

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ECONOMÍA  
INSTITUTO EDUCATIVO TULAN**

**“IMPLEMENTACIÓN DE UNA GRANJA DE GALLINAS  
PONEDORAS, PARA LA COMERCIALIZACIÓN EN LA  
ALDEA LA HACIENDA, MUNICIPIO DE CUNÉN,  
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ”**

**MARÍA ELIZABET HERNÁNDEZ Y HERNÁNDEZ**

**TÉCNICO UNIVERSITARIO EN GERENCIA PARA  
EL DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE**

**GUATEMALA, FEBRERO DE 2011**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ECONOMÍA  
INSTITUTO EDUCATIVO TULAN**

**“IMPLEMENTACIÓN DE UNA GRANJA DE GALLINAS  
PONEDORAS, PARA LA COMERCIALIZACIÓN  
EN LA ALDEA LA HACIENDA, MUNICIPIO DE CUNÉN,  
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ”**

**PERFIL DE PROYECTO**

**PRESENTADO A:  
LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**POR**

**MARÍA ELIZABET HERNÁNDEZ Y HERNÁNDEZ**

**PREVIO A CONFERÍRSELE EL DIPLOMA DE**

**TÉCNICO UNIVERSITARIO EN GERENCIA PARA  
EL DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE**

**GUATEMALA, FEBRERO DE 2011**

**MIEMBROS DE LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Lic.	José Rolando Secaida Morales	Decano
Lic.	Carlos Roberto Cabrera Morales	Secretario
Lic.	Álvaro Joel Girón Barahona	Vocal 1º
Lic.	Mario Leonel Perdomo Salguero	Vocal 2º
Lic.	Juan Antonio Gómez Monterroso	Vocal 3º
P.C.	Edgar Arnoldo Quiché Chiyal	Vocal 4º
P.C.	José Antonio Vielman	Vocal 5º

**HONORABLE CONSEJO ACADÉMICO  
INSTITUTO EDUCATIVO TULAN**

Lic.	Víctor Manuel Racancoj Alonzo	Director General
Lic.	Carlos Enrique Alonzo Calderón	Coordinador
Lic.	Marvin Alejandro Sapón Velásquez	Secretario
Lic.	Eddy Alberto Leiva Cajas	Vocal 1º
Lic.	Jorge Armando Silín Quijivix	Vocal 2º
Lic.	René Arturo Xicará Chojolán	Vocal 3º

Quetzaltenango 24 de septiembre de 2009.

Licenciado  
José Rolando Secaida Morales  
Decano Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala.  
Su Despacho.


Señor Decano:

En atención al nombramiento hecho a mi persona en Acta No. 03-2009 de Consejo Académico de Instituto TULAN, de fecha 25 de marzo de 2009, en donde se me designa como **ASESOR** del Centro de Estudios Superiores Organizados de Uspantán el Quiché, me es grato informarle que el estudiante: **María Elizabet Hernández y Hernández, carné No. 200419381** ha formulado el perfil avanzado de proyecto titulado: **“IMPLEMENTACIÓN DE UNA GRANJA DE GALLINAS PONEDORAS, PARA LA COMERCIALIZACIÓN EN LA ALDEA LA HACIENDA, MUNICIPIO DE CUNÉN, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ”** como requisito para obtener el diploma de Técnico Universitario de Gerencia para el Desarrollo Rural Sostenible.

El trabajo en referencia se elaboró de conformidad al normativo y lineamiento de proyecto proporcionado por la Facultad de Ciencias Económicas y además en respuesta a un problema real de la comunidad, por tal razón doy por aprobado el informe titulado **“IMPLEMENTACIÓN DE UNA GRANJA DE GALLINAS PONEDORAS, PARA LA COMERCIALIZACIÓN EN LA ALDEA LA HACIENDA, MUNICIPIO DE CUNÉN, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ”**

Sin más sobre el particular, me suscribo de usted, manifestándole mi aprecio y respeto.

Atentamente

  
Lic. Carlos Enrique Alonzo Calderón  
Colegiado No. 9,129



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Economicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 26 de noviembre de 2010, según Acta No. 21-2010 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.1 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Trabajo Individual Perfil del Proyecto TULAN, que con el título de Perfil del Proyecto: "IMPLEMENTACIÓN DE UNA GRANJA DE GALLINAS PONEDORAS, PARA LA COMERCIALIZACIÓN EN LA ALDEA LA HACIENDA, MUNICIPIO DE CUNÉN, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ".

Presentó **MARÍA ELIZABET HERNÁNDEZ Y HERNÁNDEZ**

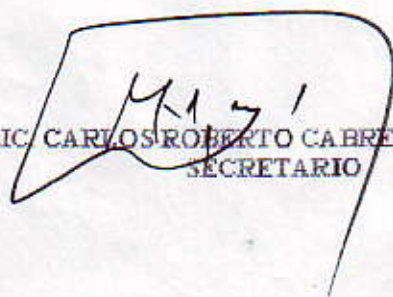
Para su graduación como: **TECNICO UNIVERSITARIO EN GERENCIA  
PARA EL DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Instituto Educativo TULAN, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los doce días del mes de enero de dos mil once.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

*Ingrid*  
MAYADO

# **DEDICATORIA**

## **A DIOS**

Por darme la vida e iluminarme el camino siempre hacia lo correcto.

## **A MIS PADRES (Q. E. P. D.)**

En especial a mi madre, que siempre me apoyó económica y moralmente, pues su mejor deseo era verme logrando mi meta.

## **A MIS HERMANOS**

Que de alguna manera me apoyan para que logre mis metas.

## **A MIS SOBRINOS**

Kevin, Jefferson y Sindy.

## **A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. USAC**

Por apoyar al instituto educativo TULAN.

## **AL INSTITUTO EDUCATIVO TULAN**

Por llevar la universidad a nuestras manos y brindarme ese apoyo educativo que me permitió seguir adelante.

## **A LOS CATEDRÁTICOS**

Por compartir sus conocimientos adquiridos.

## **A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS**

Por brindarme siempre su apoyo y compartir siempre experiencias en clase.

## **A USTED QUE LO LEE**

Por dedicar parte de su tiempo en algo que con esfuerzo y entusiasmo se a logrado, esperando le sea útil.

## ÍNDICE GENERAL

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
Introducción - - - - -	1
<b>CAPÍTULO I ASPECTOS GENERALES</b> - - -	<b>2</b>
1.1 Nombre del proyecto - - - - -	2
1.1.1 Área a la que pertenece - - - - -	2
1.2 Antecedentes - - - - -	2
1.3 Problema - - - - -	3
1.4 Justificación - - - - -	3
1.5 Objetivos - - - - -	4
1.5.1 Objetivo general - - - - -	4
1.5.2 Objetivos específicos - - - - -	4
1.5.3 Metas o resultados - - - - -	4
1.5.4 Actividades - - - - -	5
1.5.5 Población beneficiaria - - - - -	5
<b>CAPÍTULO II COMPONENTE DE MERCADO</b> - - -	<b>6</b>
2.1 Características del producto - - - - -	6
2.2 Área de mercado - - - - -	6
2.2.1 Población en referencia - - - - -	6
2.2.2 Población afectada - - - - -	7
2.2.3 Población objetivo - - - - -	7
2.3 Análisis de la oferta - - - - -	7
2.4 Oferta del proyecto - - - - -	8
2.5 Análisis de la demanda - - - - -	8
2.6 Análisis de los precios - - - - -	9
2.6.1 precios de los oferentes - - - - -	9
2.6.2 Análisis del precio del producto del proyecto - - - - -	10
2.7 Análisis de comercialización - - - - -	11
2.8 Canales de comercialización - - - - -	11
2.8.1 Ventajas y desventajas - - - - -	12
2.9 Política de ventas - - - - -	12
2.9.1 Características de la presentación del producto - - - - -	12
2.9.2 Facilidad de vender al interesado o consumidor - - - - -	12

<b>CAPÍTULO III</b>	<b>COMPONENTE TÉCNICO</b>	-	-	-	-	-	13
3.1	Tamaño	-	-	-	-	-	13
3.1.1	Extensión	-	-	-	-	-	13
3.1.2	Capacidad instalada	-	-	-	-	-	13
3.1.3	Volumen de producción	-	-	-	-	-	14
3.2	Localización	-	-	-	-	-	15
3.2.1	Macro localización	-	-	-	-	-	15
3.2.2	Micro localización	-	-	-	-	-	15
3.3	Proceso de producción	-	-	-	-	-	15
3.3.1	Tecnología del proyecto	-	-	-	-	-	15
3.3.2	Ingeniería del proyecto	-	-	-	-	-	15
3.3.3	Proceso productivo	-	-	-	-	-	17
3.4	Costos de producción	-	-	-	-	-	23
3.5	Aspectos organizativo legal	-	-	-	-	-	24
3.5.1	Estructura organizacional del proyecto	-	-	-	-	-	24
3.5.2	Figura legal	-	-	-	-	-	25
3.6	Cronograma de actividades	-	-	-	-	-	27
<b>CAPÍTULO IV</b>	<b>COMPONENTE FINANCIERO</b>	-	-	-	-	-	29
4.1	Inversiones en instalaciones	-	-	-	-	-	29
4.2	Ingresos	-	-	-	-	-	30
4.3	Costos de operación	-	-	-	-	-	31
4.4	Costos de administración-	-	-	-	-	-	33
4.5	Costos de ventas	-	-	-	-	-	34
4.6	Flujo efectivo	-	-	-	-	-	35
4.7	Rentabilidad del proyecto en un periodo de 10 años-	-	-	-	-	-	36
4.8	Análisis de rentabilidad del proyecto	-	-	-	-	-	37
<b>CAPÍTULO V</b>	<b>COMPONENTE DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	-	-	-	-	-	38
5.1	Situación sin proyecto	-	-	-	-	-	38
5.2	Situación con proyecto	-	-	-	-	-	38
5.3	Identificación preliminar del impacto ambiental	-	-	-	-	-	38
5.3.1	Medio físico	-	-	-	-	-	38
5.3.2	Medio biótico	-	-	-	-	-	39
5.3.3	Aspectos socioeconómicos	-	-	-	-	-	39
5.4	Medidas de mitigación del impacto ambiental	-	-	-	-	-	39
5.4.1	Para evitar los microorganismos parasitarios	-	-	-	-	-	39
5.4.2	Para evitar los malos olores	-	-	-	-	-	40
5.5	Para contribuir con el medio ambiente	-	-	-	-	-	40
	Bibliografía	-	-	-	-	-	41
	Anexos	-	-	-	-	-	42



## ÍNDICE DE CUADROS

CONTENIDO							PÁGINA
Cuadro 1	Producción durante 10 años	-	-	-	-	-	8
Cuadro 2	Precio del producto de los oferentes	-	-	-	-	-	9
Cuadro 3	Precio del producto del proyecto	-	-	-	-	-	10
Cuadro 4	Volumen de producción durante los 10 años	-	-	-	-	-	14
Cuadro 5	Programa de vacunación para las aves	-	-	-	-	-	21
Cuadro 6	Costos de producción	-	-	-	-	-	23
Cuadro 7	Cronograma de actividades	-	-	-	-	-	27
Cuadro 8	Costos de inversión en instalaciones	-	-	-	-	-	29
Cuadro 9	Ingresos totales en cada ciclo productivo	-	-	-	-	-	30
Cuadro 10	Ingresos totales durante 10 años de producción	-	-	-	-	-	31
Cuadro 11	Costos de operación cada ciclo productivo	-	-	-	-	-	32
Cuadro 12	Costos de operación durante 10 años	-	-	-	-	-	33
Cuadro 13	Costos administrativos cada ciclo productivo	-	-	-	-	-	33
Cuadro 14	Costos administrativos durante 10 años	-	-	-	-	-	34
Cuadro 15	Costos de ventas cada ciclo productivo	-	-	-	-	-	34
Cuadro 16	Costos de ventas durante 10 años	-	-	-	-	-	34
Cuadro 17	Desglose presupuestario	-	-	-	-	-	35
Cuadro 18	Rentabilidad durante 10 años de producción	-	-	-	-	-	36

## ÍNDICE DE DIAGRAMAS

<b>CONTENIDO</b>							<b>PÁGINA</b>
Diagrama 1	Canales de comercialización	-	-	-	-	-	11
Diagrama 2	Proceso productivo	-	-	-	-	-	17
Diagrama 3	Proceso administrativo	-	-	-	-	-	24

## ÍNDICE DE ANEXOS

CONTENIDO							PÁGINA
Anexo 1	Presentación del producto	-	-	-	-	-	vi
Anexo 2	Croquis del municipio de Cunén	-	-	-	-	-	vii
Anexo 3	Plano de instalaciones de la granja	-	-	-	-	-	viii
Anexo 4	Diseño de instalaciones	-	-	-	-	-	ix
Anexo 5	Diseño de comederos para las aves	-	-	-	-	-	x
Anexo 6	Diseño de bebederos para las aves	-	-	-	-	-	xi
Anexo 7	Diseño de ponederos para las aves	-	-	-	-	-	xii
Anexo 8	Diseño de ponederos	-	-	-	-	-	xiii

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es un perfil de proyecto, el cual lleva como nombre “Implementación de una granja de gallinas ponedoras, para la comercialización en la aldea La Hacienda, municipio de Cunén, departamento de Quiché”. Mismo que pertenece al área económica productiva avícola.

Tiene un interés propiamente académico, ya que es requisito previo a obtener el Título de Técnico en Gerencia Para el Desarrollo Rural Sostenible y así poner en práctica los diferentes conocimientos obtenidos en clase. Se presenta a la Universidad de San Carlos de Guatemala USAC. Así mismo también al instituto educativo TULAN, Quetzaltenango.

Éste proyecto trata sobre la producción de huevos, venta de gallinas y abono orgánico, se plantea con la única finalidad de mejorar las condiciones socioeconómicas y el nivel de vida de los habitantes.

El objetivo principal es generar ingresos económicos especialmente a los diez socios que integren el proyecto y mejorar la dieta alimenticia a los beneficiarios directos e indirectos de la comunidad.

El proyecto consta de cinco capítulos, en el capítulo uno trata aspectos generales, como nombre del proyecto, objetivos y actividades, en el capítulo dos describe el componente de mercado haciendo un análisis de la oferta y demanda del producto, así como la comercialización, en el capítulo tres el componente técnico, abarca el tamaño, localización, proceso productivo y la estructura organizacional del proyecto, en el capítulo cuatro trata lo que es el componente financiero y en el capítulo cinco menciona el impacto ambiental donde se describen los diferentes problemas que se dan a los recursos naturales y las medidas de mitigación del impacto ambiental.

## **CAPÍTULO I ASPECTOS GENERALES**

### **1.1 Nombre del proyecto**

Implementación de una granja de gallinas ponedoras, para la comercialización en la aldea La Hacienda, municipio de Cunén, departamento de Quiché.

#### **1.1.1 Área a la que pertenece**

Dicho proyecto pertenece al área económica productiva avícola. Implementándose como alternativa de producción para generar ingresos económicos y mejorar la dieta alimenticia.

### **1.2 Antecedentes**

La aldea La Hacienda pertenece al municipio de Cunén, departamento de Quiché, se fundó en el año 1,860 y desde entonces los habitantes se han dedicado a la agricultura, la mayoría de productores siembran maíz y frijol para la dieta alimenticia en la temporada de invierno, aunque no es tan rentable debido al alto precio de los químicos o por temor a que se vuelvan escasos, suban de precio en el mercado y por falta de fuentes de empleo se sigue sembrando. Algunos productores siembran diferentes productos como tomate y cebolla. Pero La producción no es tan rentable porque no existe mini riego. Son pocos los que riegan sus cultivos en verano trayendo agua en mangueras y aproximadamente un 25% de habitantes que no tiene tierras y tiene que alquilar para sembrar el producto.

Algunos habitantes se dedican al comercio de productos hacia el departamento de Cobán dependiendo de la temporada de cosecha como aguacate, ciruela y durazno. Otros se dedican al comercio informal como venta de madera y comidas callejeras. Pero la mayoría migra a diferentes fincas de café y de caña en los meses de octubre a febrero y otros a realizar diferentes actividades en los departamentos de Guatemala o Estados Unidos con un fin económico.

En la comunidad no ha existido ninguna granja de gallinas ponedoras, algunas familias se dedican a la crianza de pequeños lotes de gallinas criollas entre 3 a 10, sin tener asesoría técnica en el manejo y cuidado. No las vacunan, aumentando la mortalidad. Siendo el costo de producción demasiado elevado, alimentándolas solo con maíz y hay meses en que este producto se cotiza a precios más altos en el mercado. Los gallineros están contruidos con varas de carrizo con comederos y bebederos inapropiados que en temporadas de producción de maíz mantienen a las aves encerradas y al terminar de recolectar el producto las dejan en libertad.

La carne de pollo y los huevos que consumen tienen que comprarlos en las tiendas y debido a las largas distancias que traen el producto, este es distribuido

cada semana o cada quince días, algunas veces se encuentran escasos y en mal estado.

### **1.3 Problema**

La situación actual de la producción correspondiente a la agricultura ha venido en decadencia desde hace varios años en lo que es la calidad de los productos, debido a que los terrenos están acostumbrados a que cada vez se le vayan echando químicos más fuertes y la falta de asesoría técnica. Esto va provocando un desgaste acelerado en los suelos y que otros productos de mejor calidad invadan los mercados a precios más bajos como el maíz que siembran en las fincas trayendo el producto a los mercados cercanos.

Por falta de fuentes económicas los agricultores siguen sembrando maíz para el consumo y algunos para la venta, vendiéndolo a precios más altos que el maíz de costa, pero eso no es suficiente para recuperar los costos de producción.

Esta problemática influye a que los ingresos de los habitantes reduzcan, implicando que el nivel de vida se deteriore día con día. Tratando de buscar alternativas económicas algunos comercializan madera, pero esto da lugar a una tala inmoderada de los bosques y un deterioro cada vez más acelerado de los suelos. Algunos migran en busca de trabajo a diferentes lugares lo cual provoca desintegraciones familiares, trayendo con ello enfermedades inesperadas.

Debido a que no existen granjas de gallinas ponedoras en la localidad los productos como carne y huevos los compran en las tiendas encontrándose a veces escasos y en mal estado.

La producción de animales se ha considerado como parte de la subsistencia, pues algunas familias poseen algún cerdo en su casa como medio de ahorro vendiéndolo cuando necesitan dinero. Otros tienen una vaca para tener leche y queso para su consumo. Las gallinas criollas las venden a precios elevados que solo en ocasiones especiales se consumen, si se tiene el dinero para comprar.

### **1.4 Justificación**

Los productos que consumen los habitantes de la comunidad de La Hacienda son traídos de diferentes lugares como granjas que se localizan en Huehuetenango y México, debido al movimiento los pollos vienen ya muertos y los destazadores los arreglan y venden la carne sin saber si fue muerte por golpes en la traída o por alguna enfermedad. Los huevos a veces se escasean en las tiendas o se encuentran en mal estado, Los Consumidores obtienen el producto sin saber el riesgo que se tiene provocando pérdidas económicas.

El costo de vida se eleva cada vez más y en las áreas rurales no existen fuentes de empleo, el rendimiento de las tierras cada vez es más bajo y los costos de producción más altos.

Los productos como la carne y los huevos hay veces que se escasean en las tiendas o se encuentran en mal estado, teniendo que sustituirlos con otros productos como carnes y huevos de gallinas criollas que al comprar el producto es más caro.

Como alternativa para generar ingresos económicos y mejorar la dieta alimenticia a las familias de la comunidad de La Hacienda se considera el proyecto. "Implementación de una granja de gallinas ponedoras para la comercialización".

Dicho proyecto está relacionado a la avicultura que es una actividad económica y las aves son fáciles de cuidar, se adaptan a cualquier clima y para la producción no se necesita gran cantidad de terreno. Contará con asesoría técnica y comercialización.

Los productos obtenidos de las aves como los huevos y carnes son de gran aceptación en el mercado ya que se consideran sanos y frescos para el consumo básico de la población, los precios estarán al alcance de todos los estratos sociales de la comunidad y áreas cercanas que vienen a comprar el producto a la localidad.

El subproducto como la gallinaza se venderá en la localidad para la agricultura como abono orgánico.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo general**

Contribuir a mejorar los ingresos económicos de 10 socios integrantes del proyecto, mejorando a la vez la dieta alimenticia de los habitantes de la aldea La Hacienda, por medio de la implementación del proyecto de granja de gallinas ponedoras para la comercialización.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- ❖ Organizar un grupo de 10 socios de diferentes familias para que integren y ejecuten el proyecto y lo hagan auto sostenible.
- ❖ Implementar la granja con 400 gallinas ponedoras cambiables según el ciclo productivo de las aves. (15 meses).
- ❖ Generar ingresos económicos a los que se integren en el proyecto.
- ❖ Mejorar la dieta alimenticia de los habitantes de la comunidad.

### **1.5.3 Metas o resultados**

- La duración del proyecto será de diez años produciendo ocho ciclos productivos de 15 meses cada uno.
- Contar con una granja con 400 gallinas ponedoras compradas de 19 semanas de vida cambiables cada ciclo productivo (15 meses)

- Iniciar con el 100% de la producción desde el primer ciclo productivo.
- El 100% de la producción vendida.

#### **1.5.4 Actividades**

- Organizar el equipo ejecutor y formar una directiva.
- Obtención del financiamiento entre los integrantes.
- Establecer funciones para los integrantes del equipo con respecto a los materiales.
- Contratar un albañil para la construcción de las instalaciones.
- Compra de los materiales para la construcción.
- Construcción de las instalaciones.
- Contratación de un técnico en avicultura para que capacite a los integrantes con respecto al cuidado de las aves.
- Equipamiento de las instalaciones.
- Capacitar para el control técnico de las aves.
- Comprar las 400 gallinas ponedoras de 19 semanas de vida.
- Comprar el concentrado para el alimento de las aves.
- Empezar con el cuidado de las gallinas.
- Alimentación.
- Control profiláctico.
- Higiene y mantenimiento.
- Embalaje.
- Comercialización.
- Administración.

#### **1.5.5 Población beneficiaria**

##### **❖ Beneficiarios directos**

Los beneficiarios directos serán 10 familias pertenecientes a la comunidad de La Hacienda que participarán como socios en el proyecto, al cuidado y manejo de la granja, así como de la comercialización de los productos.

##### **❖ Beneficiarios indirectos**

Los beneficiarios indirectos serán 2000 habitantes ubicados en la comunidad de La Hacienda y en las comunidades vecinas, a través del consumo de huevos, la compra de gallinaza y consumo de carne al finalizar cada ciclo productivo de las aves.



## **CAPÍTULO II COMPONENTE DE MERCADO**

### **2.1 Características del producto**

#### **❖ Huevo**

Este producto es considerado parte de la dieta alimenticia y está al alcance de todos los estratos sociales, considerándose un producto sano digerible, que contiene vitamina A, tiamina, riboflavina, hierro entre otras proteínas y vitaminas para el desarrollo del cuerpo humano. Cocinándose de varias formas y combinándolo con otros ingredientes o incluso puede comerse solo, también es utilizado en repostería entre otros.

Existen diferentes variedades de huevos como también de tamaños, colores blanco y moreno. Pero el huevo que se producirá será de color moreno, pues es el que más se consume por estos lugares. (Ver anexo 1)

#### **❖ Carne**

La carne de pollo tiene un contenido vitamínico como ácido fólico vitamina B3, B12 niacina hierro, fósforo, potasio, lípidos y proteínas, principalmente, vitamina A y C entre otras. Esto hace a que sea un producto sano.

Se considera en el mercado a un bajo costo, estando al alcance de todos los estratos sociales siendo parte del consumo familiar.

Al finalizar cada ciclo de producción se pondrán a la venta las gallinas en pie a los diferentes productores de carne que existen en la localidad y el precio será dependiendo del peso de cada ave.

#### **❖ Abono orgánico o gallinaza**

Es un sub producto de la explotación avícola que es aprovechado por los agricultores en la producción utilizándolo como abono orgánico en la siembra de diferentes productos. Se venderá a los habitantes interesados como un medio de sustitución de químicos por quintal en costales a un precio favorable.

### **2.2 Área de mercado**

#### **2.2.1 Población en referencia**

La población o el área de distribución del producto serán la comunidad de la aldea La Hacienda, pues según encuestas realizadas todos los habitantes consumen huevos y carnes para la dieta alimenticia y con respecto a la gallinaza estarán dispuestos a comprarla y utilizarla como abono orgánico.

### **2.2.2 Población afectada**

La población afectada es un 40%, equivalente a 160 familias con un índice aproximado de cinco miembros. Pues la oferta que hay no es suficiente para satisfacer a todos los consumidores y algunos tienen que sustituirlo con huevos criollos siendo más caros y escasos, pues los productos que se generen en la granja serán bastante aceptables por producirse en la propia comunidad y se consumirán frescos.

### **2.2.3 Población objetivo**

El mercado a cubrir primordialmente, será el 57% de la población no satisfecha de la comunidad de La Hacienda, siendo un total de 91 familias con un promedio de cinco miembros.

Los encuestados comentan que el producto es bueno, pero por la falta de producción en el lugar no han tenido la oportunidad de consumirlo normalmente, por lo que se considera que el proyecto tendrá éxito.

## **2.3 Análisis de la oferta**

Actualmente en la comunidad no existe ningún productor de huevos, pues los oferentes vienen a surtir las tiendas a cada 8 días trayendo huevos de color moreno de la granja que se localiza en Zacualpa y del departamento de Huehuetenango trayendo huevos mexicanos pero los habitantes casi no lo consumen porque salen a veces en mal estado provocando pérdidas económicas; pero lo peor es el riesgo de la salud.

Estos oferentes traen el producto al precio por caja de 12 cartones a Q.326.00 quetzales y el cartón de 30 huevos al precio de Q.28.00 quetzales. Considerándose a un precio alto y un producto no suficiente para todas las familias, pues como estos distribuidores no llegan a las comunidades vecinas estos vienen a comprar a la localidad.

Hay algunos demandantes que el día domingo como es día de mercado de los municipios cercanos como Uspantán y Cunén aprovechan en traer huevos por cartón para el consumo de su familia.

Las carnes que consumen son traídas de diferentes lugares como de las granjas de pollos de engorde que se localizan en el departamento de Huehuetenango y debido al movimiento en la traída algunos pollos vienen ya muertos y los destazadores los arreglan y los venden sin saber si fue muerte por golpes o por alguna enfermedad.

El abono orgánico no es ofertado en la comunidad pues solo venden en los municipios cercanos.

## 2.4 Oferta del proyecto

La oferta está determinada por 10 socios quienes mediante la operación del proyecto cubrirá parte de la demanda insatisfecha por lo que se pretende producir para comercializar el producto durante diez años.

**CUADRO 1**  
Producción durante 10 años  
(8 ciclos productivos de 15 meses)

Producto	Al año	Cada ciclo productivo (15 meses)	Diez años (8 ciclos productivos)
Cartones de huevos	4,800.00	6,000.00	48,000.00
Gallinas en pie	--	400.00	3,200.00
Abono orgánico o gallinaza por quintales	--	80.00	640.00

FUENTE: Elaboración propia.

Implementado este proyecto se pondrá a disposición del mercado un volumen por año de 4,800 cartones de huevos.

A cada ciclo productivo (15 meses) se ofertan 6,000 cartones de huevos siendo la capacidad instalada en un 100%.

Al finalizar el ciclo productivo se venderán las 400 gallinas en pie y se producirán 80 quintales de abono orgánico o gallinaza

El proyecto tendrá una duración de diez años en los cuales se producirán 8 ciclos productivos de 15 meses, produciendo 48,000 cartones de huevos, 3,200 gallinas y 640 quintales de abono orgánico o gallinaza.

## 2.5 Análisis de la demanda

Todos los estratos sociales de la comunidad tendrán acceso al proyecto mediante la compra de los productos, que se pondrán a disposición de los demandantes a precios bajos y de buena calidad.

La población de la aldea La Hacienda es de 2,000 habitantes, aproximadamente 400 familias con un promedio de 5 miembros por familia. Sin tomar en cuenta las aldeas cercanas que vienen a comprar productos a la comunidad.

La demanda actual del producto es de 21,900 cartones de huevos consumidos al año, ya que según análisis realizado cada familia consume aproximadamente un cartón de huevos a la semana. Siendo una demanda satisfecha de 60% equivalentes a 13,140 cartones de huevos dentro de la comunidad, pues el otro 40% es igual a 8,760 cartones de huevos que se traen de los municipios cercanos comprándolos con los intermediarios.

Al quedar implementado el proyecto se pondrá a disposición de los demandantes la cantidad de 6,000 cartones de 30 huevos cada ciclo productivo (15 meses).

Haciendo el análisis de la demanda por año para cubrir parte del 40% de demanda insatisfecha se pondrá a disposición del mercado local la cantidad de 4,800 cartones de huevos que cubrirán el 57%, quedando aún una demanda insatisfecha de 3,960 cartones de huevos igual al 43%.

En la comunidad no venden carne de gallina de granja solo gallinas criollas y estas son más caras, por lo que las 400 gallinas que se vendan al finalizar cada ciclo productivo de 15 meses serán aceptables en el mercado. El abono orgánico o gallinaza no se vende en la comunidad solo en municipios cercanos y es muy escaso.

## 2.6 Análisis de los precios

### 2.6.1 Precios de los oferentes

El producto se pondrá a disposición del mercado local a precios bajos, pues según análisis realizado de los precios se logro obtener la siguiente información.

**CUADRO 2**

Precio del producto de los oferentes

Mercado	Precio expresado en quetzales		
	Precio de los huevos		Abono orgánico o gallinaza
	Caja de 12 cartones	Cartón de 30 huevos	Por quintal
Local	326.00	28.00	--
Municipios cercanos	323.00	27.00	60.00
Precio promedio	324.50	27.50	60.00

FUENTE: Elaboración propia.

Como se puede observar en el cuadro anterior que en la localidad el precio del huevo tanto como el precio del abono orgánico o gallinaza son más caros, debido a que a este producto le recargan los precios de transporte entre otros.

En la localidad la caja de huevos de 12 cartones tiene el precio de Q326.00 quetzales, el precio del cartón es de Q28.00 quetzales. En los municipios cercanos la caja cuesta Q323.00 quetzales y el cartón de 30 huevos cuesta Q27.00 quetzales.

El abono orgánico no lo venden en la localidad solo en los municipios cercanos y por eso los habitantes no lo han utilizado y se localiza al precio de Q60.00 quetzales.

Con respecto a la carne de gallina, de granja no venden en la comunidad ni en los municipios, en la localidad los que tienen gallinas criollas por necesidad a veces ofrecen alguna gallina y la venden al precio de Q80.00 quetzales o más.

### 2.6.2 Análisis del precio del producto del proyecto

Según los gastos previstos que se realizarán durante el proceso productivo del proyecto se ha determinado que los productos se venderán a los intermediarios de la siguiente manera.

**CUADRO 3**  
 Precio del producto del proyecto  
 Costos expresados en quetzales

<b>Costos</b>	<b>Tiendas o intermediarios por caja de 12 cartones</b>	<b>Consumidor final por cartón de 30 huevos</b>
Costos de producción	324.00	27.00
Utilidad esperada	18.00	00.95
Precio de venta	324.00	27.00

**FUENTE:** Elaboración propia.

Según análisis realizado de los costos se determinó que el producto que se distribuya directamente de la granja será más barato que los oferentes actuales y se dará al precio que los municipios cercanos, pues como se puede ver en el cuadro que la caja de huevos de 12 cartones en la granja se dará a un precio de Q324.00 quetzales, el cartón de 30 huevos se dará a Q27.00 quetzales.

La utilidad esperada para los intermediarios es que ellos venderán por unidad en las tiendas dándolos al precio de Q.00.95 centavos, obteniendo una ganancia de 18 quetzales en la venta de una caja de huevos.

Las gallinas se venderán en pie (enteras) al finalizar el ciclo productivo de 15 meses al precio de Q.40.00 quetzales.

El quintal de gallinaza el abono orgánico que saldrá en la explotación de las aves se dará al precio de Q40.00 quetzales por quintal en la localidad siendo Q.20.0 quetzales más barato que el precio de los oferentes actuales.

## 2.7 Análisis de comercialización

Para la comercialización del producto y sub producto se tiene contemplado los siguientes aspectos.

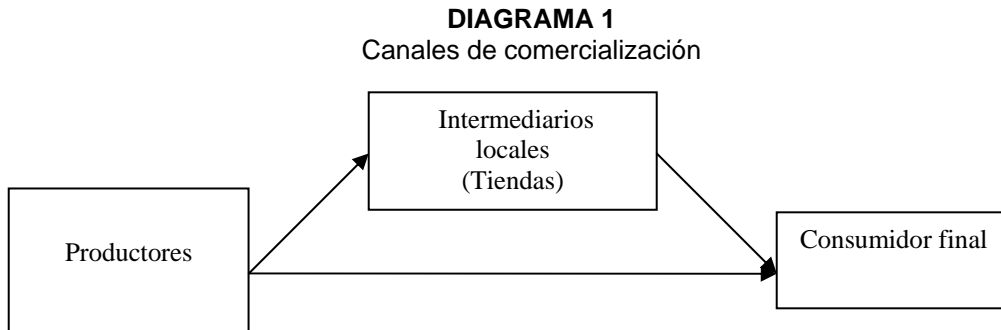
Los huevos serán comercializados en cartones y para una mejor presentación se utilizarán bolsas de nylon transparentes donde se meterán 12 cartones equivalentes a una caja para brindarles una mayor protección y que el manejo para trasladar el producto al mercado sea más fácil.

Las aves serán comercializadas en presentación de gallinas en pie (enteras).

El sub producto como la gallinaza será comercializado en costales de quintal por saco para su fácil traslado y manejo.

## 2.8 Canales de comercialización

Estos se refieren a las formas en que se distribuirá el producto a los intermediarios y consumidor final. Lo cual se realizará de dos formas, tal como se ilustra en el diagrama 1.



### ❖ Productores

Los productores serán los diez socios que integren el proyecto y serán los encargados de comercializar directamente el producto a los intermediarios locales (tiendas) de la comunidad de La Hacienda, distribuyendo cantidades iguales para que todos los interesados puedan obtener el producto.

### ❖ Intermediarios locales (tiendas)

En la comunidad existen 15 intermediarios (tiendas) que distribuirán el producto al consumidor final.

❖ **Consumidor final**

Todo consumidor final interesado podrá abastecerse del producto en las tiendas y si no podrá irlo a traer directamente a la granja.

❖ **Venta de aves y abono orgánico**

Al finalizar cada ciclo productivo (15 meses), las gallinas ponedoras se venderán en pie y el abono orgánico o gallinaza por quintal, utilizando los mismos canales de comercialización que anteriormente se describen.

**2.8.1 Ventajas y desventajas**

▪ **Ventajas**

La granja estará accesible para todos los que quieran obtener el producto ya sea directamente o en las tiendas que obtengan el producto.

El producto será garantizado fresco y en buen estado.

Habrà buena atención y respeto en la distribución del producto.

El producto se distribuirá directamente de la granja.

▪ **Desventajas**

Al principio a los socios les costará realizar las actividades por no tener experiencia.

**2.9 Política de ventas**

**2.9.1 Características de la presentación del producto**

Antes de vender el producto se promocionará ofreciéndolo directamente en las tiendas dentro de la comunidad.

Se venderá en presentación de cartón de 30 huevos, cajas de 12 cartones, en bolsas de nylon transparente.

El consumidor final que obtenga el producto directamente de la granja se le dará al mismo precio en que los intermediarios lo vendan para que ellos no tengan pérdidas en la venta del producto.

**2.9.2 Facilidad de vender al interesado o consumidor**

El grupo será capacitado sobre cómo vender al público y como tener éxito sobre ventas para facilidad de ofrecer el producto en el momento de la distribución.

## **CAPÍTULO III COMPONENTE TÉCNICO**

### **3.1 Tamaño**

#### **3.1.1 Extensión**

El proyecto tendrá una duración de 10 años, dentro de los cuales se tendrán ocho ciclos productivos con duración de 15 meses cada uno.

Tomando en cuenta la producción por año se obtendrán 4,800 cartones de huevos.

Por cada ciclo productivo se tendrán 6000 cartones de huevos, 400 gallinas y 80 quintales de abono orgánico o gallinaza.

Se dispondrá de 2 instalaciones de 8x3 metros cada una, con una pequeña bodega adjunta de 4x5 metros.

#### **3.1.2 Capacidad instalada**

El proyecto comenzará con 400 gallinas cambiables cada ciclo productivo de 15 meses, colocando a 200 gallinas en cada galera con sus respectivos comederos, bebederos y ponederos. Comprándolas de 19 semanas de vida para que la producción sea inmediata.

La bodega que se construya será útil para mantener el concentrado pues debido a que en la localidad no venden concentrado se encargará a los distribuidores para que lo puedan traer cada mes. También para mantener los utensilios que se utilizarán en el empacado de la producción.



### 3.1.3 Volumen de producción

Son todos los productos extraídos durante 10 años de producción.

**CUADRO 4**  
Volumen de producción durante los 10 años  
(8 ciclos productivos de 15 meses)

Ciclo productivo (15 meses)		Productos		
		Huevos (Cartones de 30)	Gallinas (Unidades)	Gallinaza (Quntales)
<b>TOTAL</b>	Ciclo 1	6,000	400	80
	Ciclo 2	6,000	400	80
	Ciclo 3	6,000	400	80
	Ciclo 4	6,000	400	80
	Ciclo 5	6,000	400	80
	Ciclo 6	6,000	400	80
	Ciclo 7	6,000	400	80
	Ciclo 8	6,000	400	80
	<b>8 ciclos, (10 años de producción)</b>	<b>48,000</b>	<b>3,200</b>	<b>640</b>

FUENTE: Elaboración propia.

Los productos extraídos durante cada ciclo de 15 meses serán 6,000 cartones de huevos, 400 gallinas ponedoras, 80 quintales de gallinaza, ya que con esto cubre parte de la demanda y serán puestos a disposición del mercado local para su comercialización. Al finalizar cada ciclo productivo se venderán las gallinas en pie.

Se empezará a producir de lleno con el 100% pues las gallinas se comprarán de 19 semanas de vida y la producción será inmediata.

Durante los 10 años equivalentes a ocho ciclos productivos, se producirá un total de 48,000 cartones de huevos la venta de 3,200 gallinas y 640 quintales de abono orgánico.

Si la producción se caracteriza por año se obtendrán 4,800 cartones de huevos, 64 quintales de abono orgánico y 400 gallinas aunque estas se venderán al finalizar cada ciclo productivo de 15 meses.

## **3.2 Localización**

### **3.2.1 Macro localización**

Guatemala es un país centro americano, al que pertenece el departamento de Quiché, se encuentra en la región VII del país denominado Nor Occidente, contando con 22 municipios y es en donde se localiza el municipio de Cunén el cual cuenta con 66 comunidades incluyendo aldeas y caseríos.

La aldea La Hacienda perteneciente a dicho municipio, se encuentra a 12km. De distancia de la cabecera municipal de Cunén y a 241km de la ciudad capital de Guatemala vía Quiché con carretera transitible asfaltada.

Debido a la ubicación de los habitantes, está dividida en tres sectores, el sector la laguna, el sector del centro y el sector número tres que se localiza al Occidente de la comunidad.

### **3.2.2 Micro localización**

Las instalaciones del proyecto serán construidas en el sector La Laguna a una distancia de 400m de la carretera principal, es un lote de terreno no cultivable, plano, perteneciente a la señora Manuela Hernández quien venderá el terreno para construir las instalaciones.

El lugar cuenta con diferentes servicios públicos que le favorecen como: agua potable, luz eléctrica, fácil acceso a transporte para la comercialización, suficiente mano de obra para la ejecución, materia prima, clima templado especialmente para la crianza de las aves. (Ver anexo 2)

## **3.3 Proceso de producción**

### **3.3.1 Tecnología del proyecto**

En el proceso productivo del cuidado de las aves no se utilizará ninguna maquinaria, pues los mismos socios serán los encargados agrupándose de manera que todos los días haya una persona cuidando y realizando las actividades.

### **3.3.2 Ingeniería del proyecto**

Para realizar la ingeniería del proyecto se comprará el terreno, se contratará a un albañil y se le dará el material ya comprado para que se construyan y equipen las instalaciones.

- **Instalaciones**

Se construirán dos galeras con una dimensión de 8x3 metros cada una, las paredes serán de 2 hiladas de bloc y el resto de malla, llevarán cortinas de nylon, y el piso será de cemento con una pequeña capa de aserrín, cal y arena, el techo será construido con lámina y las puertas de madera con malla.

Se construirá una bodega adjunta de 4x5 metros. Con paredes de bloc puerta formal de madera y techo de lámina. Servirá para almacenar el concentrado para las aves y colocar los huevos que se produzcan. (Ver anexos 3 y 4)

- **Comederos**

En cada galera se instalarán 4 comederos de madera tipo rustico de 3 metros de largo x 10cm de ancho y 10cm de alto y se forraran con nylon. (Ver anexo 5)

- **Bebederos**

En cada galera se colocarán cuatro bebederos “baños de plásticos” de 25cm de diámetro con suficiente agua para que ellas puedan satisfacerse (Ver anexo 6)

- **Ponederos**

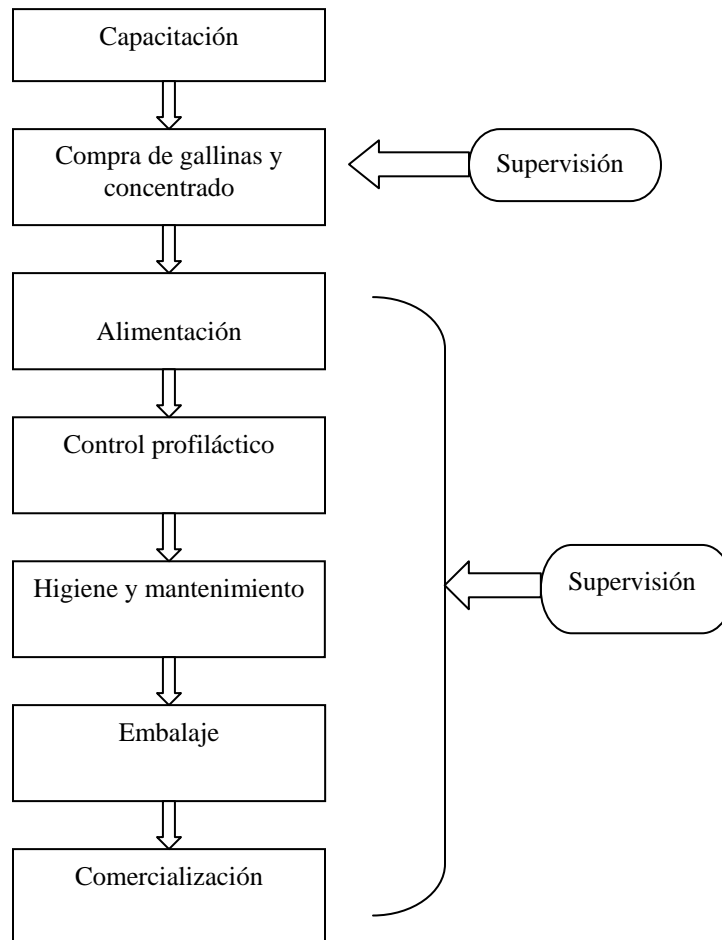
En cada galera se instalarán 40 ponederos, se realizarán en forma tradicional con madera colocando 20 ponederos a una altura de 5cm del suelo, de 30cm<sup>2</sup> x 10cm de alto, encima de estos a una altura de 40cm se colocarán otros 20 ponederos con las mismas medidas sostenidos con los de abajo pegados a la pared de las instalaciones de cada galera, se les echará pino o paja para que sean cómodos, cada ponedero será apto para la puesta de cinco gallinas. (Ver anexos 7 y 8)

### 3.3.3 Proceso productivo

Es un proceso de transformación donde se utiliza materia prima e insumos, utilizando diferentes herramientas y procedimientos para transformarlos en productos terminados.

Durante el proceso productivo del proyecto se realizarán diferentes actividades con respecto al cuidado de la granja, las cuales son muy importantes para poder lograr los objetivos deseados. Estas actividades las realizará todos los días la persona que se quede encargada de cuidar la granja o en función de los integrantes (Ver diagrama 2).

**Diagrama 2**  
Proceso productivo  
(Cada ciclo de 15 meses)



➤ **Capacitación**

Se debe buscar a un técnico avícola para que capacite a todos los socios antes de traer las aves y sea el encargado de capacitar al inicio de cada ciclo productivo (15 meses) para que tengan conocimiento sobre las actividades que se deben realizar durante el proceso productivo y estar alerta sobre cualquier acontecimiento que pueda ocurrir dentro de la granja.

➤ **Compra de las gallinas y el concentrado**

Ya construidas las instalaciones y teniendo el equipo necesario y preparado todo dentro de la granja, las aves se mandarán a traer al departamento de Huehuetenango, donde los mismos productores de gallinas ponedoras serán los encargados de llevarlas hasta el lugar indicado, donde los socios estarán esperándolas para ponerlas de lleno en la granja.

Las aves se compraran de 19 semanas de vida para que la producción sea inmediata y serán cambiables a cada ciclo productivo de 15 meses.

Ese mismo día se debe de tener el concentrado para gallinas ponedoras necesario dentro de la bodega antes de que lleven las aves.

➤ **Alimentación**

Ya instaladas las aves en la granja se empezará de lleno todos los días, con la alimentación dándoles la cantidad necesaria para que se mantengan bien alimentadas, se les dará el concentrado para gallina ponedora el cual contiene (16.8% de proteínas) y es el más recomendado para las aves de 19 a 40 semanas de edad, pues para esa edad se requiere de cantidades de alimentos que llenen sus requerimientos nutricionales y contribuyan a lograr un alto porcentaje de postura y luego se les puede seguir dando según la fase de crecimiento. Se debe de colocar agua limpia todos los días en los recipientes y tener cuidado de ellos para que el agua no les falte.

Cuando se tenga oportunidades de aprovechar los recursos existentes en el área y contribuir con los costos de producción se les puede dar concentrados caseros que cumplan las necesidades nutricionales de las aves como:

Alimentos ricos en calorías como maíz y demás cereales

Alimentos ricos en proteínas como alfalfa, árboles, grama entre otros.

Alimentos ricos en minerales como concha molida piedra de cal o cáscara de huevo molida. Tomando en cuenta la vitamina A. D. E. K.

➤ **Control profiláctico**

Este es un control que se debe de llevar en el cuidado diario de las aves ya que algunas veces se presentan diferentes enfermedades a las que están expuestas a poseer debido a cambios climáticos, virus entre otros, se debe estar alerta y tomar medidas necesarias.

➤ **Tipos de enfermedades que les pueden dar a las gallinas**

Se deben conocer los nombres de las enfermedades que pueden padecer y los síntomas que se presenten con cada una para tomar medidas necesarias.

**Cólera aviar**

Es una enfermedad contagiosa en las aves y es causada por una bacteria llamada *pasteurella multocida* y sus síntomas pueden presentarse en tres formas:

1. en la forma aguda ataca todo el cuerpo causando una mortalidad elevada, dejando de comer y beber perdiendo peso en forma rápida pudiéndose presentar diarrea de color amarillo verdoso y una marcada caída en la producción de huevos y puede producir parálisis debido a la inflamación de las patas y dedos.
2. en la forma sobreaguda, produce la muerte súbita de animales aparentándose sanos, el ataque es tan rápido que el mismo avicultor puede no notar que esta frente a un brote de la enfermedad.
3. en ocasiones puede presentar la forma crónica, en lo que la enfermedad provoca inflamaciones en la cara y barbillas de color rojo y sentirse calientes al tacto.

Para su control se le preguntará a los distribuidores de aves si ya las vacunaron contra esa enfermedad y si no se les vacunará en cuanto las aves se traigan

**Coriza**

Esta enfermedad es producida por una bacteria llamada *haemophilus gallinarum* los síntomas son estornudos seguidos por una supuración maloliente e inflamación de los ojos y senos nasales. Conforme avanza la enfermedad, el exudado se vuelve caseoso (como queso) y se acumula en los ojos, produciendo hinchazón y en algunos casos hasta pérdida de los ojos y se puede acelerar o agravar cuando se presentan cambios bruscos en las corrientes de aire, de temperatura humedad. Genialmente disminuye el consumo de alimentos y la producción de huevos. La enfermedad se puede transmitir de un animal a otro y de una parvada a otra por contacto directo y por medio de la persona que cuida las aves. Para su tratamiento se debe aplicar única dosis vía intramuscular.

### **New castle**

Es producido por un parmyxovirus sus síntomas son problemas respiratorios con tos, jadeo, estertores de la tráquea y un piar ronco, luego los síntomas nerviosos característicos de esta enfermedad en que las aves colocan su cabeza entre las patas o para atrás moviendo la cabeza en círculos y en algunos se puede observar una diarrea verdosa. En producción de gallinas ponedoras baja recuperándose una semanas después. Es muy contagioso y se transmite por las descargas nasales y excremento de las aves infectadas.

No existe ningún medicamento para curar, pero se puede controlar con vacunarlas o echando el medicamento en el agua y alimento que consumen las aves durante siete días.

### **Lombrices**

Las lombrices son parásitos que afectan el desarrollo y productividad de las aves, aumentando por eso los costos de alimentación. Además, cuando el ave se debilita por la infestación, éstas son más susceptibles a ser atacadas por otros organismos y para ello se les dará el antibiótico llamado sulfametazina.

### **Control para evitar las enfermedades**

- **Preventivo:** se realizará una limpieza y desinfección constante en todo el equipo que se utilice en la alimentación de las aves.
- **Curativo:** algunas enfermedades requieren de tratamiento específico y para ello se vacunara periódicamente a las aves con antibióticos y otro tipo de medicamentos.

Cada día tendrán que llevar un control profiláctico y ver que las gallinas estén en perfectas condiciones, si no tomar medidas necesarias.

**CUADRO 5**

Programa de vacunación para las aves  
(Control profiláctico)

Edad	Enfermedad	Vía de aplicación	Dosis	Nombre del medicamento
19 a 21 semanas	Cólera aviar	Inyectado	Única	Triple aviar
19 a 21 semanas	Coriza	Inyectado	Única	Triple aviar
2 o 3 meses	New catle	En el agua o una gota en el ojo durante 7 días	Única	New castle
2 o 3 meses	Desparasitante	Entre la comida	Única	Sulfametazina
Vitaminas	----	Entre el agua	2 veces durante el ciclo	Vitel

FUENTE: Elaboración propia.

➤ **Higiene y mantenimiento**

Las enfermedades escritas anteriormente que se pueden prevenir y para ello se debe de mantener una estricta higiene en el equipo que se utilizará en la alimentación de las aves, lavar los comederos y bebederos diariamente, ver que el agua no se riegue, ver que los nidos estén limpios y echarles pino o paja seca cuando sea necesario, tapar las corrientes fuertes de aire, mantener limpio los alrededores de la granja, no ingresar personal ajeno a la explotación, utilizar tapetes sanitarios pediluvios en la entrada del gallinero.

➤ **Embalaje**

Desde el primer día en que se traigan las aves se empezará con el embalaje, el cual consiste en recolectar los huevos de los nidos todos los días, ver que estén en buen estado, limpios y no estén quebrados, luego llevarlos a la bodega, colocarlos en los cartones, llevar un control y clasificación de los productos, para luego ponerlos a disposición de los intermediarios y consumidor final.

Los cartones se deben de comprar en las tiendas con anterioridad mientras se consigue un productor y mantener siempre en la bodega.

Durante el embalaje se debe llevar un control de postura ya que de ello depende la alimentación.

➤ **Comercialización**

Con anterioridad se promocionará el producto para que el segundo día de producción se empiece a distribuir los huevos frescos en las tiendas que así lo quieran, también se distribuirá a los intermediarios y consumidor final directamente de la granja.



La persona que se encuentre cada día en la granja será la encargada de comercializar el producto.

Al finalizar el ciclo productivo de las aves estas se venderán en presentación de gallinas enteras o en pie. Al estar listo el abono orgánico o gallinaza que se saque se comercializará por quintal en presentación de costal de la manera que lo describen los canales de comercialización.

➤ **Administración**

Cada día habrá un socio que será el encargado de realizar las actividades con respecto al cuidado de la granja y mantener por escrito en hojas de papel bond lo que es la administración sobre la producción y la venta todos los días que le corresponda cuidar, para luego entregar cuentas con la directiva y el contador para que lleven los registros correspondientes.

➤ **Supervisión**

El encargado de supervisar para que todo salga en orden será el presidente de la directiva, supervisando un día por semana y el día que llegue a la granja tendrá que revisar todos los aspectos previstos en el proceso productivo para que se realicen de una manera adecuada y si no, tomar las medidas necesarias, así como tener contacto con los demás socios, con el técnico avícola y el perito contador.

➤ **Otras actividades**

Aproximadamente a cada dos meses el encargado de cuidar debe de llevar el control para echar aserrín o viruta, arena y cal como yacija o cama para que las aves se paren.

Al finalizar cada ciclo productivo se venderán las aves en pie, para luego comenzar un nuevo ciclo.

Ya vendidas las aves se debe de limpiar las instalaciones sacando la yacija o estiércol para amontonarlo afuera de las instalaciones para que se seque y se pueda vender como abono orgánico.

### 3.4 Costos de producción

Los costos están relacionados por los recursos económicos que directa o indirectamente intervienen en la producción y para ello se consideran los siguientes.

**CUADRO 6**  
Costos de producción  
Cada ciclo productivo de 15 meses  
Cifras expresadas en quetzales

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario en Q.	Parcial en Q.	Sub total en Q.	TOTAL en Q.
<b>GASTOS DIRECTOS</b>						
Compra de gallinas ponedoras	Unidades	400	47.50	19000.00		
Compra de concentrado	Quintales	450	200.00	85000.00		
Control profiláctico	Frascos	7	100.00	700.00		
Nailon grueso para cubrir el aire	Metros	80	5.00	400.00		
Pago de agua	Años	1.3	35.00	50.00		
Desinfectante	Frascos	10	10.00	100.00		
<b>SUB TOTAL</b>					<b>105,250.00</b>	
<b>Yacija o cama para las aves</b>						
Viruta de madera	Sacos	60	5.00	300.00		
Arena blanca	Sacos	20	12.50	250.00		
Cal	Sacos	10	40.00	400.00		
<b>SUB TOTAL</b>					<b>950.00</b>	
<b>Pago por mantenimiento</b>						
Socios	Jornales	472.5	50.00	23625.00		
1 presidente de la directiva (supervisor)	Jornales	52.5	50.00	2625.00		
Asistencia técnica	Días	4	200.00	800.00		
<b>SUB TOTAL</b>					<b>27,050.00</b>	<b>133,250.00</b>
<b>GASTOS INDIRECTOS</b>						
Overol	Unidades	1	125.00	125.00		
Pares de botas de hule	Pares	2	50.00	100.00		
<b>SUB TOTAL</b>					<b>225.00</b>	<b>225.00</b>
<b>TOTAL</b>						<b>133,475.00</b>

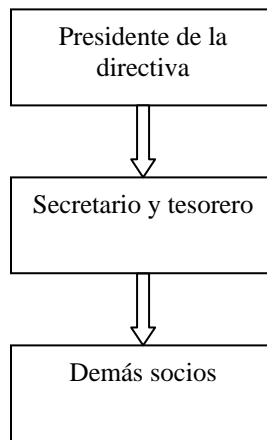
FUENTE: Elaboración propia.

### 3.5 Aspecto organizativo legal

#### 3.5.1 Estructura organizacional del proyecto

Se organizará al grupo de socios con el fin de poder alcanzar los objetivos deseados y se orientará a través de reuniones necesarias, también se debe implementar un reglamento donde se describan las obligaciones de los socios, tanto como los que queden en la directiva, un presidente, un secretario y un tesorero.

**Diagrama 3**  
Proceso administrativo



- **Presidente de la directiva**

El presidente será el encargado de supervisar la granja para que todo se realice correctamente y llevar un control adecuado. Así como tomar las dediciones necesarias relacionadas al proyecto.

- **Secretario y tesorero**

Estos se reunirán un día al mes con el presidente para verificar el manejo y control de las actividades que se realizarán y los demás días que correspondan se unirán con los demás socios en el cuidado y manejo de la granja. Podrán tomar decisiones únicamente contando con el presidente.

- **Demás socios**

Estos se unirán con el secretario y el tesorero de manera que todos los días haya un integrante manejando y cuidando la granja para que las aves se encuentren en buenas condiciones, sobre alimentación, un buen control profiláctico y hacer el

embalaje y comercialización. Así como tener conocimiento de los aspectos administrativos.

Cada uno será el encargado de velar para que siempre haya un orden, conocer y resolver los problemas que se presenten, contar con el presidente de la directiva y demás socios.

### **3.5.2 Figura legal**

El representante legal del proyecto será el presidente de la directiva quien firmará todo tipo de documentos, convenios, solicitudes y cualquier trámite a beneficio del proyecto.

#### **Funciones del presidente**

- Representante legal del proyecto.
- Hacer un plan de trabajo y presentarlo ante todos los socios al inicio de cada ciclo productivo.
- Firmar convenios, solicitudes y cualquier documento relacionado al beneficio del proyecto.
- Contratar a un técnico especializado en la avicultura para que pueda brindar capacitaciones a los socios y velar por el buen cuidado de las aves.
- Convocar a reuniones.
- Visitar cada semana la granja y ver qué problemas hay para luego solucionarlos.
- Hacer junto con el secretario la agenda de asuntos a tratar en cada reunión.
- Velar por el buen uso de los fondos obtenidos de las ventas.
- Autorizarle al tesorero todo tipo de pago que se deba realizar dentro de la granja.

#### **Funciones del secretario**

- Tener un registro de todos los integrantes tanto como los que integren la directiva.
- Recibir y enviar la correspondencia necesaria.
- Ayudar al presidente a preparar la agenda de cada sesión y el plan de trabajo.
- Llevar el libro de actas del proyecto.
- Redactar las actas en los sitios de reuniones y dejar escrito todo lo acordado.
- Firmar con el presidente las actas y los documentos que sean necesarios.
- Invitar a las reuniones.
- Mantener los documentos guardados en un lugar donde no puedan extraviarse.

### **Funciones del tesorero**

- Manejar personalmente y con honradez los fondos en lo que beneficie al proyecto.
- Exigir facturas en la compra de algún producto.
- Mantener en orden todos los documentos relacionados al manejo económico.
- Hacer los pagos que autorice el presidente con el respaldo de los demás socios.
- Mantener por escrito todos los ingresos y egresos e informar a todos los socios cada tres meses sobre el estado económico.
- Realizar cada ciclo productivo un inventario y dejar por escrito los gastos realizados.

### **3.6 Cronograma de actividades**

Consiste en calendarizar todas las actividades que se realizarán desde el inicio hasta el final del proyecto, con el objeto de llevar un orden y se puedan alcanzar las metas propuestas.

PROYECTO EDUCATIVO TULAN-USAC

**CUADRO 7**

Cronograma de actividades  
 Organización, construcción de las instalaciones y durante cada ciclo productivo de 15 meses  
 Producción de 10 años (8 ciclos productivos)

Actividades	Responsable	Mensualmente																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Organización del equipo ejecutor y formación de directiva	Equipo ejecutor	■																			
Obtención de financiamiento entre los integrantes y compra de terreno	Todos los socios	■																			
Establecer funciones para los integrantes del equipo con respecto a los materiales	Directiva	■																			
Contratación de un albañil	Directiva		■																		
Compra de materiales para la construcción	Directiva		■																		
Construcción de las instalaciones	Directiva		■																		
Contratación de un técnico avícola para que capacite a los integrantes con respecto al cuidado y manejo de las aves	Presidente de la directiva			■																	
Equipamiento de instalaciones	Albañil			■																	
Capacitación de los integrantes	Técnico avícola			■																	
Los integrantes organizarse para el cuidado de las aves.	Todos los socios			■																	
Compra de las 400 gallinas ponedoras	Todos los socios			■																	
Compra del concentrado	Todos los socios			■																	
Empezar con el proceso productivo	Uno de los socios todos los días				■																
Alimentación	Encargado de cuidar, todos los días				■																
Control profiláctico	Encargado de cuidar, todos los días				■																
Higiene y mantenimiento	Encargado de cuidar, todos los días				■																
Embalaje	Encargado de cuidar, todos los días				■																
Comercialización	Encargado de cuidar, Todos los días				■																
Administración	Encargado de cuidar, Todos los días				■																
Echar aserrín, arena y cal	Encargado de cuidar, Todos los días				■																
Venta de gallinas	Todos los días				■																
Sacar la yacija o cama con el estiércol	Todos los socios				■																
<b>FUENTE:</b> Elaboración propia.	Todos los socios				■																

En el cuadro 7 se pueden observar las actividades que se realizarán durante los primeros cinco meses, previos a obtener el producto.

En el primer mes se debe organizar al equipo ejecutor y se formara una directiva y se dejara una fecha para que la directiva se legalice y pueda obtener el dinero de los socios, se deben establecer funciones entre los integrantes y se comprará el terreno.

En el segundo mes la directiva contratará a un albañil para que construya las instalaciones, se comprará el material y se empezará con la construcción de las instalaciones.

En el quinto mes se equiparán las instalaciones con el equipo necesario y el responsable será el albañil de ver quien lo haga. El presidente de la directiva contratará a un técnico avícola para que capacite a los integrantes quienes deben organizarse para que todos los días haya una persona cuidando la granja.

Cada ciclo productivo será de 15 meses y las actividades que se realizarán, se pueden observar en el cuadro anterior que el primer día del primer mes de inicio de la producción o sea el sexto mes de inicio el proyecto. Se comprarán las gallinas de 19 semanas de vida, para que la producción sea inmediata y serán cambiables cada ciclo productivo.

También se comprará el concentrado para alimentarlas y se empezará de lleno con la producción, tomando en cuenta el control profiláctico, tanto como el embalaje, comercialización y demás actividades todos los días hasta finalizar el ciclo productivo.

El concentrado dependerá de los socios si compran la cantidad necesaria para todo el ciclo productivo o lo pueden ir comprando a cada mes.

Aproximadamente a cada dos meses el encargado de cuidar debe de llevar el control para echar aserrín, arena y viruta como yacija o cama para que las aves se paren.

Al finalizar cada ciclo productivo de 15 meses, se venderán las aves en pie (enteras) para luego comenzar un nuevo ciclo.

Ya vendidas las aves se debe de limpiar las instalaciones sacando la yacija o estiércol para amontonarlo afuera de las instalaciones para que se seque y se pueda vender como abono orgánico.

Este cronograma se llevará durante ocho ciclos productivos que se tendrán en 10 años de producción.

**CAPÍTULO IV  
COMPONENTE FINANCIERO**

**4.1 Inversión en instalaciones**

Son costos que se invierten antes de empezar la producción

**CUADRO 8**  
Costos de inversión en instalaciones  
Costos expresados en quetzales

<b>Material de bodega</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Parcial Q.</b>	<b>TOTAL Q.</b>
Block de 15x20x40	854	3,045.00	
Quintales de hierro de 3/8	7	1,575.00	
Quintal de hierro de 1/2	1	220.00	
Quintal de hierro de 1/4	1	245.00	
Libras de alambre de amarre	35	175.00	
Hojas de lámina de 12 pies	40	3,000.00	
Hojas de lámina de 9 pies	7	385.00	
Hojas de lámina de 6 pies	7	345.00	
Metros de malla metálica	82	740.00	
Quintales de cemento	60	3,600.00	
Libras de clavo de lámina A3	9	65.00	
Libra de clavo de 3 pulgadas	1	7.00	<b>13,402.00</b>
<b>Materiales locales</b>			
Tendales de 3x5x17	3	260.00	
Docena de tabla	1	200.00	
Puerta formal de madera	1	600.00	
Camionadas de arena	3	1,200.00	
Docenas de reglas de 8 pies de largo	2	500.00	
Puertas de madera con maya	2	500.00	
<b>Mano de obra</b>		7,000.00	
<b>Instalaciones de agua potable</b>		300.00	<b>10,560.00</b>
<b>Equipo</b>			
Comedores de madera de 2m largo x 10cm de ancho y 12cm de alto	6	500.00	
Bebedores baños de plástico de 25cm de diámetro	8	50.00	
Ponederos de madera de 30cm cuadrados cada uno	80	1,053.00	
Mesa de madera	1	100.00	
Una silla de madera		75.00	<b>1,778.00</b>
Compra de una cuerda de terreno	1	6,000.00	<b>6,000.00</b>
<b>TOTAL</b>		<b>31,740.00</b>	<b>31,740.00</b>

FUENTE: Elaboración propia.

Estos son costos que se realizarán en la construcción de las instalaciones, así como también por la adquisición del equipo a utilizar.



## 4.2 Ingresos

Ingresos que se obtendrán en el primer ciclo de producción (15 meses) contemplando los productos como la venta de los huevos, al finalizar el ciclo productivo la venta de las gallinas y el abono orgánico.

**CUADRO 9**  
Ingresos totales en cada ciclo productivo  
(15 meses)  
Cifras expresadas en quetzales

Cantidad	Producto	Valor unitario Q.	Valor total Q.	%
6000	Cartones de huevos (caja equivale a 12 cartones)	27.00	162,000.00	89%
400	gallinas	40.00	16,000.00	9%
80	Quintales de abono orgánico	40.00	3,200.00	2%
<b>TOTAL</b>			<b>181,200.00</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 9 se encuentran los ingresos que se obtendrán en el primer ciclo productivo (15) meses donde se producirán 6000 cartones de huevos poniéndolos al mercado al precio de Q27.00 quetzales el cartón de 30 huevos siendo un total de Q.162, 000.00, equivalente al 89%.

Al finalizar el ciclo productivo se venderán las 400 aves en pie, al precio de Q40.00 quetzales cada una, siendo un total de Q.16,000.00 quetzales equivalentes al 9% de ingresos.

Se obtendrán 80 quintales de abono orgánico conocido como gallinaza poniéndolo al mercado al precio de Q40.00 quetzales siendo un total de Q.3,200.00, equivalentes al 2%.

Siendo el total de ingresos por ciclo producido de Q. 181,200.00, equivalente al 100% de la producción.

**CUADRO 10**

Ingresos totales durante 10 años de producción  
Cifras expresadas en quetzales

Descripción	Cantidad	Valor unitario Q.	Ingresos a cada cinco años, cifras en Q.		Total de ingreso en los diez años de producción en Q.	%
			5 años	5 años		
Cartones de huevos (caja equivale a 12 cartones)	24,000	27.00	64,8000.00	64,8000.00	1,296,000.00	89%
Gallinas	1600	40.00	64,000.00	64,000.00	128,000.00	9%
Quintales de abono orgánico	320	40.00	12,800.00	12,800.00	25,600.00	2%
<b>TOTAL</b>			<b>724,800.00</b>	<b>724,800.00</b>	<b>1,449,600.00</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Elaboración propia.

Se pretende producir durante diez años, obteniendo 8 ciclos productivos de 15 meses. En el cuadro anterior está distribuido los ingresos durante dos periodos de 5 años y se pretende que en cada ciclo productivo se produzca lo mismo obteniendo así el mismo ingreso, siendo el total de la producción de, Un millón cuatrocientos cuarenta y nueve mil seiscientos quetzales (Q.1.449,600.00).

Al finalizar los 10 años de producción los socios venderán el terreno con las instalaciones obteniendo un ingreso de Q.40,000.00 quetzales.

#### 4.3 Costos de operación

Son costos de producción todos los que se realizan durante el proceso productivo de todas las actividades como la compra de materia prima, gastos de alimentación, insumos y medicamentos, estos varían cada ciclo productivo de 15 meses.

**CUADRO 11**  
**Costos de operación**  
**Por cada ciclo productivo de 15 meses**  
**Cifras expresadas en quetzales**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario en Q.	Parcial en Q.	Sub total en Q.	TOTAL en Q.
<b>GASTOS DIRECTOS</b>						
Compra de gallinas ponedoras	Unidades	400	47.50	19000.00		
Compra de concentrado	Quintales	450	200.00	85000.00		
Control profiláctico	Frascos	7	100.00	700.00		
Nailon grueso para cubrir el aire	Metros	80	5.00	400.00		
Pago de agua	Años	1.3	35.00	50.00		
Desinfectante	Frascos	10	10.00	100.00		
<b>SUB TOTAL</b>					<b>105,250.00</b>	
<b>Yacija o cama para las aves</b>						
Viruta de madera	Sacos	60	5.00	300.00		
Arena blanca	Sacos	20	12.50	250.00		
Cal	Sacos	10	40.00	400.00		
<b>SUB TOTAL</b>					<b>950.00</b>	
<b>Pago por mantenimiento</b>						
Socios	Jornales	472.5	50.00	23625.00		
1 presidente de la directiva (supervisor)	Jornales	52.5	50.00	2625.00		
Asistencia técnica	Días	4	200.00	800.00		
<b>SUB TOTAL</b>					<b>27,050.00</b>	<b>133,250.00</b>
<b>GASTOS INDIRECTOS</b>						
Overol	Unidades	1	125.00	125.00		
Pares de botas de hule	Pares	2	50.00	100.00		
<b>SUB TOTAL</b>					<b>225.00</b>	<b>225.00</b>
<b>TOTAL</b>						<b>133,475.00</b>

FUENTE: Elaboración propia.

En el cuadro se tiene especificada la cantidad de dinero que se gastará en cada uno de los materiales que se comprarán para producir, teniendo en los gastos directos un total de Q 133,250.00 quetzales. En los gastos indirectos se tienen contemplada la cantidad de Q 225.00 quetzales.

Siendo un total de gastos de producción de Q 133,475.00 quetzales.

**CUADRO 12**

Costos de operación durante 10 años  
8 Ciclos productivos de (15 meses)

<b>Costos de operación (Expresados en quetzales)</b>								
<b>5 años 4 ciclos productivos de 15 meses</b>				<b>5 años 4 ciclos productivos de 15 meses</b>				<b>10 años de producción</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>TOTAL</b>
133,475.00	133,475.00	133,475.00	133,475.00	134,025.00	133,475.00	133,475.00	133,475.00	
Total en los cinco años <b>533,900.00</b>				Total en los cinco años <b>534,450.00</b>				<b>1,068,350.00</b>

FUENTE: Elaboración propia.

Los costos de producción durante todos los ciclos productivos serán los mismos, pues se pretende producir lo mismo, en lo único que variará es en el 5to. ciclo productivo pues en ese año se cambiarán los bebederos y comederos invirtiéndose la cantidad de Q.550.00 quetzales, siendo un total de costos de producción durante los diez años produciendo 8 ciclos productivos de 15 meses Q.1.068,350.00 quetzales.

**4.4 Costos de administración**

Son costos que se realizan en el pago a los que lleven la administración del proyecto.

**CUADRO 13**

Costos administrativos cada ciclo productivo  
(15 meses)  
Cifras expresadas en quetzales

<b>Descripción</b>	<b>Pago por cada día trabajado</b>	<b>Días trabajados al mes</b>	<b>Días trabajados por ciclo</b>	<b>Total al finalizar cada ciclo productivo</b>
Pago a un perito contador	100.00	-	8	800.00
Papelería y útiles				100.00
<b>TOTAL</b>				<b>900.00</b>

FUENTE: Elaboración propia.

Se pagará a un perito contador para que lleve el control y registro de la administración, trabajará ocho días en cada ciclo productivo pagándole la cantidad de Q.100.00 quetzales por día, ganando la cantidad de Q.800.00 quetzales.

También se tienen contemplados Q.100.00 quetzales para gastos de hojas y otros útiles para llevar el control en la administración del proyecto.

**CUADRO 14**

Costos administrativos durante los 10 años  
8 Ciclos productivos de (15 meses)  
Cifras expresadas en quetzales

Administración durante los 10 años								
5 años de producción 4 ciclos productivos (15 meses)				5 años de producción 4 ciclos productivos (15 meses)				TOTAL 10 años
1	2	3	4	5	6	7	8	
900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	7,200.00

FUENTE: Elaboración propia.

Los gastos de administración durante cada ciclo productivo serán los mismos gastándose la cantidad de Q.900.00 quetzales, siendo un total de Q.7,200.00 quetzales exactos en los diez años.

**4.5 Costos de ventas**

**CUADRO 15**

Costos de ventas cada ciclo productivo  
Cifras expresadas en quetzales

Descripción	Cantidad	Valor unitario	Total
Cartones para empaque	6000	0.25	1,500.00
Bolsas de nylon grandes transparentes	500	0.60	300.00
Costales de nylon	100	1.00	100.00
<b>TOTAL</b>			<b>1,900.00</b>

FUENTE: Elaboración propia.

Los costos que se utilizaran para la venta están distribuidos en la compra de 6000 cartones de huevos vacíos que se compraran en las tiendas durante un ciclo productivo, para poder vender el producto y se tiene valorado la cantidad de Q.1,500.00 quetzales, se compraran 500 bolsas grandes para la venta de los cartones de huevos con un valor de Q.300.00 y 100 costales de nylon para el empaqueo de la gallinaza con un valor de Q.100.00. Quetzales.

**CUADRO 16**

Costos de ventas durante 10 años  
8 Ciclos productivos de (15 meses)  
Cifras expresadas en quetzales

Costos de ventas durante los 10 años de producción								
5 años 4 ciclos productivos de 15 meses				5 años 4 ciclos productivos de 15 meses				TOTAL
1	2	3	4	5	6	7	8	
1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	15,200.00

FUENTE: Elaboración propia.

En cada ciclo productivo se gastara lo mismo en el costo de ventas siendo la cantidad durante los 10 años de producción de Q.15,200.00 quetzales.

#### 4.6 Flujo efectivo

Incluye todos los ingresos y los costos que se realizarán durante 10 años de producción en los que se tendrán ocho ciclos productivos de 15 meses cada uno.

#### CUADRO 17

Desglose Presupuestario

Durante 10 años de producción, 8 ciclos productivos (15 meses)

Cifras expresadas en quetzales

DESCRIPCIÓN	Año 0	1r. Ciclo	2do. Ciclo	3er. Ciclo	4to. Ciclo	5to. Ciclo	6to. Ciclo	7tmo. Ciclo	8vo. Ciclo	TOTAL
Inversión en instalaciones	31,740.00	31,740.00	-	-	-	-	-	-	-	31,740.00
Venta de terreno al final de los 10 años	-	-	-	-	-	-	-	-	40,000.00	40,000.00
<b>EGRESOS POR RUBRO</b>										
<b>Costos de operación</b>										
Directos	-	133,250.00	133,250.00	133,250.00	133,250.00	133,800.00	133,250.00	133,250.00	133,250.00	1,066,550.00
Indirectos	-	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	1,800.00
<b>Total de costos de operación</b>	-	133,475.00	133,475.00	133,475.00	133,475.00	134,025.00	133,475.00	133,475.00	133,475.00	1,068,350.00
<b>Costos administrativos</b>	-	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	7,200.00
<b>Costos de ventas</b>	-	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	15,200.00
<b>TOTAL DE EGRESOS</b>	-	136,275.00	136,275.00	136,275.00	136,275.00	136,825.00	136,275.00	136,275.00	136,275.00	1,090,750.00
<b>INGRESOS</b>										
Huevos	-	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	162,000.00	1,296,000.00
Gallinas	-	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	128,000.00
Abono orgánico gallinaza	-	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	25,600.00
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	-	181,200.00	181,200.00	181,200.00	181,200.00	181,200.00	181,200.00	181,200.00	221,200.00	1,489,600.00
<b>UTILIDAD O PERDIDA</b>	-	13,185.00	44,925.00	44,925.00	44,925.00	44,375.00	44,925.00	44,925.00	84,925.00	367,110.00
<b>RENTABILIDAD</b>	-	10%	33%	33%	33%	32%	33%	33%	62%	34%

FUENTE: Elaboración propia.

En cada ciclo productivo del proyecto se tiene un total de egresos por rubro de Q.136,275.00 quetzales, un ingreso por rubro de Q.181,200.00 quetzales, obteniendo una utilidad de Q.44,925.00 quetzales, equivalente al 33% de rentabilidad.

En el primer ciclo productivo la utilidad o pérdida es menor que los demás, pues a los ingresos se le restó la inversión en instalaciones de Q.31,740.00, obteniendo una utilidad de Q.13,185.00 quetzales y una rentabilidad del 10%.

En el quinto ciclo productivo varían los costos debido a que se volverán a comprar comederos y bebederos para las aves, gastando una cantidad de Q.550.00 quetzales. Siendo un total de egreso de Q. 136,825.00 quetzales, un ingreso de Q. 181,200.00 quetzales y una utilidad de Q. 44,375.00 quetzales equivalentes al 32% de rentabilidad.

En el octavo ciclo la rentabilidad es del 62%, un poco más alta que los demás ciclos productivos, debido a que al finalizar el proyecto los socios venderán el terreno con las instalaciones sumando un ingreso de Q.40,000.00 quetzales. (Ver cuadro 17)

#### 4.7 Rentabilidad del proyecto en un periodo de 10 años

**Cuadro 18**  
Rentabilidad durante 10 años de producción  
Cifras expresadas en quetzales

Ingresos brutos	Egresos	Utilidad	Rentabilidad
1,489,600.00	1,122,490.00	367,110.00	34%

FUENTE: Elaboración propia.

Los ingresos brutos de todo el proyecto durante los 10 años es de Q. 1,489,600.00 quetzales, un egreso de Q.1,090,750.00 mas la inversión inicial de Q.31,750.00, siendo un total de Q.1,122,490.00 quetzales y una utilidad Q.367,110.00 quetzales, siendo una rentabilidad del 34%. (Ver cuadro 17 y 18)

Formulas que se utilizaron para sacar el resultado.

**Utilidad o pérdida**  
(Ingresos – egresos)

**Rentabilidad**

R= Rentabilidad  
 UP= Utilidad o Périda (R = UP x100/CT)  
 X100 = Por cien  
 CT= Costo Total de egresos por rubro

#### **4.8 Análisis de rentabilidad del proyecto**

El total de inversión del proyecto al inicio será de Q.168,015.00 en el que se invertirán Q.31,740.00 en instalaciones y Q.136,275.00 en los costos de producción de cada ciclo productivo.

Correspondiéndole a cada uno de los 10 socios aportar la cantidad de Q.16,801.50, de los cuales en el primer ciclo productivo obtendrán la cantidad de Q.3,174.00 recuperando así el gasto de inversión en instalaciones.

El costo de producción, lo recuperarán hasta finalizar los 8 ciclos productivos (10 años). Correspondiéndole a cada socio la cantidad de Q.13,627.50. Así mismo se distribuirá la utilidad o ganancia del proyecto y se le dará Q.36,711.00, siendo el total que recibirán de Q.50,338.50 cada uno.



## **CAPÍTULO V COMPONENTE DE IMPACTO AMBIENTAL**

### **5.1 Situación sin proyecto**

Existe un ambiente más sano sin contaminación por desechos, el aire es más puro y saludable, el terreno está expuesto a erosiones, existe un paisaje natural.

Debido a la falta de nutrientes por la escasez del producto existe un porcentaje alto en desnutrición mayormente en los niños, pues a veces los productos se encuentran en mal estado, obteniendo así una pérdida económica y un temor a comprar el producto como los huevos y sin oportunidades de ingresos económicos.

### **5.2 Situación con proyecto**

Al estar construido el proyecto habrá una contaminación del medio ambiente debido a los desechos (excremento de las aves) tomando en cuenta el riesgo del ecosistema humano, destrucción del hábitat de los microorganismos.

La población satisfecha con los nutrientes que contienen los productos que consuman, siendo así una dieta alimenticia adecuada, segura de la compra de los productos sin tener pérdidas económicas pues el producto será fresco y producido localmente y con más oportunidades económicas.

### **5.3 Identificación preliminar del impacto ambiental**

#### **5.3.1 Medio físico**

##### **➤ Tierra**

La comunidad cuenta con terrenos arcillosos, permeables, húmedos y montañosos. Un 75% son planos, el resto son terrenos semiplanos y pendientes. Pero debido a los desechos sólidos, erosiones y tala de árboles se contamina cada vez más.

##### **➤ Agua**

En la comunidad existen cuatro nacimientos de agua pequeños y se encuentran a un nivel bajo. Los dueños los utilizan para regar algún cultivo que realicen en verano cerca al nacimiento. De los cuatro nacimientos únicamente uno es el que abastece a la comunidad con los habitantes que viven en el sector número tres que se encuentra más bajo y el resto se abastece del agua potable que es llevada de la comunidad de San Siguan.

Debido a la filtración de microorganismos, parásitos, desechos y químicos se contamina.

➤ **Atmósfera**

El clima que rodea la comunidad es templado los malos olores que se provocan son llevados por el aire a regiones no deseadas.

**5.3.2 Medio biótico**

• **Flora**

El lugar es muy rico en bosques contando con una variedad como pinos, ciprés, robles, guachipilín, palo de aliso y diferentes árboles frutales. En el lugar que se construirá el proyecto no habrá ninguna destrucción en cuanto a la flora pues años anteriores han cultivado maíz.

• **Fauna**

Por ser un lugar que alrededor siembran maíz no existen animales salvajes al implementar el proyecto solo se destruye el hábitat de los micro organismos componentes de la cadena alimenticia al cubrir los suelos.

**5.3.3 Aspectos socioeconómicos**

○ **Industria**

En esta área no existe ninguna industria para que pueda ser afectada.

○ **Empleo**

Los malos olores provocados por los excrementos de las aves pueden afectar a los agricultores en los lugares al rededor del proyecto.

○ **Comercio**

No afecta pues los productos serán comercializados constantemente.

**5.4 Medidas de mitigación del Impacto ambiental**

**5.4.1 Para evitar los microorganismos parasitarios**

- Se echará piso alisado a las galeras.
- Se desparasitará a las aves.
- Se mantendrá limpio el equipo que se utilice como bebederos y comederos.
- Para evitar las moscas se mantendrá limpio afuera de las galeras.

#### **5.4.2 Para evitar los malos olores**

- Conforme se vayan juntando las heces se irá echando cal y arena encima.
- Se tratara la manera que las aves no rieguen el agua para que no se mantenga húmedo y el agua no se filtre en la tierra.
- Al finalizar cada ciclo productivo se sacará el excremento de las aves colocándolo afuera de las galeras para que se seque.

#### **5.5 Para contribuir con el medio ambiente**

Para contribuir con el medio ambiente se contactará a alguna organización que se dedique al medio ambiente para que done árboles y hablar con el director de la escuela para que cada alumno pueda obtener uno o dos árboles para que se los pueda llevar a su casa sembrarlos y darles mantenimiento para que sobrevivan o reforestar los lugares secarnos, pidiendo apoyo al Concejo Comunitario de Desarrollo COCODE de la comunidad.

## BIBLIOGRAFÍA

### MODULO PARA AVES DE CORRAL

Proyecto maya de seguridad alimentaría alianza para el desarrollo juvenil comunitario Seve The Children  
Año 2,009

### GUÍA METODOLÓGICA GENERAL PARA LA PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Sanin Angel Héctor  
Año 1995

### MANUAL DE EXPLOTACIÓN DE GALLINAS PONEDORAS

Dr. John Jairo Hincapié PHD.  
Zamorano 2001

### OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN OMP

Municipio de Cunén-croquis del municipio de Cunén  
Año 2008

### COMPONENTE AGROPECUARIO CASTILLA TÉCNICA NO. 9

Proyecto Maya de Seguridad Alimentaría  
Año 2009.

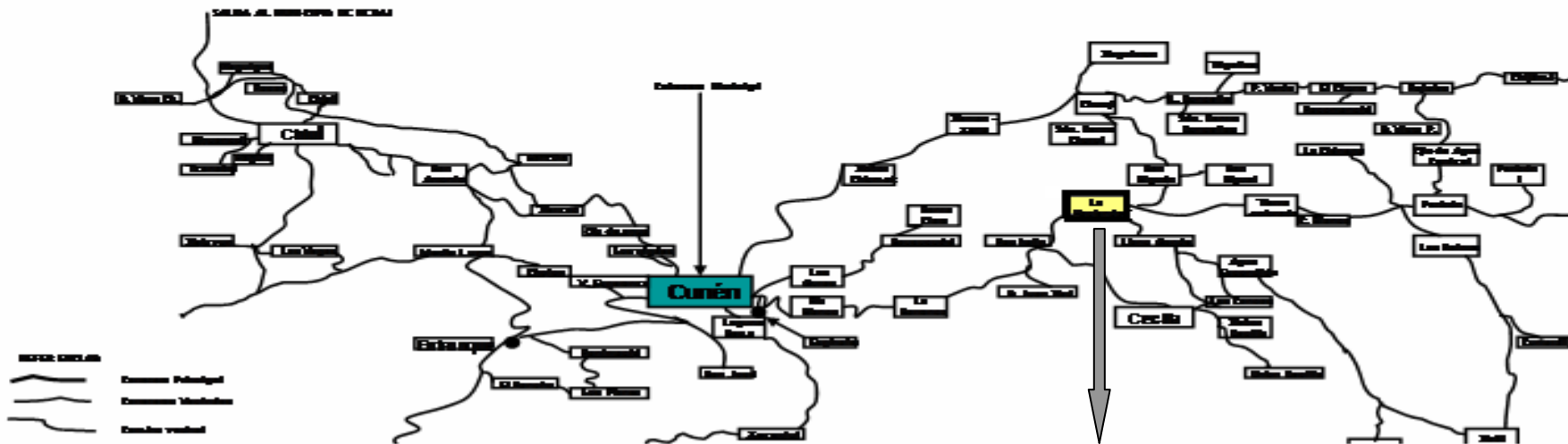
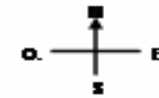
# anexos

ANEXO 1  
PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO



ANEXO 2

# Croquis del Municipio, Cunén.

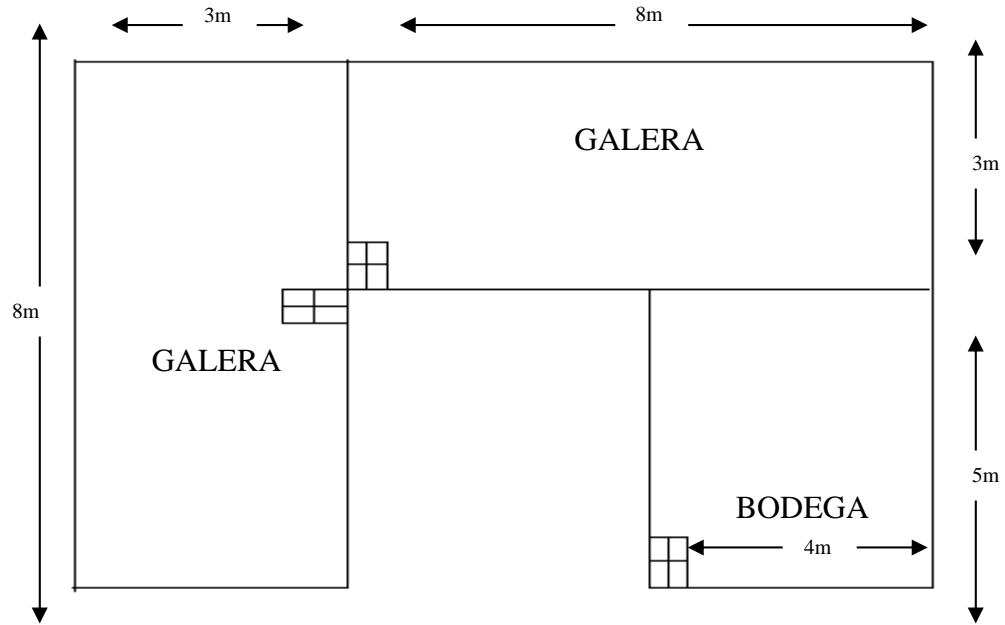


FUENTE: Oficina Municipal de Planificación municipio de Cunén.



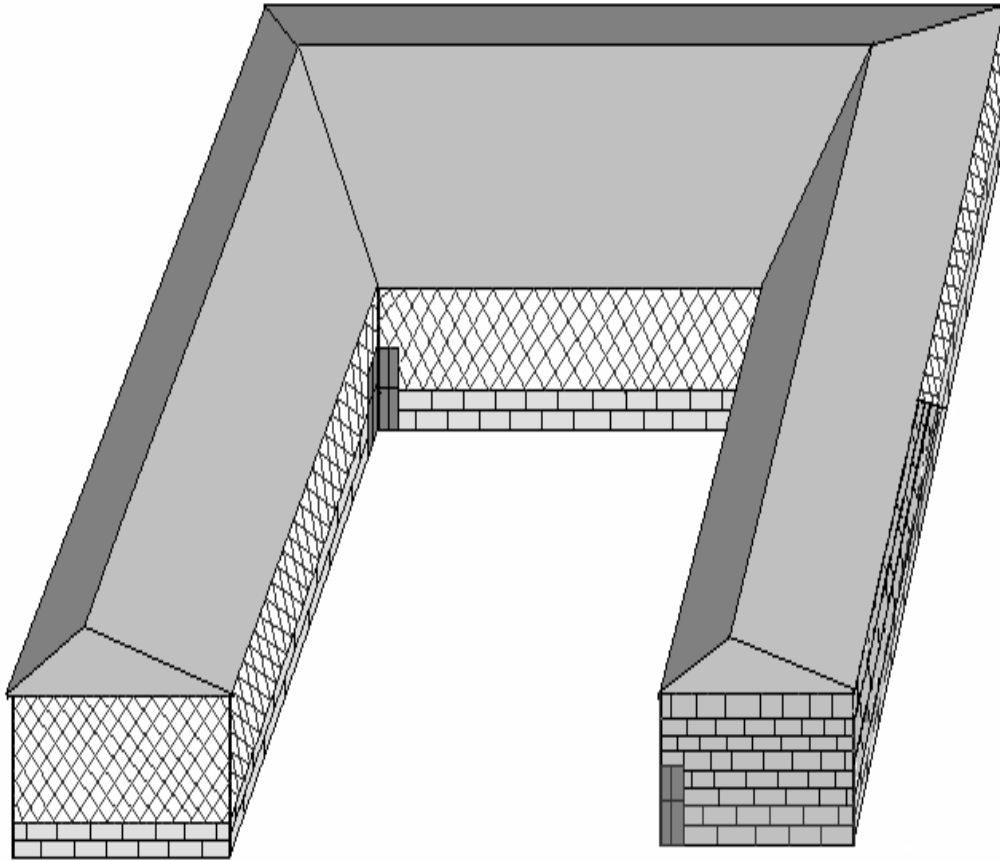
FUENTE: Elaboración propia.

ANEXO 3  
PLANO DE INSTALACIONES DE LA GRANJA

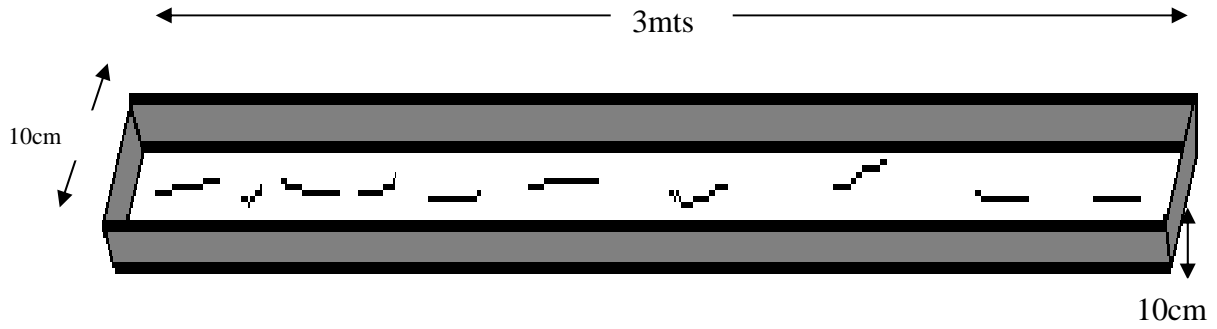




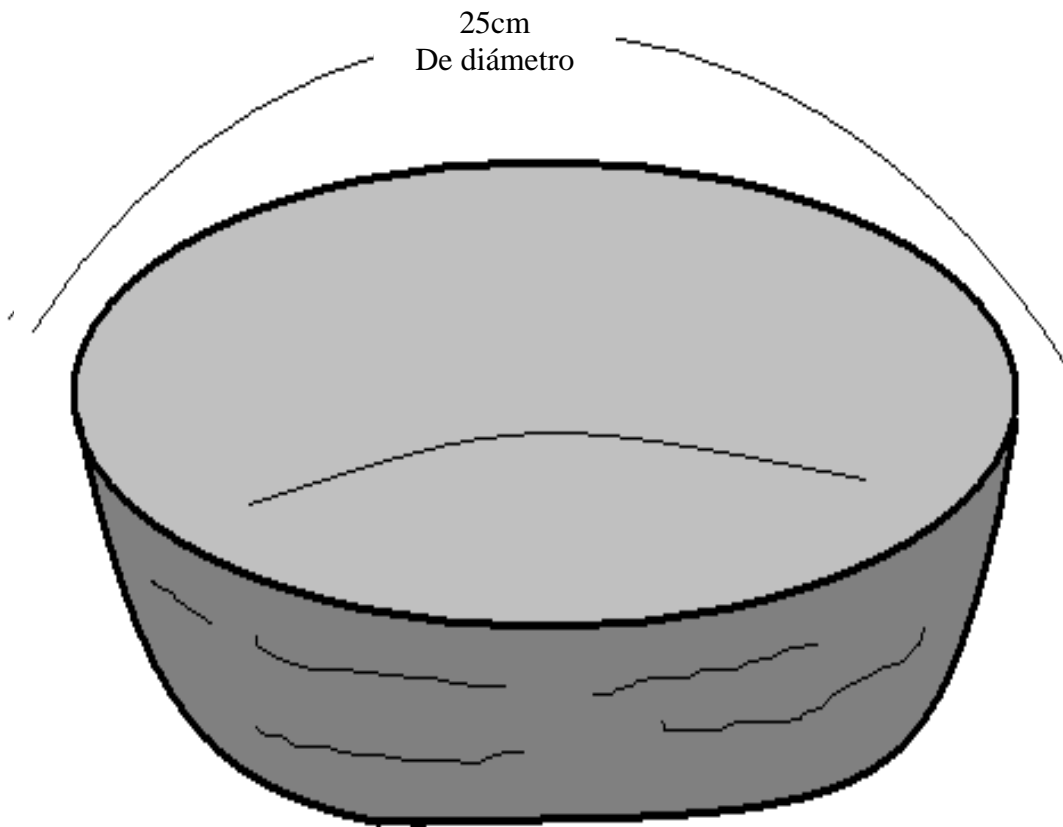
ANEXO 4  
DISEÑO DE INSTALACIONES



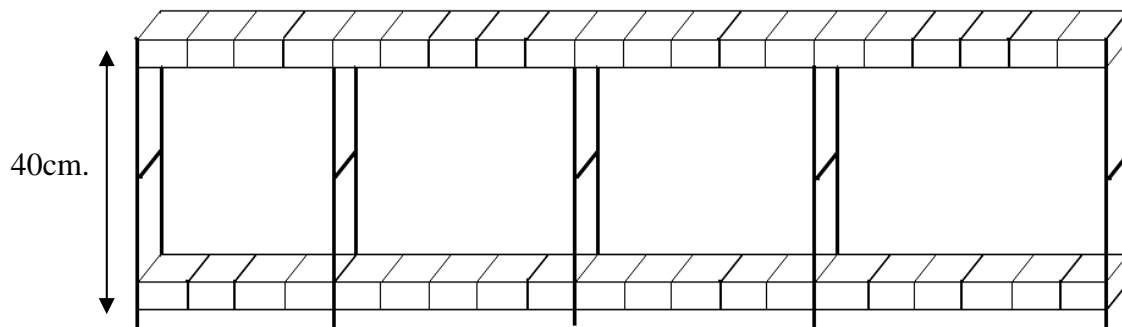
ANEXO 5  
DISEÑO DE COMEDEROS PARA LAS AVES



ANEXO 6  
DISEÑO DE BEBEDEROS PARA LAS AVES



ANEXO 7  
DISEÑO DE PONEDEROS PARA LAS AVES



ANEXO 8  
DISEÑO DE PONEDERO

