicion.org) Noviembre 2005

<sup>7</sup> Elías Nasser Hasfura Cría y Explotación del Conejo Una Inversión con Futuro. Quinta Edición, 2005 Ahuachapan, El Salvador. Pág. 18

alimentan de materia vegetal incluida la corteza de los árboles, recién nacido se alimenta de leche.

Su tipo de reproducción es sexual , vivípara, es decir que nacen vivos, tienen aproximadamente de 4 a 7 crías por parto, la gestación dura cerca de un mes (28 – 33 días ) y en promedio pueden tener de 5 a 6 camadas al año aunque en ocasiones llegan a sacar adelante hasta ocho camadas anuales sin problemas. Su esperanza de vida se sitúa entre los 8 y los 10 años<sup>8</sup>.

### **1.3 SEGMENTACION DE MERCADO**

La segmentación de mercado se delimito tomando como base los consumidores de carne de conejo.

Personas con capacidad de compra, pertenecientes a una clase social media alta, con edades de 20 años en adelante, que gusten de disfrutar platillos exóticos y con alto nivel nutricional.

### **1.4 OBJETIVOS DEL TRABAJO**

#### **1.4.1 Objetivo General.**

Determinar la Factibilidad del establecimiento de una Granja de conejos.

---

<sup>8</sup> [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) Enciclopedia en línea. Noviembre 2005

### **1.4.2 Objetivos Específicos.**

1. Exponer el monto de inversión necesario, para la creación de una Granja de conejos
2. Determinar el tamaño de la granja y su respectiva localización.
3. Presentar los requerimientos legales que son necesarios para la creación de una granja de conejos.

### **1.4.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.**

#### **1.4.3.1 Objetivo General.**

Recopilar información útil para la elaboración del Estudio de Factibilidad para la creación de una Granja de Conejos con el fin de conocer su viabilidad.

#### **1.4.3.2 Objetivos Específicos.**

1. Conocer el mercado potencial de la carne de conejo.
2. Determinar la ubicación idónea para una granja productora de carne de conejo.
3. Conocer el impacto ambiental que una granja de conejos ocasionaría al medio ambiente.
4. Determinar los requerimientos de personal para una granja de conejos.
5. Establecer el monto de la inversión necesario, para la creación de una Granja de conejos.

## 1.5 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

La carne es uno de los alimentos más apetecidos en el mundo<sup>9</sup>. Algunos comen carne de animales y aves salvajes, otros crían animales domésticos y aves de corral y muchos otros compran la carne que comen.

La crianza de conejos es una de las alternativas para combinar carne de las que habitualmente se consume y resulta más saludable.

Cuando esta carne esta cocinada, es muy parecida en el sabor al pollo: es sabrosa, suave y nutritiva.

Los conejos tienen propiedades únicas como alimento y para el comercio, por distintas razones:

- Producen una carne muy nutritiva, con poca grasa y poco colesterol, abundante en proteínas y con algunas vitaminas y minerales.
- Son herbívoros, se adaptan con facilidad a distintos medios.
- Los costos de inversión y mano de obra son pocos y personal con poca especialización puede ocuparse de cuidarlos.
- Es fácil transportarlos y comercializarlos como alimentos
- Son muy productivos, tienen periodos de gestación y lactancia breves (dan hasta 40 crías al año).

El consumo de esta carne posee diversos beneficios, su valor nutricional

---

<sup>9</sup> <http://www.fao.org> . Agosto 2005

es más alto que el de las carnes rojas, es una buena fuente de proteínas y por ser carne blanca posee menos grasa, por ende es más saludable.

Otra ventaja de crear una granja de conejo es que en su mayoría todo lo que se obtiene de este animal puede ser utilizado, la carne es comestible y como se menciona antes con altos niveles nutricionales, la piel se utiliza de materia prima en la confección de calzado, guantes, adornos, etc. y el pelo se usa en la elaboración del fieltro.

Es importante mencionar que la crianza de este mamífero es fácil ya que por su corto ciclo de reproducción se pueden alcanzar cifras elevadas de crías en corto tiempo, además se puede hacer en cualquier lugar pues no necesita un ambiente especial para darse, lo único que necesitan es tener un resguardo, comida y agua.

Es primordial realizar este estudio para establecer no solo el incremento de la demanda de carne de conejo sino también la demanda insatisfecha de este producto la cual se podría disminuir con el establecimiento de este proyecto.

## **1.5.1 DELIMITACION DE LA INVESTIGACION**

### **1.5.1.1 Delimitación Geográfica.**

El tema en estudio abarco un segmento dentro del Área Metropolitana de San Salvador, en el cual se incluyo a las personas consumidoras y/o

posibles consumidoras de carne de conejo.

#### **1.5.1.2 Delimitación del Tema.**

Se refiere a la factibilidad para la creación de una granja de conejos, la cual comprende variables técnicas, de comercialización y económicas.

#### **1.5.1.3 Delimitación del tiempo.**

Debido a que el concepto de cría de conejos para consumir su carne es reciente, el periodo de estudio que se tomo es a partir del año 2005 a la fecha.

### **1.6 ALCANCE DE LA INVESTIGACION**

El alcance de la investigación de mercado es la de cuantificar las variables de oferta y demanda para determinar la posibilidad de establecer el proyecto a través de la demanda potencial.

El desarrollo del proyecto abarca las fases del proceso desde la cría- engorde del conejo hasta el destace.

### **1.7 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION**

Por ser una investigación de tipo descriptivo no se plantearán hipótesis basándose en el argumento del autor: Roberto Hernández Sampieri: "En este tipo de investigación las variables no se relacionan, más que



relacionar variables, se plantea cómo se va a manifestar una variable en una constante”<sup>10</sup>.

## **1.8 TIPOS DE INVESTIGACION**

Se realizaron dos tipos de investigación para el desarrollo del tema detallados a continuación:

### **1.8.1 Bibliográfica o Documental.**

Se realizó a través de: Libros, folletos, leyes, revistas, , periódicos, investigaciones y manuscritos.

### **1.8.2 Exploratoria – De Campo.**

Realizada a productores, Consumidores y consumidores potenciales de carne de conejo o personas interesadas en consumir este tipo de carne.

## **1.9 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

### **1.9.1 Método.**

La información se recopiló por medio de una encuesta la cual fue diseñada para conocer los hábitos de consumo (compra) de la carne de conejo en las personas del Área Metropolitana de San Salvador; así como también se utilizó la observación para recolectar información.

### **1.9.2 Instrumento.**

Para la recopilación de datos se utilizó el cuestionario diseñado de

---

<sup>10</sup> Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos ; y Baptista Lucio, Pilar. Metodología de la Investigación, Mc Graw Hill, Segunda Edición, 1998, México, Pagina 79.

acuerdo a los objetivos planteados anteriormente, tratando que su redacción fuera lo suficientemente clara para la obtención de datos concretos para ser codificados posteriormente. **(Ver anexo 1)**

### **1.10 TAMAÑO DE LA MUESTRA**

El tamaño de la muestra es estimada de acuerdo a los siguientes parámetros técnicos utilizando la fórmula de la población infinita.

Un nivel de confianza de 95% sobre el proceso de muestreo, un error de muestreo del 5% a ambos lados de la curva normal.

#### **Formula a utilizar.**

$$n = \frac{Z^2 p \cdot q}{E^2}$$

En Donde:

n = Muestra.

Z = Coeficiente de Confianza, 1.96

P = Probabilidad de Éxito, 0.5

Q = Probabilidad de Fracaso, 0.5

E = Margen de error permisible.

#### **1.10.1 CALCULO DE LA MUESTRA:**

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.05)^2} \qquad n = 384$$

Cuestionario aplicado a 384 personas que residen en el Área Metropolitana de San Salvador.

### **1.11 UNIVERSO.**

El universo o población esta compuesto por todas aquellas personas que residen en el Área Metropolitana de San Salvador. **(Ver anexo 2)**

### **1.12 DISTRIBUCION DE LA MUESTRA**

Con fines de lograr una mejor representatividad la encuesta fue recogida en los diferentes municipios del Área Metropolitana de San Salvador tratando de que fuera equitativa. .

### **1.13 RECOPIACION DE DATOS DE FUENTES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS.**

Para obtener la información de la fuente primaria se utilizó un cuestionario aplicado a los consumidores y posibles consumidores de carne de conejo del Área Metropolitana de San Salvador; el cual consta de once preguntas, de las cuales nueve son redactadas en forma cerrada y dos en forma abierta, de este cuestionario se efectuó una muestra de 384 encuestas; con las que se identificó el grado de conocimiento que la población tiene de la Carne de Conejo, el promedio de libras de carne de conejo que se compran en el Área Metropolitana de San Salvador, el precio por libra de carne de conejo mas aceptado por los consumidores, entre otros.

Los resultados obtenidos en cada pregunta serán tabulados y analizados, para luego ser integrados y representados en gráficos de barra, seguidamente se emitirán conclusiones de cada uno de los resultados obtenido por medio del cuestionario.**(ver anexo 3)**

Se puede incluir en las fuentes primarias la información obtenida mediante visitas realizadas a las diferentes granjas productoras de carne de conejo en el País, basándose en la información proporcionada por dichas granjas se pudo establecer tanto la oferta como la demanda de carne de conejo que fue de vital importancia para el proyecto.

Con respecto a las fuentes secundarias se integro la información escrita que se recopiló de acuerdo al tema en estudio y que fueron proporcionadas por instituciones públicas y privadas, libros, revistas, etc.

#### **1.14 ANALISIS DE LA DEMANDA**

La carne de conejo es conocida por los habitantes del Área Metropolitana de San Salvador, la demanda de esta según los resultados de la encuesta realizada, se encuentra en su mayoría en los supermercados de esa área.

La tendencia de compra de carne de conejo es mensual, esto debido a que es un producto alternativo aun no es considerado como base en la alimentación de los salvadoreños, probablemente porque en la cultura

salvadoreña se sigue viendo al conejo como una mascota no como una fuente de alimentación.

Aun así la aceptación de la carne de conejo es muy buena especialmente en ferias gastronómicas y restaurantes.

En promedio la demanda real de carne de conejo es de 74,400 libras<sup>11</sup> anuales esto sin tomar en cuenta la demanda potencial que son las personas interesadas en comprar este tipo de carne.

#### **1.14.1 Análisis Histórico de la Demanda en Libras**

Para analizar el comportamiento histórico de la demanda se tomo como base los datos brindados por los diferentes productores de carne de conejo del país; según estos la demanda de carne de conejo ha ido aumentando paulatinamente en los últimos años, el incremento por año ha sido aproximadamente del 5%, estos datos ayudaron a conocer el comportamiento histórico y proyectado del mercado de carne de conejo.

---

<sup>11</sup> Dato obtenido por medio de elaboración propia en base a entrevista realizada a productores de carne de conejo del país. Entre ellos el Sr. Elías Nasser, Juan Carlos Panameño, Miguel Martínez entre otros.

Año	X	Y	XY	X <sup>2</sup>
2001	1	60,599.3	60,599.3	1
2002	2	63,788.7	127,577.4	4
2003	3	67,146	201,438	9
2004	4	70,680	282,720	16
2005	5	74,400	372,000	25
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>336,614</b>	<b>1,044,334.7</b>	<b>55</b>

Y = demanda de carne de conejo. <sup>12</sup>

Proyección de la Demanda en Libras

$$Y = a + b(x)$$

Donde:

$$a = \frac{\sum x^2 (\sum y) - \sum x (\sum xy)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{n(\sum xy) - \sum x (\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

Sustituyendo:

$$a = \frac{55(336,614) - 15(1,044,334.7)}{5(55) - (15)^2}$$

$$a = 56,974.99$$

---

<sup>12</sup> Datos obtenidos por medio de elaboración propia en base a entrevista realizada a productores de carne de conejo del país. Entre ellos el Sr. Elías Nasser, Juan Carlos Panameño, Miguel Martínez entre otros

$$b = \frac{5(1,044,334.7) - 15(336,614)}{5(55) - (15)^2}$$

$$b = 3,449.27$$

$$Y = a + b(x)$$

$$Y = 56,974.99 + 3,449.27(6) = 77,670.61 + 5.00\% = 81,554.14$$

$$Y = 56,974.99 + 3,449.27(7) = 81,119.88 + 5.50\% = 85,581.47$$

$$Y = 56,974.99 + 3,449.27(8) = 84,569.15 + 5.50\% = 89,220.45$$

$$Y = 56,974.99 + 3,449.27(9) = 88,018.42 + 6.00\% = 93,299.53$$

$$Y = 56,974.99 + 3,449.27(10) = 91,467.69 + 6.00\% = 96,955.75$$

**Nota:** Según estimaciones hechas por los productores la demanda va aumentando entre un 5% y un 6% año con año, este es el motivo por el cual se le incrementa ese porcentaje a la demanda, además se planea dar un empuje al proyecto a través de una estrategia de distribución enfocada a cubrir los restaurantes y supermercados del Área Metropolitana de San Salvador, además de los que se encuentren aledaños al proyecto, haciendo una visita directa a cada uno de los puntos mencionados, desarrollando una estrategia de penetración enfocada a la parte nutricional, formas de preparación (recetas), y de comercialización con una filosofía de ganar-ganar apoyados con la ayuda de brochur y promociones.

### 1.14.2 Cuadro Resumen Demanda Proyectada en Libras

El método que se utilizó para proyectar la demanda es el lineal y muestra que esta irá aumentando año con año, lo cual permite al proyecto perspectivas de crecimiento y mantenimiento.

Año	Demanda
2006	81554.14
2007	85581.47
2008	89220.45
2009	93299.53
2010	96955.75

### 1.15 ANALISIS DE

Según los resultados de la investigación de la oferta de carne determinada por un

### LA OFERTA

resultados de la investigación de la oferta de carne determinada por un pequeño grupo de

productores, y su principal canal de distribución son los supermercados y



en algunos restaurantes del Área Metropolitana de San Salvador, actualmente esta oferta es de 75,840 lbs<sup>13</sup> anuales.

Tomando en cuenta los datos obtenidos en la investigación de mercado, se observa que hay una oportunidad de incrementar la oferta de la carne de conejo en los diferentes puntos de venta, pues la aceptación del producto por la población es buena.

Según los resultados de la investigación la mayoría de las personas, es decir, un 72% de la muestra total esta dispuesta a consumir este tipo de carne.

#### 1.15.1 Oferta Histórica en Libras<sup>14</sup>

Año	X	Y	XY	X
2001	1	61,772.10	61,772.10	1
2002	2	65,023.30	130,046.60	4
2003	3	68,445.60	205,336.80	9
2004	4	72,048.00	288,192.00	16

---

<sup>13</sup> Dato obtenido por medio de elaboración propia en base a entrevista realizada a productores de carne de conejo del país. Entre ellos el Sr. Elías Nasser, Juan Carlos Panameño, Miguel Martínez entre otros

<sup>14</sup> Datos obtenidos por medio de elaboración propia en base a entrevista realizada a productores de carne de conejo del país. Entre ellos el Sr. Elías Nasser, Juan Carlos Panameño, Miguel Martínez entre otros

---

2005	5	75,840.00	379,200.00	25
Total	15	343,129.00	1,064,547.50	55

$$Y = a + b(x)$$

Donde:

$$a = \frac{\sum x^2 (\sum y) - \sum x (\sum xy)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{n(\sum xy) - \sum x (\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

Sustituyendo:

$$a = \frac{55 (343,129.00) - 15 (1,064,547.50)}{5(55) - (15)^2} \quad a = \underline{58,077.65}$$

$$b = \frac{55 (1,064,547.50) - 15 (343,129.00)}{5(55) - (15)^2} \quad b = \underline{3,516.05}$$

$$Y = a + b(x)$$

$$Y = 58,077.65 + 3,516.05 (6) = 79,173.95$$

$$Y = 58,077.65 + 3,516.05 (7) = 82,690.00$$

$$Y = 58,077.65 + 3,516.05 (8) = 86,206.05$$

$$Y = 58,077.65 + 3,516.05 (9) = 89,722.10$$

$$Y = 58,077.65 + 3,516.05(10) = 93,238.15$$

### 1.15.2 Cuadro Resumen Oferta Proyectada en Libras

### 1.16 DEMANDA INSATISFECHA

La demanda insatisfecha esta determinada por la formula del consumo nacional aparente (CNA) la cual

igual a la  
importaciones  
CNA=

Año	Oferta
2006	79,173.95
2007	82,690.00
2008	86,206.05
2009	89,722.10
2010	93,238.15

producción más las  
menos las exportaciones:  
PRODUCCION +  
IMPORTACIONES -  
EXPORTACIONES

**Nota:** Según

información obtenida en el

Ministerio de Economía y en el ministerio de Agricultura y Ganadería, en El Salvador no existen importaciones ni exportaciones de carne de conejo, por lo tanto el CNA queda automáticamente igualado a la producción.

La demanda insatisfecha se determino del consumo nacional aparente menos la demanda proyectada.

DI= CNA – DEMANDA PROYECTADA

AÑO	CNA	DEMANDA PROYECTADA	DEMANDA INSATISFECHA
2006	79,173.95	81554.14	-2380.19
2007	82,690.00	85378.67	-2891.47
2008	86,206.05	89220.45	-3014.40
2009	89,722.10	93299.53	-3577.43
2010	93,238.15	97184.42	-3717.60

Como puede verse hay una demanda insatisfecha en el consumo de carne de conejo, aunque es poco marca una buena oportunidad para el proyecto, ya que es simplemente el punto de partida, con el tiempo se puede expandir el proyecto e incluso llegar a desplazar a otros productores para abarcar mas porción del mercado.

### **1.17 ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACION**

La segmentación de mercado es un factor clave para determinar el éxito de la finalidad del proyecto, el cual se determino en la investigación de campo en donde el consumidor final compra carne de conejo en el supermercado y restaurante, a los que se le suplirá el producto de forma directa, además de estos lugares, se pretende comercializar el producto en ferias gastronómicas, e incluso mercados municipales permitiendo así que sea mas accesible al público.

### **1.17.1 Producción**

La planificación de la producción de la granja de Conejo esta determinada por la demanda insatisfecha que se necesita cubrir, de acuerdo a lo anterior la programación de la producción se establecerá durante todo el año pues es sencillo el poder sacar volúmenes altos de carne debido a la reproducción de este mamífero.

De esta forma se aprovecha esta oportunidad de mercado pues las granjas de conejo tienen la ventaja de poder controlar la producción de acuerdo al comportamiento de la oferta, ya que llevan un control estricto en la reproducción del conejo, pudiendo cargar a las conejas cada mes o cada dos meses según convenga.

El peso del conejo en canal que se estará manejando es de 2.5 a 3 libras ese es el peso que demandan los supermercados, los restaurantes trabajan por porciones por lo tanto les es factible este peso también.

### **1.17.2 Distribución y Ventas**

Una de las estrategias a desarrollar es la comercialización de la carne de conejo a través de los diferentes supermercados y restaurantes del Área Metropolitana de San Salvador, así como también en algunos mercados municipales ya que sería una alternativa mas económica para la

población.

Además se pretende distribuir la este producto en tanto en ferias gastronómicas como supermercados y restaurantes aledaños a proyecto.

La distribución se hará de acuerdo a los siguientes canales de distribución:

- Supermercados
- Mercados municipales
- Ventas a restaurantes
- Venta en el Área Metropolitana y fuera del Área Metropolitana tomando en cuenta los restaurantes y supermercados cercanos a la ubicación de la granja, así como las diferentes ferias gastronómicas que se realizan en el país.

La distribución de la carne de conejo es de forma directa, es decir que será una función de la granja, evitando el contacto con intermediarios que revenden el producto en los mercados o localidades aledañas a la granja.

El desarrollo de los mercados es a corto, mediano y largo plazo, dependiendo del segmento que se ataque, así:

- A corto plazo se desarrollará la distribución a restaurantes supermercados y mercados municipales cercanos a la granja.

- A mediano plazo se desarrollará la distribución al Área Metropolitana de San Salvador, así como en las ferias gastronómicas.
- A largo plazo se pretende extender la distribución a nivel nacional.

## **CAPITULO II**

### **ESTUDIO TECNICO**

#### **2.1 Ubicación**

En El Salvador la localización de tierras para el desarrollo de granjas cunicolas es muy amplia, pues debido a la facilidad con que se cría el conejo, en cualquier parte del país puede establecerse un criadero de este tipo, por esta razón no es difícil establecer una ubicación para dicho proyecto sin embargo se han tomado en cuenta diferentes variables como: la cercanía con los puntos de venta, el precio del terreno, servicios básicos, impacto ambiental, entre otras.

A continuación se detallan las posibles ubicaciones para dicho proyecto:

#### **1) ALTERNATIVA A**

##### **Santiago de Maria Departamento de Usulután**

##### **Ventajas:**

Disponibilidad de tierras.

Accesibilidad al lugar.

Disponibilidad de servicios básicos.

##### **Desventajas:**

Mayor distancia hacia los puntos de venta

Altos costos de transporte



## 2) ALTERNATIVA B

- **San Julián Departamento de Sonsonate**

### **Ventajas:**

Disponibilidad de tierras.

Accesibilidad al lugar.

Disponibilidad de servicios básicos.

Cercanía de Centros de suministro.

Se cuenta con un terreno en esta localidad

### **Desventajas:**

Distancia hacia los puntos de venta.

## 3) ALTERNATIVA C

- **San José Villanueva Departamento de La Libertad**

### **Ventajas :**

Fácil acceso a la zona.

Cercanía con los puntos de venta.

### **Desventajas :**

Disponibilidad de servicios básicos.

Poca disponibilidad de tierras.

Después de realizar una evaluación sobre los posibles sitios para la ubicación de una granja cunícola (**ver anexo # 4**), se determino que el lugar mas factible para dicho proyecto es la *alternativa B*.

Específicamente la Lotificación Esmeralda Cantón Agua Shuca a 1 Km. de San Julián Departamento de Sonsonate, ya que se cuenta con un terreno en este lugar, lo que contribuirá a disminuir los costos de inversión.

Otro punto relevante a la hora de tomar esta decisión fue la disponibilidad de servicios básicos ya que es vital para esta explotación el contar con el agua suficiente para los animales y para la limpieza del lugar, si bien es cierto que la distancia a los puntos de venta es grande en comparación con otras opciones es importante reconocer que es la opción que menos desventajas propone al proyecto.

## Macro Ubicación del Proyecto<sup>15</sup>

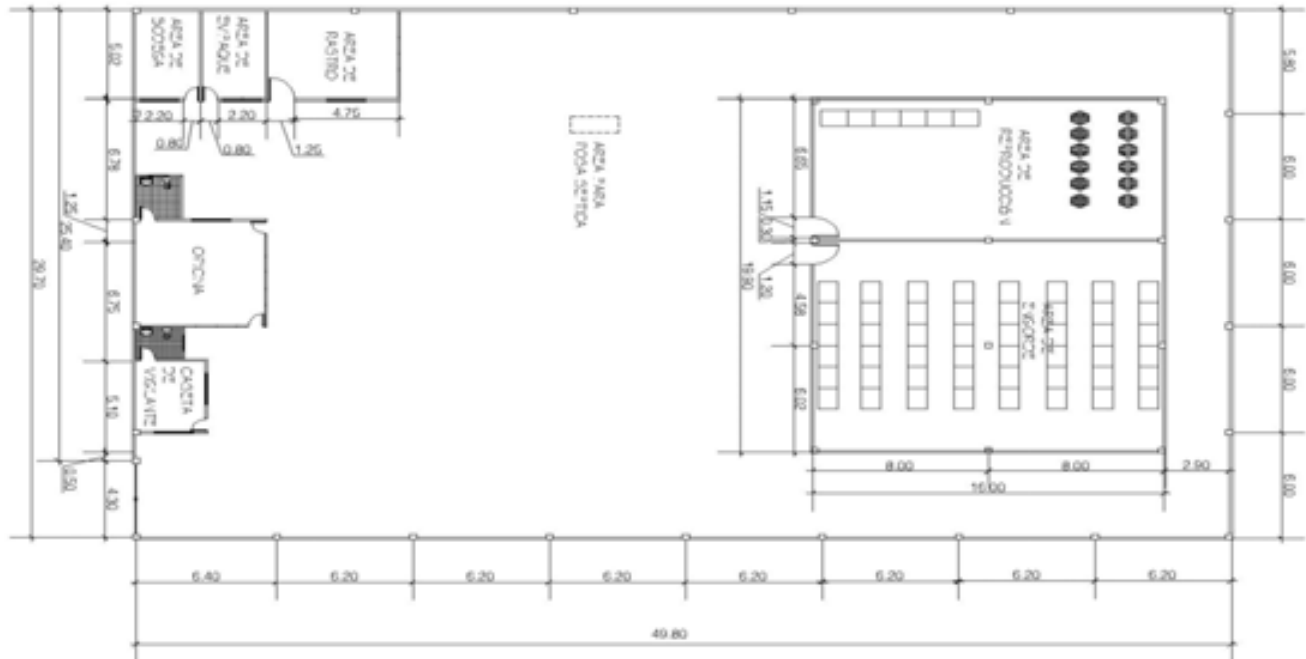
El Cantón agua Shuca se encuentra ubicado a un kilómetro de San Julián en el Departamentote Sonsonate.



<sup>15</sup> [www.foroguanaco.net](http://www.foroguanaco.net)

## 2.2 Capacidad Del Proyecto

### Distribución en planta de la Granja



#### Descripción técnica :

#### Datos :

- La granja esta distribuida en un área de 1500m<sup>2</sup>.
- El área de construcción de bodega, empaque rastro oficina y casa de habitación es de 121.77 m<sup>2</sup>
- El espacio promedio entre las jaulas tomando en cuneta 30 cm. entre jaula y jaula, para circulación o acceso del técnico (personas) es de 1.5 m<sup>2</sup>

- Una jaula equivale a 10 conejos
- Calculo del área disponible para galeras:  
 $1500\text{m}^2 - 121.77 = 1378.23$  área disponible

La granja tendrá capacidad para almacenar 9188 conejos, esto en la totalidad de su extensión. Cabe mencionar, que se planea aumentar la estrategia de producción, según resultados del empuje mercadológico y ventas, con un segundo nivel de jaulas duplicando de esta forma su capacidad instalada, sin necesidad de hacer una nueva inversión de terreno e infraestructura.

Esta estrategia brinda la oportunidad de enfocarse en la parte de distribución y comercialización de producto, ya que se puede duplicar la producción de una misma inversión , ya que solo se incurrirá e la inversión de las jaulas.

Se tiene una visión muy clara del proyecto definiendo esta fortaleza como una ventaja competitiva ante los productores actuales.

Existen dos alternativas para un segundo nivel:

1. jaulas diseñadas con soporte para un segundo nivel.
2. segundo nivel con jaulas aéreas soportadas por el techo de la galera.

## **2.3 Proceso**

### **2.3.1 Proceso de Producción**

Un adecuado proceso de producción permite tener una mejor visión del resultado esperado además de presentar soluciones a los problemas por medio de la aplicación de dicho proceso, mediante el trabajo coordinado en equipo, así como mejores sistemas de seguimiento y control.

Como todo proceso de producción éste presenta un seguimiento oportuno y lógico para no interrumpir el desarrollo del trabajo, el cual requiere de una mano de obra con conocimiento y habilidad en el área.

A continuación se detallan los pasos a seguir para el proceso de producción de la granja cunícola.

#### **2.3.1.1 Método de cría<sup>16</sup>**

El mejor de los procedimientos existentes en la actualidad lo constituye el sistema celular, este consiste en jaulas individuales para cada reproductor, permitiendo que los sementales o conejos adultos vivan aislados, algunas de las ventajas que representa este sistema son las siguientes:

- Poder regular a voluntad el número de parto.
- Poder conservar la pureza de la raza, evitando los cruzamientos indeseados.

---

<sup>16</sup> La cría y explotación del conejo una inversión con futuro Elías Nasser Hasfura. Ahuachapan El Salvador Pág. 40

- Poder regular el número de monta de los machos, evitando así su rápido desgaste.
- La alimentación también puede ser regulada a voluntad, según las necesidades de los animales en las diferentes fases de su desarrollo.
- El hecho de permanecer los animales en reclusión y en espacios reducidos, por la falta de ejercicio, aumentan de peso más rápidamente.

Es por esta razón la granja de conejos operará bajo este método de cría pues es el mas adecuado para esta explotación.

La granja constará de dos módulos, el módulo de reproductores en el cual se encontrarán los machos y las hembras, y el modulo de engorde en el que se encontrarán los gazapos destinados a la producción de carne, después de ser destetados.

### **2.3.1.2 Descripción del Proceso Reproductivo<sup>17</sup>**

#### **Selección de Reproductores<sup>18</sup>**

Para adquirir animales reproductores, debe tratarse directamente con criadores de confianza.

---

<sup>17</sup> <http://maestros.uabcs.mx/mto05/reproduccion.htm#anatomia> Enero 2006

<sup>18</sup> La cría y explotación del conejo una inversión con futuro Elías Nasser Hasfura. Ahuachapan El Salvador

La mayoría de comerciantes que venden conejos vivos, rara vez son capaces de certificar cuales fueron las condiciones bajo las que se produjeron tales animales.

Los criadores de confianza garantizan su producto y suelen ofrecer referencias.

En este caso los criadores de confianza serían los productores de carne de conejo.

**Selección del macho:** Al seleccionar un macho para reproductor debemos tener en cuenta lo siguiente:

Que provengan de padres prolíficos y camadas numerosas (de 8 a 10 gazapos)

- a) Que presenten características de raza.
- b) Libres de defectos anatómicos.
- c) Buen estado de salud.
- d) Que presenten marcada masculinidad.
- e) Si es posible, que posean pedigrí o árbol genealógico.
- f) Que sean capaces de transmitir sus características a su progenie.

**Selección de la hembra:** En la selección de la hembra hay que considerar:

- a) Que provengan de padres prolíficos y camadas numerosas (de 8 a 10 gazapos)
- b) Que tengan por lo menos 8 tetas funcionales.
- c) Libres de defectos anatómicos.
- d) Buen estado de salud.
- e) Que presenten marcada feminidad.
- f) Que presenten características de la raza y tipo.

g) Que sean capaces de transmitir, sus características a su progenie.

h) Si es posible, que posean pedigrí o árbol genealógico.

Al efectuar la selección debe tenerse en cuenta que se está organizando el futuro de la granja. Los animales seleccionados como se dijo anteriormente, deben ser de buena calidad y con características heredadas de los pies de cría.

### **Ciclos biológicos o de reproducción**

El ciclo biológico de reproducción del conejo es rápido esto le permite procrear de 30 a 42 gazapos por año (unos 75 a 105 Kg. de peso vivo o en pie).

### **Edad**

La edad para aparearlos depende en gran parte del desarrollo del animal, pero nunca se debe cubrir una hembra que no este sexualmente madura.

La edad óptima, para que los conejos se reproduzcan es:

**Hembras:** de 5 a 7 meses con un peso mínimo de 3.500kg, su vida como reproductora es de 2 años.

**Machos:** de 6 a 8 meses con un peso mínimo de 3, 500 Kg.

Siempre y como norma fija se deberá tener un macho por cada diez hembras y llevar cubrición una hembra cada dos días; asegurándose que sean dos veces.

Los machos adultos pueden hacer hasta 6 servicios por semana.



Las hembras se sirven de acuerdo al estado de su vulva, para eso hay que examinar a la coneja debe revisarse el color de la vulva para saber cuando la hembra esta en su mejor momento para quedar gestando<sup>19</sup>.

Color vulva----- blanco----- rosado-----rojo-----violeta

Tasa de aceptación ----- 0% ----- 20% -----80 %-----50 %

### **Cubrición o apareamiento**

La hembra da señal de estar receptiva, cuando se muestra inquieta y nerviosa hace esfuerzos para unirse a las conejas de las jaulas vecinas y se frota el mentón en los comederos y bebederos. Si se le frota el lomo con la mano, de la cabeza hacia la cola, levanta los cuartos traseros como en posición de aceptar al macho. Los genitales (vulva) se muestran inflamados y congestionados.

Es conveniente trasladar la coneja del macho. Pues de procederse en forma contraria, podrían surgir dificultades.

Las conejas suelen oponerse a admitir a otro conejo en su jaula, de introducir en ella un macho, podrían atacarle salvajemente y lesionarlo.

---

<sup>19</sup> <http://www.cria-conejos.com.ar/> Enero 2006

El apareamiento debe ocurrir inmediatamente después de introducir a la coneja en la jaula del semental. La señal más segura de que la hembra ha sido cubierta es que cuando el conejo eyacula el semen, lanza un chillido agudo y se tira de costado en el piso.

En todas las operaciones de cubrición, el cunicultor debe estar presente, ya sea para detectar cualquier anomalía, como para tener la seguridad de anotar en el registro la fecha exacta de la cubrición.

Nunca se aparean conejos que muestren síntomas de enfermedad. A estos animales se les mantendrá en cuarentena hasta que se recuperen totalmente.

La noche o la mañana temprano son las horas indicadas para la monta ya que el conejo es nocturno y de día esta más pasivo.

Las montas se realizaran a los 7 días después que las conejas han dado a luz esto nos ayuda a tener un flujo constante de producto pues mientras desteta una camada se esta gestando otra, con este sistema se logra aprovechar de una mejor manera la capacidad reproductiva de estos animales obteniendo entre 9 y 10 partos al año.

**(Ver anexo # 5 y 6)**

### **Fecundación**

Se produce unas 15 horas aproximadamente pos monta.

## **Gestación**

Dura entre 28 y 34 días, esto varía según la hembra, en menos tiempo se manifiesta un número mayor de gazapos, y al mayor tiempo menos número de gazapos. Los gazapos nacen sin pelos, ciegos y con tendencia a la hipotermia.

## **Parto**

A los 25 días del apareamiento, se coloca o se abre el nido de la jaula de la coneja por parir. Lo ideal es que la coneja horas antes al parto se saque sus pelos y arme su nido ese pelo dará el calor a la camada, en ocasiones, la coneja no se arranca pelo para cubrir su camada, o pare a sus crías en el piso de la jaula y las deja que se enfríen.

Si se abriga a la camada a tiempo, es posible salvarla, aún cuando los recién nacidos parezcan sin vida. Se arreglará el material de la cama de modo que forme un nido cómodo.

Hasta uno o dos días después del parto, la coneja suele consumir menos alimento que lo normal; en este lapso no se le molestará sino que se procurará que esté lo más cómoda posible.

Debe procurarse también que en las jaulas de hembras por parir, siempre haya agua fresca, de lo contrario, la hembra recién parida, por la deshidratación que sufre en el parto, se verá forzada a comerse la sangre de las crías. Esto da lugar a que la hembra se habitúe a la sangre produciéndose canibalismo.

La mayoría de veces los partos ocurren durante la noche, tienen una duración de 20 a 30 minutos, en caso anormales puede durar hora y hasta un día o dos.

Después de parir, a la coneja se le ve a veces inquieta; no se le tocará hasta que se haya tranquilizado.

### **Cuidado de las crías**

Al día siguiente del parto, se inspeccionará la camada. Se introducirá suavemente la mano en el nido y se retirarán las crías muertas, deformes o de tamaño inferior al normal. Es buena práctica que antes de hacer esta operación se frote con las manos zacate fresco.

La coneja le dará de mamar a los gazapos dependiendo exclusivamente de su leche hasta aproximadamente el día 18, los conejos abren los ojos a los 10 o 12 días después del nacimiento y empiezan a desplazarse fuera del nido a los 18 o 20 días es en este momento en el cual se comienzan una alimentación mixta (concentrado y leche).

### **Destete.**

Se efectúa entre los 42 y 45 días de nacidos los conejos, cuando el gazapo tiene suficiente peso, 500 gramos mínimos. Se recomienda sacarlos de las jaulas de las madres y pasarlos a las jaulas de engorde en los primeros 5 días, es decir que se les permite estar con la madre un máximo de 50 días.

## **Sexado.**

Después de efectuado el destete se hace necesario sexar a los gazapos, para separarlos de las hembras no es indispensable efectuar el sexado al momento del destete por la siguiente razón: Los conejos no demuestran su sexo a simple vista hasta que tienen tres meses de edad.

Desde tres meses en adelante, en el macho los testículos descienden y en la hembra ocurren celos esporádicos. De esa edad en adelante, en ambos se empiezan a notar características propias de su sexo y un marcado desarrollo sexual, y es cuando se debe efectuar el sexado.

### **2.3.1.3 Alimentación<sup>20</sup>**

La alimentación es una de las partes mas importantes de los gastos que conlleva la crianza de conejos, hay que elegir las raciones de manera que sean adecuadas a las necesidades de los conejos que se crían.

La alimentación de conejos con pienso integral (concentrado o alimento preparado), en forma de pastillas o pelet, elaborados en las fábricas dedicadas a producir concentrados para animales es lo ideal máxime si se desea obtener eficiencia y rentabilidad, ya que éstos productos contienen todas las Sustancias energéticas y protésicas necesarias, además de las dosis adecuadas de vitaminas, minerales, etc. qué el conejo necesita para un óptimo desarrollo.

---

<sup>20</sup> La cría y explotación del conejo una inversión con futuro Elías Nasser Hasfura. Ahuachapan El Salvador Pág. 67- 90

Las raciones para conejas secas, sementales y gazapos en crecimiento, deben contener la siguiente proporción.

Requerimientos	Porcentaje
Proteína cruda	12 a 15%
Grasa	2 a 3.5%
Fibra	20 a 27%
Minerales	5 a 6.5%

La ración para hembras gestantes y las que están amamantando a sus crías debe contener más nutrimentos.

Requerimientos	Porcentaje
Proteína cruda	16 a 20%
Grasa	3 a 5.5%
Fibra	14 a 20%
Minerales	4.5 a 6.5%

El contenido proteínico de las raciones es importante para el desarrollo de las crías, para mantener los animales reproductores y para la producción de carne.

Es también un factor que influye sobre la cantidad de alimento necesario para obtener una determinada ganancia de peso.

Los conejos necesitan un consumo diario de pienso integral compuesto y agua según la fase de desarrollo en la que se encuentren. El siguiente cuadro muestra en resumen esas necesidades.

Consumo diario de pienso integral compuesto y agua según fase de desarrollo.<sup>21</sup>

Tipo de producto y estado fisiológico	Consumo diario de pienso en	Consumo diario de agua
	Gramos	
Machos y hembras en crecimiento normal, con peso medio de 3kg.	145 g	120 g
Macho y Hembra en crecimiento	113 g – 135g	120 g
Para producción de carne con un aumento diario de 32g.	176 g	120 g
Machos y hembras en ración	90 g – 149 g	280 g
Hembras en gestación	113 g – 253 g	570 g

La mejor forma para saber con exactitud si la ración de comida que se les esta proporcionando a los conejos es la apropiada, se debe pesar a los animales en las diferentes etapas de su vida.

Los pesos mínimos que deben obtenerse son los siguientes:

A los 30 días 420 gramos

A los 40 días 720 gramos

A los 50 días 1000 gramos

A los 60 días 1350 gramos

A los 70 días 1700 gramos

A los 80 días 2050 gramos

A los 90 días 2400 gramos

A los 100 días 2750 gramos

<sup>21</sup> La cría y explotación del conejo una inversión con futuro Elías Nasser Hasfura. Ahuachapan El Salvador Pág.89

#### **2.3.1.4 Manejo de la granja**

El éxito de la cría de conejos depende de la deficiencia de la administración. El cunicultor debe conocer bien a sus animales y enterarse de sus características y conducta. Es siempre necesario prestar la debida consideración al bienestar de los animales, para tener éxito en la crianza. El adecuado arreglo del equipo, jaulas y construcciones es también esencial para un manejo eficiente.

Al entrar al conejar, debe hacerse en silencio y hacer notar la presencia con algunas palabras dichas en voz baja. Se instruirá a los visitantes para que se comporten de la misma manera de lo contrario los conejos se asustan, se revuelven en la jaula y se lesionan o saltan en los nidos y dañan a las crías.

Nunca se deben sujetar los conejos por las patas ya se les puede causar fracturas, tampoco se deben sujetar de las orejas ya que se les puede causar lesiones.

Para levantar y transportar conejos de tamaño mediano, con la mano derecha se toma un pliegue de la piel de la espalda del animal, al que se soporta la mano izquierda bajo la parte posterior del abdomen (anca). Los conejos grandes o pesados se sujetan y transportan de la misma manera o se les sostiene, firmemente bajo el brazo izquierdo. **(Ver anexo # 7)**



### **2.3.1.5 Registros.**

Un sistema conveniente y sencillo de registros es esencial para conservar datos de la reproducción, partos y operaciones de destete. Esta información se puede utilizar para seleccionar los animales no productivos así como los buenos reproductores.

El sistema de registro estará compuesto por tarjetas en las que se harán anotaciones sobre la producción de cada una de las hembras y de cada uno de los machos. Estas anotaciones se deben hacer en forma sencilla de modo que se invierta poca cantidad de trabajo y a la vez registre toda la información importante. **(Ver anexo # 8)**

### **2.3.1.6 Limpieza de Jaulas y lugar**

Los conejos son animales delicados que necesitan de cuidado y atención ya que existen muchos factores que pueden alterar su estado de salud. Es por eso que es necesario llevar a cabo las siguientes tareas:

- Limpieza en la jaulas y el establecimiento

Esto consiste en limpiar las jaulas del pelo que queda en ellas para que no se forme capas de este, limpiar los desechos (orines y heces) tanto de las jaulas como del establecimiento para que no atraiga moscas ni otros insectos.

- Mantener el agua y bebederos limpios

Cambiarles el agua al menos 2 veces al día para que siempre tengan agua fresca, por lo menos una vez a la semana limpiar los bebederos para que no se acumule lama o suciedad en ellos.

- Suministrar en forma balanceada los alimentos.

Estar pendiente de la alimentación cada cuanto se va a hacer y darles la cantidad justa en las diferentes fases. (Gestación, lactancia, engorde.)

### **2.3.1.7 Destazo<sup>22</sup> (ver anexo # 9)**

Los pasos a seguir para el sacrificio de un conejo son los siguientes:

Se insensibiliza al conejo con objeto de causarle el menor sufrimiento posible. Para ello, se le puede golpear la nuca, dislocar el cuello mediante un movimiento brusco, o aplicar una descarga eléctrica en la nuca.

Se cuelga al animal en uno o dos ganchos, quedando suspendido de uno o ambos miembros posteriores por los tendones de los mismos.

Inmediatamente se procede al degüello (cortando la carótida), a la decapitación o si se prefiere, dejar la cabeza.

El desangre mejora la calidad y aspecto de la carne. Las salpicaduras de sangre, provocadas por el estremecimiento de los animales, pueden evitarse si se hace un buen sacrificio del animal.

Habiendo desangrado el cadáver se inicia quitándole la piel y las vísceras de la siguiente manera:

a. Sección de la cola, orejas (si se conserva la cabeza) y pies libres, es decir, los que

---

<sup>22</sup> <http://maestros.uabcs.mx/mto05/procesamiento.htm> Enero 2006

no están enganchados.

b. Corte de la piel a lo largo de la cara interna de las extremidades posteriores, desde el tarso hasta el ano.

c. Tirar hacia abajo de los extremos superiores de la piel, consiguiendo su inversión hasta el cuello; la tracción se facilita separando con el cuchillo la piel de la grasa, quedando ésta sobre la canal.

d. Sacar los miembros anteriores de la piel y despellejar la cabeza.

e. Se continúa practicando una incisión sagital, que abra la pared ventral del animal sobre la línea media, desde el tórax, hasta el ano.

f. Corte del ano

g. Extracción de las vísceras.

h. Finalmente se puede proceder a cortar para empacar para la venta o bien para proceder a su conservación.

#### **2.3.1.8. Empacado**

Una vez destazados los conejos , la sangre se retira lavando las piezas con agua fría, luego se embolsa y pesa encentrándose lista para la venta y entrega.

Cabe mencionar que la inmersión en agua no debe ser mayor de 10 minutos, ya que después de este tiempo la carne la absorbe aumentando su peso, pero al mismo tiempo demerita la calidad de la carne.

## 2.4 Infraestructura

Las instalaciones para la cría de conejos pueden ser de dos tipos:

**Abiertas:** Son recomendadas en lugares donde se aprovecha la sombra natural proporcionada por los árboles (sol y sombra). El terreno debe ser bien drenado, libre de malezas y protegido de los depredadores.

Se tiene desventaja en este tipo de instalación, ya que las jaulas tienen que ser techadas individualmente, además si por algún descuido un animal se escapa, se hace muy difícil capturarlo y se puede perder.

**Cerradas:** Estas instalaciones pueden ser una galera cerrada con malla, e incluso un lugar cerrado completamente con paredes pero con buena ventilación. Debe de estar protegido de corrientes de aire.

Además el tamaño debe ser el adecuado al número de conejos que se piense criar. Este sistema proporciona seguridad en cuanto a la protección a los conejos, eficiencia en el sistema de cría, buen manejo y control de alimentación, nacimientos, montas o cubriciones, defunciones, etc. Por éstas ventajas es que se decidió utilizar este tipo de instalaciones.

La granja se desarrollará en un terreno de 1500 metros cuadrados para ver distribución (**ver anexo 10**)

Se destinara un total de 320 metros cuadrados para la construcción de una galera, la cual será de 20 metros por 16 metros.

Los restantes 1180 metros cuadrados se distribuirán de la siguiente manera:

22 metros cuadrados para la construcción de oficinas.

35 metros cuadrados para la construcción del rastro y lugar de empaque del producto, 11 metros cuadrados se destinaron para una bodega.

Un total de 43 metros cuadrados serán utilizados para la construcción de una casa de habitación para el técnico del proyecto.

Los 1,069 metros cuadrados del terreno restante será para la construcción de futuras galeras.

Se construirá también un muro perimetral que recorra toda la granja el cual no solo delimitara el terreno sino también brindara mayor seguridad al proyecto.

## **2.5 Equipos y Materiales Necesarios Para La Construcción De Una Granja De Conejos.**

### **2.5.1 Jaulas.**

**Para machos:** El sistema de construcción de jaulas para machos debe ser lo más circular posible, o en defecto de forma hexagonal, con 40 cms por lado.

La razón por la cual la jaula es de esta forma es porque la hembra, aunque esté en celo y dispuesta a aceptar la cubrición, muchas veces se muestra esquiva y se arrincona en las esquinas de la jaula lo que impide al macho realizar la cubrición.

**(Ver anexo # 11)**

**Para hembras:** El mejor tipo de jaula para hembras, es la doble. Aloja a dos reproductoras con sus crías, y por sus dimensiones y poco peso, es fácil moverla de un lado a otro, Consta de dos secciones y dos nidos. **(Ver anexo 12)**

**Para engorde:** Son iguales a las de las hembras, pero sin divisiones y sin nidos (capacidad de 10 conejos).

En general, las jaulas se construirán de hierro, tela metálica de  $\frac{3}{4}$  a  $\frac{1}{2}$  pulgadas. La tela metálica por lo pequeño del ojo no permite que las crías puedan caerse cuando ya salen del nido y la zaranda de tejido fino que es para el piso, permite que caigan al suelo las deyecciones y es lo suficientemente fuerte para soportar el peso de las animales sin molestarles las patas.

### **Comederos**

Los comederos serán tipo tolva de lámina de zinc. estos con un poco de trabajo se convierten en comederos automáticos y pueden ser colocados dentro o fuera de las jaulas. Siempre se coloca un comedero por cada hembra o macho y cuatro en las jaulas de engorde. **(Ver anexo # 13)**

### **Bebedores.**

Se utilizarán recipientes hondos constituidos de tal forma que no los volteen los animales, proporcionando un bebedero por cada jaula de reproductores y dos en jaulas de engorde.

### **2.5.2 Nidos**

No existe un modelo de nido que sea deseable para todos los casos; pero cualquiera que sea el modelo procurará apartamiento a la coneja por parir y comodidad y protección a las crías. Los nidos deben ser de tamaño suficiente para evitar la aglomeración, y no obstante, lo bastante pequeños para que las crías permanezcan juntas y con temperatura adecuada.

Se usaran nidos exteriores pues son los mejores, ya que no restan espacio en el interior de la jaula y son más accesibles para la revisión periódica. Los nidos son de tabla de pino de ½ pulgada de grueso. **(Ver anexo # 14)**

### **Equipos de Oficina**

Son instrumentos y equipos de oficina necesarios para el buen funcionamiento de una granja cunícola como computadora, fax, teléfono etc.

### **Otros Suministros**

Los suministros y equipos necesarios para la operación de una granja dedicada a la cría de conejos, pueden ser considerados como menores pero esenciales para el flujo normal de las operaciones diarias, entre estos suministros están:

- Utensilios para el destazo (cuchillos, huacales, etc.)
- Recipientes para el traslado de la carne al lugar de empaque.
- Congelador para guardar carne.
- Mesa para empaque del producto
- Utensilios de limpieza. (Escobas, palas, manguera etc.)

## **CAPITULO III**

### **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

#### **3.1 Generalidades.**

La protección del medio ambiente constituye una necesidad social y un derecho colectivo de los ciudadanos.

Es responsabilidad de cada ciudadano velar por la protección del medio ambiente, por lo tanto es también responsabilidad de las empresas procurar que sus actividades produzcan el menor daño al ambiente.

Por esta razón antes de iniciar cualquier tipo de actividad comercial es necesario realizar un análisis de impacto ambiental en el cual se detallen los pro y los contra que dicho proyecto generaría al medio ambiente.

A continuación se detalla el análisis ambiental del proyecto de cría de conejos:

#### **3.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.**

El proyecto consiste en establecer una granja dedicada a la cría de conejos, su principal explotación sería la producción de carne aunque se tiene también prevista la elaboración de abono orgánico proveniente de los desechos de los conejos (heces).

Es importante también mencionar que en un futuro se podrían generar otro tipo de explotaciones como por ejemplo la de pieles.



De las opciones que se plantearon en el capítulo dos, estratégicamente se tomara la opción B, la que plantea que el proyecto se desarrollara en San Julia departamento de Sonsonate con el propósito de minimizar la inversión, los costos de transporte para obtener los suministros, maximizando el beneficio de la propiedad (terreno), minimizando el impacto negativo que genera el proyecto y para abastecer de forma optima a los supermercados del área Metropolitana de San Salvador, así como restaurantes y carnicerías cercanas al proyecto,

El horizonte del proyecto es de largo plazo y como visión inicial para los primeros 5 años se proyecta iniciar con una semilla de 40 vientres, generando un nivel de producción de 1440 libras aproximadamente de carne al primer año.

### **3.3 ANÁLISIS DEL IMPACTO POSITIVO Y NEGATIVO AL AMBIENTÉ.**

Con este estudio se pretende identificar los posibles daños y beneficios que la cría de conejos tiene sobre el medio ambiente.

Se tomaran en cuenta variables como características del animal, desechos tanto sólidos como líquidos, ubicación del proyecto entre otras.

#### **3.3.1 Posibles Impactos Positivos**

**Conservar al conejo silvestre en su hábitat natural.** Esto se refiere mas que nada a evitar la caza de este animal, en El Salvador no es tan común esta practica aunque sí se realiza y esto genera un mayor daño ya que disminuye la población de conejos silvestres y eso desequilibra el ambiente.

### **Generación de abono orgánico que es menos perjudicial a la salud humana.**

Otro de los beneficios que generara el proyecto será la elaboración de abono orgánico que será una de las medidas para mitigar la contaminación por excretas.

Esta medida no solo ayudara a disminuir ese efecto sino que será provechosa ya que el abono orgánico es mucho mas beneficioso a la salud humana que los abonos elaborados con químicos, puede perfectamente utilizarse para cultivos especiales, como floricultura, hortalizas, viñas, y otras. Así como también para abonar tierra donde de siembre camote, papa, yuca y otros frutos.

### **Posibilidad de convertir la granja de conejos en una granja integral.**

Este posiblemente seria el mayor beneficio ya que si se llegara a convertir en una granja integral tanto el aspecto ecológico como el económico se verían beneficiados, de tal manera que se pudiera aprovechar tanto la carne, la piel y los desechos de los conejos para generar otra actividad, todos los desechos pueden ser aprovechados, su estiércol deshidratado sirve para alimentos de cerdos y pollos, los desechos de destazo también pueden ser utilizados para alimento de cerdos, su estiércol sirve, además, para ayudar a la producción vegetal y su piel puede ser curtida y vendida para la fabricación de artesanías.

### **3.3.2 Posibles Impactos Negativos.**

#### **Contaminación causada por olor de desechos de los animales (Heces y orina).**

Toda explotación de animales genera este tipo de problema al ambiente unos en mayor medida que otros, en el caso de los conejos es importante mencionar que el

olor que producen sus heces y orina no es tan fuerte.

Puede estimarse que, por cada coneja, incluyendo la producción de los correspondientes machos, y conejos de engorde, las cantidades de desechos son<sup>23</sup>:

Producción mensual por jaula hembra (incluyendo crías y macho)	
Estiércol (cagarrutas)	10-13 Kg.
Orines (descontar evaporación.)	20-28 l.

La mayoría del orín de conejo se evapora así que el mayor problema sería el estiércol, al no tener un buen sistema de limpieza puede generar malos olores que contaminen el aire de los alrededores.

**Contaminación provocada por desechos de destazo, generación de bacterias por descomposición de carne y otros.** De la misma forma que el olor producido por excretas puede contaminar el ambiente, el olor producido por la sangre y desechos de animales muertos puede ser un gran problema, este a su vez puede traer otras consecuencias ya que si no se tiene cuidado puede generar insectos y si los desechos no son tratados adecuadamente pueden llegar a contaminar el agua también.

**Liberación voluntaria o involuntaria de animales.** La liberación de animales ya sea voluntaria o involuntaria puede generar graves problemas al ambiente mas en el caso de los conejos pues son una especie caracterizada por su fácil reproducción.

---

<sup>23</sup> [www.criadeconejos.com.ar](http://www.criadeconejos.com.ar) Artículo sobre abono Orgánico. Abril 2006

Si en un medio natural en el cual existe un balance se liberan varios especímenes su población podría aumentar tanto que puede afectar la supervivencia de otros animales nativos de la zona.

**Contaminación por ruido producido por los animales o algún tipo de maquinaria.** Otra de las formas de contaminación por ruido puede ser el producido por las maquinarias utilizadas en los procesos o el ruido producido por los mismos animales que al estar en cautiverio pueden llegar a desesperarse, o bien los sonidos característicos de su especie, que en este caso son muy pocos.

### **3.4 Mitigación de Impactos Negativos.**

Para prevenir posibles impactos al ambiente debido al proyecto se ha optado por las siguientes medidas:

1. Para prevenir la Contaminación causada por olor de desechos de los animales como lo son las heces y la orina, primero que todo se tendrá un sistema de limpieza, todos los días se limpiarán las jaulas y galera para evitar que se acumule suciedad, así como también se elaborará abono orgánico proveniente de las excretas de los animales, este abono consiste en la deshidratación del estiércol esto se logra recogiendo el estiércol acumulado en 24 horas, y regándolo en una superficie lisa. Después de uno o dos días al sol estará lo suficientemente seco para pulverizarlo en cualquier tipo de molino. El producto será una harina de buena apariencia y sin mal olor, generando abono orgánico, o simplemente embolsándolo seco sin necesidad de pulverizarlo obteniendo el mismo resultado.

Cabe mencionar que esta harina también podrá ser administrada a los animales incorporándolo en la dieta alimenticia de cerdos y pollos.

Otra de sus ventajas es que permite ser ensacado y almacenado por largo tiempo con la única condición de estar en un lugar ventilado y seco.

2. Para evitar cualquier tipo de contaminación provocada por desechos de destazo, emanaciones tóxicas se construirá una fosa séptica la cual minimizará en gran medida la probabilidad que exista contaminación proveniente de los desechos del proyecto. **(Ver anexo # 15).**

En cuanto a las medidas a tomar para evitar liberación de animales y la contaminación por ruido producido por los mismos las medidas a tomar son simples, para evitar fuga de animales se tendrá un especial cuidado con las jaulas deben estar bien cerradas así como también la galera; en cuanto al ruido los conejos por naturaleza no emiten ruidos fuertes que afecten el entorno sin embargo pueden producirse peleas entre los machos al iniciar su madurez por lo tanto se tendrá un especial cuidado que al seleccionar nuevos sementales desde el comienzo de su madurez estén en jaula individual para evitar problemas que generalmente son por territorio.

Dentro del impacto ambiental también se puede establecer como una externalidad positiva la generación de plazas de trabajo, contribuyendo de esta forma a la disminución de desempleo en el país, a la vez de mejorar la situación económica de

las familias de los empleados.

### **3.5 Efectos ambientales que ocasiona una Granja de Conejos.**

La cría de conejos como tal no ocasiona daño al ambiente sin embargo el mal manejo de un conejar si puede ser perjudicial para el medio ambiente.

Como se evalúa anteriormente hay varias actividades que afectan el ambiente, sin embargo tomando en cuenta las medidas adecuadas se considera que el daño será prácticamente nulo.

Resumen de efectos ambientales y su medida de prevención.

<b>EFFECTOS AMBIENTALES</b>	<b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN.</b>
Contaminación del aire por malos olores	Limpieza de jaulas, galeras y rastro
Contaminación de mantos acuíferos	Utilización de fosa séptica para evitar contacto de desechos de destazo con el agua de ríos, pozos etc.
Alteración de Hábitat	Medidas de seguridad para evitar fuga de animales.

## **Resumen**

A continuación se detalla el análisis ambiental del proyecto de cría de conejos.

El proyecto consiste en establecer una granja dedicada a la cría de conejos, su principal explotación sería la producción de carne aunque se tiene también prevista la elaboración de abono orgánico proveniente de los desechos de los

conejos (heces).

Se tomaran en cuenta variables como características del animal, desechos tanto sólidos como líquidos, ubicación del proyecto entre otras.

Es importante mencionar la posibilidad de convertir la granja de conejos en una granja integral. Esto sería uno de los mayores beneficios tanto ecológico como monetario, refiriéndose a granja integral a la utilización de los desechos de los conejos para generar o para apoyar otro tipo de cría o cultivo.

Los posibles Impactos Negativos que la cría de conejos puede ocasionar se resumen a continuación:

- Contaminación causada por olor de desechos de los animales (heces y orina)
- Contaminación provocada por desechos de destazo, malos olores etc.
- Liberación voluntaria o por descuido de animales.
- Contaminación por ruido producido por los animales o algún tipo de maquinaria.

### **Mitigación de impactos negativos.**

Para evitar cualquier tipo de contaminación provocada por desechos de destazo, emanaciones toxicas se construirá una fosa séptica la cual minimizara en gran medida la probabilidad que exista contaminación proveniente de los desechos del proyecto.

Este será la mayor previsión puesto que ayudara tanto en el control de olores como

minimizar la posibilidad de contaminación de mantos acuíferos.

## **CAPITULO IV**

### **ESTUDIO ORGANIZACIONAL**

La estructura organizacional de la granja cunícola es de forma lineal y los componentes del organigrama así como los requisitos y funciones de cada puesto dentro de la organización se detallan a continuación **(ver anexo 16)**

#### **4.1 REQUERIMIENTO DE PERSONAL EN LA GRANJA DE CONEJOS**

El personal Administrativo necesario para el desarrollo de la granja cunícola es el siguiente:

- 1 Administrador quien devenga \$ 250.00 mensuales
- 1 Contador quien será contratado por servicios profesionales. \$125.00 mensuales

El Personal Operativo necesario para el desarrollo de la granja cunícola es el siguiente:

- 1 Técnico , contratado por servicios profesionales con visitas ocasionales a la granja para ver su buen funcionamiento. Devenga \$450 al año
- 2 Encargado de Mantenimiento de planta devengando \$ 75<sup>24</sup> mensuales

---

<sup>24</sup> Salario establecido en base al artículo #1 Tarifas de Salarios Mínimos para Trabajadores Agropecuarios del Código de trabajo de El Salvador.



Para establecer los salarios de cada una de las personas que desempeñan funciones en el proyecto se tomó en consideración los requisitos mínimos para ocupar los puestos, así como también factores como: la clase de trabajo realizado, y ubicación del proyecto.

#### **Cuadro resumen de salarios mensuales**

Años	Administrador	Encargado de Mantenimiento
1	\$ 250.00	\$75.00
2	\$ 250.00	\$75.00
3	\$ 250.00	\$75.00
4	\$ 250.00	\$ 75.00
5	\$ 250.00	\$ 75.00

Además de esto a su salario se le agregan las prestaciones de Ley y otras que otorga la administración del proyecto entre las que tenemos Vivienda para encargado de mantenimiento ya que siempre debe haber alguien pendiente de los animales

#### **4.1.2 PUESTOS CRÍTICOS.**

Los encargados de mantenimiento, son los considerados como críticos para el buen

desarrollo del proceso de producción.

Ya que en ausencia de estos el proceso de cría de conejos se ve afectado, y por lo tanto la producción, debido a la importancia de sus actividades como es la alimentación, cambio de agua, limpieza de jaulas etc.

Este puesto es de vital importancia, si falta traería como consecuencia la lenta reproducción y engorde de los conejos , enfermedades o contaminación.

Por esta razón son considerados puestos críticos.

## **4.2 DISEÑO DE PUESTOS.**

A continuación se muestra el diseño de cada uno de los puestos de la granja.

GRANJA DE CONEJOS "X"

DISEÑO DE PUESTOS

Puesto # 1

Título del Puesto:	Administrador	Fecha de elaboración:	Día/mes/año __/__/__
Unidad o Departamento	Gerencia	Dependencia:	

DESCRIPCION DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES

FUNCION PRINCIPAL:

Coordinar las actividades de los puestos bajo su responsabilidad con la finalidad que la granja cunicola se desarrolle eficaz y eficientemente, además de encargarse de la venta del producto.

PERIODICAS:

a) **Diarías:**

Administrar las actividades internas como manejo de personal y toma de decisiones económicas para el manejo general de la empresa. Supervisión general de la granja.

b) **Semanales:**

Comercialización de la carne de conejo y entrega de mercadería.

c) **Quincenales:**

Contacto y negociación con los proveedores de alimento del Conejo, negociación de precios.

d) **Mensuales:**

Elaborar reportes de venta , venta de abono orgánico, elaboración y supervisión de inventarios.  
Autorización de compras.

NO PERIODICAS:

a) **Semestrales:**

Asistir a seminarios , o capacitaciones relacionadas con la cría de conejos, o con algún otro tema de interés.  
Elaborar reporte de ventas del periodo, tanto de abono como de carne de conejo.

b) **Anuales:**

Elaborar reporte de crecimiento de la granja, tanto en capacidad de producción como en términos financieros.

c) **Eventuales:**

Contratación de personal. Evaluación de personal.  
Organización de eventos como capacitaciones para empleados, eventos de esparcimiento, entre otros.

REQUISITOS DEL PUESTO:

Egresado en Lic. En Administración de Empresas o carrera afín  
Conocimientos generales sobre cría de conejos.  
Elaboración y Revisión de Inventarios  
Conocimientos de Computación  
Buenas relaciones interpersonales.  
Persona Honesta, responsable.  
Indispensable licencia de conducir vigente, documentos en regla.  
Edad : mayor de 30 años  
Sexo: indiferente

**GRANJA DE CONEJOS "X"**

DISEÑO DE PUESTOS		Puesto # 2	
Título del Puesto:	Encargado de mantenimiento	Fecha de elaboración:	Día/mes/año _/_/___
Unidad o Departamento	Producción	Dependencia:	

**DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES**

**FUNCIÓN PRINCIPAL:**

Proporcionar la alimentación adecuada a los conejos así como también, mantener limpios las jaulas, galera, con la única finalidad que el conejo no adquiera alguna enfermedad y se desarrolle de la mejor manera posible. .

**PERIÓDICAS:**

**a) Diarias:**

Distribuir el alimento a los conejos ,

Limpiar las jaulas y Limpiar la galera

Recolección de abono

Encargado del proceso de producción y crianza del conejo, elaboración de programa de consumo diario de pienso.

**b) Semanales:**

colocación y retiro de nidos, destete.

Limpiar el rastro,

Destazar los conejos y Empaque de la carne de conejo.

Empaque abono

**NO PERIÓDICAS:**

**Eventuales:**

Mantenimiento de jaulas, nidales y tolvas

**REQUISITOS DEL PUESTO:**

6 meses de experiencia en puesto similar (no indispensable).

Saber leer y escribir.

Amable, capaz de trabajar en equipo

Persona ordenada y aseada .

Edad mínima 18 años

Acostumbrado a trabajar bajo presión.

Sexo: Masculino.

### **4. 3. POLÍTICAS DE COMPRAS**

- La compra de alimentos se hará en un período promedio de 30 días.  
Esto con el objetivo de llevar un mejor control del inventario, así como para evitar desperdicios de insumos .
- Las compras se realizara de acuerdo a requerimientos en el inventario.
- Toda compra necesaria se hará por medio de una requisición autorizada por el Administrador del Proyecto. Esto para efectos de control y seguridad.
- Las compras se realizarán al crédito con un periodo de pago de 30 días.
- Se revisará la mercadería de cada compra efectuada, y se elaborara un reporte describiendo la mercadería recibida, se especificara si hay mercancía defectuosa , vencida etc., de ser este el caso se enviara el reporte al proveedor para solicitar sustitución de dicho producto.
- Los reportes de mercaderías serán entregados una copia a contabilidad con sus respectivos comprobantes de compra. Otra copia es de la administración.
- No se podrá tener en inventario de alimento mas del 5% correspondiente al consumo.

### **4.4. POLÍTICAS DE VENTAS**

- La entrega de la carne de conejo será personalizada y estará a cargo del administrador del proyecto,
- Las ventas se efectuarán tanto al crédito como al contado, quedando los porcentajes establecidos de la siguiente manera: crédito 60%, contado 40%.

- Las ventas al crédito se darán 30 días plazo para el pago, a excepción de supermercados que tendrán plazo 90 días
- Las ventas se realizarán únicamente en moneda local..
- Con el propósito de impulsar las ventas del producto se realizarán promociones, periódicamente, entre ellas productos al dos por uno o productos con un incentivo adicional incluyendo alguna receta para este tipo de carne.
- Las promociones se establecerán de acuerdo a comportamiento del mercado.
- Siempre se comercializará producto fresco, no se puede tener más de una semana el producto antes de venderlo.
- No se aceptarán devoluciones de producto, por la naturaleza del mismo y por la condición antes mencionada.

#### **4.5. POLÍTICAS DE PERSONAL**

- Se contratará solamente personal masculino exclusivamente para el área de producción.
- El horario de trabajo es de lunes a domingo de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. para el personal operativo, teniendo un receso de 1 hora para el almuerzo.
- El día de descanso será el domingo, sin embargo para el personal operativo se establecerán turnos teniendo su día de descanso el domingo o su equivalente un día entre semana, esto debido a que no se puede interrumpir las actividades que realizan.

- El personal administrativo tendrá un horario de trabajo de 8:30 a.m. a 5:00 p.m., de lunes a viernes y de 8.00 a.m. a 12.00 p.m. sábado
- Toda ausencia al trabajo deberá ser notificada y autorizada con anticipación.
- El pago salarial se hará quincenalmente en efectivo y se realizará a la hora de la salida cada quincena.
- El aguinaldo se dará de acuerdo a la ley laboral.
- Todo empleado gozará de las prestaciones legales estipuladas por la ley de trabajo.
- Además del salario, se le proporcionará vivienda al encargado de mantenimiento del Proyecto.
- Gozarán de 15 días de vacación anual, como lo estipula la ley.

#### **4.6. POLÍTICAS DE PRODUCCIÓN**

- Se deberá de aprovechar al máximo la capacidad reproductiva de la hembra, para obtener la mayor cantidad de partos al año, siempre tomando en cuenta los requerimientos del mercado.
- La alimentación del conejo será basada en pienso integral, ya que contiene todas las vitaminas y nutrientes que el animal necesita.
- La alimentación del conejo deberá proporcionarse 2 veces al día.
- El cambio de agua deberá hacerse 2 veces al día para evitar deshidrataciones o cualquier enfermedad producida por la contaminación del agua.

- Deberán realizarse inspecciones diarias a los conejos en especial a las reproductoras para controlar su ciclo reproductivo así como el número de gazapos y su bienestar.
- Llevar registro de cada uno de los reproductores. Señalando su condición, el número de gazapos producidos, con quien se cruzo etc.
- El rastro deberá lavarse cada vez que se utilice, además de una vez a la semana que se le realizara limpieza general. y el resto de las ocasiones permanecer cerrado esto como parte de la higiene que debe haber por el tipo de producto que se comercializa.
- Cada 6 semanas se realizaran las montas de las conejas, esto para tener un flujo constante de producto, y asegurar el crecimiento de la granja.

#### **4.7. POLÍTICA ADMINISTRATIVA**

Le gestión administrativa estará definida por las políticas determinadas por cada una de las unidades o departamentos y como puntos específicos se definen las siguientes:

- El administrador será el encargado de la supervisión general de la granja, así como también de la negociación con los proveedores.
- Estará bajo la responsabilidad del administrador la comercialización de los productos.



## **4.8 ASPECTOS LEGALES**

En El Salvador actualmente no existen leyes que regulen la cría de conejos, por ser una especie de ganadería menor no se le ha prestado mayor importancia por lo tanto para el establecimiento de una granja cunícola, las leyes a seguir son las leyes básicas para el establecimiento de una empresa en el país.

### **a. Aspectos legales y tributarios que se deben cumplir para la constitución de una empresa.**

- Escritura Pública.
- Inscripción en el Ministerio de Hacienda.
- Numero de Identificación Tributaria (NIT)
- Numero de Registro de Contribuyente (IVA)
- Inscripción en la alcaldía municipal.
- Inscripción en la Dirección General de Estadística y Censos.
- Inscripción en el Registro de Comercio.

### **b. Legalización Del Sistema Contable.**

- Autorización del sistema Contable.
- Autorización de Libros Legales del IVA

### **c. Otras Inscripciones Legales.**

- I.S.S.S.
- Ministerio de Trabajo.

- AFP'S

#### **d. Obligaciones Legales Declaradas Mensualmente**

- IVA
- Renta a Empleados
- Pago a Cuenta.
- AFP'S
- I.S.S.S.

#### **e. Obligaciones Legales Declaradas Anualmente**

- Renta Anual de Empleados.
- Declaración de Impuesto Sobre la Renta.
- Impuesto de Viabilidad.
- impuestos Municipales
- Renovación Matrícula
- Constancia de Registro en la Dirección General de Estadística y Censos.
- Informe anual a la Superintendencia de Obligaciones Mercantiles.

### **a. Aspectos Legales Y Tributarios Que Se Deben Cumplir Para La Constitución De Una Empresa.**

#### **1. Escritura Pública.**

Para el establecimiento de una empresa es necesario cumplir con ciertos requisitos legales. Esto evitara inconvenientes futuros, como suspensiones o multas por no efectuar estos tramites en el momento oportuno.

A continuación se detallan los pasos a seguir al momento de fundar una empresa:

### **A) constitución de una sociedad de capital:**

Esto implica desarrollar los siguientes pasos:

- Tener la solvencia municipal de los accionistas
- Verificar que el nombre de la sociedad a constituir no exista en el registro de comercio
- Suscribir y pagar el capital social
- Entregar cheque certificado a nombre de la sociedad del capital pagado.
- Hacer la escritura de constitución ante un notario, el cual solicita para tal procedimiento: DUI, NIT, Solvencia de Alcaldía Municipal y partida de Nacimiento de cada una de las personas a constituir la sociedad.
- Inscribir la escritura de constitución en el Registro de Comercio.

### **B) Descripción de la Escritura de Constitución:**

La escritura de constitución deberá contener:

- Nacionalidad, Naturaleza y Denominación Social.
- Domicilio
- Plazo de la empresa, el cual puede ser por tiempo indefinido
- Finalidad de la empresa
- Capital social
- Régimen de capital variable
- Igualdad de acciones

- Junta directiva
- Reserva legal
- Inscripción en el Ministerio de Hacienda.
- Numero de Identificación Tributaria (NIT)

Se registra en el Ministerio de Hacienda, Departamento de Registros y control del contribuyente. Los requisitos son:

- Original y copia de la Escritura de Constitución certificada por un notario.
- DUI del representante legal de la sociedad.
- Para efectuar el tramite se llena la solicitud que proporciona esta institución, devolviendo el original y la copia al solicitante para luego hacer el reclamo de la tarjeta que indica el numero de identificación tributaria.
- Numero de Registro de Contribuyente del Impuesto a la Transferencia de bienes Muebles y a la Prestación de Servicios (IVA):
- Para tal efecto se debe de presentar a la Dirección General de Impuestos Internos del Ministerio de Hacienda, los siguientes documentos:
- Copia de escritura de constitución.
- Numero de Identificación Tributaria NIT.
- DUI del representante legal.

La solicitud se prepara en formularios que proporciona esa institución en original y copia, la copia le queda como comprobante al solicitante.

### **Inscripción en la Alcaldía Municipal.**

Se tramita en el departamento de catastro de la Alcaldía Municipal. Los requisitos a cumplir son los siguientes:

- Solicitud de apertura de cuenta y solvencia de la alcaldía municipal.
- Escritura de Constitución debidamente certificada por un notario
- Balance General Inicial.
- Fotocopia de NIT de la Empresa
- Copia de escritura del inmueble

### **Inscripción en la Dirección General de Estadística y Censos.**

Los requisitos a cumplir son:

- Entregar la solicitud debidamente llena y formularios anexos.
- Copia de la escritura de constitución, debidamente certificada.
- Balance General Inicial.
- Esta información se proporciona para fines estadísticos y no tributarios.

### **Inscripción en el Registro de Comercio.**

El Código de Comercio en el artículo 24, establece que toda Escritura de Constitución de Sociedades debe registrarse en el registro de Comercio. Los requisitos para solicitar la Matricula de Comercio son:

- Recibo de ingresos de los derechos correspondientes
- La solicitud respectiva debe ser preparada en una hoja, donde se autoriza al Representante Legal de la Sociedad.
- Balance Inicial
- Solvencia de Estadística y censos.

La solicitud respectiva debe ser entregada personalmente por el representante legal de la sociedad y/o cualquier otra persona, siempre y cuando este autenticada por un abogado.

#### **b. Legalización del Sistema Contable.**

Autorización del sistema Contable.

Se realiza ante un Contador Publico Académico o autorizado por el Consejo de Vigilancia de la Contaduría Publica. Los requisitos para presentar la solicitud son:

- Descripción del sistema contable (original y copia)
- Catalogo de cuentas (original y copia)
- Manual de instrucciones (original y copia)
- Copia de NIT o comprobante de solicitud en tramite
- Fotocopia del recibo de pago de matricula o recibo de renovación de matricula de empresa o establecimiento.
- Balance General Inicial
- Fotocopia de la escritura de constitución debidamente certificada por un notario

La solicitud debe ser presentada en una hoja dirigida al señor contador, quedando pendiente de recibir la respectiva aprobación.

## **Autorización de Libros**

Libros contables:

Los requisitos para tal efecto son:

- Presentar al contador público los libros a legalizar.
- Solicitud dirigida al contador público que va a realizar el trámite
- Fotocopia de la descripción del Sistema Contable autorizado.
- Fotocopia del recibo de matrícula de comercio.
- libros del impuesto a la transferencia de bienes muebles y a la prestación de servicios.

Requisitos ( Decreto Legislativo No. 230 del 14/12/2000 vigentes a partir del 1/01/2001)

### **Sociedades:**

- Presentar solicitud autenticada por un notario.
- Escritura de Constitución.
- Rotular los libros a legalizar y que estén foliados.
- Si son hojas sueltas detallar la cantidad de hojas y como vienen numeradas y a que libro pertenecen.
- Presentar fotocopia del NIT de la sociedad
- Presentar fotocopia del NIT del representante legal o apoderado.
- Presentar fotocopia de DUI o de pasaporte del representante legal o apoderado.
- Presentar fotocopia del NCR (IVA) de la sociedad
- Nombre y dirección del contador

- Si es renovación de la legalización de libros : fotocopia de hoja donde se compruebe la legalización anterior y la primera y ultima hoja utilizada.
- Si es legalización de hojas o libros extraviados, adjuntar acta notarial con testigos donde se exprese la causa del extravío.
- Credencial vigente del representante legal o del apoderado debidamente inscrita en el registro de comercio, cuando tal designación no este expresa en la escritura de constitución (original o copia autenticada) .

***Personas Naturales:***

- Presentar fotocopia de NIT del contribuyente o apoderado cuando este actúe en nombre del contribuyente.
- Presentar fotocopia del DUI del contribuyente o apoderado cuando este actúe en nombre del contribuyente.
- Presentar NCR (IVA) del contribuyente.

**c. Otras Inscripciones Legales.**

**I.S.S.S.**

Para realizar este paso, se deben de cumplir los siguientes requisitos:

- Formulario de inscripción del patrono
- Original y copia del DUI del representante legal
- NIT de la sociedad
- Escritura de constitución de la sociedad



## **Ministerio de Trabajo**

Requisitos del trámite:

- Entregar la hoja de inscripción del Centro de trabajo en la Dirección General de Trabajo (original y copia)
- Fotocopia de escritura de la sociedad.
- Credencial del representante legal.

## **AFP'S**

Como parte de los procedimientos internos de las AFP's, el registro del patrono se hace a través de una solicitud y contrato de afiliación de sus empleados.

En este se incluye el nombre del empleado y sus datos personales, nombre, denominación o razón social de la empresa, dirección, actividad económica, medios de declaración.

El objetivo de este contrato es establecer una relación jurídica entre la persona natural y las AFP's que lo suscriben; de lo cual se originaran los derechos y obligaciones contemplados para ambas partes en la ley del sistema de ahorro para pensiones.

Las AFP's cuentan con una base de datos de todas las empresas que tienen empleados afiliados a ellas, las cuales están obligadas a cotizar mensualmente la parte laboral y patronal de los empleados con que cuenta.

#### **d. Obligaciones Legales Declaradas Mensualmente**

##### **IVA**

Es un impuesto que se aplica a la transferencia, importación, exportación y al consumo de los bienes muebles corporales; prestación, importación, internación, exportación y el auto consumo de servicios, de acuerdo a las normas que se establecen en las mismas<sup>25</sup>.

Este impuesto se declara y paga dentro de los 10 días hábiles del mes siguiente al periodo tributario correspondiente.

Se presenta en la Dirección General de Tesorería, en la Dirección de Impuestos Internos, en Bancos y otras Instituciones Financieras autorizadas por el Ministerio de Hacienda.

Al momento de presentar la declaración se debe exhibir la tarjeta de Inscripción en el Registro de Contribuyentes.

##### **Renta a empleados**

La obtención de rentas por los sujetos pasivos (personas naturales y jurídicas) , en el ejercicio o periodo de imposición de que se trate, genera la obligación de pago del impuesto establecido en la Ley del Impuesto sobre la Renta<sup>26</sup>.

---

<sup>25</sup> Art.1 de la Ley de Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios.

<sup>26</sup> Art. 1 Titulo I de la Ley del Impuesto sobre la Renta.

La renta obtenida son todos los productos o utilidades percibidas o devengados por los sujetos pasivos, ya sea en efectivo o en especie, provenientes de cualquier clase de fuentes, tales como: trabajo, actividad comercial, de capital, y toda clase de productos, ganancias, beneficios o utilidades, cualquiera sea su origen.<sup>27</sup>

### **Pago a cuenta.**

Todo lo que se conforme a la Ley del Impuesto sobre la Renta sea sujeto del impuesto, este registrando o no, esta obligado a formular por cada ejercicio impositivo, ante la Dirección General de Impuestos Internos, la liquidación de sus rentas y del impuesto respectivo y el pago del mismo por medio de declaración jurada en los formularios suministrados por la misma Dirección General.<sup>28</sup>

Es agente de retención todo sujeto obligado por la Ley del Impuesto sobre la Renta a retener una parte de las rentas que pague o acredite a otro sujeto.<sup>29</sup>

El agente de retención enterara la suma retenida al encargado de la percepción del impuesto, dentro de los 10 días hábiles que inmediatamente sigan al vencimiento del periodo en que se efectúa la retención<sup>30</sup>

---

<sup>27</sup> Art. 2 Título I de la Ley del Impuesto sobre la Renta.

<sup>28</sup> Art. 92 Título XI, Capítulo único, Ley del Impuesto sobre la Renta.

<sup>29</sup> Art. 58 Título VII, Capítulo II, Ley del Impuesto sobre la Renta.

<sup>25</sup> Art. 62, Título VII, Capítulo II, Ley del Impuesto sobre la Renta.

## **AFP´s**

Las planillas de la administración de los fondos de pensiones deben ser declarados y pagados durante los primeros 10 días hábiles del siguiente al que ocurrió el hecho generador de la cotización.

En la planilla se declara la cotización descontada al empleado (comisión mas ahorro) y la cotización patronal ( ahorro) .

Las planillas de los empleados a declarar pueden ser presentadas en forma manual (formularios de AFP´s) o en forma magnética ( sistema legalizado y autorizado por la superintendencia de pensiones.)

## **ISSS**

La planilla esta conformada por 4 partes y contiene datos referentes tanto al patrono, así como lo relacionado al trabajador y la contribución que estos aportan al régimen de salud del seguro social.

Cuando se reportan nuevos trabajadores en la empresa se ingresa al final del listado de los trabajadores.

La declaración y pago se efectuara a mas tardar el ultimo día hábil del mes siguiente al que corresponden las cotizaciones.

### **e. Obligaciones Legales Declaradas Anualmente.**

Renta anual de empleados.

Este es un informe que se presenta al ministerio de hacienda, en el cual se detallan las retenciones de renta efectuadas en un determinado año a todos aquellos sujetos pasivos de retención, que pueden ser empleados permanentes y/o eventuales que prestan servicio a la empresa. Es un resumen de las retenciones hechas en el año.

### **2. Declaración del Impuesto sobre la Renta y/o solicitud de devolución.**

Es una declaración anual de los ingresos percibidos de una empresa en un año fiscal. Esto puede dar como resultado que el ministerio de Hacienda, efectúe una devolución cuando se haya cancelado impuesto de más y/o cancelar el impuesto que se adeuda por el mismo concepto.

### **3. Impuesto de Viabilidad**

Este impuesto se cancela anualmente en las oficinas de la Alcaldía Municipal de Municipio donde se encuentra la empresa. Consiste en descontar del salario de los empleados, el impuesto por el derecho de vía ( de ahí su nombre), o de circulación en el municipio donde reside el empleado..

#### **4.9.1 Procedimiento para establecer una empresa en El Salvador<sup>31</sup>**

(ver anexo 17)

##### **1. Selección del nombre**

Investigar en el registro de comercio si el nombre esta disponible.

##### **2. Certificación del cheque.**

Ir a un Banco local a certificar cheque a nombre de la sociedad con un mínimo de 25% del capital social.

##### **3. Tramites en la Alcaldía**

Ir a la Alcaldía municipal del domicilio a obtener la solvencia municipal de cada uno de los que constituirán la sociedad.

##### **4. Escritura Publica**

Presentarse ante un notario, previo acuerdo de honorarios y haber explicado el giro y tipo de la sociedad, para hacer la escritura publica de constitución de la sociedad.

##### **5. Presentación de escritura publica**

Presentar el testimonio de la escritura publica al Registro de Comercio, pagando los derechos de registro.

##### **6. Retiro de Escritura**

Retirar la escritura inscrita del registro de comercio

##### **7. Tramites en el Ministerio de Hacienda ( ver anexo 18)**

Ir al Ministerio de Hacienda a retirar los formularios para la inscripción del NIT, llenar los datos del formulario y esperar el número de inscripción.

##### **8. Formalización Contable**

---

<sup>31</sup> Fuente Ministerio de Hacienda de El Salvador. Mayo 2006

Pactar honorarios con contador y auditor para legalizar los libros contables, los cuales deberán ser autorizados por la Superintendencia de Empresas y Sociedades Mercantiles.

### **9. Legalización Contable**

La sociedad debe presentar solicitud dirigida al Superintendente de Sociedades y Empresas Mercantiles , autenticada por un notario, para que sea legalizado el sistema contable, catalogo de cuentas, manual de aplicación, balance inicial y copia de la escritura de constitución, NIT de la sociedad, recibo de pagos de la matricula de empresas y personal de comerciante social.

### **10. Obtención de solvencia**

Se obtiene la solvencia en la Dirección General de Estadística y Censos.

### **11. Apertura de cuenta en la Alcaldía**

Presentar declaración jurada en la alcaldía del domicilio de la sociedad, anexar fotocopias de la escritura , balance inicial, NIT y DUI del administrador.

### **12. Solicitud de matricula de empresa (anexo 19)**

Solicitar matricula de empresa y establecimiento así como matricula de comerciante individual, debiendo pagar los impuestos, dependiendo del activo de la empresa; anexar los recibos de pago de los derechos de matricula correspondientes, luego esperar que aparezca publicado para mandar a publicar en el diario oficial. Dichas publicaciones se deben llevar al registro y esperar uno o dos meses para que entreguen la autorización de las matriculas de comercio.

### **13. Inscripción en el ministerio de trabajo**

Hacer los respectivos contratos de personal, inscribir la empresa en el Ministerio de Trabajo y enviar la nomina de los empleados con copia de los contratos al mencionado Ministerio.

### **14. Elaboración de facturas. (ver anexo 20 y 21)**

Comprar los libros de IVA y mandar a elaborar las facturas y comprobantes de crédito fiscal.

Por ser una empresa dedicada a la cría y explotación de animales es necesario también para su establecimiento obtener el permiso sanitario del ministerio de salud, este permiso se solicita en la unidad de salud mas cercana a la granja, dicha unidad de salud se encarga de la inspección y aprobación.

## **NORMA TECNICA SANITARIA PARA LA AUTORIZACIÓN Y CONTROL DE GRANJAS.**

### **DOCUMENTOS A PRESENTAR PARA OBTENER LA AUTORIZACION.**

Presentar solicitud escrita dirigida al Director (a) de la Unidad de Salud correspondiente, la cual deberá acompañarse de lo siguiente:

#### **Proyectos Nuevos**

- Copia de resolución favorable de Permiso Ambiental de/Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales.( Para granjas avícolas y porcinas)
- Croquis de ubicación y plano de conjunto de las Instalaciones físicas.



- Diseño del sistema de tratamiento primario de aguas residuales de tipo ordinario (doméstica).
- Permiso de la Alcaldía. Municipal
- El permiso de ANDA si en un dado caso descargara el afluente al alcantarillado
- Alternativas de solución para el tratamiento de desechos sólidos comunes,
- Programa de control de insectos y roedores. (granjas avícolas y porcinas)
- Resultados de análisis clínicos satisfactorios de los trabajadores, avalado por un médico.
- Programa de prevención y control de la salud animal avalado por médico veterinario.
- Otros permisos institucionales. (se señalaran según el caso)

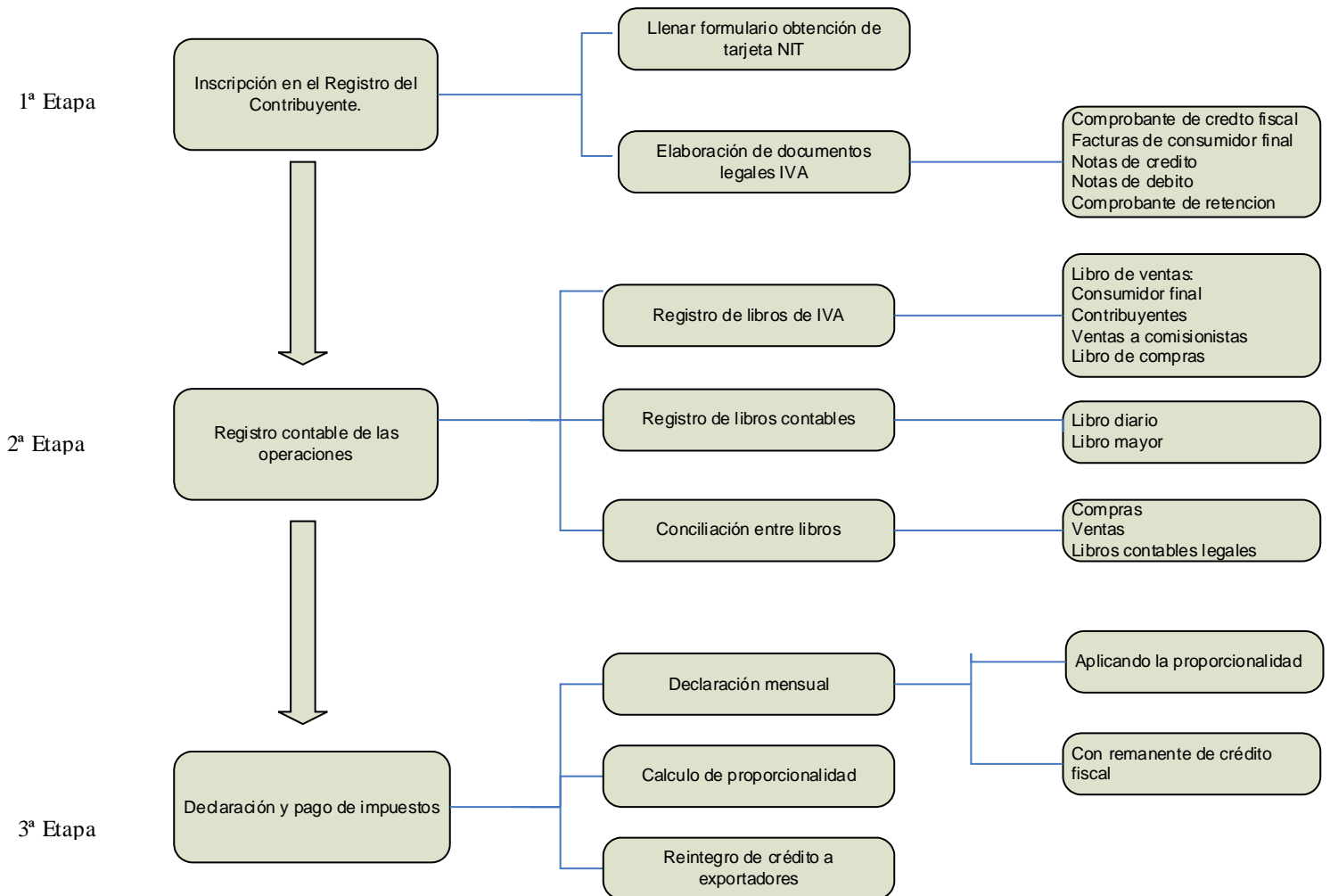
#### **Renovación de Permisos.**

- Programa de prevención y control de la salud animal.
- Programa para el control de insectos y roedores.
- Resultados de exámenes clínicos satisfactorios de los trabajadores.

El formulario para renovar el permiso sanitario puede verse en el **(anexo # 23)**.

# CONTENIDO DE LA GUIA DE APLICACIÓN PRACTICA CONTABLE.

## Esquema de la Guía de Aplicación Práctica Contable.



## **CAPITULO V**

### **ESTUDIO ECONOMICO**

En el presente capitulo se pretende determinar el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto; es decir, cual es el costo total de la operación.

Para poder determinarlo se necesitan establecer las producción de conejos que se tendrá cada año. **(ver anexo 24 )**

A continuación se detallan todos los rubros que integran la determinación del precio de venta, presupuestos, inversión inicial, capital de trabajo, estado de resultados, etc.

#### **5.1 Determinación de los Costos Fijos y Variables**

##### **Costos fijos**

##### **Papelería y Útiles**

Se estimo un gasto de \$367.36 para el consumo de papelería y útiles en el primer año ya que la granja no requiere de gran cantidad de los mismos, **(ver anexo 25)**, para los siguientes años el valor se estimo según las necesidades de la misma.

### **Agua, Luz, Teléfono**

Para determinar el consumo de agua, energía eléctrica y teléfono se tomo como referencia el lugar (ubicación) de la granja y los costos por servicio de la zona.

Se ha estimado un presupuesto de \$1008.00 anuales para dicho rubro.

Detallados de la siguiente manera:

\$390.00 equivalentes a energía eléctrica, \$208.00 de agua y \$410 de consumo telefónico.

Se estima además que se incrementara el valor de dichos servicios en un 2% cada dos años.

### **Mantenimiento**

Mantenimiento preventivo de la granja para que esta sea mas perdurable, incluye reparación de jaulas, galera, rastro, oficina etc. El gasto será establecido de acuerdo a las necesidades de la granja.

De igual forma se tomara la tendencia del gasto de mantenimiento en lo que se refiere a vehiculo y mobiliario y equipo de oficina.

### **Planilla**

Esta incluida tanto la mano de obra directa como indirecta del proyecto. Se incluyen a la vez calculo de horas extras, aguinaldo y vacaciones. **(Ver anexo # 26)**

## Impuestos

Corresponde a los impuestos municipales que se pagan mensualmente, el valor mensual es \$14.39 , esto esta conformado por \$13.71 impuesto por granja mas un 5% que equivale a \$0.68 adicional por impuesto de fiestas de la alcaldía de San Julián, dando como resultado un total de \$172.74 anual.

Además el 13 % correspondiente a IVA, el 10% de impuesto sobre la renta según resultados al 31 de diciembre de cada y pago a cuenta equivalente al 1.5% sobre ventas.

## Costos variables

### Alimento

El alimento que se utiliza para la cría de conejos es el concentrado tipo pelet marca Alianza que tiene un costo para el 2006 de \$11.93 el quintal.

Para efectos de cálculo se estimo que el precio del concentrado tenga un incremento del 3% cada dos años ya que las variaciones en este tipo de producto son mínimas.

ALIMENTACION	QUINTALES	PRECIO	TOTAL
AÑO1	83	\$ 11.93	\$ 990.19
AÑO2	150	\$ 11.93	\$ 1789.50
AÑO3	150	\$ 12.29	\$ 1843.50
AÑO4	181	\$ 12.29	\$ 2224.49
AÑO5	221	\$ 12.66	\$ 2797.86

Para ver cálculos mensuales **ver anexo 27**.

## Insumos

Es una estimación del 3% sobre el total anual de alimentación, y abarca todo lo relacionado con medicamentos, vitaminas, entre otros requerimientos que no se pueden calcular con exactitud ya sea por su difícil contabilización o porque son eventuales.

	ALIMENTACION	TOTAL	ALIMENTACIÓN
	ANUAL	INSUMOS	+ INSUMOS
AÑO 1	\$ 990.19	\$ 29.71	\$ 1019.90
AÑO 2	\$ 1789.50	\$ 53.69	\$ 1843.19
AÑO 3	\$ 1843.50	\$ 55.31	\$ 1898.81
AÑO 4	\$ 2224.49	\$ 66.73	\$ 2291.22
AÑO 5	\$ 2797.86	\$ 83.94	\$ 2881.80

## Materiales

En este rubro se incluyen las compras de materiales para empaque, redes para el cabello, delantales, botas para uso empleados, hieleras para traslado del producto al punto de venta entre otros.

Año	Materiales
1	\$ 387.75
2	\$ 202.25
3	\$ 246.50
4	\$ 253.25
5	\$ 236.75

## 5.2 Determinación del Precio de Venta

Para determinar el precio de venta de un producto es necesario tener en cuenta los costos que lleva la producción.

A continuación se detalla el costo unitario del producto.

- **Costo primo:** que es la suma de la mano de obra directa, alimento y materiales.

El costo primo de producir un conejo para cada año es el siguiente:

año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
\$ 3.40	\$ 2.66	\$ 2.58	\$ 2.66	\$ 2.80

	<b>Costo de Producción</b>				
	<b>Año1</b>	<b>Año2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año4</b>	<b>Año5</b>
<b>inventario inicial productos en proceso</b>	\$ -	\$ 2,012.16	\$ 2,486.40	\$ 2,640.32	\$ 2,688.00
Compras materia prima y materiales	\$ 1,407.65	\$ 2,045.43	\$ 2,145.30	\$ 2,544.47	\$ 3,118.54
Reproductores y sementales	\$ 57.50				
<b>Mano de obra directa</b>	\$ 1,050.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00
<b>Gastos indirectos de Fabricación</b>					
Sueldos y salarios	\$ 583.31	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
ISSS	\$ 105.00	\$ 192.50	\$ 192.50	\$ 192.50	\$ 192.50
AFP	\$ 94.49	\$ 173.24	\$ 173.24	\$ 173.24	\$ 173.24
Vacaciones	\$ -	\$ 151.66	\$ 151.66	\$ 151.66	\$ 151.66
Aguinaldo	\$ 77.78	\$ 77.78	\$ 77.78	\$ 77.78	\$ 77.78
Indemnización	\$ 116.66	\$ 233.33	\$ 233.33	\$ 233.33	\$ 233.33
Agua	\$ 83.20	\$ 166.40	\$ 169.73	\$ 169.73	\$ 173.12
Luz	\$ 48.75	\$ 97.50	\$ 99.45	\$ 99.45	\$ 101.44
Teléfono	\$ 10.25	\$ 20.50	\$ 20.91	\$ 20.91	\$ 21.33
Depreciación instalaciones	\$ 634.70	\$ 1,023.02	\$ 1,023.02	\$ 1,023.02	\$ 1,023.02
Depreciación mob y equipo producción	\$ 143.62	\$ 217.48	\$ 217.48	\$ 217.48	\$ 217.48
Depreciación jaulas	\$ 164.70	\$ 249.42	\$ 249.42	\$ 249.42	\$ 249.42
Depreciación de vehiculo	\$ 11.67	\$ 17.67	\$ 17.67	\$ 17.67	\$ 17.67
servicios profesionales	\$ 427.50	\$ 427.50	\$ 427.50	\$ 427.50	\$ 427.50
<b>Total Gastos Indirectos de Fabricación</b>	<b>\$ 2,501.62</b>	<b>\$ 4,047.99</b>	<b>\$ 4,053.68</b>	<b>\$ 4,053.68</b>	<b>\$ 4,059.48</b>
<b>Costo Total de Productos en Proceso</b>	<b>\$ 5,016.77</b>	<b>\$ 9,905.58</b>	<b>\$10,485.38</b>	<b>\$11,038.47</b>	<b>\$11,666.02</b>
<b>(-)Inventario Final de Productos en Proceso</b>	<b>\$ 2,012.16</b>	<b>\$ 2,486.40</b>	<b>\$ 2,640.32</b>	<b>\$ 2,688.00</b>	<b>\$ 1,514.90</b>
<b>costo de explotación</b>	<b>\$ 3,004.61</b>	<b>\$ 7,419.18</b>	<b>\$ 7,845.06</b>	<b>\$ 8,350.47</b>	<b>\$10,151.12</b>
<b>COSTO DE PRODUCIR UN CONEJO.</b>	<b>\$ 4.06</b>	<b>\$ 5.14</b>	<b>\$ 5.13</b>	<b>\$ 5.10</b>	<b>\$5.78</b>



## Fijación de precios por sobreprecio

Es el más elemental para fijar precios y consiste en sumar un sobreprecio estándar al costo del producto, de la siguiente manera:

### **Precio de Venta = costo unitario + margen de utilidad**

Sobreprecio es igual al margen de ganancia que el productor desea tener.

Para este caso se ha establecido un margen de utilidad del 60% para el primer año, teniendo un aumento gradual de 15% cada año.

Cabe mencionar que el costo por conejo a utilizar para los cálculos es el costo primo, ya que es el que se utiliza en las explotaciones similares como por ejemplo la cría de aves de corral.

Quedando de la siguiente manera:

	COSTO UNITARIOS		PRECIO DE VENTA		
	X CONEJO	X LIBRA DE CARNE	MARGEN DE GANANCIA	PRECIO X LIBRA. SUERIDO	PRECIO X LIBRA REAL
ANO 1	\$ 3.40	\$ 1.70	\$ 1.02	\$ 2.72	\$ 2.75
ANO 2	\$ 2.66	\$ 1.33	\$ 1.00	\$ 2.33	\$ 2.75
ANO 3	\$ 2.58	\$ 1.29	\$ 1.16	\$ 2.45	\$ 3.15
ANO 4	\$ 2.66	\$ 1.33	\$ 1.40	\$ 2.73	\$ 3.15
ANO 5	\$ 2.80	\$ 1.40	\$ 1.68	\$ 3.08	\$ 3.30

**Nota:** El precio utilizado para todos los cálculos es el que se encuentra en la columna de precio real, esto debido a que se igualo el precio del producto al precio del mercado.

### 5.3. Presupuesto de Gastos Administrativos.

	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Sueldos y salarios	\$ 583.31	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
ISSS	\$ 37.50	\$ 68.75	\$ 68.75	\$ 68.75	\$ 68.75
AFP	\$ 33.75	\$ 61.88	\$ 61.88	\$ 61.88	\$ 61.88
Vacaciones	\$ -	\$ 54.16	\$ 54.16	\$ 54.16	\$ 54.16
Aguinaldo	\$ 27.78	\$ 27.78	\$ 27.78	\$ 27.78	\$ 27.78
Indemnización	\$ 41.66	\$ 83.33	\$ 83.33	\$ 83.33	\$ 83.33
Impuestos	\$ 192.20	\$ 264.17	\$ 264.17	\$ 264.17	\$ 264.17
Reparación y mantenimiento edificio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 119.07	\$ 125.02
Reparación y mantenimiento mobiliario y equipo	\$ -	\$ -	\$ 50.00	\$ 59.00	\$ -
Inspección Sanitaria	\$ 10.32	\$ 10.32	\$ 10.32	\$ 10.32	\$ 10.32
Papelería y útiles	\$ 367.36	\$ 369.61	\$ 411.91	\$ 392.91	\$ 413.91
Agua	\$ 12.13	\$ 20.80	\$ 21.22	\$ 21.22	\$ 21.64
Energía eléctrica	\$ 102.38	\$ 175.50	\$ 179.01	\$ 179.01	\$ 182.59
Teléfono	\$ 47.83	\$ 82.00	\$ 83.64	\$ 83.64	\$ 85.31
Depreciación edificio	\$ 6.44	\$ 10.38	\$ 10.38	\$ 10.38	\$ 10.38
Depreciación mob y equipo oficina	\$ 261.92	\$ 396.02	\$ 396.02	\$ 396.02	\$ 396.02
Depreciación de vehiculo	\$ 5.83	\$ 10.00	\$ 10.00	\$ 10.00	\$ 10.00
Utensilios para limpieza	\$ 22.02	\$ 25.00	\$ 25.38	\$ 25.76	\$ 26.15
Servicios Profesionales contador	\$ 862.50	\$ 1,487.50	\$ 1,487.50	\$ 1,487.50	\$ 1,487.50
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2,614.93</b>	<b>\$ 4,147.20</b>	<b>\$ 4,245.45</b>	<b>\$ 4,354.90</b>	<b>\$ 4,328.91</b>

#### 5.4. Presupuesto de Gastos de Venta.

	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Sueldos y salarios	\$ 583.31	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
ISSS	\$ 37.50	\$ 68.75	\$ 68.75	\$ 68.75	\$ 68.75
AFP	\$ 33.75	\$ 61.88	\$ 61.88	\$ 61.88	\$ 61.88
Vacaciones	\$ -	\$ 54.16	\$ 54.16	\$ 54.16	\$ 54.16
Aguinaldo	\$ 27.78	\$ 27.78	\$ 27.78	\$ 27.78	\$ 27.78
Indemnización	\$ 41.66	\$ 83.33	\$ 83.33	\$ 83.33	\$ 83.33
Impuestos ( refrenda vehiculo)	\$ 28.86	\$ 28.86	\$ 28.86	\$ 28.86	\$ 28.86
Mantenimiento edificio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 12.60	\$ 12.85
Agua	\$ 12.13	\$ 20.80	\$ 21.22	\$ 21.22	\$ 21.64
Energía eléctrica	\$ 68.25	\$ 117.00	\$ 122.85	\$ 122.85	\$ 129.00
Teléfono	\$ 179.38	\$ 307.50	\$ 322.88	\$ 322.88	\$ 339.02
Depreciación de vehiculo	\$ 565.83	\$ 856.83	\$ 856.83	\$ 856.83	\$ 856.83
Depreciación de edificio	\$ 3.03	\$ 4.88	\$ 4.88	\$ 4.88	\$ 4.88
<b>Total</b>	<b>\$ 1,581.48</b>	<b>\$ 2,631.77</b>	<b>\$ 2,653.42</b>	<b>\$ 2,666.02</b>	<b>\$ 2,688.98</b>

#### 5.5 Presupuesto de Gastos Financieros.

	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Enero	21.71	17.54	13.29	8.95	4.52
Febrero	21.37	17.19	12.93	8.58	4.14
Marzo	21.02	16.84	12.57	8.21	3.77
Abril	20.68	16.48	12.21	7.85	3.40
Mayo	20.33	16.13	11.85	7.48	3.02
Junio	19.98	15.78	11.49	7.11	2.65
Julio	19.64	15.42	11.13	6.74	2.27
Agosto	19.29	15.07	10.76	6.37	1.89
Septiembre	18.94	14.71	10.40	6.00	1.52
Octubre	18.59	14.36	10.04	5.63	1.14
Noviembre	18.24	14.00	9.68	5.26	0.76
Diciembre	17.89	13.64	9.31	4.89	0.38
<b>gasto financiero</b>	<b>\$ 237.67</b>	<b>\$ 187.17</b>	<b>\$ 135.65</b>	<b>\$ 83.08</b>	<b>\$ 29.45</b>

## 5.6. Tabla de Depreciación.

Este calculo se determino mediante el método de la línea recta, que consiste en dividir el costo del bien entre el numero de años que tendrá de vida útil en la granja. Se considero una vida útil de 5 años tanto para el mobiliario y equipo como para el vehiculo, mientras que para la infraestructura se considera una vida útil de 20 años. La inversión en movilazo y equipo de oficina es \$2,245, mientras que la inversión por el vehiculo es \$ 5,000 , la inversión en infraestructura equivale a \$22085.79, mientras que la inversión de mobiliario y equipo de producción equivale a \$1231.00.

	ANO 1	ANO2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
EDIFICIOS	\$ 644.17	\$ 1,038.28	\$ 1,038.28	\$ 1,038.28	\$ 1,038.28
MOB. Y EQUIPO DE OFICINA	\$ 261.92	\$ 396.02	\$ 396.02	\$ 396.02	\$ 396.02
MOB Y EQUIPO DE PRODUCCION	\$ 143.62	\$ 217.48	\$ 217.48	\$ 217.48	\$ 217.48
JAULAS	\$ 164.70	\$ 249.42	\$ 249.42	\$ 249.42	\$ 249.42
VEHICULO	\$ 583.33	\$ 883.33	\$ 883.33	\$ 883.33	\$ 883.33
<b>TOTAL DEPRECIACIONES</b>	<b>\$ 1,797.74</b>	<b>\$ 2,784.53</b>	<b>\$ 2,784.53</b>	<b>\$ 2,784.53</b>	<b>\$ 2,784.53</b>

**Notas:** La depreciación del edificio y la del vehiculo se repartieron según la utilización de estos en cada una de las áreas, quedando de la siguiente manera.

	PRODUCCION	ADMON	VTAS	TOTAL
EDIFICIO	<b>98.53%</b>	<b>1%</b>	<b>0.47%</b>	<b>100.00%</b>
AÑO1	\$ 634.70	\$ 6.44	\$ 3.03	\$ 644.17
AÑO2	\$ 1,023.02	\$ 10.38	\$ 4.88	\$ 1,038.28
AÑO3	\$ 1,023.02	\$ 10.38	\$ 4.88	\$ 1,038.28
AÑO4	\$ 1,023.02	\$ 10.38	\$ 4.88	\$ 1,038.28
AÑO5	\$ 1,023.02	\$ 10.38	\$ 4.88	\$ 1,038.28

:

	PRODUCCION	ADMON	VTAS	TOTAL
VEHICULO	2%	1%	97%	100%
AÑO1	\$ 11.67	\$ 5.83	\$ 565.83	\$ 583.33
AÑO2	\$ 17.67	\$ 8.83	\$ 856.83	\$ 883.33
AÑO3	\$ 17.67	\$ 8.83	\$ 856.83	\$ 883.33
AÑO4	\$ 17.67	\$ 8.83	\$ 856.83	\$ 883.33
AÑO5	\$ 17.67	\$ 8.83	\$ 856.83	\$ 883.33

## 5.7. Determinación de la Inversión Inicial

Costos Iniciales			
<b>Terreno</b>	\$ 12,580.13		<b>\$ 12,580.13</b>
<b>Edificios</b>			<b>\$ 20,371.44</b>
Perímetro malla ciclón		\$3,876.46	
solera	\$ 3,077.04		
postes	\$ 201.60		
malla ciclón	\$ 597.82		
Construcción de instalaciones		\$5,808.30	
Rastro, bodega y empaque, oficina			
Casita, pila, baño inst.electrica	\$ 4,653.43		
techo	\$ 300.00		
polin	\$ 54.87		
porton	\$ 800.00		
Galera de 320 m <sup>2</sup>		\$8,973.31	
solera perímetro	\$ 1,843.92		
Pared 1m alto perímetro	\$ 3,059.60		
Malla ciclón	\$ 364.80		
Postes	\$ 80.00		
Polin techo	\$ 566.99		
Lamina techo	\$ 2,098.00		
Piso cemento 16m <sup>3</sup> x 60	\$ 960.00		

Fosa séptica 45m <sup>3</sup>		\$1,713.37	
excavación	157.00		
paredes	\$ 1,086.34		
piso concreto	52.50		
tapadera concreto- (incluye parrilla y loza.)	\$ 417.53		
<b>mob y equipo de producción</b>			<b>\$ 2,642.80</b>
40 jaulas hembras (\$ 33.34 c/u)		\$1,333.60	
ángulo	\$ 24.08		
malla	\$ 9.26		
4 jaulas machos (\$ 19.55 c/u)		\$ 78.20	
ángulo	\$ 14.55		
malla	\$ 5.00		
otros suministros		\$1,231.00	
utensilios destazo y limpieza	\$ 91.00		
congelador	\$ 800.00		
mesa para empaque	\$ 100.00		
carretilla	\$ 100.00		
palas (2)	\$ 60.00		
bascula (2)	\$ 80.00		
semilla			
Reproductoras	\$ 50.00		
Sementales	\$ 7.50		<b>\$ 57.50</b>
<b>equipos de oficina</b>			<b>\$ 2,245.00</b>
escritorio (2)	\$ 210.00		
silla (6)	\$ 204.00		
archivero (1)	\$ 155.00		
teléfono (2)	\$ 36.00		
computadora e impresor (1 c/u)	\$ 1,600.00		
fax(1)	\$ 40.00		
<b>vehiculo</b>	\$ 5,000.00		<b>\$ 5,000.00</b>
<b>total inversión inicial</b>			<b>\$ 23,071.74</b>

### Programa de inversión.

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	TOTAL.
Construcción ( Obras Civiles)		\$ 5,092.86	\$ 5,092.86	\$5,092.86	\$5,092.86		\$ 20,371.44
Mobiliario y Equipo producción					\$1,231.00		\$ 1,231.00
Total Inversión Fija Tangible							\$ 21,602.44
Jaulas				\$1,333.60	\$ 78.20		\$ 1,411.80
Semilla						\$ 57.50	\$ 57.50
Total Inversión .							\$ 1,469.30
Costo Total							<b>\$ 23,071.74</b>

### Inversión

Debido a que los socios aportan un equivalente de \$19,825.13 en especies donde se incluye el terreno, el vehiculo y el mobiliario y equipo de oficina la inversión inicial es de \$ 23,071.74.

Para cubrir estos costos los socios aportaran un total de \$11,533.08, además Se tomara un préstamo por \$ 13,000.00

Tasa de interés : 16%

Plazo : 5 años

## 5.8 Tabla de Amortización (ver anexo 28)

Meses	Pago	Interés	Amortización	Saldo
				\$ 13,000.00
1	227.8836	21.71	\$ 206.17	\$ 12,793.83
2	227.8836	21.37	\$ 206.52	\$ 12,587.31
3	227.8836	21.02	\$ 206.86	\$ 12,380.45
4	227.8836	20.68	\$ 207.21	\$ 12,173.24
5	227.8836	20.33	\$ 207.55	\$ 11,965.68
6	227.8836	19.98	\$ 207.90	\$ 11,757.78
7	227.8836	19.64	\$ 208.25	\$ 11,549.53
8	227.8836	19.29	\$ 208.60	\$ 11,340.94
9	227.8836	18.94	\$ 208.94	\$ 11,131.99
10	227.8836	18.59	\$ 209.29	\$ 10,922.70
11	227.8836	18.24	\$ 209.64	\$ 10,713.06
12	227.8836	17.89	\$ 209.99	\$ 10,503.07
13	227.8836	17.54	\$ 210.34	\$ 10,292.72
14	227.8836	17.19	\$ 210.69	\$ 10,082.03
15	227.8836	16.84	\$ 211.05	\$ 9,870.98
16	227.8836	16.48	\$ 211.40	\$ 9,659.58
17	227.8836	16.13	\$ 211.75	\$ 9,447.83
18	227.8836	15.78	\$ 212.11	\$ 9,235.72
19	227.8836	15.42	\$ 212.46	\$ 9,023.26
20	227.8836	15.07	\$ 212.81	\$ 8,810.45
21	227.8836	14.71	\$ 213.17	\$ 8,597.28
22	227.8836	14.36	\$ 213.53	\$ 8,383.75
23	227.8836	14.00	\$ 213.88	\$ 8,169.87
24	227.8836	13.64	\$ 214.24	\$ 7,955.63
25	227.8836	13.29	\$ 214.60	\$ 7,741.03
26	227.8836	12.93	\$ 214.96	\$ 7,526.08
27	227.8836	12.57	\$ 215.32	\$ 7,310.76
28	227.8836	12.21	\$ 215.67	\$ 7,095.09
29	227.8836	11.85	\$ 216.03	\$ 6,879.05
30	227.8836	11.49	\$ 216.40	\$ 6,662.66
31	227.8836	11.13	\$ 216.76	\$ 6,445.90
32	227.8836	10.76	\$ 217.12	\$ 6,228.78
33	227.8836	10.40	\$ 217.48	\$ 6,011.30
34	227.8836	10.04	\$ 217.84	\$ 5,793.45



35	227.8836	9.68	\$ 218.21	\$ 5,575.25
36	227.8836	9.31	\$ 218.57	\$ 5,356.67
37	227.8836	8.95	\$ 218.94	\$ 5,137.73
38	227.8836	8.58	\$ 219.30	\$ 4,918.43
39	227.8836	8.21	\$ 219.67	\$ 4,698.76
40	227.8836	7.85	\$ 220.04	\$ 4,478.72
41	227.8836	7.48	\$ 220.40	\$ 4,258.32
42	227.8836	7.11	\$ 220.77	\$ 4,037.55
43	227.8836	6.74	\$ 221.14	\$ 3,816.41
44	227.8836	6.37	\$ 221.51	\$ 3,594.90
45	227.8836	6.00	\$ 221.88	\$ 3,373.02
46	227.8836	5.63	\$ 222.25	\$ 3,150.77
47	227.8836	5.26	\$ 222.62	\$ 2,928.14
48	227.8836	4.89	\$ 222.99	\$ 2,705.15
49	227.8836	4.52	\$ 223.37	\$ 2,481.78
50	227.8836	4.14	\$ 223.74	\$ 2,258.05
51	227.8836	3.77	\$ 224.11	\$ 2,033.93
52	227.8836	3.40	\$ 224.49	\$ 1,809.45
53	227.8836	3.02	\$ 224.86	\$ 1,584.58
54	227.8836	2.65	\$ 225.24	\$ 1,359.35
55	227.8836	2.27	\$ 225.61	\$ 1,133.73
56	227.8836	1.89	\$ 225.99	\$ 907.74
57	227.8836	1.52	\$ 226.37	\$ 681.38
58	227.8836	1.14	\$ 226.75	\$ 454.63
59	227.8836	0.76	\$ 227.12	\$ 227.51
60	227.8836	0.38	\$ 227.50	\$ 0.00

### **5.9 Determinación Del Capital De Trabajo.**

Corresponde al capital mínimo necesario para que una empresa pueda mantenerse, y es la diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante.

En otras palabras el capital de trabajo representa el monto de recursos que la empresa tiene destinado para cubrir las erogaciones necesarias para su operación

El capital de trabajo para el año 1 asciende a \$ 5,808.44 .

## 5.10 Punto De Equilibrio.

El objetivo principal de calcular el punto de equilibrio es determinar el punto en el cual los ingresos son iguales a los egresos y poder determinar a partir de que cantidad se generan utilidad.

El punto de equilibrio se determina así:

$$PE = PXQ = CF + CV$$

Donde:

PE: Punto de equilibrio

P: Precio de venta por libra

Q: Cantidad en libras para cubrir los costos.

CF: Costos fijos

CV: Costos variable

Despejando

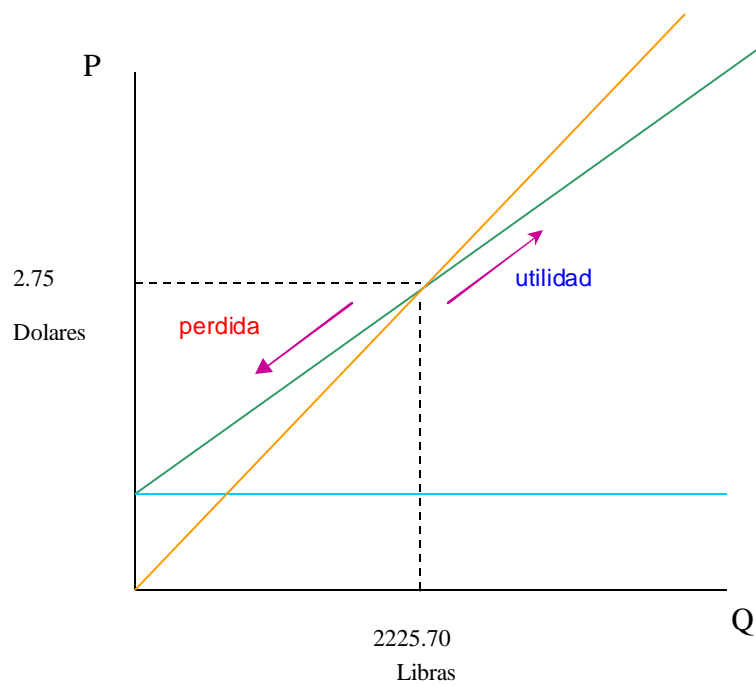
$$Q = \frac{CF + CV}{P}$$

$$Q = \frac{4713.01 + 1407.65}{2.75}$$

2.75

$$Q = \underline{2225.79 \text{ Libras}}$$

A un precio de venta de \$ 2.75 la cantidad a vender para recuperar los costos es 2,225.70 Libras, es decir que a partir de esa cantidad se comienzan realmente a generar utilidades para la empresa.



### 5.11 Estado De Resultados Proforma.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas de carne	\$ 3,300.00	\$ 7,610.53	\$ 8,977.50	\$ 10,528.90	\$ 12,507.00
Venta de abono orgánico	\$ 2,860.00	\$ 4,800.00	\$ 4,800.00	\$ 5,800.00	\$ 4,800.00
otros ingresos	\$ 1,450.00	\$ 1,000.00	\$ 2,500.00	\$ 200.00	\$ 500.00
Ventas Totales	\$ 7,610.00	\$ 13,410.53	\$ 16,277.50	\$ 16,528.90	\$ 17,807.00
(-)Costo de Ventas	\$ 2,867.11	\$ 5,899.18	\$ 8,545.06	\$ 7,650.47	\$ 8,951.12
Utilidad Bruta	\$ 4,742.89	\$ 7,511.35	\$ 7,732.44	\$ 8,878.43	\$ 8,855.88
Gasto de Admón. .	\$ 2,614.93	\$ 4,147.20	\$ 4,245.45	\$ 4,354.90	\$ 4,328.91
Gasto de Venta	\$ 1,581.48	\$ 2,631.77	\$ 2,653.42	\$ 2,666.02	\$ 2,688.98
Gastos de Operación	\$ 4,196.41	\$ 6,778.97	\$ 6,898.87	\$ 7,020.92	\$ 7,017.89
Utilidad antes de impuestos e intereses.	\$ 546.47	\$ 732.37	\$ 833.56	\$ 1,857.50	\$ 1,837.98
Gastos financieros	\$ 237.67	\$ 187.17	\$ 135.64	\$ 83.08	\$ 29.45
Utilidad Antes de Reserva e impuestos	\$ 308.80	\$ 545.20	\$ 697.92	\$ 1,774.42	\$ 1,808.53
(-) Reserva Legal 7%	\$ 21.62	\$ 38.16	\$ 48.85	\$ 124.21	\$ 126.60
Utilidad Antes del ISR	\$ 287.19	\$ 507.04	\$ 649.07	\$ 1,650.21	\$ 1,681.94
(-) Impuesto S/ Renta	\$ 71.80	\$ 126.76	\$ 162.27	\$ 412.55	\$ 420.48
<b>Utilidad neta del Ejercicio.</b>	<b>\$ 215.39</b>	<b>\$ 380.28</b>	<b>\$ 486.80</b>	<b>\$ 1,237.66</b>	<b>\$ 1,261.45</b>

Cálculos (ver anexo 29)

## 5.12 Balance General Proforma.

Balance inicial (ver anexo 30)

	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
ACTIVO					
ACTIVO CORRIENTE	\$ 6,695.87	\$ 8,331.73	\$ 10,195.87	\$ 9,758.20	\$ 9,603.07
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES					
Bancos	\$ 349.09	\$ 2,264.02	\$ 5,399.58	\$ 4,764.65	\$ 5,670.58
caja chica	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00
cuentas por cobrar	\$ 990.00	\$ 1,584.00	\$ 1,670.85	\$ 2,105.55	\$ 2,217.59
Iva crédito fiscal	\$ 3,144.62	\$ 1,797.31	\$ 285.12	\$ -	\$ -
Inventarios	\$ 2,012.16	\$ 2,486.40	\$ 2,640.32	\$ 2,688.00	\$ 1,514.90
ACTIVO NO CORRIENTE	\$ 38,857.05	\$ 37,632.58	\$ 34,334.85	\$ 32,054.89	\$ 29,776.34
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 38,707.15	\$ 37,388.92	\$ 34,070.69	\$ 31,752.46	\$ 29,434.23
Terreno	\$ 12,580.13	\$ 12,580.13	\$ 12,580.13	\$ 12,580.13	\$ 12,580.13
Edificio	\$ 20,371.44	\$ 20,371.44	\$ 20,371.44	\$ 20,371.44	\$ 20,371.44
(-) depreciación edificio	\$ 644.17	\$ 1,682.45	\$ 2,720.73	\$ 3,759.01	\$ 4,797.29
Mob. Y equipo de oficina	\$ 2,245.00	\$ 2,245.00	\$ 2,245.00	\$ 2,245.00	\$ 2,245.00
(-) depreciación mob y equipo oficina	\$ 261.92	\$ 658.54	\$ 1,055.16	\$ 1,451.78	\$ 1,848.40
Vehiculo	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00
(-) depreciación de vehiculo	\$ 583.33	\$ 1,466.66	\$ 2,349.99	\$ 3,233.32	\$ 4,116.65
Mobiliario y equipo de producción	\$ 1,231.00	\$ 1,231.00	\$ 1,231.00	\$ 1,231.00	\$ 1,231.00
(-) depreciación mob y equipo producción	\$ 143.62	\$ 361.10	\$ 578.58	\$ 796.06	\$ 1,013.54
Jaulas	\$ 1,411.80	\$ 1,411.80	\$ 1,411.80	\$ 1,411.80	\$ 1,411.80

(-) depreciación jaulas	\$ 164.70	\$ 414.12	\$ 663.54	\$ 912.96	\$ 1,162.38
Mercadería en Transito		\$ 1,000.00			
<b>ACTIVOS BIOLÓGICOS DE EXPLOTACION</b>	\$ 57.50	\$ 57.50	\$ 57.50	\$ 57.50	\$ 82.50
Conejas reproductoras	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 75.00
Sementales	\$ 7.50	\$ 7.50	\$ 7.50	\$ 7.50	\$ 7.50
<b>ISR DIFERIDO</b>					
Pago a cuenta	\$ 92.40	\$ 186.16	\$ 206.66	\$ 244.93	\$ 259.61
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>\$ 45,552.92</b>	<b>\$ 45,964.31</b>	<b>\$ 44,530.72</b>	<b>\$ 42,058.02</b>	<b>\$ 39,639.02</b>
<b>PASIVO</b>					
<b>PASIVO CORRIENTE</b>	\$ 3,687.41	\$ 1,414.33	\$ 3,463.60	\$ 5,769.17	\$ 4,492.08
<b>CUENTAS POR PAGAR</b>	\$ 3,448.12	\$ 1,085.53	\$ 3,118.63	\$ 3,883.49	\$ 2,258.58
Banco X	\$ 227.88	\$ 227.88	\$ 227.88	\$ 227.88	\$ 227.88
Proveedores	\$ 3,220.24	\$ 857.65	\$ 2,890.75	\$ 3,655.61	\$ 2,030.70
<b>ACUMULADOS POR PAGAR</b>	\$ 239.29	\$ 328.80	\$ 344.97	\$ 1,885.68	\$ 2,233.50
Provisión pago a cuenta	\$ 92.40	\$ 186.16	\$ 206.66	\$ 244.93	\$ 259.61
Intereses por pagar	\$ 17.89	\$ 13.64	\$ 9.31	\$ 4.89	\$ 0.38
Retenciones ISSS 3%	\$ 12.00	\$ 12.00	\$ 12.00	\$ 12.00	\$ 12.00
Retenciones ISR 10%	\$ 35.00	\$ 35.00	\$ 35.00	\$ 35.00	\$ 35.00
Retención AFP 6.25%	\$ 25.00	\$ 25.00	\$ 25.00	\$ 25.00	\$ 25.00
Aporte patronal ISSS	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 30.00
Aporte patronal AFP	\$ 27.00	\$ 27.00	\$ 27.00	\$ 27.00	\$ 27.00
iva debito fiscal				\$ 1,506.86	\$ 1,844.51

PASIVO NO CORRIENTE	\$ 10,275.19	\$ 12,569.03	\$ 8,577.30	\$ 2,477.27	\$ -
CUENTAS POR PAGAR LP					
Banco X	\$ 10,275.19	\$ 7,727.75	\$ 5,128.79	\$ 2,477.27	\$ -
PATRIMONIO					
CAPITAL					
Capital Social	\$ 31,358.21	\$ 31,590.32	\$ 31,980.95	\$ 32,489.82	\$ 33,811.58
RESULTADOS ACUMULADOS					
UTILIDADES RESTRINGIDAS					
(-)Reserva Legal	\$ 16.72	\$ 10.35	\$ 22.07	\$ 84.10	\$ 73.91
SUPERAVIT NO DISTRIBUIDO					
utilidad del ejercicio x aplicar	\$ 215.39	\$ 380.28	\$ 486.80	\$ 1,237.66	\$ 1,261.45
Total Patrimonio	\$ 31,590.32	\$ 31,980.95	\$ 32,489.82	\$ 33,811.58	\$ 35,146.94
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO.</b>	<b>\$ 45,552.92</b>	<b>\$ 45,964.31</b>	<b>\$ 44,530.72</b>	<b>\$ 42,058.02</b>	<b>\$ 39,639.02</b>

Cálculos adicionales ( ver anexo 31)

## **CAPITULO VI**

### **EVALUACION.**

#### **6.1 Calculo Del Valor Actual Neto (VAN).**

El valor actual neto puede definirse como la suma de valores positivos (ingresos) y de valores negativos (costos) que se producen en diferentes momentos. Dado que el valor del dinero varia con el tiempo es necesario descontar de cada período un porcentaje anual estimado como valor perdido por el dinero durante el periodo de inversión. Una vez descontado ese porcentaje se suman los flujos positivos y negativos.

Pueden darse tres casos, que el valor actual neto sea menor que cero, igual a cero o mayor que cero.

Si el VAN es menor que cero, es decir si es negativo, nos refleja lo que le falta al inversionista ganar, si es igual a cero el inversionista recupera la inversión.

Si es mayor que cero nos muestra cuanto gana.

En otras palabras, si el VAN es negativo, el proyecto no es viable ya que obtiene perdidas, por el contrario si el VAN es positivo el proyecto se acepta ya que esto indica que el VAN es mayor que la inversión inicial.



Para el calculo de valor neto necesitamos el flujo de caja, de este flujo obtendremos los valores a actualizar en el tiempo, los cuales al aplicar la formula darán como resultado el valor actual neto del proyecto.

Flujo de Caja <sup>32</sup>	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Flujos de Efectivo por Actividades de Operación</b>						
Cobro a clientes		\$ 6,629.00	\$ 12,816.64	\$16,190.65	\$ 16,094.19	\$ 17,694.96
Pagos a proveedores y personal		\$ 6,357.15	\$ 10,365.02	\$10,464.89	\$ 9,581.27	\$ 11,483.12
Efectivo generado por operación		\$ 271.85	\$ 2,451.62	\$ 5,725.76	\$ 6,512.92	\$ 6,211.84
Intereses pagados		\$ 237.67	\$ 187.17	\$ 135.64	\$ 83.08	\$ 29.45
Impuesto sobre las ganancias pagado		\$ 71.80	\$ 126.76	\$ 162.27	\$ 412.55	\$ 420.48
<b>Flujos netos de efectivo por actividad de operación</b>		-\$ 37.62	\$ 2,137.69	\$ 5,427.85	\$ 6,017.29	\$ 5,761.91
<b>Flujos de Efectivo por Actividades de Inversión</b>						
Adquisición de propiedad planta y equipo				\$ 285.00	\$ 1,425.00	
<b>Flujos netos de efectivo usados en actividades de inversión</b>						
<b>de inversión</b>		\$ -	\$ -	\$ 285.00	\$ 1,425.00	\$ -
<b>Flujos de Efectivo por Actividades de Financiación</b>						
Prestamos tomados a largo plazo (remanente)		\$ 1,461.35				
Capital inicial	\$ 24,533.08					
Inversión inicial	\$ 23,071.74					
<b>TOTAL FLUJO DE EFECTIVO</b>	<b>\$ 1,461.34</b>	<b>\$ 1,423.73</b>	<b>\$ 2,137.69</b>	<b>\$ 5,142.85</b>	<b>\$ 4,592.29</b>	<b>\$ 5,761.91</b>

Utilizando estos flujos y una tasa de descuento del 7% el resultado del Valor Actual neto para este proyecto es de \$ 7,536.74 negativo por lo tanto siguiendo los criterios antes establecidos el proyecto no se acepta ya que el VAN es menor

<sup>32</sup> Flujo de Caja realizado en Base al método directo descrito en la NIC #7 Normas Internacionales de Contabilidad Pág. 147-173

que la inversión inicial, indicando que ese valor fue el que le faltó al inversionista ganar con respecto a lo que invirtió.

## **6.2 Calculo De La Tasa Interna De Retorno (TIR)**

La tasa interna de retorno es aquella tasa que hace cero el valor actual neto.

Si la tasa resultante es mayor que los intereses pagados por el dinero invertido el proyecto es conveniente. Caso contrario no conviene.

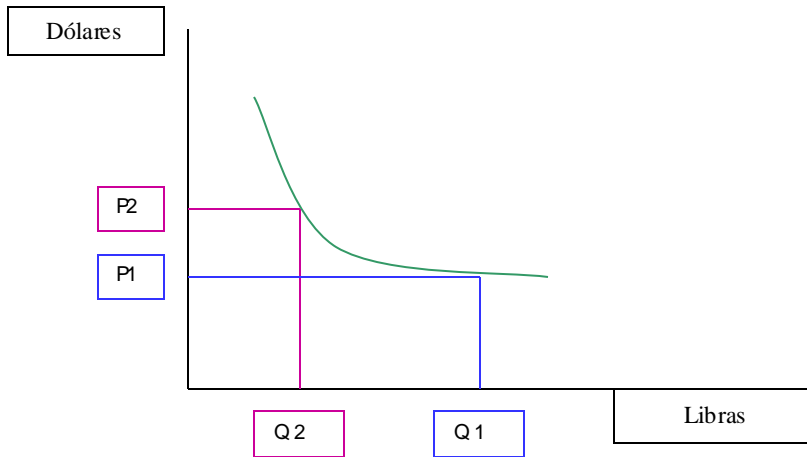
En este caso la TIR es del 5% esto indica que el proyecto no se acepta. es mas rentable para el inversionista colocar su dinero en el banco que invertir en el proyecto.

## **6.3 Análisis De Sensibilidad**

Tomando en cuenta la naturaleza del producto se ha determinado que posee una demanda Elástica, ya que si se da un cambio porcentual en los precios de carne de conejo, este cambio de precios, genera un aumento de la demanda del mismo producto, ya que la compra de este esta basado en los gustos y preferencias de las personas, no es un bien de consumo masivo, ni de necesidad básica por lo tanto si su precio es muy elevado las personas pueden prescindir de el y consumir bienes sustitutos, como el pollo u otro tipo de carne blanca.

Planteando un supuesto: Si se genera una aumento del 25% en el precio, la demanda no se mantendría constante, mas bien disminuiría, ya que como se menciona antes no es un bien de de necesidad básica que las personas adquieren sin importar su precio, mas bien es un bien sustituto al cual mas personas podrían acceder si hay una disminución considerable en el precio.

**Ejemplo:** Aumento de precio



Como se puede apreciar en el grafico si hay un aumento del precio de un 25%

La disminución en la cantidad demandada es casi el doble, un 50%.

También se puede considerar que bajo el supuesto que la carne de conejo es un bien normal, si se ve incrementado el ingreso de los consumidores entonces se incrementara la cantidad demandada de este producto, moviendo la curva de demanda positivamente es decir hacia la derecha.

Todo lo descrito anteriormente nos indica que el producto es sensible ante las siguientes variables: Cambio producidos dentro del mercado, ya sea por bienes sustitutos, gustos y preferencias del consumidor, poder adquisitivo, entre otros.

## 6.4 Análisis VAN vrs TIR

Este análisis se efectúa cuando hay que comparar dos o más proyectos, y se realiza para ver cual es mas rentable.

Los criterios del VAN y de la TIR suelen coincidir a la hora de determinar qué inversiones se pueden efectuar y cuáles no, pero en el momento de decidir qué inversión es mejor que otra u otras, ambos métodos no tienen por qué coincidir.

Cuando tenemos que jerarquizar una serie de proyectos de inversión cuyo TIR supera la tasa de rendimiento requerida, es decir, que son realizables, elegiremos primeramente aquél proyecto que proporciona la mayor tasa de rendimiento, en segundo lugar situaremos al que proporciona la segunda mejor tasa de rendimiento y así sucesivamente.

Si luego se jerarquizan dichos proyectos según el procedimiento analizado en el método VAN se observa como no ocupan necesariamente el mismo lugar en ambas listas.

Ejemplo:

	PROYECTOS	
	Proyecto "A"	Proyecto "B"
VAN	\$61,362.20	\$65,780.35
TIR	58%	49%

Ambos métodos demuestran que los dos proyectos pueden realizarse sin embargo tomando en cuenta los criterios mencionados

anteriormente se determina que es necesario jerarquizar y esto se hace ubicando el proyecto con mayor TIR como prioridad de realización, en este caso el proyecto "A".

En el caso de Proyecto Granja de Conejos no es necesario realizar este análisis pues como su resultado es negativo simplemente no aplica, ya se sabe que al compararlo con un resultado positivo este será el mas favorable.



# ANEXOS



# Anexo 1

## Cuestionarios

## Anexo # 1.1

### CUESTIONARIO APLICADO A: CONSUMIDORES

Buen día soy estudiante de la Universidad Dr. José Matías Delgado y estoy realizando mi trabajo de graduación para optar al título de Lic. en Administración de Empresas acerca de un estudio sobre el consumo de carne de conejo en el Área Metropolitana de San Salvador. Por lo que le solicito su colaboración al completar este cuestionario de la manera más objetiva posible, Agradeceré mucho contar con su colaboración.

**Indicaciones:** Conteste las preguntas que se le hacen a continuación seleccionando las opciones que se le presentan.

1. ¿De los siguientes tipos de carne cuales conoce ud?

Cerdo	<input type="checkbox"/>	Pescado	<input type="checkbox"/>	Temera	<input type="checkbox"/>
Conejo	<input type="checkbox"/>	Cordero	<input type="checkbox"/>	Garrobo	<input type="checkbox"/>
Pollo	<input type="checkbox"/>	Res	<input type="checkbox"/>	Otro	_____

2. ¿Que clase de carne ha comprado ud. Durante el último mes?

Cerdo	<input type="checkbox"/>	Pescado	<input type="checkbox"/>
Conejo	<input type="checkbox"/>	Cordero	<input type="checkbox"/>
Pollo	<input type="checkbox"/>	Res	<input type="checkbox"/>

3. ¿Ha comprado alguna vez carne de conejo?

Si  No

4. Si contesto Sí, pase a la pregunta 5; de lo contrario, elija porqué no y luego pase a la pregunta 10 :

No es saludable	<input type="checkbox"/>	Los precios no son accesibles	<input type="checkbox"/>
No sabe donde la venden	<input type="checkbox"/>	No tiene buen sabor	<input type="checkbox"/>

5. ¿Qué tan seguido suele ud. Comprar carne de conejo?

Diariamente  Semanalmente  Quincenalmente  Mensualmente

6. ¿Cuantos conejos o libras de carne de conejo compra ud. En promedio al mes?

\_\_\_\_\_



7. ¿Dónde compra ud. Carne de conejo?

En Restaurantes

Supermercados

Mercados y/o carnicerías

Granjas

8. ¿Por qué adquiere el producto en ese lugar?

Por precios bajos

Accesibilidad al lugar

Mejor calidad e higiene

Es el único lugar donde lo encuentra

Otro motivo \_\_\_\_\_

9. A su criterio, qué es lo más beneficioso de este tipo de carne:

Buen Sabor

Saludable

Bajo Precio

10. ¿En una escala del uno al diez que tan dispuesto esta ud. a comprar carne de conejo en el futuro? (1 es no dispuesto 10 muy dispuesto)

\_\_\_\_\_

11. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una libra de carne de conejo?

De \$2.00 a \$2.75

De \$2.75 a \$3.50

De \$3.50 a \$4.25

## **Anexo 1.2**

### **Formato de Entrevista**

Realizada a productores de carne de conejos en El Salvador

1. ¿Cuánto tiempo tiene su granja?
2. ¿Que características deben haber para que se desarrollen de una forma idónea los conejos?
3. ¿Qué tipo de infraestructura tiene su granja?
4. ¿Que tipo de infraestructura es la mas adecuada para una granja de conejo?
5. ¿Hay algún tipo especial de materiales necesarios para la construcción en una granja de conejos?
6. ¿Qué tipo de equipo se utilizan en la crianza de conejos? (destazo, deposito de alimentos, botiquín veterinario etc.)
7. ¿la crianza de conejos genera algún tipo de daño ambiental?
8. ¿Qué utilidad le da a los desechos de los conejos? (piel, vísceras, sangre, excremento etc.)
9. ¿Qué capacidad tiene su granja?
10. ¿Cuantos conejos tiene?
11. ¿Cuantas personas necesita para su mantenimiento?
12. Aproximadamente ¿Cuál es el sueldo de cada operario y empleado?
13. ¿Qué funciones realizan estas personas?
14. ¿Cual es el precio de un conejo para pie de cría?
15. ¿A su criterio como recomienda la compra de los pie de cría, adultos o Pequeños?
16. ¿Cómo los vende ud. pequeños o adultos?
17. ¿Cuánto necesita un conejo para poderse comercializar adulto? (tempo en semanas)
18. ¿Cual es el peso promedio de un conejo adulto y el precio por libra?
19. ¿Cada cuanto tiempo se reproducen? (en semanas)
20. ¿Cuál es el numero de crías por parto?
21. ¿Qué cantidad de alimento consume diariamente?
22. ¿Qué tipos de vitamina necesitan y cada cuanto se les da?
23. ¿Qué tipo de vacunes necesitan y cada cuanto? (enfermedades mas Comunes)

24. ¿Cual es la medida de las jaulas para cada conejo?
25. ¿Cuántas jaulas abarcan por metro cuadrado?
26. ¿Cuál es el tamaño de su galera y cuantas jaulas tiene en total?
27. ¿Como considera la demanda con respecto a años anteriores?
28. ¿Como han cambiado los precios de su producto últimamente?
29. ¿A quienes les vende?



## Anexo 2

# Distribución de la Muestra

**Proyecciones de Población, Años: 2005 - 2010**  
**Según Total y Municipios del Área Metropolitana**

DESCRIPCIÓN	2005	2006	2007	2008	2009	2010
AREA METRO POLITANA	2,232,309	2,272,416	2,310,016	2,346,013	2,381,325	2,416,868
SANTA TECLA	186,635	192,132	197,569	202,935	208,226	213,430
ANTIGUO CUSCATLAN	58,273	61,090	63,969	66,906	69,899	72,950
SAN SALVADOR	507,665	510,367	512,682	513,869	513,487	512,874
APOPA	205,488	211,715	217,733	223,652	229,580	235,614
AYUTUXTEPEQUE	47,622	49,034	50,395	51,731	53,068	54,427
CUSCATANCINGO	111,011	114,077	117,013	119,877	122,727	125,618
DELGADO	170,014	172,570	174,825	176,873	178,808	180,727
ILOPANGO	152,465	155,957	159,232	162,370	165,452	168,554
MEJICANOS	207,153	209,708	211,878	213,779	215,528	217,248
NEJAPA	35,171	35,601	35,966	36,285	36,578	36,866
SAN MARCOS	74,864	75,326	75,635	75,838	75,979	76,106
SAN MARTIN	134,152	139,463	144,722	150,008	155,396	160,949
SOYAPANGO	294,604	297,183	299,275	301,885	305,729	309,772
TONACATEPEQUE	47,192	48,193	49,122	50,005	50,868	51,733

**Fuente: Dirección General de Estadística y Censos**



## Anexo 3

### Investigación de Mercado

### Presentación de resultados.

Anexo # 3  
**Análisis de los Resultados**

**Pregunta # 1**

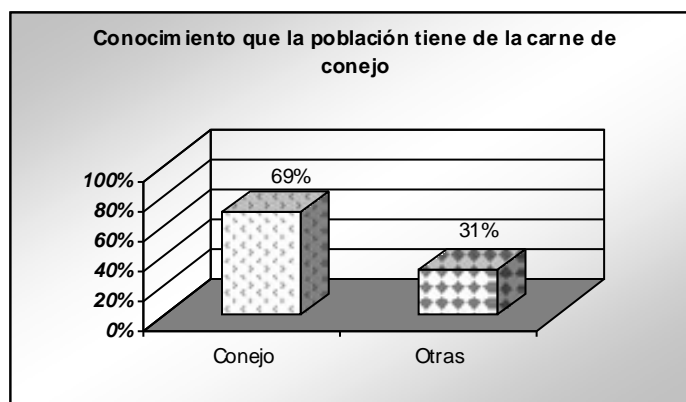
¿De los siguientes tipos de carne cuales conoce usted?

**Objetivo:** Determinar el grado de conocimiento que la población tiene de la carne de conejo.

**Tabulación**

Alternativas	Cantidad	Porcentaje (%)
Conejo	264	69%
Otras	120	31%
Total	384	100%

Nota: la alternativa otras abarca los siguientes tipos de carne: cerdo, pollo, pescado, cordero, res, ternera y garrobo.



**Análisis:**

Según estos resultados, el 69% respondió que Sí conoce la carne de conejo aunque esto no necesariamente indica que la ha consumido antes o que sea un consumidor constante del producto; por otro lado, el 31% dijo que no conoce este tipo de carne.

## Pregunta # 2

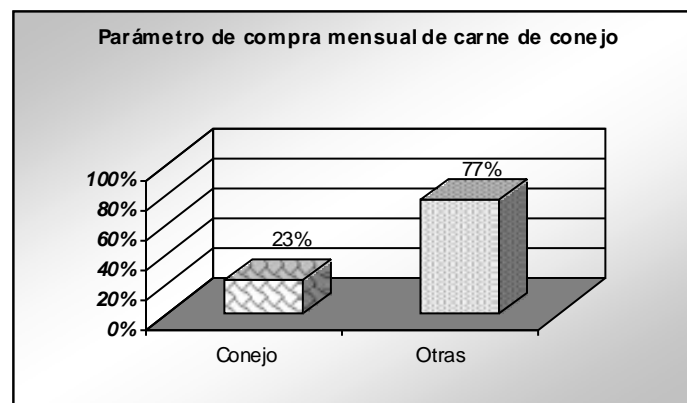
¿Qué clase de carne ha comprado usted durante el último mes?

**Objetivo:** Establecer un parámetro de compra mensual de carne de conejo.

### Tabulación

Alternativas	Cantidad	Porcentaje (%)
Conejo	89	23%
Otras	295	77%
Total	384	100%

Nota: la alternativa otras abarca los siguientes tipos de carne: cerdo, pollo, pescado, cordero, res, ternera y garrobo.



### Análisis:

Según estos resultados, el 77% respondió que NO ha comprado durante el último mes carne de conejo; por otro lado, el 23% ha comprado este tipo de carne en el último mes. Esto no significa que no lo haya comprado antes.

Esto nos da un parámetro de compra mensual de la carne de conejo, según los resultados la población del Área Metropolitana de San Salvador no consume carne de conejo con frecuencia. Esto puede ser debido a que no se encuentra con



facilidad dicho tipo de carne en los supermercados solo a algunos cuenta con ella entre sus productos.

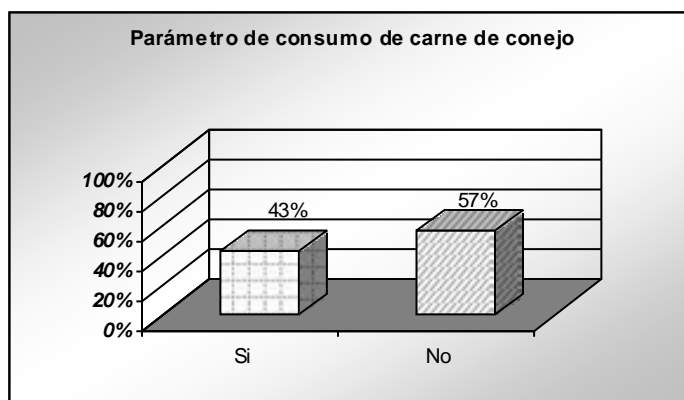
### Pregunta # 3

¿Ha comprado alguna vez carne de conejo?

**Objetivo:** Determinar si se ha consumido alguna vez carne de conejo.

#### Tabulación

Alternativas	Cantidad	Porcentaje (%)
Si	165	43%
No	219	57%
Total	384	100%



#### Análisis:

Según los resultados de la encuesta, el 43% respondió que Sí ha consumido alguna vez este tipo de carne haciéndolo con frecuencia o esporádicamente; por otro lado, el 57% dijo que no ha comprado este tipo de carne esto por diferentes razones, entre ellas: el no saber donde la venden, no la encontrarla en el lugar donde realiza las compras, nunca haberla probado entre otras.

Esto nos indica que la mayoría de personas encuestadas en el área metropolitana de San Salvador no consumen carne de conejo. Sin embargo tomando en cuenta

las respuestas de el porque no la consume se puede concluir que si encontrara el producto muy probablemente lo adquiriera. Pues en ningún momento manifestaron el desagrado por dicha carne.

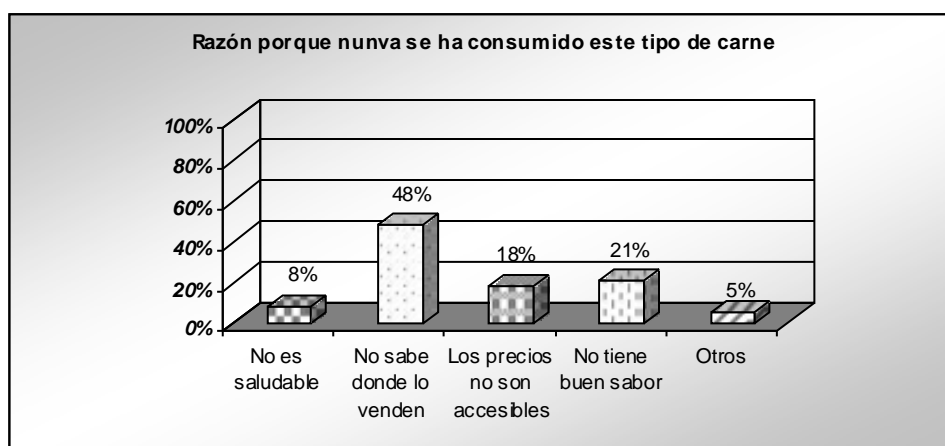
#### Pregunta # 4

Si contesto si pase a la pregunta #5 de lo contrario elija por que no

**Objetivo:** Conocer porque razón nunca se ha consumido este tipo de carne.

#### Tabulación

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
No es saludable	18	8%
No sabe donde lo venden	104	48%
Los precios no son accesibles	39	18%
No tiene buen sabor	47	21%
Otros	11	5%
Total	219	100%



### **Análisis:**

Según las respuestas brindadas en la encuesta las diferentes razones por las que las personas no compran carne de conejo para su consumo son las siguientes:

48% respondió que no saben donde venden el producto, mientras que un 21% considera que no tiene buen sabor, un 18% lo atribuye a que los precios de este tipo de carne no son accesibles, un 8% considera que este tipo de carne no es saludable y un 5% dio otras razones para no consumir este tipo de carne entre ellas las mas comunes fueron:

- No saber como prepararlo
- No le llama la atención
- Estar en contra con esta actividad (sacrificar conejos )
- No encontrarla en el lugar donde realiza las compras,
- Nunca haberla probado

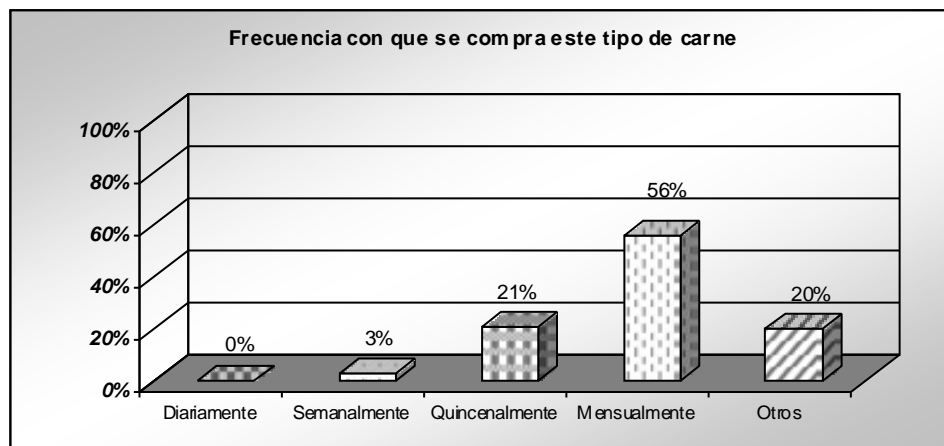
## Pregunta # 5

¿Qué tan seguido suele usted comprar carne de conejo?

**Objetivo:** Identificar la frecuencia con la que se compra esta carne

### Tabulación

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Diariamente	0	0%
Semanalmente	6	3%
Quincenalmente	34	21%
Mensualmente	92	56%
Otros	33	20%
Total	165	100%



### Análisis:

Entre las personas que respondieron que Sí han consumido alguna vez este tipo de carne ya sea con frecuencia o esporádicamente se sacó un parámetro de compra de la carne de conejo.

El 56% de esas personas respondió que compraba carne de conejo mensualmente, el 21% quincenalmente, semanalmente lo compra el 3% mientras que un 20% afirmó comprarla solo ocasionalmente.

Esto nos indica que la gran mayoría compra carne de conejo mensualmente.

Como puede verse la carne de conejo tiene una buena aceptación, son diferentes factores entre ellos la distribución, los que muchas veces no permiten que las personas lo conozcan o lo adquieran.

#### **Pregunta # 6**

¿Cuántos conejos o libras de carne de conejo compra usted al mes?

**Objetivo:** identificar el promedio de libras de carne de conejo que se compran mensualmente en el Área Metropolitana de San Salvador.

#### **Tabulación**

	Mensual
Promedio en lbs.	642 libras
Promedio en conejos	257 conejos

Esto podría aumentar si hay una buena distribución y si a la vez se acompaña con una campaña para dar a conocer del producto.

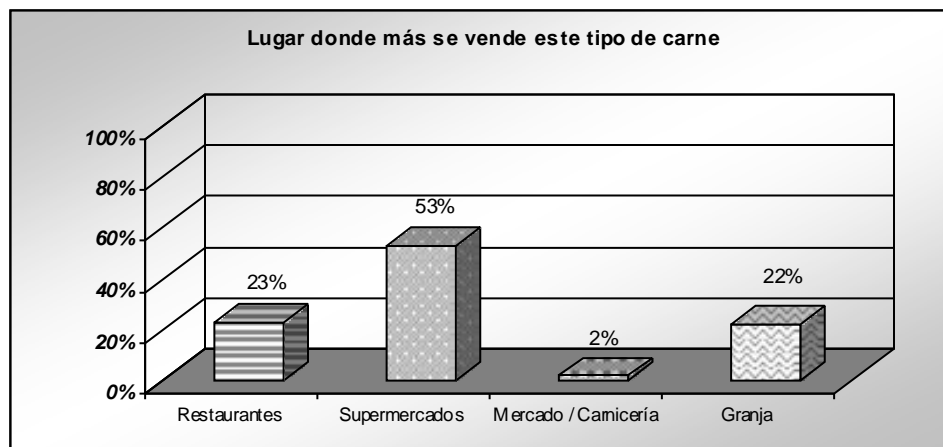
## Pregunta # 7

¿Dónde compra usted la carne de conejo?

**Objetivo:** identificar el lugar donde más se vende este tipo de carne.

### Tabulación

Alternativas	Cantidad	Porcentaje (%)
Restaurantes	45	23%
Supermercados	101	53%
Mercado / Carnicería	3	2%
Granja	43	22%
Total	192	100%



### Análisis:

La mayoría de las personas según la investigación compran la carne de conejo en los diferentes supermercados del Área Metropolitana de San Salvador específicamente un 53% afirma comprar la carne en este lugar.

Un 23% de los encuestados afirma solo comprar carne de conejo en los restaurantes seguido de un 22% que la compra en granjas que se dedican a esta actividad, mientras que solo un 2% afirma comprarla en mercados o carnicerías.

Cabe mencionar que entre los 165 personas que según el estudio afirman compran carne de conejo hay personas que aseveran comprarla en dos lugares por eso la variante de 192 como total de personas que contestaron esta pregunta.

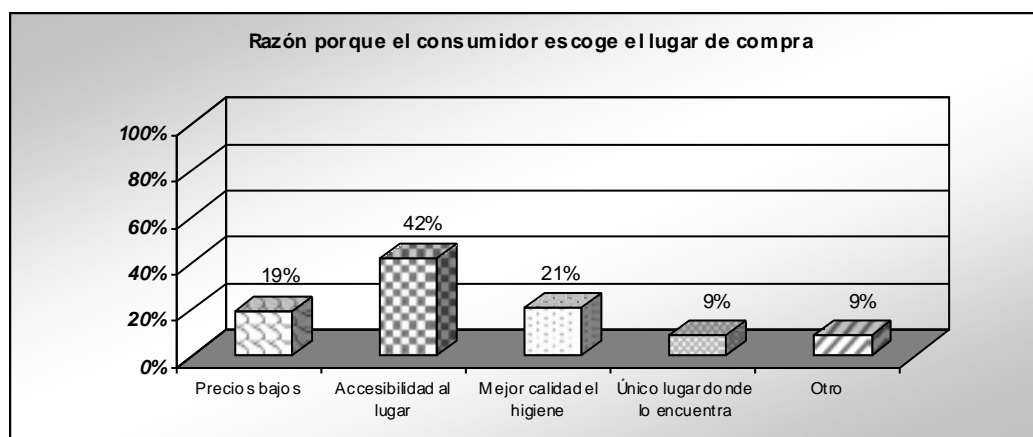
### Pregunta # 8

¿Por qué adquiere el producto en ese lugar?

**Objetivo:** Determinar porque el consumidor prefiere este lugar para la compra de carne de conejo.

#### Tabulación

Alternativas	Cantidad	Porcentaje (%)
Precios bajos	35	19%
Accesibilidad al lugar	78	42%
Mejor calidad el higiene	40	21%
Único lugar donde lo encuentra	16	9%
Otro	16	9%
Total	185	100%



**Análisis:**

El resultado demuestra que lo más importante para el consumidor a la hora de comprar el producto es la accesibilidad al lugar un 42% asevero esto.

Un 21% de la muestra considera que lo más importante es la calidad e higiene, un 19% afirma comprarlo en determinado lugar debido a que los precios son más bajos, un 9 % manifiesta que lo adquiere en el único lugar donde lo encuentra, mientras que otro 9% da otros motivos para comprarlo en ese lugar, entre las opciones más comunes están:

- Porque son frescos
- Se pueden escoger
- Por la preparación

Cabe mencionar que entre los 165 personas que según el estudio afirman compran carne de conejo hay personas que aseveran comprarla en determinado lugar por dos razones por eso la variante de 185 como total de personas que contestaron esta pregunta.



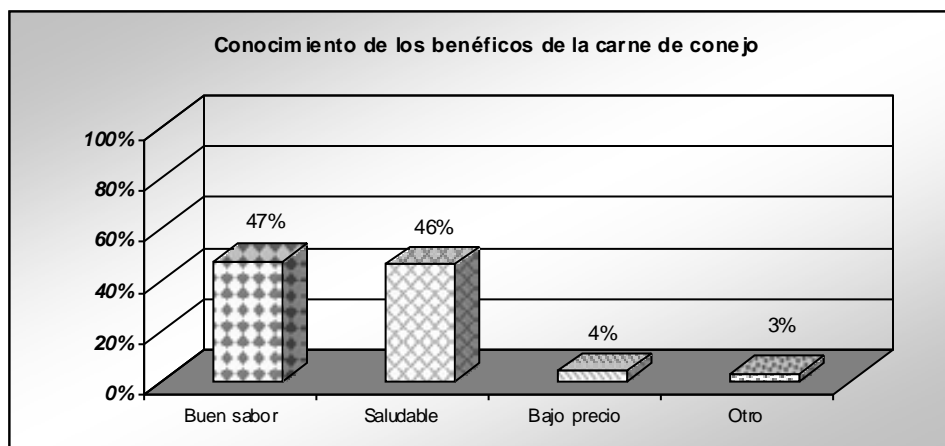
## Pregunta # 9

¿A su criterio que es lo mas beneficioso de este tipo de carne?

**Objetivo:** Determinar si el cliente conoce los benéficos de la carne de conejo .

### Tabulación

Alternativas	Cantidad	Porcentaje (%)
Buen sabor	104	47%
Saludable	102	46%
Bajo precio	8	4%
Otro	6	3%
Total	220	100%



### Análisis:

El resultado de las encuestas demuestra que el 47% de las personas consume carne de conejo porque les agrada su sabor, un 46% considera que es saludable, un 4% respondió que el motivo es su bajo precio mientras que un 3% afirmó que no saben que es lo más beneficioso de este tipo de carne.

En conclusión la mayoría de las personas es decir un 54% no conoce los beneficios de la carne de conejo.

Es importante mencionar que entre los 165 personas que según el estudio afirman compran carne de conejo hay personas que consideraron mas de una opción a la hora de responder a esta pregunta por esta razón es la variante de 220 como total de personas que contestaron esta pregunta .

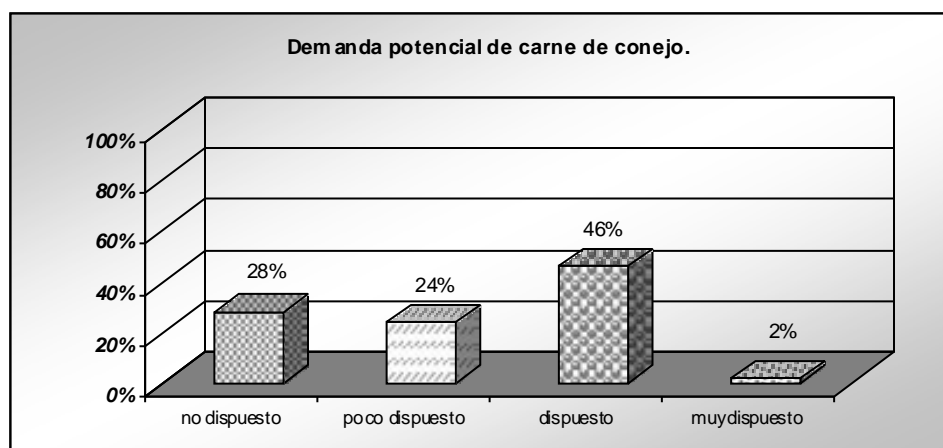
## Pregunta # 10

¿En una escala del uno al diez que tan dispuesto esta usted a comprar carne de conejo en el futuro?

**Objetivo:** Identificar la demanda potencial de carne de conejo.

### Tabulación

Alternativas	Cantidad	Porcentaje (%)
no dispuesto	106	28%
poco dispuesto	92	24%
dispuesto	177	46%
muy dispuesto	9	2%
Total	384	100%



### Análisis:

Según el resultado de la encuesta la mayoría de las personas encuestadas incluso las que nunca han comprado carne de conejo para su consumo manifiestan que están dispuestos a comprar este tipo de carne específicamente el 46% tiene disposición de comprar carne de conejo, un 24% esta poco dispuesto a comprarla pero a un así no cierran la posibilidad de adquirirla para su consumo.

Un 2% se encuentra muy dispuesto a la compra, esto quiere decir que un 72% de la muestra total esta dispuesta a consumir este tipo de carne mientras que solo un 28% se encuentra renuente a comprarla

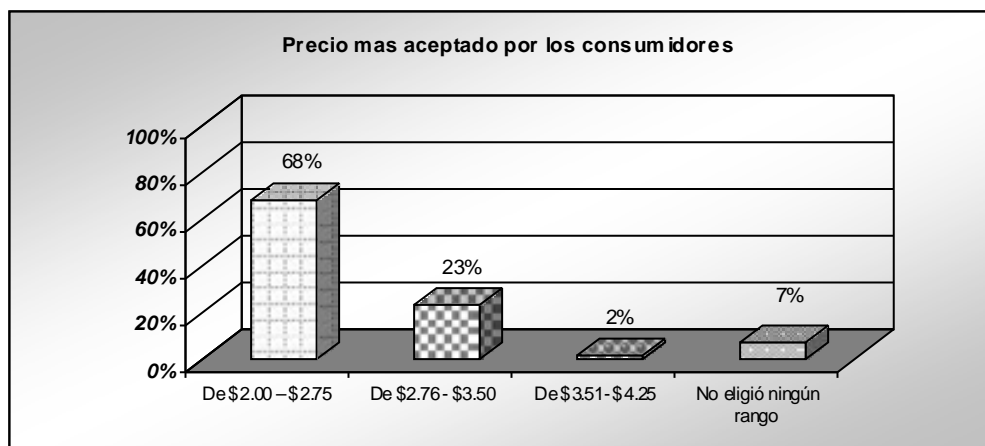
## Pregunta # 11

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por libra de carne de conejo?

**Objetivo:** Determinar el precio mas aceptado por los consumidores.

### Tabulación

Alternativas	Cantidad	Porcentaje (%)
De \$2.00 – \$2.75	263	68%
De \$2.76 - \$3.50	90	23%
De \$3.51 - \$4.25	6	2%
No eligió ningún rango	25	7%
Total	384	100%



### Análisis:

La mayoría de las personas específicamente un 68% de los encuestados están dispuestos a pagar de \$2.00 a \$2.75 por libra de carne de conejo, este precio esta dentro del rango que actualmente se vende este tipo de carne, el 23% esta dispuesto a pagar \$2.76 - \$3.50 mientras que solo un 2% esta dispuesto a pagar \$3.51 - \$4.25. sin embargo un 7% no eligió ningún rango esto puede ser porque consideran que la carne de conejo tiene un precio muy elevado o porque simplemente no están interesados en consumir este tipo de carne.

## **ANALISIS DE LOS RESULTADOS.**

Según los datos arrojados por la Investigación de Mercado, un 69% de la población encuestada tienen conocimiento de la carne de conejo, ya sea porque la ha consumido o porque simplemente sabe de su existencia.

Un 43% afirma haber consumido este tipo de carne, al menos una vez, el 57% restante de los encuestados nunca la ha consumido y entre los motivos que se plantearon por el no consumo de esta carne se encuentran: El no ser saludable, no conocer el punto de venta, considerar los precios no accesibles, no saber como prepararlo, la existencia de tabú relacionado con el no sacrificio de estos animales, o simplemente nunca haberlo probado pues no le llama la atención hacerlo; esto nos demuestra que aunque la mayoría de las personas conocen el producto, no están familiarizados con su consumo.

Entre los que afirman consumir este tipo de carne un 56% la consume de forma mensual, proporcionándonos un parámetro de frecuencia de compra, se puede decir que no es un producto que se consume cotidianamente, mas bien su consumo es de forma esporádica.

El lugar donde mas se vende carne de conejo es en los supermercados, o al menos es el lugar que la mayoría de personas reconoce como punto de venta, por lo menos un 53% asevero comprar el producto en ese lugar.

Para el 42% de las personas que compran el producto en el supermercado, la razón por la cual afirman comprarlo en ese lugar es porque les resulta más accesible.

Entre las razones por las cuales las personas consumen este tipo de carne son porque la considera saludable o simplemente porque les gusta su sabor. Específicamente un 46% afirmó que la consume porque la considera saludable, mientras que un 47% lo hace ya que le gusta su sabor.

El 46% de la población encuestada afirma estar dispuesto a comprar el producto, y el rango de precios más aceptado por libra de carne es de \$2.00 a \$2.75, un 68% de los encuestados hizo esa aseveración.

En conclusión podemos decir que a pesar que la carne de conejo es conocida en el mercado, las personas no tienen un hábito de compra, es un producto al cual hay que abrirle un espacio en el mercado salvadoreño, dar a conocer sus propiedades e impulsar a la gente a su consumo.



## Anexo 4

### Alternativas de Localización.

Anexo #4

CUADRO COMPARATIVO DE ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN.

N°	FACTOR RELEVANTE	PESO ASINADO	A		B		C	
			CALIFICACIÓN	CALIFICACIÓN PONDERADA	CALIFICACIÓN	CALIFICACIÓN PONDERADA	CALIFICACIÓN	CALIFICACION PONDERADA
1	Ubicación	20	3	60	4	80	5	100
2	Disponibilidad de terreno	5	5	25	5	25	3	15
3	Servicios básicos	20	5	100	5	100	3	60
4	Acceso	10	5	50	5	50	5	50
5	Distancia de punto de venta	10	3	30	4	40	5	50
6	Precio del terreno	15	3	45	4	60	3	45
7	Abastecimiento de insumos	20	5	100	5	100	4	80
<b>TOTALES</b>		<b>100</b>		<b>410</b>		<b>455</b>		<b>400</b>

**Nota:** El peso asignado a los factores es subjetivo ya que fue establecido en base a lo que se considero mas importante para el proyecto.

La calificación se estableció entre uno y cinco de acuerdo a la viabilidad con respecto a los recursos con que se cuenta.



Los pesos fueron estimados de la siguiente manera:

Cada uno de los factores relevantes puede obtener pesos entre 5 y 20 puntos de acuerdo al grado de importancia del factor para el proyecto.

<b>Factor Relevante</b>	<b>Rango de pesos</b>	<b>Pesos Asignados</b>
Ubicación	5 - 20	20
Disponibilidad de terreno	5 - 20	5
Servicios básicos	5 - 20	20
Acceso	5 - 20	10
Distancia de punto de venta	5 - 20	10
Precio del terreno	5 - 20	15
Abastecimiento de insumos	5 - 20	20
<b>total</b>		100

Las calificaciones como se menciona anteriormente se establecieron de acuerdo a la viabilidad con respecto a los recursos con que cuenta cada alternativa.

<b>Factor Relevante</b>	<b>Rango de Calificación</b>
Ubicación	1 - 5
Disponibilidad de terreno	1 - 5
Servicios básicos	1 - 5
Acceso	1 - 5
Distancia de punto de venta	1 - 5
Precio del terreno	1 - 5
Abastecimiento de insumos	1 - 5
<b>total</b>	



## Anexo 5

### Programa de reproducción

## Anexo # 5

### Programa de Reproducción

*	Cubrir			
*				
*				
*	Nido			
*	Parto			
*				
*		Cubrir		
*				
*				
*	Destete			
*		Nido		
*		Parto		
*				
*			Cubrir	
*	Sacrificio			
*				
*		Destete		
*			Nido	
*			Parto	
*				
*				Cubrir
*		Sacrificio		
etc...				
Cada * es más o menos una semana				






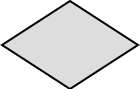
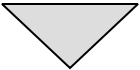

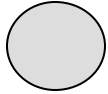

## ANEXO 6

### Diagrama de Flujo de Procesos Reproducción de Conejos.

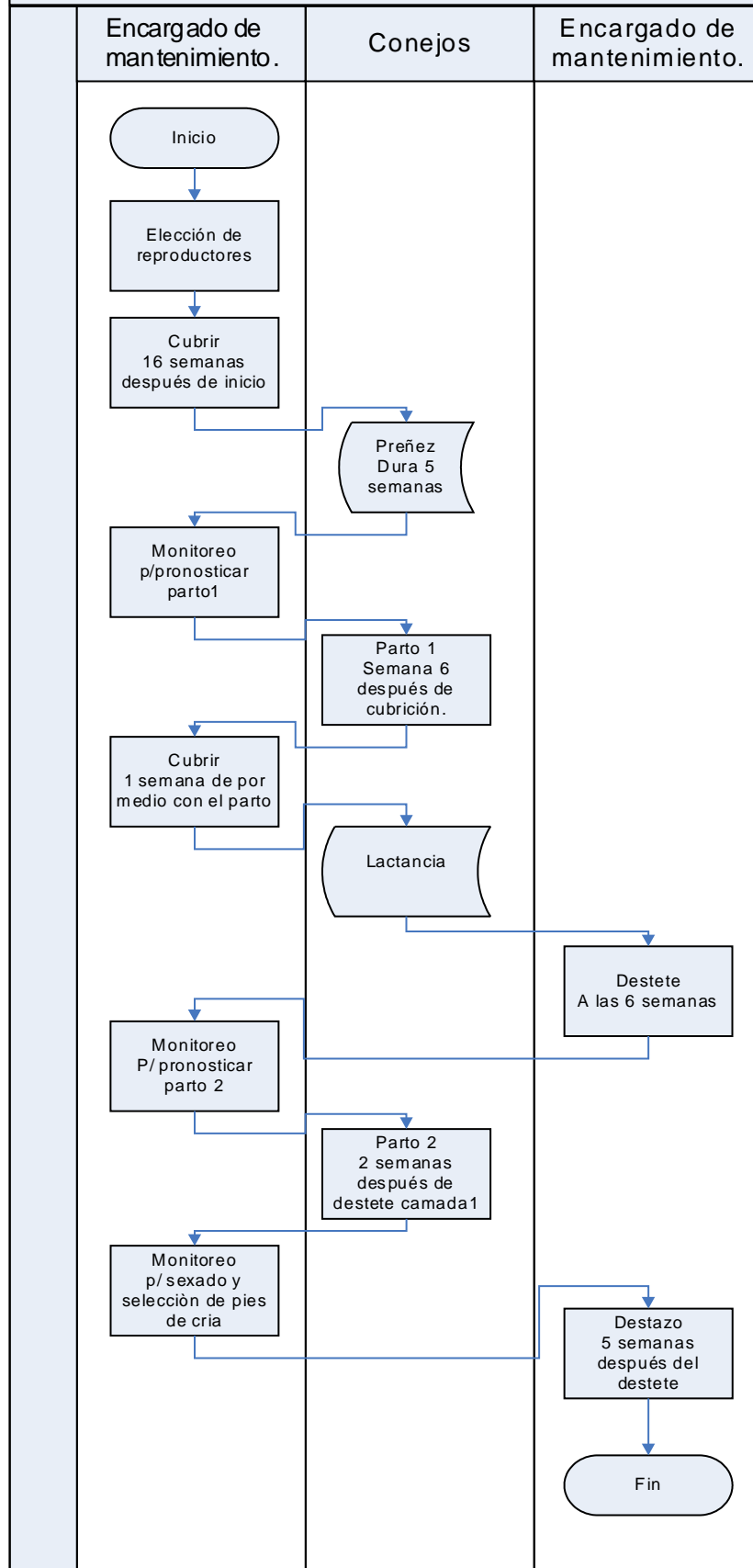
## Anexo 6

### Símbolos para la Elaboración de los Flujogramas de los Procedimientos Administrativos

La simbología utilizada para la elaboración de los flujogramas es la forma ANSI (American National Stándar Institute) y sus símbolos se muestran a continuación:

SIMBOLO	EXPLICACION
	<b>Inicio o Término:</b> indica el principio y el fin del flujo, puede ser acción o lugar; además, se usa para indicar una unidad administrativa o persona que recibe o proporciona información.
	<b>Actividad:</b> Describe las funciones que desempeñan las personas involucradas en el procedimiento.
	<b>Documento:</b> Representa cualquier documento que entre, se utilice, se genera o salga del procedimiento.
	<b>Decisión o Alternativa:</b> Indica un punto dentro del flujo en donde se debe tomar una decisión entre dos o más opciones
	<b>Archivo:</b> Indica que se guarde un documento en forma temporal o permanente.
	<b>Conector de Página:</b> Representa una conexión o enlace con otra hoja diferente, en la que continúa el diagrama de flujo.
	<b>Conector:</b> Representa una conexión o enlace de una parte del diagrama de flujo con otra parte del mismo.
	<b>Demora :</b> Representa una demora de una parte del proceso.

## Diagrama de Flujo de Procesos Reproducción de Conejos.





## Anexo 7

### Forma de Sujetar un Conejo.

## **Anexo # 7**

### **Forma Correcta de sujetar un conejo.**

La forma correcta de sujetar al conejo es como se muestra en la figura siguiente, esto con el objetivo de no causarle ningún daño físico al animal así como también el menor estrés posible.







## Anexo 8 Registros.



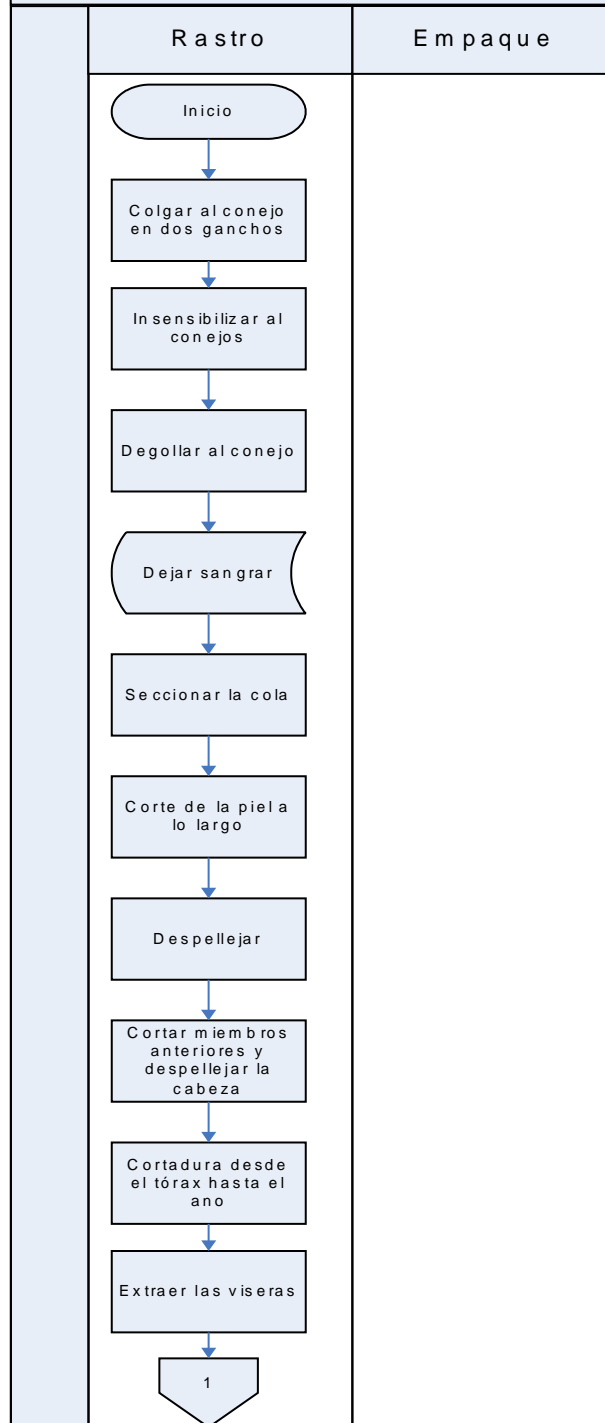




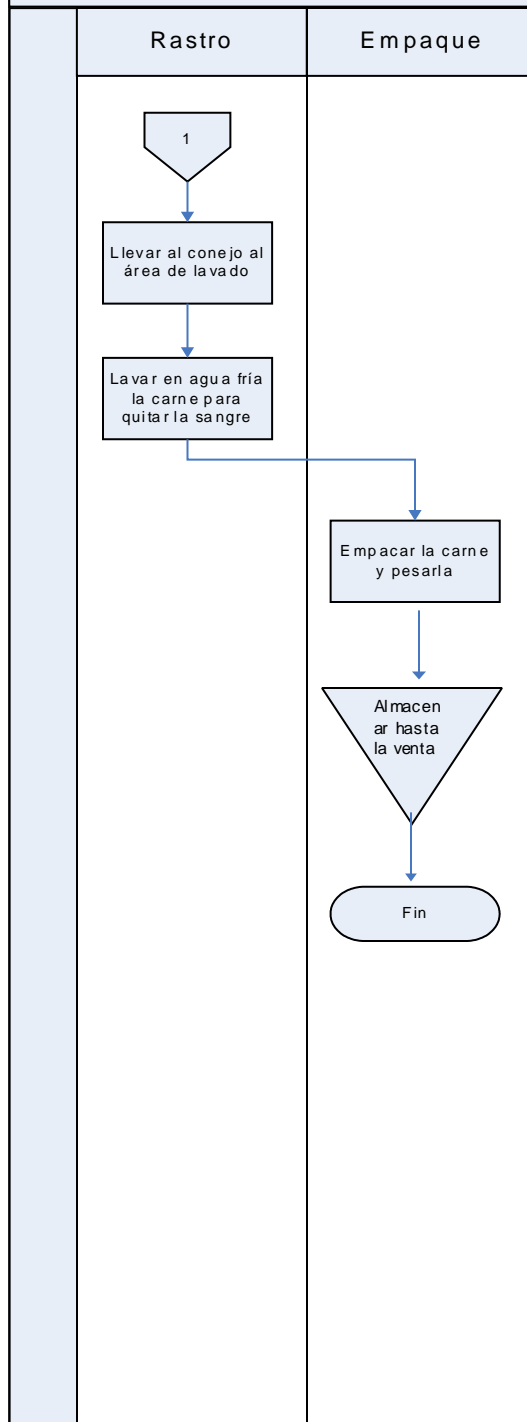
## Anexo 9

### Diagrama de flujo de proceso Destazo y Empaque

**Diagrama de Flujo de Procesos  
Destazo y Empaque.**



**Diagrama de Flujo de Procesos  
Destazo y Empaque.**





# Anexo 10

## Instalaciones





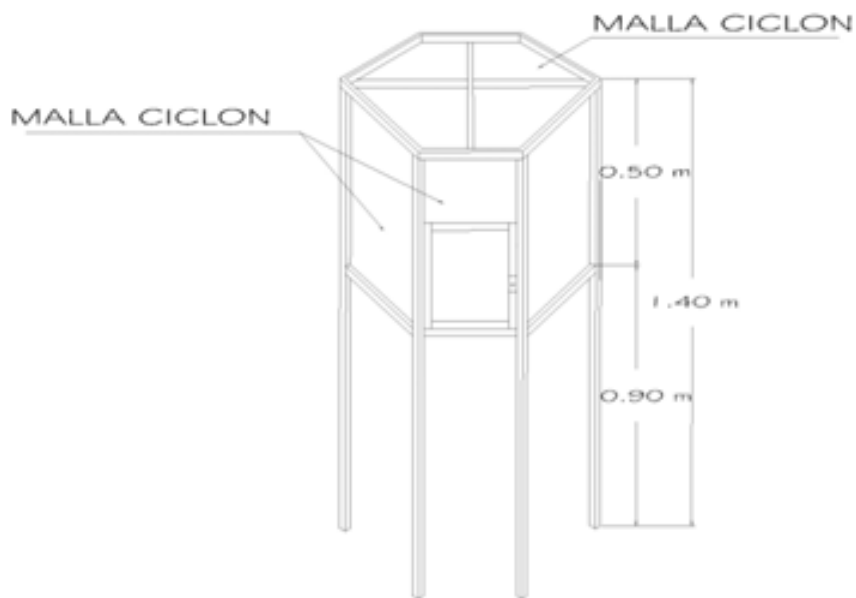
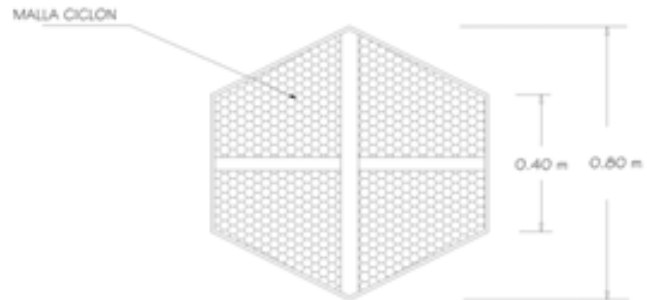


Anexo 11 y 12  
Jaulas .

## Anexo 11 Jaulas para Machos

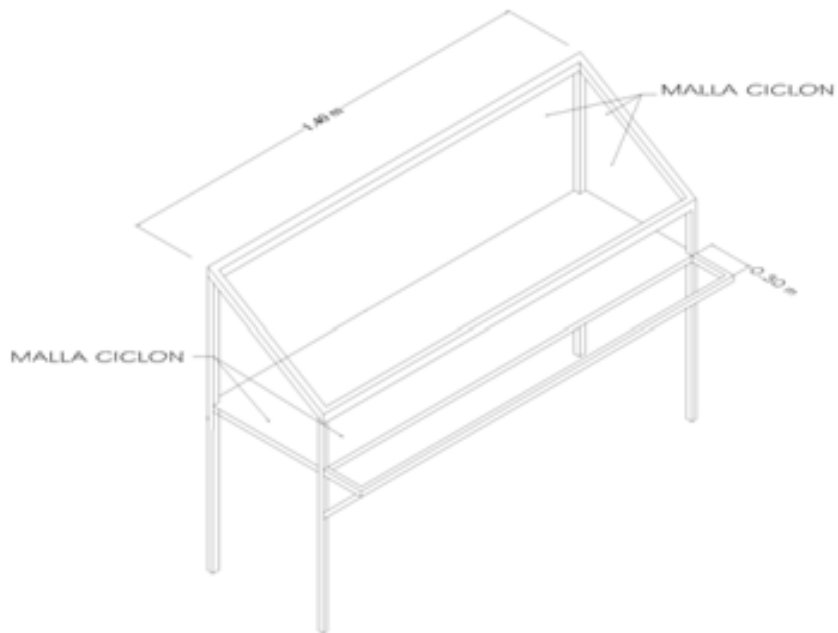
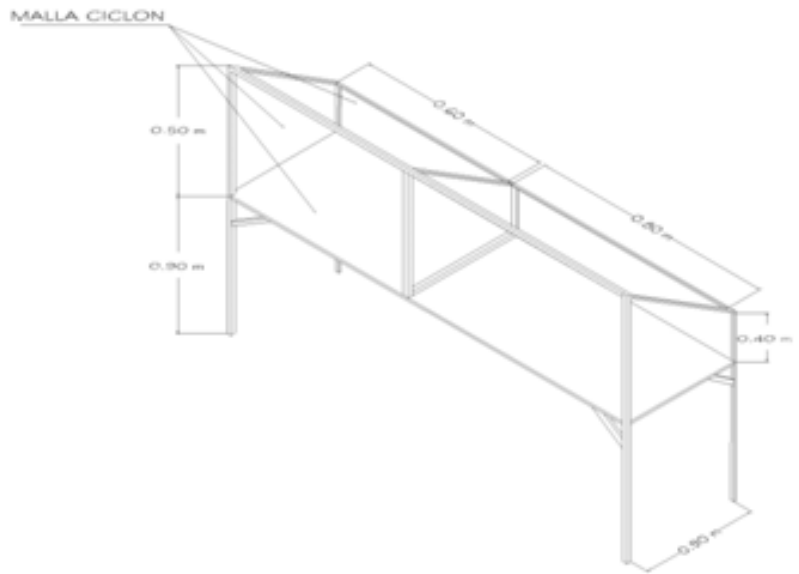
Son de forma hexagonal,  
con 40 cms por lado.

Se construirán de hierro,  
tela metálica de  $\frac{3}{4}$  a  $\frac{1}{2}$   
pulgadas



## Anexo 12 Jaula para Hembras

La jaula para hembras, es doble.  
Aloja a dos reproductoras con sus crías, el nido se le adapta  
Se construirán de hierro, tela metálica de  $\frac{3}{4}$  a  $\frac{1}{2}$  pulgadas



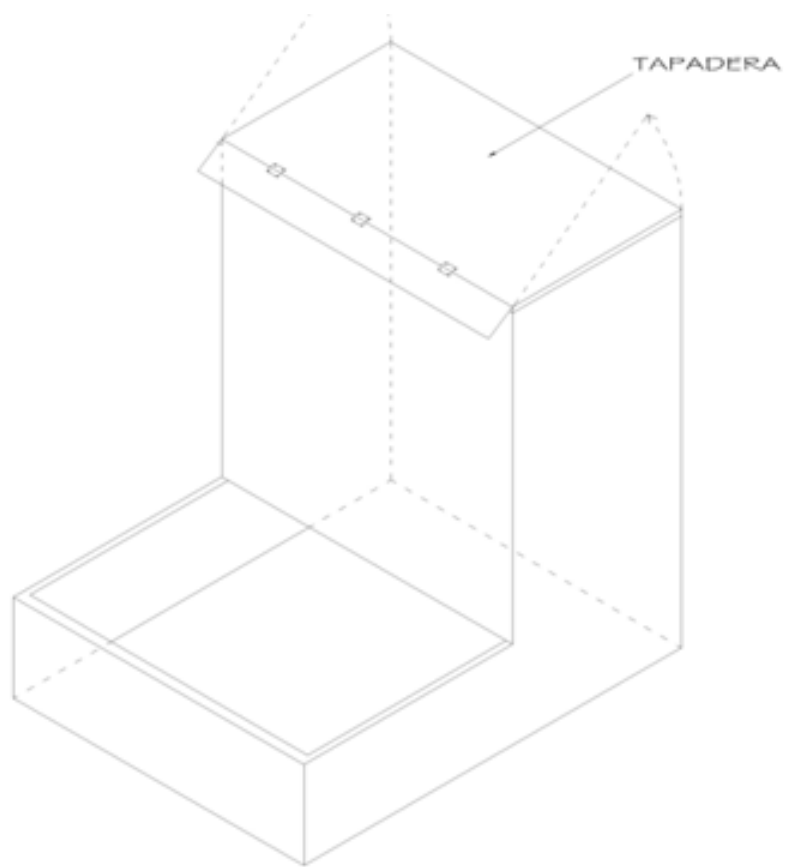


# Anexo 13

## Comederos

### Anexo 13 Comederos

Los comederos serán tipo tolva de lámina de zinc. pueden ser colocados dentro o fuera de las jaulas y por su poco mantenimiento pueden considerarse comederos automáticos.

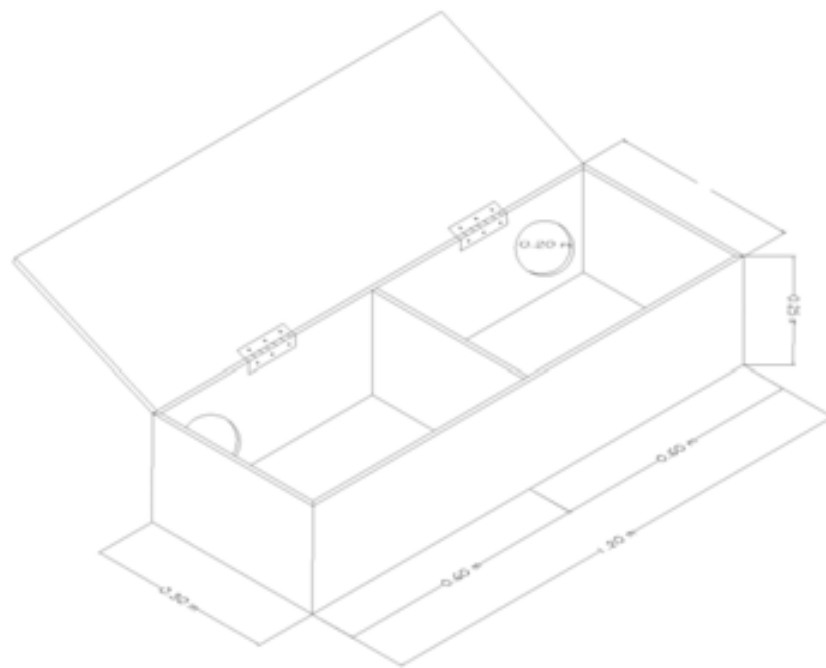




## Anexo 14 Nidos.

## Anexo 14 Modelo de Nido

Se usaran nidos exteriores pues son los mejores, ya que no restan espacio en el interior de la jaula y son más accesibles para la revisión periódica. Los nidos serán elaborados de tabla de pino de  $\frac{1}{2}$  pulgada de grueso.



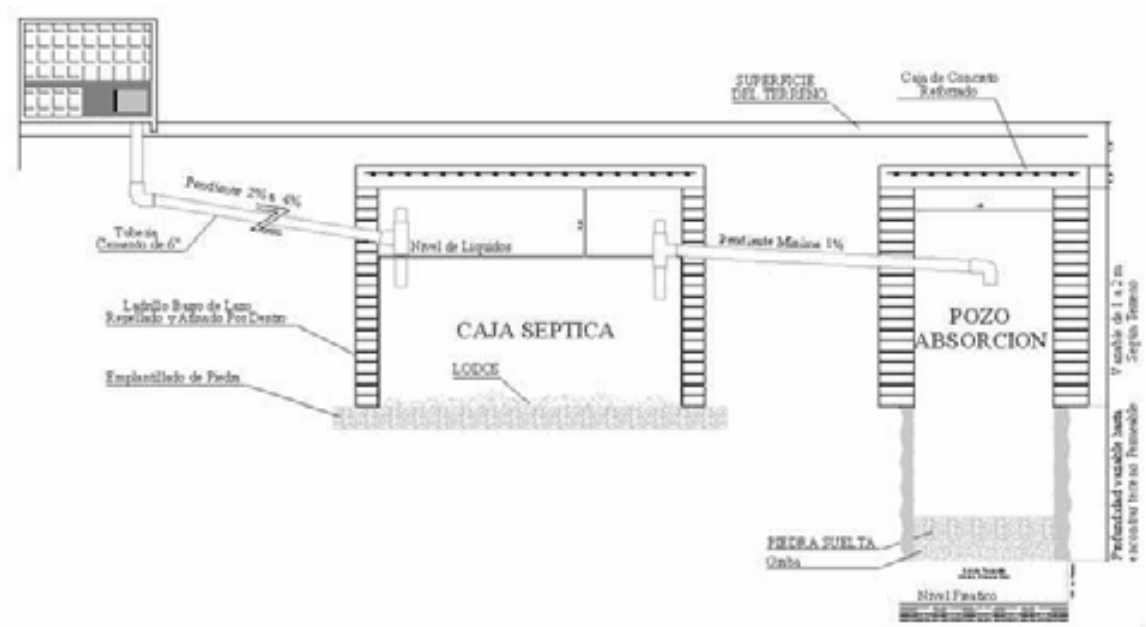


## Anexo 15 Fosa Séptica.



# Anexo # 15

## Fosa Séptica

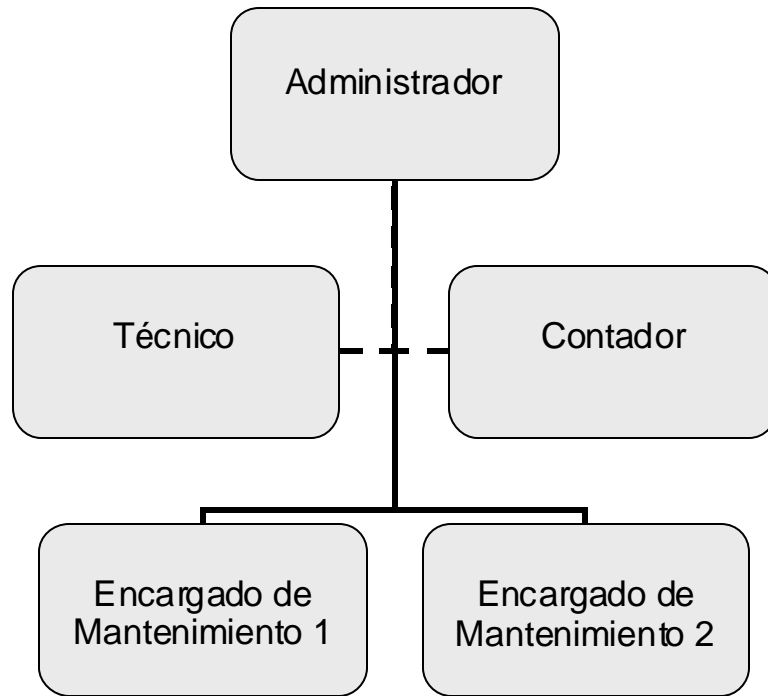




## Anexo 16

### Organigrama.

**ANEXO 16**  
**ORGANIGRAMA**





## Anexo 17

### Salarios Mínicos.

**Anexo 17**  
**Tabla Salarios Mínimos por Sector.**

La tabla salarial tuvo su última reforma en el año 2003 y quedó de la siguiente manera:

<b>Sector</b>	<b>Salario Mínimo</b>
Comercio y Servicios	\$ 158.40 Mensual
Industria	\$ 154.80 Mensual
Maquila	\$ 151.20 Mensual
<b>Agrícola</b>	
Agropecuario	\$ 2.47 al día
Recolección de cosechas	\$ 2.70 al día
Industria de Temporada	\$ 3.57 al día
<b>FUENTE : MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISION SOCIAL</b>	

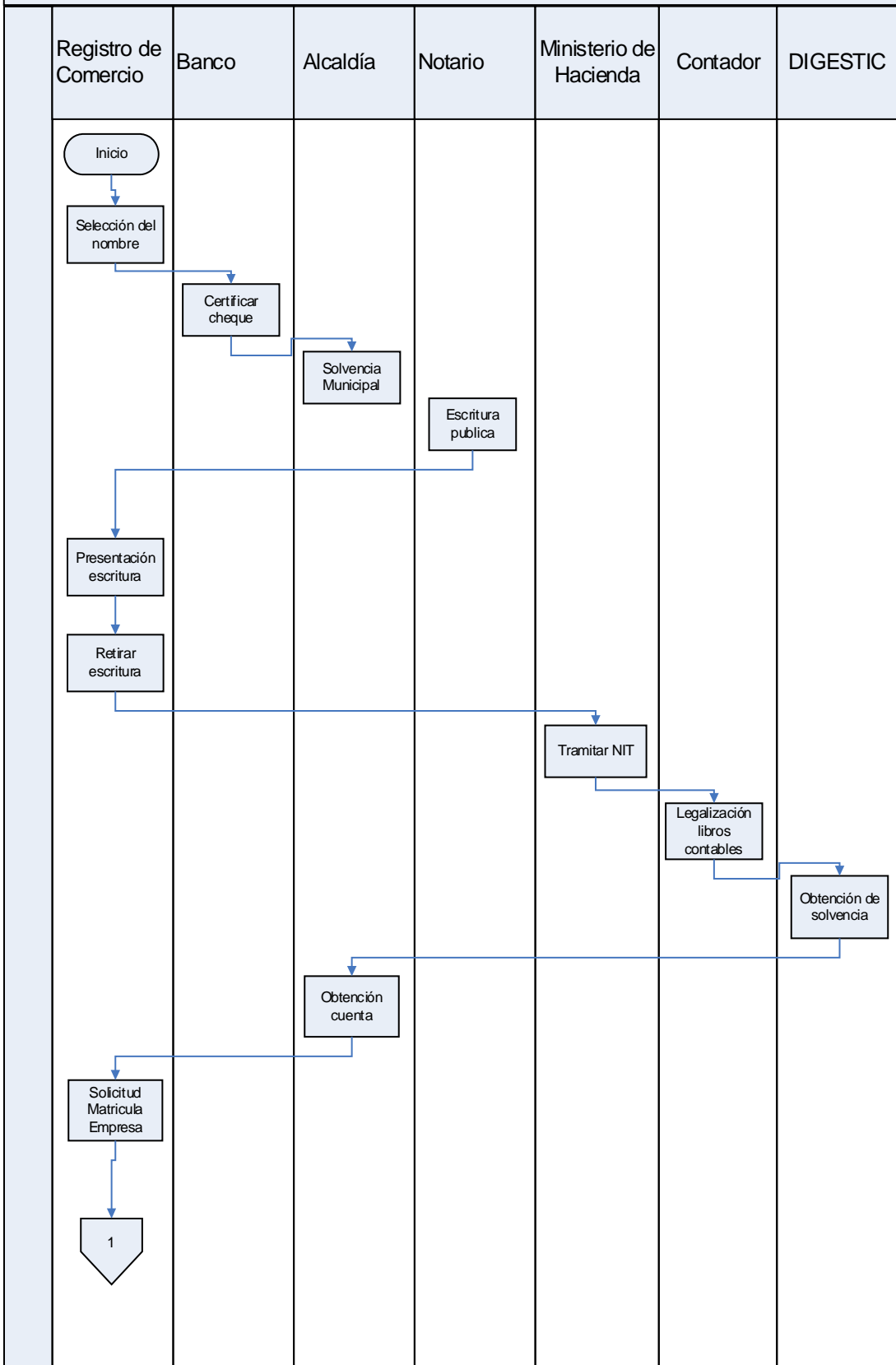


# ANEXO 18

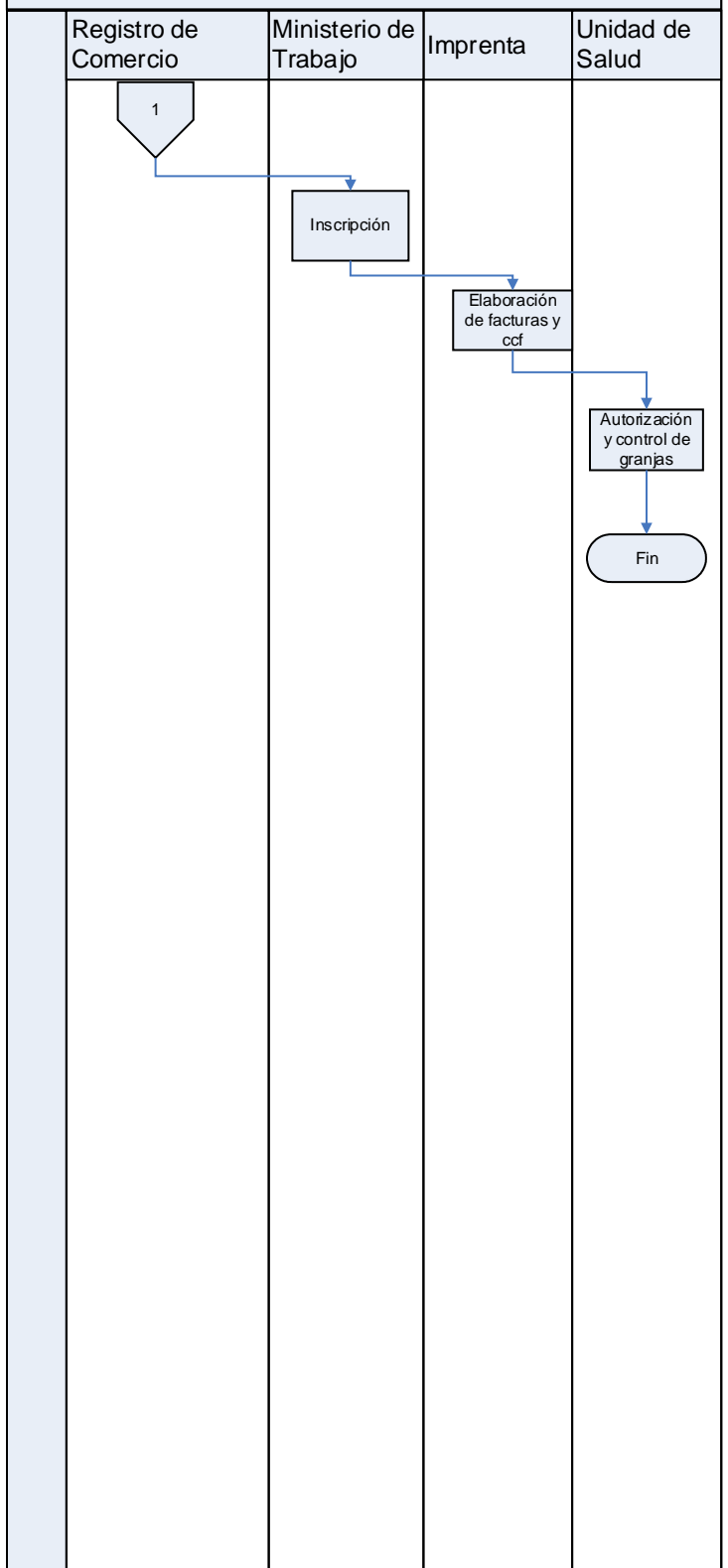
## Diagrama de Flujo

### Proceso de Formación de una Empresa.

**Diagrama de Flujo**  
**Procedimiento para establecer una empresa en El Salvador**



**Diagrama de Flujo**  
**Procedimiento para establecer una empresa en El Salvador**







## Anexo 19

# Formularios para la inscripción NIT





## Anexo 20

# Solicitud de Matricula Empresa y Establecimiento.

## Anexo 20



### CENTRO NACIONAL DE REGISTROS REGISTRO DE COMERCIO

SOLICITUD DE MATRICULA EMPRESA y ESTABLECIMIENTO (1 VEZ) PARA PERSONA NATURAL

Sr. Director de Registro de Comercio:

Yo \_\_\_\_\_ de  
(Nombre o Nombres y Apellido o Apellidos conforme al Documento de Identidad)

\_\_\_\_\_ años de edad, \_\_\_\_\_ con fecha de nacimiento \_\_\_\_\_ y  
(Ocupación u oficio)

Originario (a) de \_\_\_\_\_; de nacionalidad \_\_\_\_\_;  
(Lugar de nacimiento)

Con documento de identidad numero: \_\_\_\_\_, extendido el día \_\_\_\_\_  
(DUI, Camet de residente o pasaporte)

De \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ en la ciudad de \_\_\_\_\_; con numero de Identificación Tributaria  
\_\_\_\_\_; y giro o actividad económica

**Por este medio vengo a solicitar me extienda POR PRIMERA VEZ registro de matricula de empresa y establecimiento para el año \_\_\_\_\_, para lo cual proporciono la siguiente información:**

1.Nombre de la Empresa

\_\_\_\_\_

2.Dirección de la Empresa

\_\_\_\_\_

3.Naturaleza \_\_\_\_\_

4.Actividad económica que realiza \_\_\_\_\_

5.Fecha exacta de Inicio de Operario: \_\_\_\_\_

I

6.Balance Inicial al \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, (en caso de estar inscrito manifestar la

Información pertinente) inscrito al numero \_\_\_\_\_ del libro \_\_\_\_\_ del Registro de Balances, de fecha  
\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_; con un monto de activo (en letras) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ COLONES, equivalente

\_\_\_\_\_ DOLARES.

Posee Establecimiento (s):

SI

No

EN CASO A FIRMATIVO:

Nombre(s) y dirección (es) de los establecimiento(s):

1 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ fecha de apertura \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ fecha de apertura \_\_\_\_\_

*(Si fueren mas de dos presentar anexo con el mismo formato de los establecimientos)*

Presento Recibo original de pago de los Derechos Registrales para el año: \_\_\_\_\_

Señalo para oír Notificaciones la siguiente dirección: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Teléfono \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_ Coreo Electrónico \_\_\_\_\_

Y comisiono al Sr. (a) \_\_\_\_\_ para recibir certificaciones,  
*(Nombre según documento de identidad)*

Constancias y notificaciones en mi nombre.

F. \_\_\_\_\_  
Propietario

(La firma debe ser autenticada por notario si no presenta la solicitud el firmante personalmente.)



## Anexo 21 y 22

Solicitud de Correlativos para Documentos  
Impresos y Formato de Documentos



## Anexo 23

### Ficha de inspección Sanitario.

**Anexo 23**  
**Ficha de inspección Sanitario.**



**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL**  
**DIRECCION REGULACION**  
**GERENCIA DE SALUD AMBIENTAL**

*FICHA DE INSPECCION SANITARIA PARA GRANJAS AVÍCOLAS EN  
FUNCIONAMIENTO*

1. Inspección para:  
Renovación \_\_\_\_\_ Control \_\_\_\_\_
2. Nombre o razón social de la granja: \_\_\_\_\_  
J \_\_\_\_\_
3. Dirección de la granja \_\_\_\_\_  
Departamento: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_  
Cantón: \_\_\_\_\_ Caserío: \_\_\_\_\_  
Teléfono: \_\_\_\_\_
4. Nombre del Gerente. Administrador o Representante legal de la granja  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. Nombre del responsable a momento de la inspección  
\_\_\_\_\_
6. Permiso numero: \_\_\_\_\_ Fecha de vencimiento: \_\_\_\_\_
7. Total de empleados en las instalaciones de la granja: \_\_\_\_\_
8. Producción a la que se dedica:  
Pollo de engorde \_\_\_\_\_ Postura \_\_\_\_\_ Incubación \_\_\_\_\_  
Pavos \_\_\_\_\_ Codorniz \_\_\_\_\_ Patos \_\_\_\_\_  
Otro tipo \_\_\_\_\_
9. Nombre del inspector: \_\_\_\_\_
10. Fecha de primera inspección \_\_\_\_\_ Calificación \_\_\_\_\_  
Fecha de primera reinspección \_\_\_\_\_ Calificación \_\_\_\_\_  
Fecha de segunda reinspección \_\_\_\_\_ Calificación \_\_\_\_\_
11. Sistema de Clasificación de la inspección:
  - a. 60 puntos: condiciones inaceptables. (Urge corregir)
  - b. 61- 70 puntos: condiciones deficientes. (Necesita hacer correcciones)
  - c. 71- 87 puntos: condiciones regulares. (Mejorar condiciones)
  - d. 88- 95 puntos: buenas condiciones. (Hacer algunas mejoras)
  - e. 96- 100 puntos: excelentes condiciones. (Debe continuar de igual forma)





## Anexo 24

### Matriz de Producción.

## AÑO 1

	HEMBRAS	MACHOS	GAZAPOS	MORTALIDAD	REALES	CRECIMIENTO	ENGORDE	DESTAZO	LBS CARNE
mes1									
mes2									
mes3									
mes4									
mes 5	20	3							
mes6	20	3	120	24	96		96		
mes7	20	3	120	24	96		96		
mes 8	20	3	120	24	96		96	96	240
mes9	20	3	120	24	96		96	96	240
mes10	20	3	120	24	96		96	96	240
mes11	20	3	120	24	96		96	96	240
mes12	20	3	120	24	96		96	96	240
total					<b>672</b>	<b>0</b>	<b>672</b>	<b>480</b>	<b>720</b>

## AÑO 2

	HEMBRAS	MACHOS	GAZAPOS	MORTALIDAD	REALES	CRECIMIENTO	ENGORDE	DESTAZO	LBS CARNE
mes1	20	3	120	24	96	12	84	96	240.0
mes2	20	3	120	24	96		96	96	240.0
mes3	20	3	120	24	96	11	85	84	210.0
mes4	20	3	120	24	96		96	96	240.0
mes 5	20	3	120	24	96	11	85	85	212.5
mes6	20	3	120	24	96		96	96	240.0
mes7	20	3	120	24	96	11	85	85	212.5
mes 8	20	3	120	24	96		96	96	240.0
mes9	20	3	120	24	96		96	85	212.5
mes10	20	3	120	24	96		96	96	240.0
mes11	20	3	120	24	96		96	96	240.0
mes12	20	3	120	24	96		96	96	240.0
<b>total</b>	<b>111</b>	<b>16</b>			<b>1152</b>	<b>45</b>	<b>1107</b>	<b>1107</b>	<b>2767.5</b>

### AÑO 3

	HEMBRAS	MACHOS	GAZAPOS	MORTALIDAD	REALES	CRECIMIENTO	ENGORDE	DESTAZO	LBS CARNE
mes1	20	3	120	24	96		96	96	240.0
mes2	20	3	120	24	96		96	96	240.0
mes3	20	3	120	24	96		96	96	240.0
mes4	20	3	120	24	96		96	96	240.0
mes 5	20	3	120	24	96		96	96	240.0
mes6	20	3	120	24	96		96	96	240.0
mes7	20	3	120	24	96	12	84	96	240.0
mes 8	20	3	120	24	96		96	96	240.0
mes9	20	3	120	24	96	11	85	96	240.0
mes10	20	3	120	24	96		96	96	240.0
mes11	20	3	120	24	96	11	85	84	210.0
mes12	20	3	120	24	96		96	96	240.0
<b>TOTAL</b>	<b>189</b>	<b>30</b>			<b>1152</b>	<b>34</b>	<b>1118</b>		<b>2850.0</b>

## AÑO 4

	HEMBRAS	MACHOS	GAZAPOS	MORTALIDAD	REALES	CRECIMIENTO	ENGORDE	DESTAZO	LBS CARNE
mes1	20	3	120	24	96	11	85	85	212.5
mes2	20	3	120	24	96		96	96	240.0
mes3	20	3	120	24	96	12	84	85	212.5
mes4	30	3	180	36	144		144	96	240.0
mes 5	30	3	180	36	144		144	85	212.5
mes6	30	3	180	36	144		144	96	240.0
mes7	30	3	180	36	144		144	84	210.0
mes 8	30	3	180	36	144	10	134	144	360.0
mes9	20	3	120	24	96		96	144	360.0
mes10	20	3	120	24	96		96	144	360.0
mes11	20	3	120	24	96		96	144	360.0
mes12	20	3	120	24	96		96	134	335.0
<b>TOTAL</b>					<b>1392</b>	<b>33</b>	<b>1359</b>		<b>3342.5</b>

## AÑO 5

	HEMBRAS	MACHOS	GAZAPOS	MOR TALIDAD	REALES	CRECIMIENTO	ENGORDE	DESTAZO	LBS CARNE
mes1	30	3	180	36	144		144	96	335.0
mes2	30	3	180	36	144		144	96	335.0
mes3	30	3	180	36	144		144	96	240.0
mes4	30	3	180	36	144		144	96	240.0
mes 5	30	3	180	36	144		144	144	240.0
mes6	30	3	180	36	144		144	144	240.0
mes7	30	3	180	36	144	12	132	144	360.0
mes 8	30	3	180	36	144		144	144	360.0
mes9	30	3	180	36	144	11	133	144	360.0
mes10	30	3	180	36	144		144	144	360.0
es11	30	3	180	36	144	11	133	132	360.0
mes12	30	3	180	36	144		144	144	360.0
<b>TOTAL</b>					<b>1728</b>	<b>34</b>	<b>1694</b>		<b>3790.0</b>



## Anexo 25 Papelería y Útiles.

**Anexo # 25**  
**Determinación de monto papelería y útiles**

	Año1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Facturas	\$ 110.25	\$189.00	\$189.00	\$189.00	\$189.00
Fotocopias	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00
Libros contables	\$ 72.00	\$ -	\$ 24.00	\$ -	\$ 24.00
Cartucho tinta	\$ 115	\$ 115	\$ 115	\$ 115	\$ 115
Papel bond	\$ 30.61	\$ 30.61	\$ 45.91	\$ 45.91	\$ 45.91
Varios	\$ 19.50	\$ 15.00	\$ 18.00	\$ 23.00	\$ 20.00
total	\$ 367.36	\$ 369.61	\$ 411.91	\$ 392.91	\$ 413.91





# Anexo # 26

## Planilla Anual.



## Anexo 27

# Calculo Mensual de Consumo de Alimento.

**Anexo # 27**  
**CALCULO MENSUAL DE CONSUMO DE ALIMENTO.**

Para poder determinar el consumo mensual de pelet es necesario tomar en cuenta la matriz de producción la cual nos indica la cantidad de conejos con que se cuenta cada mes.

Tomando en dicha matriz y la cantidad de pelet consumida por conejo se obtiene los quintales necesarios de alimento.

La formula es la siguiente: 
$$\frac{\text{Cantidad de conejos} \times 12.60}{2.17}$$

Siendo:

12.60 = el promedio en libras de consumo diario por animal.

2.17 = el numero de libras por quintal.

**CALCULO MENSUAL DE ALIMENTACIÓN.**

**Año 1**

LIBRAS	QUINTALES
0	0
0	0
0	0
0	0
290	1
1499	7
2709	12.5
2709	12.5
2709	12.5
2709	12.5
2709	12.5
2709	12.5
2709	12.5
2709	12.5
<b>18,043</b>	<b>83</b>

**Año 2**

LIBRAS	QUINTALES
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
<b>32,508</b>	<b>150</b>

### Año 3

LIBRAS	QUINTALES
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
<b>32,508</b>	<b>150</b>

### Año 4

LIBRAS	QUINTALES
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
3,440	15.9
4,045	18.6
4,045	18.6
4,045	18.6
4,045	18.6
4,045	18.6
3,314	15.3
2,709	12.5
2,709	12.5
2,709	12.5
<b>39,186</b>	<b>181</b>

### Año 5

LIBRAS	QUINTALES
3,440	15.9
4,045	18.6
4,045	18.6
4,045	18.6
4,045	18.6
4,045	18.6
4,045	18.6
4,045	18.6
4,045	18.6
4,045	18.6
4,045	18.6
4,045	18.6
4,045	18.6
<b>47,930</b>	<b>221</b>



## Anexo 28

### Amortización Anual e interés anual

**Anexo # 29**  
**Amortización anual e intereses**

**CAPITAL**

	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
enero	206.17	\$ 210.34	\$ 214.60	\$ 218.94	\$ 223.37
febrero	\$ 206.52	\$ 210.69	\$ 214.96	\$ 219.30	\$ 223.74
marzo	\$ 206.86	\$ 211.05	\$ 215.32	\$ 219.67	\$ 224.11
abril	\$ 207.21	\$ 211.40	\$ 215.67	\$ 220.04	\$ 224.49
mayo	\$ 207.55	\$ 211.75	\$ 216.03	\$ 220.40	\$ 224.86
junio	\$ 207.90	\$ 212.11	\$ 216.40	\$ 220.77	\$ 225.24
julio	\$ 208.25	\$ 212.46	\$ 216.76	\$ 221.14	\$ 225.61
agosto	\$ 208.60	\$ 212.81	\$ 217.12	\$ 221.51	\$ 225.99
septiembre	\$ 208.94	\$ 213.17	\$ 217.48	\$ 221.88	\$ 226.37
octubre	\$ 209.29	\$ 213.53	\$ 217.84	\$ 222.25	\$ 226.75
noviembre	\$ 209.64	\$ 213.88	\$ 218.21	\$ 222.62	\$ 227.12
diciembre	\$ 209.99	\$ 214.24	\$ 218.57	\$ 222.99	\$ 227.50
<b>Total</b>	\$ 2,496.93	\$ 2,547.44	\$ 2,598.96	\$ 2,651.52	\$ 2,705.15

**INTERESES**

	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Enero	21.71	17.54	13.29	8.95	4.52
Febrero	21.37	17.19	12.93	8.58	4.14
Marzo	21.02	16.84	12.57	8.21	3.77
Abril	20.68	16.48	12.21	7.85	3.40
Mayo	20.33	16.13	11.85	7.48	3.02
Junio	19.98	15.78	11.49	7.11	2.65
Julio	19.64	15.42	11.13	6.74	2.27
Agosto	19.29	15.07	10.76	6.37	1.89
Septiembre	18.94	14.71	10.40	6.00	1.52
Octubre	18.59	14.36	10.04	5.63	1.14
Noviembre	18.24	14.00	9.68	5.26	0.76
Diciembre	17.89	13.64	9.31	4.89	0.38
<b>Total</b>	\$ 237.67	\$ 187.17	\$ 135.65	\$ 83.08	\$ 29.45



Anexo 29  
Cálculos  
Estado de Resultados

## Ventas

AÑO 1					
	CARNE	ABONO	TOTAL VENTA	IVA	ISR
mes 1					
mes 2					
mes 3					
mes 4					
mes 5		\$60	\$ 60.00	\$ 7.80	\$ 0.90
mes 6		\$400	\$ 400.00	\$ 52.00	\$ 6.00
mes 7		\$400	\$ 400.00	\$ 52.00	\$ 6.00
mes 8	\$ 660.00	\$400	\$ 1,060.00	\$ 137.80	\$ 15.90
mes 9	\$ 660.00	\$400	\$ 1,060.00	\$ 137.80	\$ 15.90
mes 10	\$ 660.00	\$400	\$ 1,060.00	\$ 137.80	\$ 15.90
mes 11	\$ 660.00	\$400	\$ 1,060.00	\$ 137.80	\$ 15.90
mes 12	\$ 660.00	\$400	\$ 1,060.00	\$ 137.80	\$ 15.90
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 3,300.00</b>	<b>\$ 2,860.00</b>	<b>\$ 6,160.00</b>	<b>\$ 800.80</b>	<b>\$ 92.40</b>

AÑO 2					
CARNE	ABONO	TOTAL VENTA	IVA	ISR	
\$ 660.00	\$400	\$ 1,060.00	\$ 137.80	\$ 15.90	
\$ 660.00	\$400	\$ 1,060.00	\$ 137.80	\$ 15.90	
\$ 577.50	\$400	\$ 977.50	\$ 127.08	\$ 14.66	
\$ 660.00	\$400	\$ 1,060.00	\$ 137.80	\$ 15.90	
\$ 584.38	\$400	\$ 984.38	\$ 127.97	\$ 14.77	
\$ 660.00	\$400	\$ 1,060.00	\$ 137.80	\$ 15.90	
\$ 584.38	\$400	\$ 984.38	\$ 127.97	\$ 14.77	
\$ 660.00	\$400	\$ 1,060.00	\$ 137.80	\$ 15.90	
\$ 584.38	\$400	\$ 984.38	\$ 127.97	\$ 14.77	
\$ 660.00	\$400	\$ 1,060.00	\$ 137.80	\$ 15.90	
\$ 660.00	\$400	\$ 1,060.00	\$ 137.80	\$ 15.90	
\$ 660.00	\$400	\$ 1,060.00	\$ 137.80	\$ 15.90	
<b>\$ 7,610.64</b>	<b>\$ 4,800.00</b>	<b>\$ 12,410.64</b>	<b>\$ 1,613.38</b>	<b>\$ 186.16</b>	



AÑO3				
CARNE	ABONO	TOTAL VENTA	IVA	ISR
\$ 756.00	\$400	\$ 1,156.00	\$ 150.28	\$ 17.34
\$ 756.00	\$400	\$ 1,156.00	\$ 150.28	\$ 17.34
\$ 756.00	\$400	\$ 1,156.00	\$ 150.28	\$ 17.34
\$ 756.00	\$400	\$ 1,156.00	\$ 150.28	\$ 17.34
\$ 756.00	\$400	\$ 1,156.00	\$ 150.28	\$ 17.34
\$ 756.00	\$400	\$ 1,156.00	\$ 150.28	\$ 17.34
\$ 756.00	\$400	\$ 1,156.00	\$ 150.28	\$ 17.34
\$ 756.00	\$400	\$ 1,156.00	\$ 150.28	\$ 17.34
\$ 756.00	\$400	\$ 1,156.00	\$ 150.28	\$ 17.34
\$ 756.00	\$400	\$ 1,156.00	\$ 150.28	\$ 17.34
\$ 661.50	\$400	\$ 1,061.50	\$ 138.00	\$ 15.92
\$ 756.00	\$400	\$ 1,156.00	\$ 150.28	\$ 17.34
<b>\$ 8,977.50</b>	<b>\$ 4,800.00</b>	<b>\$ 13,777.50</b>	<b>\$ 1,791.08</b>	<b>\$ 206.66</b>

AÑO 4				
CARNE	ABONO	TOTAL VENTA	IVA	ISR
\$ 669.38	\$400	\$ 1,069.38	\$ 139.02	\$ 16.04
\$ 756.00	\$400	\$ 1,156.00	\$ 150.28	\$ 17.34
\$ 669.38	\$400	\$ 1,069.38	\$ 139.02	\$ 16.04
\$ 756.00	\$600	\$ 1,356.00	\$ 176.28	\$ 20.34
\$ 669.38	\$600	\$ 1,269.38	\$ 165.02	\$ 19.04
\$ 756.00	\$600	\$ 1,356.00	\$ 176.28	\$ 20.34
\$ 661.50	\$600	\$ 1,261.50	\$ 164.00	\$ 18.92
\$ 1,134.00	\$600	\$ 1,734.00	\$ 225.42	\$ 26.01
\$ 1,134.00	\$400	\$ 1,534.00	\$ 199.42	\$ 23.01
\$ 1,134.00	\$400	\$ 1,534.00	\$ 199.42	\$ 23.01
\$ 1,134.00	\$400	\$ 1,534.00	\$ 199.42	\$ 23.01
\$ 1,055.25	\$400	\$ 1,455.25	\$ 189.18	\$ 21.83
<b>\$ 10,528.89</b>	<b>\$ 5,800.00</b>	<b>\$ 16,328.89</b>	<b>\$ 2,122.76</b>	<b>\$ 244.93</b>

AÑO 5				
CARNE	ABONO	TOTAL VENTA	IVA	ISR
\$ 1,105.50	\$400	\$ 1,505.50	\$ 195.72	\$ 22.58
\$ 1,105.50	\$400	\$ 1,505.50	\$ 195.72	\$ 22.58
\$ 792.00	\$400	\$ 1,192.00	\$ 154.96	\$ 17.88
\$ 792.00	\$400	\$ 1,192.00	\$ 154.96	\$ 17.88
\$ 792.00	\$400	\$ 1,192.00	\$ 154.96	\$ 17.88
\$ 792.00	\$400	\$ 1,192.00	\$ 154.96	\$ 17.88
\$ 1,188.00	\$400	\$ 1,588.00	\$ 206.44	\$ 23.82
\$ 1,188.00	\$400	\$ 1,588.00	\$ 206.44	\$ 23.82
\$ 1,188.00	\$400	\$ 1,588.00	\$ 206.44	\$ 23.82
\$ 1,188.00	\$400	\$ 1,588.00	\$ 206.44	\$ 23.82
\$ 1,188.00	\$400	\$ 1,588.00	\$ 206.44	\$ 23.82
\$ 1,188.00	\$400	\$ 1,588.00	\$ 206.44	\$ 23.82
\$ 1,188.00	\$400	\$ 1,588.00	\$ 206.44	\$ 23.82
<b>\$ 12,507.00</b>	<b>\$ 4,800.00</b>	<b>\$ 17,307.00</b>	<b>\$ 2,249.91</b>	<b>\$ 259.61</b>

## COSTO DE VENTA

	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Inventario Inicial de Producto terminado.	\$ -	\$ 80.00	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00
<b>inventario inicial productos en proceso</b>	\$ -	\$ 2,012.16	\$ 2,486.40	\$ 1,940.32	\$ 2,688.00
Compras materia prima y materiales	\$ 1,407.65	\$ 2,045.43	\$ 2,145.30	\$ 2,544.47	\$ 3,118.54
<b>Mano de obra directa</b>	\$ 1,050.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00
<b>Gastos indirectos de Fabricación</b>					
Sueldos y salarios	\$ 583.31	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
ISSS	\$ 105.00	\$ 192.50	\$ 192.50	\$ 192.50	\$ 192.50
AFP	\$ 94.49	\$ 173.24	\$ 173.24	\$ 173.24	\$ 173.24
Vacaciones	\$ -	\$ 151.66	\$ 151.66	\$ 151.66	\$ 151.66
Aguinaldo	\$ 77.78	\$ 77.78	\$ 77.78	\$ 77.78	\$ 77.78
Indemnización	\$ 116.66	\$ 233.33	\$ 233.33	\$ 233.33	\$ 233.33
Agua	\$ 83.20	\$ 166.40	\$ 169.73	\$ 169.73	\$ 173.12
Luz	\$ 48.75	\$ 97.50	\$ 99.45	\$ 99.45	\$ 101.44
teléfono	\$ 10.25	\$ 20.50	\$ 20.91	\$ 20.91	\$ 21.33
Depreciación instalaciones	\$ 634.70	\$ 1,023.02	\$ 1,023.02	\$ 1,023.02	\$ 1,023.02
Depreciación móv. y equipo producción	\$ 143.62	\$ 217.48	\$ 217.48	\$ 217.48	\$ 217.48
Depreciación jaulas	\$ 164.70	\$ 249.42	\$ 249.42	\$ 249.42	\$ 249.42
Depreciación de vehículo	\$ 11.67	\$ 17.67	\$ 17.67	\$ 17.67	\$ 17.67
servicios profesionales	\$ 427.50	\$ 427.50	\$ 427.50	\$ 427.50	\$ 427.50
<b>Total Gastos Indirectos de Fabricación</b>	\$ 2,501.62	\$ 4,047.99	\$ 4,053.68	\$ 4,053.68	\$ 4,059.48
<b>Costo Total de Productos en Proceso</b>	\$ 4,959.27	\$ 9,905.58	\$ 10,485.38	\$ 10,338.47	\$ 11,666.02
<b>(-)Inventario Final de Productos en Proceso</b>	\$ 2,012.16	\$ 2,486.40	\$ 1,940.32	\$ 2,688.00	\$ 2,714.90
<b>costo de explotación</b>	\$ 2,947.11	\$ 7,419.18	\$ 8,545.06	\$ 7,650.47	\$ 8,951.12
<b>Costo disponible para la venta</b>	\$ 2,947.11	\$ 7,499.18	\$ 10,145.06	\$ 9,250.47	\$ 10,551.12
(-) inventario final de productos terminados	\$ 80.00	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00
<b>COSTO DE VENTA</b>	\$ 2,867.11	\$ 5,899.18	\$ 8,545.06	\$ 7,650.47	\$ 8,951.12



## Anexo 30

### Balance Inicial

GRANJA X, S.A. DE C.V.  
BALANCE INICIAL  
DEL 31 ENERO DE 200X

ACTIVO		
ACTIVO CORRIENTE		
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES		\$ 24,533.08
Caja General		\$11,533.08
socio 1	\$ 5,766.54	
socio 2	\$ 5,766.54	
	<u>                    </u>	
Bancos		\$13,000.00
banco x	<u>\$13,000.00</u>	
ACTIVO NO CORRIENTE		\$ 19,825.13
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO		\$19,825.13
Terreno Socio 1	\$12,580.13	
Vehiculo socio 2	\$ 5,000.00	
Mob. Y equipo de oficina socio 2	<u>\$ 2,245.00</u>	
		<b>\$ 44,358.21</b>
TOTAL ACTIVOS		
PASIVO NO CORRIENTE		\$ 13,000.00
CUENTAS POR PAGAR LP		<u>\$13,000.00</u>
PATRIMONIO		
CAPITAL SOCIAL SUSCRITO		\$ 31,358.21
Socio 1	\$18,346.67	
Socio 2	<u>\$13,011.54</u>	
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO.		<b>\$ 44,358.21</b>



## Anexo 31

# Cálculos Adicionales

## Compras

COMPRAS							
Año 1						crédito	
	conejos	alimento	insumos	materiales	Compras totales	iva 13%	debito fiscal
enero						\$ -	
febrero						\$ -	
marzo						\$ -	
abril						\$ -	
mayo	\$ 57.50	\$ 11.93	\$ 0.36	\$ 5.31		\$ 9.76	\$ 7.80
junio		\$ 83.51	\$ 2.51	\$ 26.95		\$ 14.69	\$ 52.00
julio		\$ 149.13	\$ 4.47	\$ 26.95		\$ 23.47	\$ 52.00
agosto		\$ 149.13	\$ 4.47	\$ 91.55		\$ 31.87	\$ 137.80
septiembre		\$ 149.13	\$ 4.47	\$ 91.55		\$ 31.87	\$ 137.80
octubre		\$ 149.13	\$ 4.47	\$ 91.55		\$ 31.87	\$ 137.80
noviembre		\$ 149.13	\$ 4.47	\$ 26.95		\$ 23.47	\$ 137.80
diciembre		\$ 149.13	\$ 4.47	\$ 26.95		\$ 23.47	\$ 137.80
<b>total</b>	<b>\$ 57.50</b>	<b>\$ 990.19</b>	<b>\$ 29.71</b>	<b>\$ 387.75</b>	<b>\$ 1,407.65</b>	<b>\$ 190.47</b>	<b>\$ 800.80</b>

COMPRAS							
Año 2						crédito	
	conejos	alimento	insumos	materiales	Compras totales	iva 13%	debito fiscal
enero	\$ -	149.13	\$ 4.47	\$ 16.48		\$ 22.11	\$ 137.80
febrero	\$ -	149.13	\$ 4.47	\$ 16.48		\$ 22.11	\$ 137.80
marzo	\$ -	149.13	\$ 4.47	\$ 16.48		\$ 22.11	\$ 127.08
abril	\$ -	149.13	\$ 4.47	\$ 16.48		\$ 22.11	\$ 137.80
mayo	\$ -	149.13	\$ 4.47	\$ 15.61		\$ 22.00	\$ 127.97
junio	\$ -	149.13	\$ 4.47	\$ 15.61		\$ 22.00	\$ 137.80
julio	\$ -	149.13	\$ 4.47	\$ 16.38		\$ 22.10	\$ 127.97
agosto	\$ -	149.13	\$ 4.47	\$ 16.38		\$ 22.10	\$ 137.80
septiembre	\$ -	149.13	\$ 4.47	\$ 16.38		\$ 22.10	\$ 127.80
octubre	\$ -	149.13	\$ 4.47	\$ 16.38		\$ 22.10	\$ 137.80
noviembre	\$ -	149.13	\$ 4.47	\$ 19.84		\$ 22.55	\$ 137.80
diciembre	\$ -	149.13	\$ 4.47	\$ 19.72		\$ 22.53	\$ 137.80
<b>total</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 1,789.50</b>	<b>\$ 53.69</b>	<b>\$ 202.25</b>	<b>\$ 2,045.44</b>	<b>\$ 265.91</b>	<b>\$ 1,613.22</b>

COMPRAS							
Año 3						crédito	
	conejos	alimento	insumos	materiales	Compras totales	iva 13%	debito fiscal
enero	\$ -	153.63	\$ 4.61	\$ 23.61		\$ 23.64	\$ 150.28
febrero	\$ -	153.63	\$ 4.61	\$ 23.61		\$ 23.64	\$ 150.28
marzo	\$ -	153.63	\$ 4.61	\$ 23.61		\$ 23.64	\$ 150.28
abril	\$ -	153.63	\$ 4.61	\$ 23.61		\$ 23.64	\$ 150.28
mayo	\$ -	153.63	\$ 4.61	\$ 19.50		\$ 23.11	\$ 150.28
junio	\$ -	153.63	\$ 4.61	\$ 19.50		\$ 23.11	\$ 150.28
julio	\$ -	153.63	\$ 4.61	\$ 19.50		\$ 23.11	\$ 150.28
agosto	\$ -	153.63	\$ 4.61	\$ 19.50		\$ 23.11	\$ 150.28
septiembre	\$ -	153.63	\$ 4.61	\$ 18.49		\$ 22.97	\$ 150.28
octubre	\$ -	153.63	\$ 4.61	\$ 18.49		\$ 22.97	\$ 150.28
noviembre	\$ -	153.63	\$ 4.61	\$ 18.61		\$ 22.99	\$ 138.00
diciembre	\$ -	153.63	\$ 4.61	\$ 18.49		\$ 22.97	\$ 150.28
<b>total</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 1,843.50</b>	<b>\$ 55.31</b>	<b>\$ 246.50</b>	<b>\$ 2,145.31</b>	<b>\$ 278.89</b>	<b>\$ 1,791.08</b>

COMPRAS							
Año 4						crédito	\$ 1,860.34
	conejos	alimento	insumos	materiales	Compras totales	iva 13%	debito fiscal
enero	\$ -	153.75	\$ 4.61	\$ 18.16		\$ 22.95	\$ 139.02
febrero	\$ -	153.75	\$ 4.61	\$ 18.08		\$ 22.94	\$ 150.28
marzo	\$ -	153.75	\$ 4.61	\$ 18.16		\$ 22.95	\$ 139.02
abril	\$ -	195.57	\$ 5.87	\$ 18.08		\$ 28.54	\$ 176.28
mayo	\$ -	228.78	\$ 6.86	\$ 21.86		\$ 33.47	\$ 165.02
junio	\$ -	228.78	\$ 6.86	\$ 21.86		\$ 33.47	\$ 176.28
julio	\$ -	228.78	\$ 6.86	\$ 22.84		\$ 33.60	\$ 164.00
agosto	\$ -	228.78	\$ 6.86	\$ 22.84		\$ 33.60	\$ 225.42
septiembre	\$ -	188.19	\$ 5.65	\$ 22.84		\$ 28.17	\$ 199.42
octubre	\$ -	153.75	\$ 4.61	\$ 22.84		\$ 23.56	\$ 199.42
noviembre	\$ -	153.75	\$ 4.61	\$ 22.84		\$ 23.56	\$ 199.42
diciembre	\$ -	153.75	\$ 4.61	\$ 22.84		\$ 23.56	\$ 189.18
<b>total</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 2,224.49</b>	<b>\$ 66.73</b>	<b>\$ 253.25</b>	<b>\$ 2,544.47</b>	<b>\$ 330.78</b>	<b>\$ 2,122.76</b>



COMPRAS							
Año 5						crédito	
	conejos	alimento	insumos	materiales	Compras totales	iva 13%	debito fiscal
enero	\$ -	201.29	\$ 6.04	\$ 20.19		\$ 29.58	\$ 195.72
febrero	\$ -	235.48	\$ 7.06	\$ 20.19		\$ 34.16	\$ 195.72
marzo	\$ -	235.48	\$ 7.06	\$ 20.19		\$ 34.16	\$ 154.96
abril	\$ -	235.48	\$ 7.06	\$ 20.19		\$ 34.16	\$ 154.96
mayo	\$ -	235.48	\$ 7.06	\$ 19.84		\$ 34.11	\$ 154.96
junio	\$ -	235.48	\$ 7.06	\$ 19.84		\$ 34.11	\$ 154.96
julio	\$ -	235.48	\$ 7.06	\$ 19.39		\$ 34.05	\$ 206.44
agosto	\$ -	235.48	\$ 7.06	\$ 19.34		\$ 34.04	\$ 206.44
septiembre	\$ -	235.48	\$ 7.06	\$ 19.46		\$ 34.06	\$ 206.44
octubre	\$ -	235.48	\$ 7.06	\$ 19.34		\$ 34.04	\$ 206.44
noviembre	\$ -	235.48	\$ 7.06	\$ 19.46		\$ 34.06	\$ 206.44
diciembre	\$ -	235.48	\$ 7.06	\$ 19.34		\$ 34.04	\$ 206.44
total	\$ -	\$ 2,797.86	\$ 83.93	\$ 236.75	\$ 3,118.54	\$ 405.41	\$ 2,249.92

## Cuentas por cobrar

### Año 1

	Carne	Abono	Crédito	Contado	Crédito		Recuperación	
			60%	40%	Super 50%	Otro 50%	Super	Otros
mes 1								
mes 2								
mes 3								
mes 4								
mes 5		\$ 60.00						
mes 6		\$ 400.00						
mes 7		\$ 400.00						
mes 8	\$ 660.00	\$ 400.00	\$ 396.00	\$ 264.00	\$ 198.00	\$ 198.00		
mes 9	\$ 660.00	\$ 400.00	\$ 396.00	\$ 264.00	\$ 198.00	\$ 198.00		\$ 198.00
mes 10	\$ 660.00	\$ 400.00	\$ 396.00	\$ 264.00	\$ 198.00	\$ 198.00		\$ 198.00
mes 11	\$ 660.00	\$ 400.00	\$ 396.00	\$ 264.00	\$ 198.00	\$ 198.00	\$ 198.00	\$ 198.00
mes 12	\$ 660.00	\$ 400.00	\$ 396.00	\$ 264.00	\$ 198.00	\$ 198.00	\$ 198.00	
	\$ 3,300.00	\$ 2,860.00	\$ 1,980.00	\$ 1,320.00	\$ 990.00	\$ 990.00	\$ 396.00	\$ 594.00

## Año 2

	Carne	Abono	Crédito	Contado	Crédito		Recuperación	
			60%	40%	Super 50%	Otro 50%	Super	Otros
mes 1	\$ 660.00	\$ 400.00	\$ 396.00	\$ 264.00	\$ 198.00	\$ 198.00	\$ 198.00	
mes 2	\$ 660.00	\$ 400.00	\$ 396.00	\$ 264.00	\$ 198.00	\$ 198.00		\$ 198.00
mes 3	\$ 577.50	\$ 400.00	\$ 346.50	\$ 231.00	\$ 173.25	\$ 173.25		\$ 198.00
mes 4	\$ 660.00	\$ 400.00	\$ 396.00	\$ 264.00	\$ 198.00	\$ 198.00	\$ 198.00	\$ 173.25
mes 5	\$ 584.38	\$ 400.00	\$ 350.63	\$ 233.75	\$ 175.31	\$ 175.31	\$ 198.00	\$ 198.00
mes 6	\$ 660.00	\$ 400.00	\$ 396.00	\$ 264.00	\$ 198.00	\$ 198.00	\$ 173.25	\$ 175.31
mes 7	\$ 584.38	\$ 400.00	\$ 350.63	\$ 233.75	\$ 175.31	\$ 175.31	\$ 198.00	\$ 198.00
mes 8	\$ 660.00	\$ 400.00	\$ 396.00	\$ 264.00	\$ 198.00	\$ 198.00	\$ 175.31	\$ 175.31
mes 9	\$ 584.38	\$ 400.00	\$ 350.63	\$ 233.75	\$ 175.31	\$ 175.31	\$ 198.00	\$ 198.00
mes 10	\$ 660.00	\$ 400.00	\$ 396.00	\$ 264.00	\$ 198.00	\$ 198.00	\$ 175.31	\$ 175.31
mes 11	\$ 660.00	\$ 400.00	\$ 396.00	\$ 264.00	\$ 198.00	\$ 198.00	\$ 198.00	\$ 198.00
mes 12	\$ 660.00	\$ 400.00	\$ 396.00	\$ 264.00	\$ 198.00	\$ 198.00	\$ 175.31	\$ 198.00
	\$ 7,610.64	\$ 4,800.00	\$4,566.38	\$3,044.26	\$ 2,283.19	\$2,283.19	\$1,887.19	\$2,085.19

## Año 3

	Carne	Abono	Crédito	Contado	Crédito		Recuperación	
			60%	40%	Super 50%	Otro 50%	Super	Otros
mes 1	\$ 756.00	\$ 400.00	\$ 453.60	\$ 302.40	\$ 226.80	\$ 226.80	\$ 198.00	\$ 198.00
mes 2	\$ 756.00	\$ 400.00	\$ 453.60	\$ 302.40	\$ 226.80	\$ 226.80	\$ 198.00	\$ 226.80
mes 3	\$ 756.00	\$ 400.00	\$ 453.60	\$ 302.40	\$ 226.80	\$ 226.80	\$ 198.00	\$ 226.80
mes 4	\$ 756.00	\$ 400.00	\$ 453.60	\$ 302.40	\$ 226.80	\$ 226.80	\$ 226.80	\$ 226.80
mes 5	\$ 756.00	\$ 400.00	\$ 453.60	\$ 302.40	\$ 226.80	\$ 226.80	\$ 226.80	\$ 226.80
mes 6	\$ 756.00	\$ 400.00	\$ 453.60	\$ 302.40	\$ 226.80	\$ 226.80	\$ 226.80	\$ 226.80
mes 7	\$ 756.00	\$ 400.00	\$ 453.60	\$ 302.40	\$ 226.80	\$ 226.80	\$ 226.80	\$ 226.80
mes 8	\$ 756.00	\$ 400.00	\$ 453.60	\$ 302.40	\$ 226.80	\$ 226.80	\$ 226.80	\$ 226.80
mes 9	\$ 756.00	\$ 400.00	\$ 453.60	\$ 302.40	\$ 226.80	\$ 226.80	\$ 226.80	\$ 226.80
mes 10	\$ 756.00	\$ 400.00	\$ 453.60	\$ 302.40	\$ 226.80	\$ 226.80	\$ 226.80	\$ 226.80
mes 11	\$ 661.50	\$ 400.00	\$ 396.90	\$ 264.60	\$ 198.45	\$ 198.45	\$ 226.80	\$ 226.80
mes 12	\$ 756.00	\$ 400.00	\$ 453.60	\$ 302.40	\$ 226.80	\$ 226.80	\$ 226.80	\$ 198.45
	\$ 8,977.50	\$ 4,800.00	\$5,386.50	\$3,591.00	\$ 2,693.25	\$2,693.25	\$2,635.20	\$2,664.45

## Año 4

	Carne	Abono	Crédito	Contado	Crédito		Recuperación	
			60%	40%	Super 50%	Otro 50%	Super	Otros
mes 1	\$ 669.38	\$ 400.00	\$ 401.63	\$ 267.75	\$ 200.81	\$ 200.81	\$ 226.80	\$ 226.80
mes 2	\$ 756.00	\$ 400.00	\$ 453.60	\$ 302.40	\$ 226.80	\$ 226.80	\$ 198.45	\$ 200.81
mes 3	\$ 669.38	\$ 400.00	\$ 401.63	\$ 267.75	\$ 200.81	\$ 200.81	\$ 226.80	\$ 226.80
mes 4	\$ 756.00	\$ 600.00	\$ 453.60	\$ 302.40	\$ 226.80	\$ 226.80	\$ 200.81	\$ 200.81
mes 5	\$ 669.38	\$ 600.00	\$ 401.63	\$ 267.75	\$ 200.81	\$ 200.81	\$ 226.80	\$ 226.80
mes 6	\$ 756.00	\$ 600.00	\$ 453.60	\$ 302.40	\$ 226.80	\$ 226.80	\$ 200.81	\$ 200.81
mes 7	\$ 661.50	\$ 600.00	\$ 396.90	\$ 264.60	\$ 198.45	\$ 198.45	\$ 226.80	\$ 226.80
mes 8	\$ 1,134.00	\$ 600.00	\$ 680.40	\$ 453.60	\$ 340.20	\$ 340.20	\$ 200.81	\$ 198.45
mes 9	\$ 1,134.00	\$ 400.00	\$ 680.40	\$ 453.60	\$ 340.20	\$ 340.20	\$ 226.80	\$ 340.20
mes 10	\$ 1,134.00	\$ 400.00	\$ 680.40	\$ 453.60	\$ 340.20	\$ 340.20	\$ 198.45	\$ 340.20
mes 11	\$ 1,134.00	\$ 400.00	\$ 680.40	\$ 453.60	\$ 340.20	\$ 340.20	\$ 340.20	\$ 340.20
mes 12	\$ 1,055.25	\$ 400.00	\$ 633.15	\$ 422.10	\$ 316.58	\$ 316.58	\$ 340.20	\$ 340.20
	\$10,528.89	\$ 5,800.00	\$6,317.33	\$4,211.56	\$ 3,158.67	\$3,158.67	\$2,813.74	\$3,068.89

## Año 5

	Carne	Abono	Crédito	Contado	Crédito		Recuperación	
			60%	40%	Super 50%	Otro 50%	Super	Otros
mes 1	\$ 1,105.50	\$ 400.00	\$ 663.30	\$ 442.20	\$ 331.65	\$ 331.65	\$ 340.20	\$ 316.58
mes 2	\$ 1,105.50	\$ 400.00	\$ 663.30	\$ 442.20	\$ 331.65	\$ 331.65	\$ 340.20	\$ 331.65
mes 3	\$ 792.00	\$ 400.00	\$ 475.20	\$ 316.80	\$ 237.60	\$ 237.60	\$ 316.58	\$ 331.65
mes 4	\$ 792.00	\$ 400.00	\$ 475.20	\$ 316.80	\$ 237.60	\$ 237.60	\$ 331.65	\$ 237.60
mes 5	\$ 792.00	\$ 400.00	\$ 475.20	\$ 316.80	\$ 237.60	\$ 237.60	\$ 331.65	\$ 237.60
mes 6	\$ 792.00	\$ 400.00	\$ 475.20	\$ 316.80	\$ 237.60	\$ 237.60	\$ 237.60	\$ 237.60
mes 7	\$ 1,188.00	\$ 400.00	\$ 712.80	\$ 475.20	\$ 356.40	\$ 356.40	\$ 237.60	\$ 237.60
mes 8	\$ 1,188.00	\$ 400.00	\$ 712.80	\$ 475.20	\$ 356.40	\$ 356.40	\$ 237.60	\$ 356.40
mes 9	\$ 1,188.00	\$ 400.00	\$ 712.80	\$ 475.20	\$ 356.40	\$ 356.40	\$ 237.60	\$ 356.40
mes 10	\$ 1,188.00	\$ 400.00	\$ 712.80	\$ 475.20	\$ 356.40	\$ 356.40	\$ 356.40	\$ 356.40
mes 11	\$ 1,188.00	\$ 400.00	\$ 712.80	\$ 475.20	\$ 356.40	\$ 356.40	\$ 356.40	\$ 356.40
mes 12	\$ 1,188.00	\$ 400.00	\$ 712.80	\$ 475.20	\$ 356.40	\$ 356.40	\$ 356.40	\$ 356.40
	\$12,507.00	\$ 4,800.00	\$7,504.20	\$5,002.80	\$ 3,752.10	\$3,752.10	\$3,679.88	\$3,712.28

## CONCLUSIONES

Después de realizar el análisis de este proyecto podemos concluir que:

- Bajo los parámetros expuestos en el documento el proyecto no es rentable, según el análisis de la tasa interna de retorno, le es más beneficioso al inversionista tener su dinero en el banco pues recibiría una tasa de interés del 7%, mientras que si pusiera a trabajar el dinero en el proyecto solo obtendría un 5%.
- Tomando en cuenta también el análisis del punto de equilibrio este nos demuestra que para el primer año la cantidad a vender para llegar a nuestro equilibrio es de 2,225 lbs de carne, y solo se venden 720lbs, por lo que realmente la venta de carne que es la actividad principal de la empresa no resulta muy rentable.
- Los ingresos están en gran parte determinados por la venta de otros productos o sub-productos como lo son el abono producido de estiércol del conejo y la venta su piel y viseras, equivaliendo estos a un promedio del 33% y 9% de sus ingresos respectivamente.

- Los gastos de operación de la empresa absorben una gran cantidad de las utilidades percibidas, en promedio un 46% de estas es utilizado para cubrir estos gastos, por lo que echar a andar el proyecto resulta mas costoso que beneficioso para el inversionista.

## **GLOSARIO.**

**Abdomen.** Porción del cuerpo comprendido entre el tórax y la pelvis, junto con los cuales constituye el tronco.

**Ácaro.** Arácnido aplanado con 4 pares de patas productor de las sarnas.

**Aceptación.** Se aplica cuando la coneja se deja cubrir por el macho

**Adulto.** conejo que ha superado la pubertad y es capaz de reproducirse. Conejo maduro sexualmente.

**Alimentación.** Acto de dar o recibir alimento. Nutrición.

**Alimento.** Sustancia que sirve para nutrir a un organismo.

**Amamantar.** Acción de dar de mamar

**Ano.** Abertura del recto al exterior por donde se expulsan las heces.

**Aorta.** Arteria que, proveniente del ventrículo izquierdo, origina al resto de las arterias del organismo.

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

**Balanza.** Instrumento para pesar, generalmente pesos pequeños.

**Bebedero.** Utensilio en el que se reparte el agua de bebida a los animales.

**Bebedero de cazoleta.** Utensilio de forma redonda u ovalada, empleado para repartir el agua a los animales, en el que ésta o bien se mantiene a un nivel constante o bien mana al accionar los mismos una lengüeta.

**Cadáver.** Conejo muerto. Baja.

**Cagarruta.** Excremento sólido de los conejos.

**California.** Raza de conejos de tamaño medio con fenotipo Himalaya. Tipo de batería, de 2 pisos escalonados.

**Camada.** Conjunto de gazapos provenientes de un mismo parto.

**Canal.** Conejo desollado, sin patas y eviscerado.

**Canibalismo.** Desviación patológica del comportamiento de los conejos consistente en comerse a sus congéneres (es frecuente en madres y en gazapos de engorde sometidos a condiciones estresantes por diversos motivos).

**Carne.** Porción muscular blanda y comestible del conejo.

**Cola.** Apéndice en la parte posterior del conejo, al final de la columna vertebral.

**Comedero.** Utensilio en el que se reparte el pienso a los animales.

**Coneja.** Hembra del conejo. Unidad de referencia productiva.

**Conejar.** Lugar para criar conejos

**Conejo.** Mamífero doméstico o silvestre, de la familia de los lepóridos, que en nuestras latitudes pertenece a la especie *Oryctolagus cuniculi*.

**Congelar.** Exposición a temperaturas por debajo del punto de congelación.

**Consanguinidad.** Grado de parentesco entre individuos.

**Criador.** individuo que cría animales.

**Crianza.** Conjunto de conejos que se engordan al mismo tiempo.

**Criar.** Conjunto de acciones realizadas con los conejos con la finalidad de obtener una producción de ellos.

**Cruce.** Cruzamiento o apareamiento entre dos individuos de distinto sexo.

**Cruzamiento.** Reproducción sexual entre dos individuos genotípicamente parecidos o no

**Cubierta.** Hembra que ha sido montada por el macho. Techo de un local.

**Cubrición.** Acción de montar el macho a la hembra.

**Cunicultor.** El que se dedica a la cría de conejos.

**Cunicultura.** Ciencia que trata de la cría del conejo.

**Chinchilla.** Raza de pequeño formato de color gris ceniza, base de la Gigante chinchilla.



**Desangrar.** Pérdida excesiva de sangre. Sacar la sangre a un animal.

**Desarrollo.** Crecimiento. Fases por las que pasa un conejo hasta convertirse en adulto.

**Deshidratar.** Perder agua de constitución un tejido o un individuo.

**Destetar.** Separar los gazapos de su madre para que cese la lactancia.

**Engordar.** Aumentar excesivamente de peso. Aplícase a la cría de conejar para carne.

**Engorde.** Conjunto de gazapos que se crían para carne. Local donde se crían conejos para carne. Acción de engordar.

**Estiércol.** Excremento de los animales.

**Explotación.** Granja.

**Eyacular.** Eliminación de espermatozoides junto con los líquidos seminales.

**Fecundación.** Concepción. Fusión del óvulo y del espermatozoide, así como de sus núcleos.

**Fosa.** Depresión con la que cuentan algunos locales para el almacenamiento de las deyecciones. También para depositar los cadáveres.

**Gazapo.** Conejo joven.

**Granja.** Finca destinada a la cría de animales domésticos o también a cualquier cultivo.

**Hábito.** Comportamiento o costumbre adquirida.

**Heces.** Excrementos sólidos. Cagarrutas.

**Hembra.** Unidad de medida productiva referida al número total de reproductoras adultas presentes en la explotación. Coneja. Madre. De sexo femenino.

**Intensivo.** Ritmo de reproducción con cubriciones a post-parto.

**Jaula.** Encierro formado por un enrejado metálico, de madera o de plástico, que se utiliza para la cría o el transporte de conejos.

**Lactación.** Lactancia. Periodo en el que los gazapos son alimentados con la leche de la coneja.

**Macho.** Animal de sexo masculino. Conejo reproductor.

**Madre.** Hembra. Coneja.

**Madurez.** Alcanzar la edad apta para la reproducción.

**Manejo.** En sentido restrictivo, coger con las manos cualquier cosa. En sentido amplio, la dirección de una manada o una explotación.

**Monta.** Cubrición. Coito.

**Mortalidad.** Tanto por ciento de animales muertos por el proceso con respecto a la totalidad de conejos presentes en la explotación.

**Nacimiento.** Salir del claustro materno los gazapos vivos.

**Neozelandés.** Raza de tamaño medio muy extendida de color blanco, rojizo o negro.

**Nido.** Nidal de madera, plástico o metal que se coloca en la jaula para que la hembra para.

**Orina.** Excremento líquido amarillento secretado por los riñones.

**Palpación.** Práctica de manejo consistente en percibir manualmente los fetos en el interior de la coneja.

**Palpar.** Practicar la palpación.

**Parir.** Acto de salir los gazapos del interior materno al exterior.

**Parto.** Conjunto de fenómenos que conducen a la expulsión de un feto viable al exterior.

**Pelaje.** Naturaleza, color o calidad del pelo. Pelo.

**Pelo.** Producción epidérmica filamentosa que recubre el cuerpo de los conejos.

**Pienso.** Alimento equilibrado, formado por la mezcla de varios alimentos simples, que se suministra a los animales.

**Preñez.** Gestación.

**Producción.** Cantidad producida. Sector de la cunicultura dedicado a la cría de conejos, principalmente para carne.

**Ración.** Cantidad de pienso que se suministra a los conejos.

**Racionamiento.** Acción de alimentar a los conejos con una cantidad controlada.

**Reproducción.** Función de los seres vivos mediante la cual aseguran su descendencia.

**Reproductor.** Aquel conejo o coneja que se dedica a la reproducción.

**Sacrificar.** Matar a un conejo para el consumo, prevenir la transmisión de enfermedades, evitarle sufrimientos innecesarios o para el diagnóstico.

**Sarna.** Enfermedad cutánea del conejo causado por diversos ácaros.

**Selección.** Conjunto de técnicas que permiten la elección de los animales idóneos para la mejora.

**Semental.** Macho reproductor.

**Sexar.** Determinar el sexo mediante inspección visual de los órganos reproductores.

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

## **BIBLIOGRAFIA.**

### **LIBROS.**

1. BENASSINI MARCELA. “Introducción a la Investigación de Mercados”, Prentice Hall, Primera Edición, 2001, México.
2. CHAVENATO IDALBERTO. “Administración de Recursos Humanos”, Mac Graw Hill, Quinta Edición, 2000.
3. CODIGO DE COMERCIO DE EL SALVADOR, 2001.
4. ELIAS NASSER HASFURA. “La Cría y Explotación del Conejo, Una Inversión Con Futuro ”, Quinta Edición, 2005, Ahuachapán, El Salvador.
5. HERNANDEZ SAMPIERI ROBERTO, FERNANDEZ COLLADO CARLOS Y BAPTISTA LUCIO PILAR. “Metodología de la Investigación”, Mac Graw Hill, Segunda Edición, 1998, México.
6. KINMEAR T, JAMES TAYLOR. “Investigación de Mercados: un enfoque aplicado”. Mac Graw Hill, Cuarta edición, Año 2001, México.
7. LEY DE IMPUESTO A LA TRANSFERENCIA DE BIENES MUEBLES Y A LA PRESTACION DE SERVICIOS.

8. LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA.

9. ROBBINS STEAVEN, COULTER MARY “Administración”, Prentice Hall,  
Quinta Edición.

### **TESIS.**

1. ANA AURORA BENÍTEZ, WALTER IVÁN IGLESIAS Y CARLOS ROBERTO MORAGA; “Alimentación de conejo Neocelandés blanco por California en la fase de engorde con diferentes niveles de harina de semilla de Gandul palatizado en forma artesanal”, Universidad de El Salvador. Facultad Multidisciplinaria Oriental San Miguel, 1996.

### **PAGINAS DE INTERNET.**

1. [www.agronegocios.gob.sv](http://www.agronegocios.gob.sv)
2. [www.criadeconejos.com.ar](http://www.criadeconejos.com.ar)
3. [www.definicion.org](http://www.definicion.org)
4. [www.fao.org](http://www.fao.org)
5. [www.foroguanaco.net](http://www.foroguanaco.net)
6. [www.maestros.uabcs.mx](http://www.maestros.uabcs.mx)
7. [www.oas.org](http://www.oas.org)
8. [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

## **ENTREVISTAS**

1. CORDERO MORALES JAIME

Granja RG Rabbit.

2. HERNANDEZ PANAMEÑO JUAN CARLOS.

Granja Don Bosco.

3. MARTÍNEZ MELENDEZ MIGUEL IGNACIO

Granja Santa Ana.

4. NASSER HASFURA ELIAS

Granja El Parador.

5. RODRIGUEZ ROSALES RENATO

Granja Rodrisales.

6. SALAZAR CARIAS MARIO ANTONIO

Granja Santa Rita.

7. SANABRIA FONSECA PABLO

Granja Rancho San José.