

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua**  
**Facultad Regional Multidisciplinaria, Matagalpa**  
**UNAN FAREM Matagalpa**  
**Universidad en el Campo - UNICAM**



**Proyecto de Graduación, para optar al Título de Ingeniero en  
Desarrollo Rural Sostenible.**

**Título del proyecto:**

**Establecimiento de una granja de pollos de engorde para la venta  
de pollo fresco en la comunidad Valle La Isla del Municipio El  
Tuma - La Dalia, primer semestre 2017.**

**Carrera: Ingeniería en Desarrollo Rural Sostenible.**

**Autores:**

**TS. Julio Cesar Tórrez Ríos**

**Ts. Norlan Antonio Olivas Granado**

**Tutor:**

**Lic. Gustavo Adolfo Rodríguez Flores.**

**Matagalpa, noviembre del 2017**



**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua**  
**Facultad Regional Multidisciplinaria, Matagalpa**  
**UNAN FAREM Matagalpa**  
**Universidad en el Campo - UNICAM**



**Proyecto de Graduación, para optar al Título de Ingeniero en  
Desarrollo Rural Sostenible.**

**Título del proyecto:**

**Establecimiento de una granja de pollos de engorde para la venta  
de pollo fresco en la comunidad Valle La Isla del Municipio El  
Tuma - La Dalia, primer semestre 2017.**

**Carrera: Ingeniería en Desarrollo Rural Sostenible.**

**Autores:**

**TS. Julio Cesar Tórrez Ríos**

**Ts. Norlan Antonio Olivas Granado**

**Tutor:**

**Lic. Gustavo Adolfo Rodríguez Flores.**

**Matagalpa, noviembre del 2017**

## 2 CARTA AVAL DEL TUTOR

El presente proyecto de graduación para optar al título de Ingeniero en Desarrollo Rural Sostenible, con el tema: "Establecimiento de una granja de pollos de engorde para la venta de pollo fresco en la comunidad Valle La Isla del municipio El Tuma – La Dalia, primer semestre 2017."

El proyecto ha sido realizado por los técnicos superiores en Desarrollo Rural Sostenible Julio César Torres Ríos y Norlan Antonio Olivas Granados, ha significado un proyecto en ejecución de mucha importancia para el desarrollo económico de la comunidad La Isla, con resultados satisfactorios, después de la aplicación de técnicas y procedimientos basados en la metodología científica que a su vez generarán información valiosa para proyectos futuros de la comunidad.

Este proyecto de graduación cumple con el reglamento de régimen académico estudiantil de modalidades de graduación de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.

En mi carácter de tutor considero que se encuentra preparado para su debida presentación ante el solemne Comité Académico Evaluador de la UNAN Managua.



**Licenciado Gustavo Adolfo Rodríguez Flores**

**TUTOR**

## **DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTO**

A Dios Padre, todo poderoso por ser Él quien nos ha regalado el don de la vida, la salud, la fuerza y la inteligencia para haber podido realizar este grandioso trabajo con éxito, que significa para nosotros el presente y el futuro en nuestra formación como profesional, ya que con el estamos demostrando nuestras capacidades y conocimientos que con la ayuda del Padre, Hijo y Espíritu Santo hemos logrado alcanzar y poner a prueba nuestra habilidades.

Dedicamos y agradecemos a nuestros queridos padres, por esa ayuda ineludible que nos brindan. Pero también con mucho amor y cariño dedicamos y agradecemos por este trabajo a esos maestros quienes se han encargado de enseñar lo que nosotros hasta estos niveles hemos logrado aprender, por ser ellos quienes se han puesto a la disposición de la patria y de qué manera sacrifican sus esfuerzos para poder compartir con nosotros esos conocimientos.

Este gran esfuerzo también lo dedicamos y agradecemos a todos nuestro compañeros por ser ellos quienes han compartido sus conocimientos con nosotros, al igual que nosotros con ellos para que pudiésemos lograr con mucho esfuerzo estos niveles de conocimientos y poder de esta manera con la demanda de personas capaces de enfrentar los retos de la vida en nuestro presente y futuro de una manera muy profesional.

También dedicamos y agradecemos este trabajo a nuestro querido tutor, por ser Él, quien desde el momento que nos fue asignado se dispuso para que pudiésemos trabajar en coordinación en la realización de este importante documento.

TS. Julio Cesar Torrez Rios

TS. Norlan Antonio Olivas Granado

## Resumen

El presente proyecto consiste en el establecimiento de una granja de pollos de engorde que se ejecuta en la comunidad; Valle La Isla del Municipio, El Tuma - La Dalia, departamento Matagalpa, II semestre 2017. El objetivo del proyecto es producir 450 libras de carne de pollo, cada 21 días con el propósito de dar solución a parte de la demanda insatisfecha que se encuentra en el mercado local de la comunidad. En el proceso de comercialización la diferenciación, consiste en ofertar carne de pollo fresco, sanos y es un producto con un buen sabor para el consumidor. Los consumidores en estos últimos tiempo están demandando productos de calidad con el propósito de garantizar la seguridad alimentaria de su familia, por ende, es importante remarcar que en el proyecto está tomando las medidas necesaria para producir una carne de pollo de calidad e inocuidad, ya que este es un alimento altamente solicitado a nivel nacional y local, siendo un alimento que ayuda a la nutrición y desarrollo de nuestro cuerpo. Es muy importante mencionar que el proyecto tiene gran relevancia dentro del mercado local debido a que está dando respuesta a una necesidad que se encuentra en la comunidad, y está supliendo la insuficiencia de la carne de pollo en el mercado. El peso bruto promedio de los pollos fue de 5 libras y 12 onzas, siendo el peso máximo de 8 libras y 12 onzas; el peso mínimo fue de 4 libras, quedando con un promedio de 4.52 libras por pollo en canal. Entre las recomendaciones que se tienen en el proyecto, están la ampliación de la galera y mejorar las técnicas en la misma, con el fin de aumentar la producción por lotes introducidos al local.

## Contenido

<b>2.1 Generalidades del proyecto</b> .....	1
<b>2.1.1 Solución</b> .....	1
<b>2.1.2 Oportunidad en el Mercado</b> .....	3
<b>2.1.3 Propuesta de valor</b> .....	4
<b>2.1.4 La novedad del proyecto desde la base de la Propiedad Intelectual</b> .....	5
<b>2.1.5 Ciclo del Proyecto</b> .....	5
<b>2.1.6 Presupuesto</b> .....	7
<b>2.1.6.1 Visibilidad</b> .....	8
<b>2.1.7 Marco Lógico</b> .....	9
<b>2.1.7.1 Objetivos del proyecto</b> .....	10
<b>2.1.7.2 Objetivo General</b> .....	10
<b>2.1.7.3 Objetivos Específicos</b> .....	10
<b>2.1.7.2 Resultados esperados</b> .....	11
<b>2.1.8 Plan de negocio</b> .....	11
<b>2.1.8.1 Estudio de mercado</b> .....	11
<b>2.1.8.1.1 Comportamiento de la demanda</b> .....	12
<b>2.1.8.1.1 Demanda insatisfecha</b> .....	12
<b>2.1.8.1.2 Comportamiento de la oferta</b> .....	13
<b>2.1.8.2 Plan de producción</b> .....	16
<b>2.1.8.3 Plan de organización</b> .....	19
<b>2.1.8.4 Plan financiero</b> .....	20
<b>2.1.9 Cronograma de actividades</b> .....	26
<b>3.1. Bibliografía</b> .....	27

## **2.1 Generalidades del proyecto**

El proyecto consiste en el establecimiento de una granja de pollos de engorde que se encuentra ubicado en la comunidad; Valle La Isla a 15 km al noroeste de la cabecera municipal El Tuma - La Dalia. La granja se encuentra dentro de la comunidad de la iglesia Evangélica Voz de DIOS, 1 km al este.

### **2.1.1 Solución**

La carne de pollo es uno de los pilares de la seguridad alimentaria y nutricional de los nicaragüenses; el pollo es una de las fuentes de proteínas más baratas que encuentran los habitantes, y el alza de los precios de otros alimentos proteínicos de consumo masivo también ha contribuido al incremento de la demanda de carne de pollo en el país. (ANAPA, 2015)

El proyecto surgió como idea brindar solución a una necesidad que tenía la comunidad, Valle La Isla, donde se observaba la falta de abastecimiento de carne de pollo, que se presentaba en el mercado local, por ende, el principal objetivo del proyecto es resolver esta necesidad de la demanda insatisfecha que se presenta en el mercado local; para dar respuesta a esta necesidad, se señalara parte de los pasos que se han venido realizando en el proyecto.

Para confirmar la idea que un día se presentó, se procedió a hacer una encuesta (Anexo 1) para determinar la cantidad de consumidores insatisfechos que se encontraba en el mercado local, y así conocer la satisfacción de estos con el producto que se estaba ofertando donde la mayoría de las personas encuestadas mostraban la inconformidad por la baja calidad del producto ofertado, debido a que al momento de comprar el producto tenía un alto porcentaje de hielo que se encontraba en la carne.

Cuando la idea ya se decidió hacerla realidad, se buscó al proveedor de la materia prima; quien ha estado siendo el granjero donde al inicio se recibió ciertas orientaciones por el MSc. Winstong Montenegro Rugama, quien es el que tiene la franquicia en la zona norte.

La raza de pollos que se han estado introduciendo dentro de la granja es Arbor Acres, una línea hondureña que se ha adaptado más a la parte norte del país, las características de importancia de esta línea de pollos es la tasa de crecimiento, conversión alimenticia, viabilidad y producción de carne, al tiempo de mejorar el bienestar de las aves en aspectos como salud de las extremidades, funcionalidad cardiovascular y rusticidad.

El manejo que se le ha venido dando a la granja es de la siguiente manera:

El primer día que se transportan los pollos hasta el local de la granja, se les suministra electrolito por un periodo de 24 horas, con el fin de aliviar el estrés que traen los pollos debido al transporte, después se les está dando por un periodo de tres días consecutivos un antibiótico (Lhifloxacina 10%), con el propósito de prevenir cualquier enfermedad que pueda afectar la salud de las aves y ocasionar pérdidas económicas al proyecto.

Después de haber suministrado el antibiótico, por un período de ocho días se les está suministrando vitaminas, y luego a los 15 días se les cambia la cama, a los 21 días se les cambia el concentrado de inicio por crecimiento, a los 30 días se cambia nuevamente la cama y se introduce una nueva y a los 35 días nuevamente se cambia el concentrado de crecimiento por finalizador y a los 42 días se procede a sacrificarlos.

Una vez sacrificado los pollos, es pasado por el agua caliente para realizar el desplume, después es pasado por agua fría para eliminar las plumas pequeñas y se procede al despiece, luego la carne se deposita en pana grande con agua fría para bajar la temperatura e iniciar la cadena de frío, después se procede a la

entrega del producto a los distribuidores donde a estos el proyecto le vende a un precio de 33 córdobas la libra de carne.

Los desperdicios de los pollos son enterrados con el fin de evitar malos olores en el medio ambiente y prevenir alguna inconformidad de los pobladores que se encuentran más cercanos a donde se ejecuta el proyecto.

La cama de los pollos se ha estado utilizando cascarilla de arroz, donde se le está cambiando cada 15 días a los diferentes lotes de pollos y se está aplicando al suelo en zonas que se encuentran erosionados y con la capa fértil débil con el propósito de mejorar la fertilidad del mismo.

Esto se está introduciendo en la propiedad de uno de los propietarios del proyecto con el propósito de mejorar la fertilidad del suelo y recuperar la capa fértil y una vez recuperado la fertilidad introducir cultivos.

### **2.1.2 Oportunidad en el Mercado**

La población total de la comunidad es de 740 personas donde el 90% de estos consumen carne de pollo, debido a que el precio es más bajo en comparación a la carne de res y la carne de cerdo, también por lo que este tipo de carne le pueden dar a los niños pequeños, sin temor a que les vaya a ocasionar un problema de salud, ya que la carne de pollo se digiere rápido.

En el momento que se realizó la encuesta los consumidores carecían de la carne de pollo, ya que para poder adquirirla debían viajar hasta 5 km de la comunidad, lo que se les dificultaba obtener el producto, este problema surge por el mal estado de los caminos hacia las comunidades donde no pueden entrar vehículos y esto ocasiona que no entren con el producto a las pulperías.

Según la investigación que se realizó, existe una demanda total en el mercado local de **2800 libras** mensuales, donde se abastece con una oferta de **1800 libras** al mes que equivale al **64 %** de la demanda total de los consumidores, siendo la oportunidad en el mercado del **36%** que viene siendo un total de **1000 libras** de demanda insatisfecha.

### **2.1.3 Propuesta de valor**

La propuesta de valor, es el factor que hace que un cliente se incline por una u otra empresa y lo que busca es solucionar un problema o satisfacer una necesidad del cliente de manera innovadora. En este sentido, la propuesta de valor constituye una serie de ventajas o diferenciadores que una empresa ofrece a los clientes. *(Osterwalder, 2013)*

Esto, es decir, que Propuesta de Valor se refiere a qué tiene usted, que no tienen los demás y que las personas consumidoras estén dispuestas a pagar por el producto.

- Pesa exacta.
- Pollo fresco.
- Precio accesible.
- Pollo no congelado por lo tanto no es adulterado.
- El cliente recibe más alimento por el dinero pagado.
- Pollo recién destazado.

#### **2.1.4 La novedad del proyecto desde la base de la Propiedad Intelectual**

Todo producto que se encuentra almacenado (congelado), por mucho tiempo, ocasiona que pierda sabor y hoy en día los consumidores están demandando productos frescos, que sean de calidad para garantizar su seguridad alimentaria y nutricional en las familias.

La novedad que tiene el proyecto ha sido de gran impacto en la comunidad debido a que se está ofertando un producto fresco, donde los consumidores se encuentran satisfechos por el mismo que se ofrece a ellos, donde tienen ganancia porque compran la carne si adulterar (sin hielo).

Los clientes aprecian la diferencia entre el producto que ofrece el proyecto y el que oferta la competencia, ya que está oferta un producto con mucho tiempo de estar almacenado. Esto permite que el pollo se descomponga más fácilmente o bajar el nivel de calidad con respecto a sus características (organolépticas).

#### **2.1.5 Ciclo del Proyecto**

En el proyecto se están introduciendo lotes de 100 pollos cada 21 días con el propósito de mantener la oferta (Constancia), propuesta en el proyecto que es producir 450 libras de carne por cada parvada de pollos que se estén ingresando a la granja.

El primer lote de pollos se introdujo a la granja el 19 de mayo del 2017, el proyecto comenzó a vender carne el día 29 de junio del corriente año, la fecha máxima que se están conservando los pollos es 42 días.

El segundo lote de pollos se introdujo a la granja el día 09 de junio del 2017 y estos se comenzaron a sacrificar el día 21 de julio del corriente año.

El tercer lote de pollo se introdujo el día 30 de junio del año 2017 y estos se comenzaron a vender el día 11 de agosto del corriente año.

En los tres lotes de pollo que se están incluyendo en la información del proyecto, los pollos machos siempre obtuvieron mayor peso en las tres parvadas, donde el peso máximo que se obtuvo fue de 8 libras 12 onzas, siendo estos los que llegaron a pesar más en la granja y el peso mínimo fue de 4 libras para un promedio por ave de 5.80 libras.

El promedio de peso por lotes de pollos son los siguientes:

1. El primer lote fue de 5.80 libras promedio de los pollo en peso vivo y el peso ya destazado fue de 4.56 libras como promedio.
2. El segundo lote el peso promedio fue de 5.75 libras y 4.46 libras, ya destazado o solo carne.
3. El tercer lote el peso promedio fue de 5.80 libras y el peso destazado de 4.54 libras de carne.

Rendimiento por ciclos			
ciclo	peso vivo	canal	% rendimiento
1	5.8	4.56	78.62
2	5.75	4.46	77.57
3	5.8	4.54	78.28
promedio	5.78	4.52	78.15

## 2.1.6 Presupuesto

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
compra de pollos	Pollos	300	C\$ 20	C\$ 6000
comederos	Unidad	5	C\$ 70	C\$ 350
bebederos plástico	Unidad	2	C\$ 170	C\$ 340
bebederos de bambú	Unidad	5	C\$ 40	C\$ 200
panas grandes	Unidad	2	C\$ 280	C\$ 560
cuchillos	Unidad	2	C\$ 40	C\$ 80
Cepillo	Unidad	1	C\$ 40	C\$ 40
caldero mediano	Unidad	1	C\$ 250	C\$ 250
romana(pesa)	Unidad	1	C\$ 630	C\$ 630
concentrado de inicio	Quintal	9	C\$ 715	C\$ 6435
concentrado de crecimiento	Quintal	12.6	C\$ 705	C\$ 8883
concentrado final	Quintal	7.4	C\$ 688	C\$ 5091.2
Vitamina	CC	2 (200cc)	C\$ 122	C\$ 244
antibiótico	CC	3 (300 cc)	C\$ 97	C\$ 291
electrolitos + Aminoácidos + vitaminas	Gramos	1	C\$ 144	C\$ 144
mano de obra indirecta	Horas	120	C\$ 20	C\$ 2400
Agua	Mes	3	C\$ 30	C\$ 90
Transporte	Viajes	42	C\$ 45	C\$ 1890
Luz	Mes	2	C\$ 180	C\$ 360
Mano de obra directa	Días	62	C\$ 70	C\$ 4340
Costo de infraestructura				C\$ 6943
			Total	C\$ 45561.2

En este presupuesto solo se incluyen C\$ 6,943 córdobas que es el costo en acondicionamiento de la galera por lo que ya se contaba con el local, el resto es en compra de materia prima y otros materiales.

El fondo que se utilizó para iniciar el proyecto fue con fondos propios por parte de los propietarios del proyecto.

### **2.1.6.1 Visibilidad**

La forma de visibilidad que tiene el proyecto es de persona a persona debido a que es la forma más rápida y sin costo para que estos se informen.

Actualmente hasta donde se ha ido avanzando con el proyecto no se ha mostrado la visibilidad con rótulos, brochure, ni empaque en el producto aunque se espera que en el futuro se haga ver de esta manera a medida de que el proyecto valla creciendo y encuentre otra oportunidad de mercado en otra comunidad.

También se espera que para los próximos años ofertar el producto en eventos especiales a través de promociones en un nuevo mercado, esto hacerlo con precios más bajo para que los nuevos posibles clientes puedan ver la calidad con la que se produce en el proyecto.

### 2.1.7 Marco Lógico

<b>Fin</b>	<b>Propósito</b>	<b>Indicadores Verificable objetivamente</b>	<b>Medios de verificación</b>	<b>Supuestos</b>
<p>Contribuir a la nutrición en la comunidad.</p> <p>Mantenerles la carne de pollo seguro a los distribuidores para que les garanticen el producto a los consumidores.</p>	<p>Producir 450 libras de pollos en la comunidad Valle La Isla para minimizar la demanda insatisfecha en el mercado local, y vender la carne fresca y con calidad.</p>	<p>Producir carne de alta calidad y con un precio accesible al consumidor, carne fresca con buen color y sabor para el confort del cliente.</p>	<p>Fotos, entrevistas y facturas comerciales, Registros.</p>	<p>Que se eleven los precios de la materia prima, saturación del mercado por la competencia, cambio climático entre otros.</p>

### **2.1.7.1 Objetivos del proyecto**

### **2.1.7.2 Objetivo General**

Producir 450 libras de pollos cada 21 días en la comunidad Valle La Isla, para minimizar la demanda insatisfecha en el mercado local, y vender la carne fresca y con calidad.

### **2.1.7.3 Objetivos Específicos**

- a) Calificar el rendimiento de los pollos entre lotes introducidos en la granja.
- b) Determinar el costo de producción del proyecto con 300 pollos.
- c) Evaluar las debilidades obtenidas en el proyecto con respecto a la producción.

### **2.1.7.2 Resultados esperados**

Los resultados esperados es producir 1,350 libras en total en los tres lotes introducidos, para un promedio de 4.50 libras por pollo.

Lograr la satisfacción de los consumidores con la carne que se ofertará y dar a un precio más accesible el producto al consumidor en comparación a la competencia.

Generar una utilidad de C\$ 5,000 córdobas en los tres lotes de pollos introducidos en la granja y mantener la sostenibilidad del proyecto.

### **2.1.8 Plan de negocio**

#### **2.1.8.1 Estudio de mercado**

El estudio de mercado que se realizó en el proyecto fue a través de una encuesta con el objetivo de determinar el ingreso promedio que existía en la comunidad, y cuantas personas habitan por casa de habitación, esto con el fin de valorar el consumo de carne de pollo que existe por persona y por hogar en el mercado local.

Con la encuesta se pretendía dar cuenta, la cantidad de carne que se estaba ofertando y el total de carne que demandaba la población donde después que se hizo la tabulación de la información se entrevistó de parte del proyecto a todas las pulperías para conocer la demanda insatisfecha que se encontraba en el mercado local.

También con la encuesta se buscaba conocer la conformidad o inconformidad por parte de los consumidores de carne de pollo con el producto que actualmente se estaba ofertando, y que opinión podían dar con respecto al precio que se estaba

ofreciendo; de igual manera se buscaba saber que otro producto aparte de la carne de pollos los habitante de la comunidad estaban demandando y así valorar el comportamiento de la demanda de otro producto, y en los próximos años dar solución a otra posible necesidad con un nuevo proyecto.

Para poder realizar este estudio de mercado se estuvieron utilizando 14 preguntas que se estarán presentando en los anexos del trabajo.

Según la investigación que se realizó existe una demanda total en el mercado local de **2,800 libras** al mes donde apenas se abastece con una oferta de **1,800 libras** al mes.

#### **2.1.8.1.1 Comportamiento de la demanda**

##### **2.1.8.1.1 Demanda insatisfecha**

Según la investigación que se realizó la demanda total insatisfecha que existe en la comunidad es el **36 %** de los consumidores, estos demandan una cantidad de **10 QQ** al mes, ya que el consumo per-cápita de estos consumidores es de 3.5 libras de carne por persona al mes. Este dato se obtuvo de la encuesta que se realizó.

La competencia que abastece parte de la demanda de la comunidad alcanza cubrir apenas el **64 %** de los consumidores por falta de un medio de transporte colectivo estable que se encuentre en la comunidad, es decir, que no falle.

#### **Proyección de venta estimada del proyecto**

Año	Total de libras proyectadas
2017	3150
2018	8415
2019	9180

La proyección que se está estimando en el proyecto va de acorde a las ventas realizadas por mes.

### **2.1.8.1.2 Comportamiento de la oferta**

La carne de pollo que oferta la competencia en la comunidad muchas veces llega en mal estado por el mal uso de la cadena de frío, donde el transporte lo hacen a través de buses colectivo y esto llevan el pollo en la parte trasera del vehículo, después de tres o más horas desde Matagalpa o la Dalia, lo que permite que la carne no llegue en buen estado a la casa de los consumidores, esto producto de las horas que ha sido expuesta al sol y se derrite el hielo, por lo tanto se rompe la cadena de frío y esto puede ocasionar problemas a la salud de los consumidores provocando enfermedades.

El propósito del proyecto es evitar este problema que muchas veces surge en la comunidad.

### **2.1.8.1.3 Competidores**

El principal competidor que tiene el proyecto es el pollo Tip top, ya que este es el que está abasteciendo parte de la demanda que existe en el mercado, esta empresa distribuye el producto a través de las pulperías que existe en el Tuma, esta tiene una gran ventaja por el posicionamiento que tiene en el mercado y con el capital que cuenta.

A este competidor los distribuidores le distribuyen un total de 18 quintales al mes en la comunidad cuando existe un medio de transporte para la comunidad, pero cuando no hay un transporte, la oferta del producto es menor en el mercado.

Una de las desventajas de la competencia y ventaja del proyecto, es que el producto que le distribuyen a esta empresa llega a un precio alto al consumidor final, lo que está permitiendo la entrada al mercado local.

#### **2.1.8.1.4 Clientes potenciales y Ventajas**

Los clientes potenciales que tiene el proyecto son dos pulperías, las cuales son las encargadas de distribuir el producto al consumidor final.

Una de las ventajas que se tiene es que el producto que se está ofreciendo es un producto de calidad, fresco y sobre todo que se encuentra a un precio más bajo en comparación con las otras pulperías.

El distribuidor puede garantizar la calidad del producto, debido a que la carne es fresca y sin riesgo a que se pueda descomponer.

El precio que ofrece el proyecto es de C\$ 33 córdobas la libra para que el consumidor final llegue a adquirir la libra a un total de 37 córdobas, esto de manera de no afectar al distribuidor, ni que el distribuidor afecte al consumidor final.

#### **2.1.8.1.5 Análisis de la distribución**

La distribución del producto es a través de dos pulperías donde cada 21 días estas están distribuyendo un total de 4.50 QQ de carne de pollo, a estos se les está dando a un precio de C\$ 33 córdobas la libra, los distribuidores se encuentran dentro de la comunidad a 1 km uno y el otro a 100 metros de donde se encuentra la granja.

Cada una de las pulperías distribuye 2.25 quintales de carne de pollo cada 21 días, en el cual el producto se produce en buenas condiciones e higiene.

#### **2.1.8.1.6 Análisis de los proveedores**

El proyecto tiene un único proveedor potencial que es la empresa concentrados el granjero, donde esta es quien nos provee la materia prima (pollo, alimento, concentrado) y las vitaminas y antibióticos que se están suministrando a las aves para el buen desarrollo de las mismas.

#### **2.1.8.1.7 Canales de comercialización**

El canal de comercialización es únicamente a través de dos pulperías las cuales estas son las que distribuirán la carne.

#### **2.1.8.1.8 Productos sustitutos**

- Crema
- Carne molida de res.
- Cuajada
- Sardina
- Huevos
- Tomate

#### **2.1.8.1.9 Productos complementarios**

- Carne de res
- Carne de cerdo
- Pescado

El local donde se desarrollan las aves es en un área de 6 metros por 5 metros donde hay un suficiente espacio, y esto evita que las aves sufran mucho estrés.

El proyecto se piensa legalizar y adquirir el registro sanitario que otorga el MINSA, esto se realizara una vez que el proyecto tenga una producción mayor, debido que para adquirir el registro sanitario es un proceso amplio, lo que no permite poder adquirirlo con el tamaño que cuenta el proyecto, y para obtener el certificado la capacidad económica del proyecto no es suficiente; por lo tanto se ara este proceso después de los tres años de estar operando dentro del proyecto.

### 2.1.8.2 Plan de producción

El plan que se refleja en el siguiente cuadro es sobre el peso promedio que se obtiene por semana y la cantidad de alimento que se consumé por cada uno de los pollos.

Planificación de peso y consumo de alimento de pollos			
día de entrada de los pollos	edad en semana	peso vivo en libra	consumo de alimento en libras por semana
44 gramos			
Semana	1	0.43	0.49
Semana	2	1.14	0.85
Semana	3	2.42	1.71
Semana	4	3.5	2.45
Semana	5	4.71	2.61
Semana	6	5.8	1.55
Peso promedio a las seis semanas y consumo de alimento		5.8	9.70

La producción de carne cada 21 será de 450 libras de carne por cada cien pollos destazados en la granja.

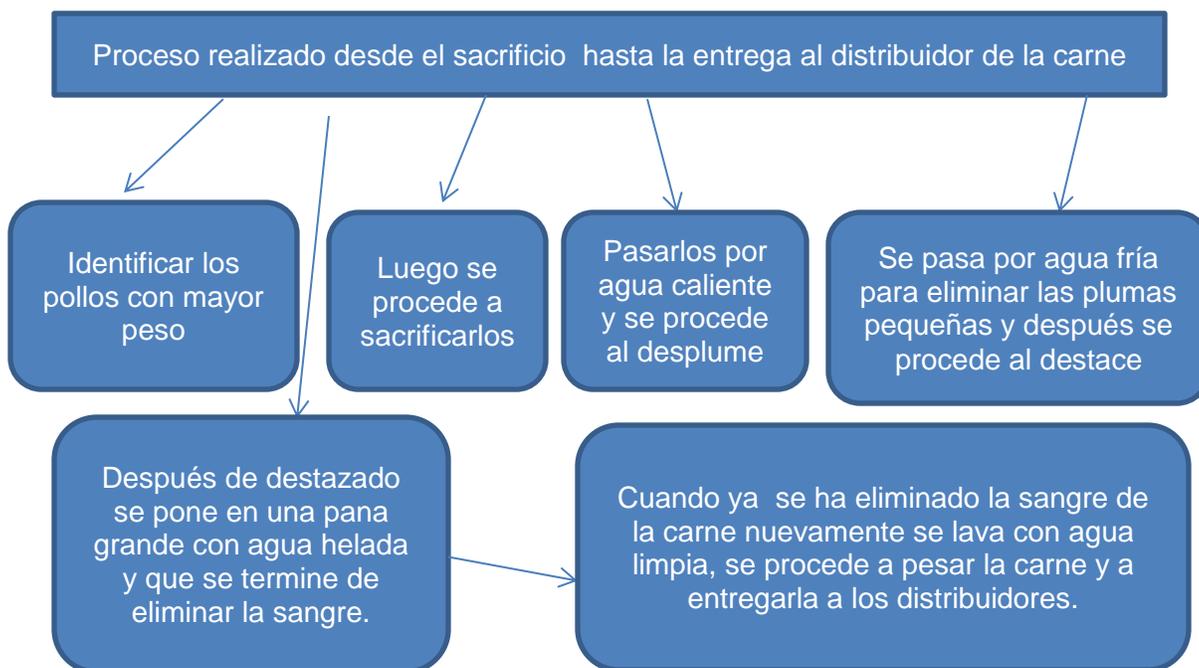
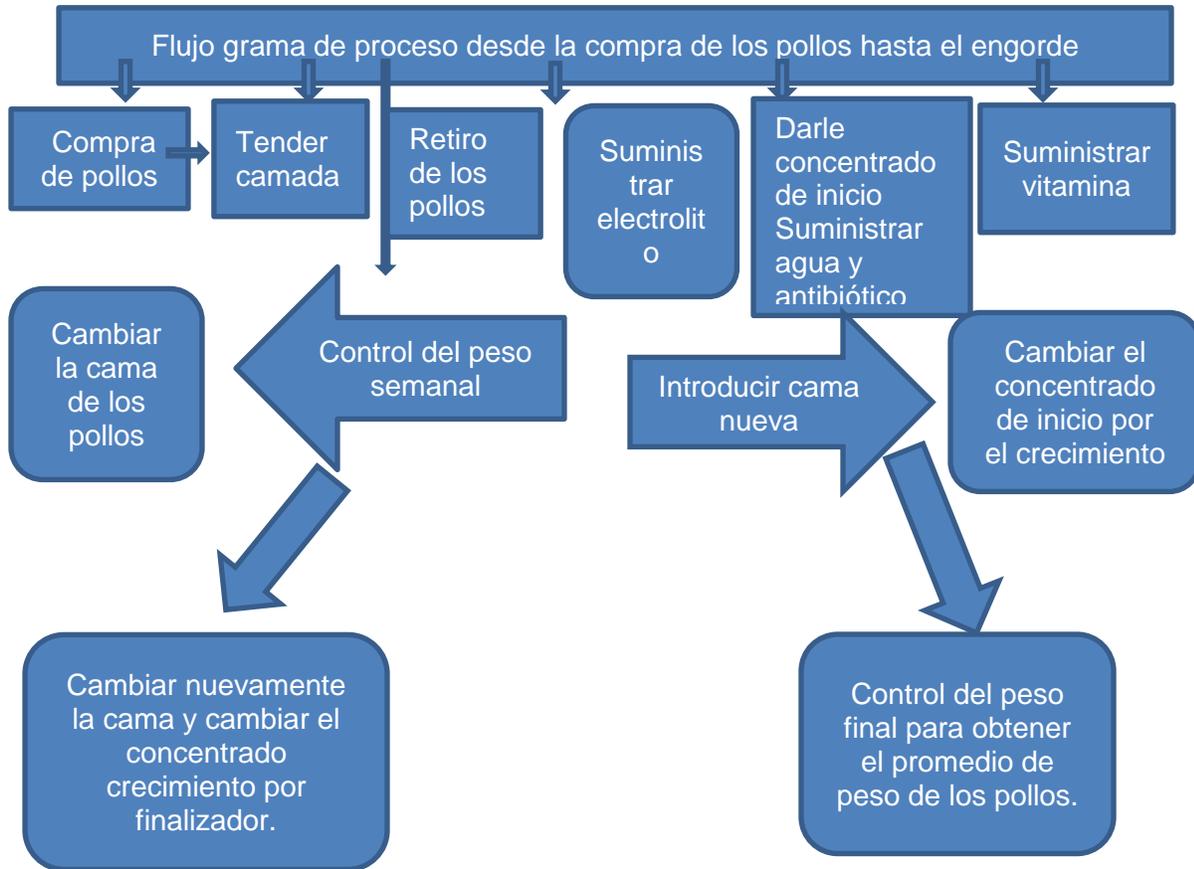
### 2.1.8.2.1 Actividades del proyecto

El cronograma que se presenta a continuación únicamente está representando el manejo del primer lote de 100 pollos que se introdujeron a la gran, y el proceso de los otros lote que se han estado introduciendo a la granja ha venido siendo el mismo, lo único que viene cambiando es la fecha por lo que se ingresan en meses y semanas diferentes.

meses	mes de mayo			mes de junio			
Actividades	semana del 15-21	semana del 22-28	semana del 29-04	semana del 05-11	semana del 12-18	semana del 19-25	semana del 26-30
compra de pollos	X						
elaboración de comederos	X						
desinfección de galera	X						
compra de concentrado de inicio	X						
aplicación de electrólito	X						
aplicación de antibiótico	X	x					
aplicación de vitamina		x					
remover la cama de los pollos	X	x	X	X	x	x	
control de peso de los pollos	X	x	X	X	x	x	x
compra de concentrado de crecimiento				X			
cambiar cama de los pollos				X			
incorporar cama nueva a los pollos				X			
compra de concentrado final					x		
destace de los pollos							X
entrega de pollo							X

La compra de concentrado sale en tres fecha diferente debido a que se ha ido comprando por etapas inicio, crecimiento y final por que el vencimiento del concentrado es a los 30 días y de esta manera poder evitar darle a los pollos un

alimento vencido y esto pueda ocasionar perdida de crecimiento o problema en la salud de los pollos en la granja.



### 2.1.8.3 Plan de organización

Para los próximos años en el proyecto se tiene como objetivo ampliar la galera para introducir más pollos, 200 cada 15 días; cuando se vaya ejecutar esta idea en el proyecto se pretende tener un frízer que por lo menos la capacidad sea de 6 quintales, ya que se producirá más carne y no se podrá distribuir en el mercado de la comunidad; el proyecto tiene como un nuevo mercado una comunidad que se llama las nube, que se encuentra ubicada a 8 km de distancia de donde se encuentra actualmente la granja.

Para entonces en el proyecto se pretende tener dos trabajadores directos en el proyecto uno que se encargará del cuidado y el buen manejo de los pollos en la galera, el otro que será el encargado de andar entregando el producto a los distribuidores que van a distribuir el producto.

Para lograr agrandar más el proyecto se tiene previsto tener un socio; que este, se encuentre ubicado en el nuevo mercado que se quiere optar con el proyecto para garantizar el éxito una vez ya hecha realidad la idea.

Una vez que la empresa crezca estará organizada de la siguiente manera;



### 2.1.8.4 Plan financiero

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Compra de pollos	Pollos	300	C\$ 20	C\$ 6000
Comederos	Unidad	5	C\$ 70	C\$ 350
Bebedores plástico	Unidad	2	C\$ 170	C\$ 340
Bebedores de bambú	Unidad	5	C\$ 40	C\$ 200
Panas grandes	Unidad	2	C\$ 280	C\$ 560
Cuchillos	Unidad	2	C\$ 40	C\$ 80
Cepillo	Unidad	1	C\$ 40	C\$ 40
Caldero mediano	Unidad	1	C\$ 250	C\$ 250
Romana(pesa)	Unidad	1	C\$ 630	C\$ 630
Concentrado de inicio	Quintal	9	C\$ 715	C\$ 6435
Concentrado de crecimiento	Quintal	12.6	C\$ 705	C\$ 8883
Concentrado final	Quintal	7.4	C\$ 688	C\$ 5091.2
Vitamina	CC	2 (200cc)	C\$ 122	C\$ 244
antibiótico	CC	3 (300 cc)	C\$ 97	C\$ 291
Electrolitos + Aminoácidos + vitaminas	Gramos	1	C\$ 144	C\$ 144
Mano de obra indirecta	Horas	120	C\$ 20	C\$ 2400
Agua	Mes	3	C\$ 30	C\$ 90
Transporte	Viajes	42	C\$ 45	C\$ 1890
Luz	Mes	2	C\$ 180	C\$ 360
Mano de obra directa	Días	62	C\$ 70	C\$ 4340
Costo de infraestructura				C\$ 6943
			Total	C\$ 45561.2

## Costo de producción de 300 pollos

Costo total en la producción de 300 pollos	
Descripción	Cantidad
compra de pollos	C\$6,000.00
compra de alimentación	C\$20,409.20
compra de medicamento	C\$413.47
costos fijos	C\$9,024.00
depreciación de equipos y herramientas	C\$350.00
depreciación de galera	C\$867.00
gasto de transporte	C\$1,755.00
total de egresos	C\$38,818.67
ingresos de ventas	C\$44,748
<b>Utilidad</b>	<b>C\$5,929.33</b>

### compra de pollo

Cantidad	Precio	Total
300	C\$20.00	C\$6,000.00

compra de alimentación	cantidad de qq	Precio	Total	total consumido por pollo
concentrado inicio	9	C\$ 715.00	C\$ 6,435.00	0.03
concentrado crecimiento	12.6	C\$ 705.00	C\$ 8,883.00	0.042
concentrado final	7.4	C\$ 688.00	C\$ 5,091.20	0.02466667
Total	29		C\$ 20,409.20	

Compra de medicamento	cantidad en gr y ml	precio	total gastado	total
electrolitos + Aminoácidos + vitaminas	100 gr	C\$122.00	15 gr	C\$18.30
Lhifloxacina 10%	90 ml	C\$291.00	90 ml	C\$291.00
Promovit AD3E	200 ml	C\$288.00	150 ml	C\$104.17
			<b>Total</b>	<b>C\$413.47</b>

gastos en transporte en la producción de 100 pollos

actividad	cantidad	u/m	viajes	costo unitario	costo total
movilización de pollos	300	pollos	3	C\$45.00	C\$135.00
concentrado	29	Quintal	29	C\$45.00	C\$1,305.00
persona encargada de compra	9		9	C\$35.00	C\$315.00
				Total	C\$1,755.00

costos fijos utilizados para la producción

Descripción	Total
pago de luz	C\$ 360
pago de agua	C\$ 90
mano de obra directa	C\$ 6174
mano de obra indirecta	C\$ 2400
Total	C\$ 9024

ingresos de ventas

	cantidad	precio unitario	total
carne de pollo	1356 libras	C\$ 33	C\$ 44,748.00

proyección de producción de pollos estimado a tres años			
N° de año	1	2	3
lotes a introducir	7	17	17
costo en pollos	C\$ 14,000.00	C\$ 37,400.00	C\$ 40,800.00
costo en electrolitos	C\$ 42.70	C\$103.70	C\$ 103.70
costo en antibióticos	C\$ 679.00	C\$1,649.00	C\$ 1,649.00
costo en vitaminas	C\$ 504.00	C\$1,224.00	C\$ 1,224.00
consumo de concentrado	C\$ 48,548.50	C\$ 129,693.85	C\$ 141,484.20
mano de obra directa	C\$ 14,406.00	C\$ 34,986.00	C\$ 34,986.00
mano de obra indirecta	C\$ 5,600.00	C\$ 13,600.00	C\$ 13,600.00
pago de agua	C\$ 210.00	C\$ 510.00	C\$ 510.00
pago de luz	C\$ 840.00	C\$ 2,040.00	C\$ 2,040.00
depreciación de herramienta	C\$ 816.67	C\$ 1,983.33	C\$ 1,983.33
depreciación de galera	C\$ 1,350.03	C\$ 3,278.64	C\$ 3,278.64
gasto de transporte	C\$ 3,955.50	C\$ 11,769.50	C\$ 13,583.40
<b>total de costo</b>	<b>C\$ 90,952.39</b>	<b>C\$ 238,238.02</b>	<b>C\$ 255,242.27</b>

ingresos estimados por año en el proyecto			
descripción	libras proyectadas	precio por libra	total de ingreso
año 1	3150	C\$ 33.00	C\$ 103,950.00
año 2	8415	C\$ 33.00	C\$ 277,695.00
año 3	9180	C\$ 33.00	C\$ 302,940.00

### PROYECCIONES DEL PROYECTO

	<i>Año 0</i>	<i>Año 1</i>	<i>Año2</i>	<i>Año3</i>
<b>Inversión Inicial del Proyecto</b>	<b>C\$45,561.20</b>			
<b>INGRESOS</b>		<b>C\$103,950.00</b>	<b>C\$277,695.00</b>	<b>C\$302,940.00</b>
<b>costos fijos</b>		C\$ 21,056.00	C\$ 37,536.00	C\$ 37,536.00
costos variables		C\$ 73,329.70	C\$ 195,440.05	C\$212,444.30
<b>TOTAL EGRESOS PROYECTADOS</b>		<b>C\$ 94,385.70</b>	<b>C\$ 232,976.05</b>	<b>C\$249,980.30</b>
DEPRECIACION		C\$ 2,166.69	C\$ 5,261.97	C\$ 5,261.97
UTILIDAD PROYECTADA		C\$ 7,397.61	C\$ 39,456.98	C\$ 47,697.73
IMPUESTOS MUNICIPALES		C\$ 147.95	C\$ 789.14	C\$ 953.95
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTO		C\$ 7,249.65	C\$ 38,667.84	C\$ 46,743.77
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-45,561.20</b>	<b>C\$ 7,249.65</b>	<b>C\$ 38,667.84</b>	<b>C\$ 46,743.77</b>

VAN	C\$25,550.52
TIR	35%

### Relación beneficio costo

Costos anuales	Ingresos anuales
C\$ 94,385.70	C\$ 103,950.00
C\$ 232,976.05	C\$ 277,695.00
C\$ 249,980.30	C\$ 302,940.00
<b>C\$ 577,342.05</b>	<b>C\$ 684,585.00</b>

$$RBC = \frac{\text{Ingreso Total}}{\text{Costo Total}}$$

$$RBC = \frac{C\$684,585.00}{C\$ 577,342.05}$$

$$\underline{\underline{RBC = C\$ 1.19}}$$

### Período de recuperación de la inversión (PRI)

$$PRI = \frac{\text{Inversión Inicial}}{\text{Ingreso Promedio}}$$

$$PRI = \frac{45,561.20}{30,887.09}$$

$$PRI = 1.47 \text{ años}$$

Los resultados que se obtuvieron del proyecto en los tres ciclos son los siguientes:

resultados obtenido				
ciclo	peso vivo	canal	% rendimiento	produccion
1	5.8	4.56	78.62	456
2	5.75	4.46	77.57	446
3	5.8	4.54	78.28	454
			total producida	1356

- \* Se logró obtener una producción de 1,356 libras de carne en los tres lotes de pollos que se introdujeron y el promedio por ave en canal fue de 4.52 libras.
- \* Los consumidores han podido mostrar la satisfacción por el producto que oferta el proyecto, ya que se está ofreciendo pollo fresco y con toda las características organolépticas, y a un precio más bajo en comparación a la competencia.
- \* la utilidad que se obtuvo en los tres lotes de pollos fue de C\$ 5,929.33 córdobas.

Entre las dificultades que se presentaron con mayor relevancia en el proyecto fue al momento de retirar los pollos, esto debido a que el proveedor de la ciudad de Matagalpa, lo trae por la noche, lo que dificulta el transporte.

## 2.1.9 Cronograma de actividades

En el cuadro solo se especifica las actividades del proyecto de un lote de 100 Pollos únicamente.

Actividad	Mes	Semana			
		1	2	3	4
<i>Evaluación de proyecto</i>	Marzo	X	X	x	X
<i>Evaluación de proyecto</i>	Abril	X	X	x	X
Encuentro con el tutor	Mayo		X		
Realización de cronograma de actividades	Mayo			x	
Contrato con los proveedores de la materia prima	Mayo			x	
Compra de primer lote de pollos	Mayo			x	
Elaboración de documento final de proyecto	Mayo			X	X
Compra de materiales (insumos y herramientas) para la operación del proyecto.	Mayo			x	
Ejecución del proyecto	Mayo			x	
Manejo de proyecto	Mayo	x	X		
Manejo del proyecto	Junio	x	X	x	X
Desarrollo del cuerpo del proyecto	Junio			X	X
Sacrificio de pollo	Junio				X
Preparación de los resultados de la ejecución	Julio	X	X		
Encuentro con el tutor	Agosto	x	X		
Reestructuración del proyecto	Agosto		X	x	
Envió de documentos al tutor	Agosto			x	
Envió de correcciones del tutor	Septiembre				X
Envió nuevamente de documento ya corregido al tutor	Octubre		X		
Pre-defensa del proyecto	Octubre				X
Defensa final del proyecto	Noviembre			X	

### **3.1. Bibliografía**

ANAPA. (14 de marzo de 2015). *Sectores productivos*. Recuperado el 14 de julio de 2017, de <http://www.anapa.org.ni/sectores-productivos/pollos/>.

Osterwalder, A. (2013). *definiciones de propuestas de valor* .

### 3.2. Anexos

#### **I Cuestionario utilizado para realizar el estudio de mercado.**

Buenos días estimado (a), señor (a) la presente entrevista que le queremos realizar de parte de nuestra empresa es con el fin de evaluar los medios que tiene Ud. como consumidor de carne de pollo y las posibilidades que tendrá para adquirir el producto de nuestra empresa esperando nos de la información que necesitamos para el buen funcionamiento de nuestra empresa y poder servirle a como Ud. se lo merece como futuro cliente de nuestra empresa

Preguntas:

1. ¿Cuántos son los miembros de su familia?
  
2. ¿Consume Ud. carne de pollo?
  
3. ¿Cuántas veces al mes lo consume?
  
4. ¿Cuántas libras compran por cada vez?
  
5. ¿Cuánto es su ingreso mensual en su hogar?
  
6. ¿A qué precio le gustaría adquirir la libra de pollo?
  
7. ¿Estaría dispuesto Ud. a consumirlo sin hormonas?
  
8. ¿De qué manera le gustaría que le atendiéramos en nuestra empresa?
  
9. ¿Qué tipo de oferta le gustaría que promocionáramos en nuestra empresa para su beneficio?

10. ¿De qué manera le gustaría adquirir la carne de pollo (medio pollo, pollo entero o por pieza)?

11. ¿Le gustaría a Ud. que nuestra empresa premiara a los clientes que consumen más nuestro producto?

12. ¿De qué manera le gustaría que ellos sean premiados?

13. ¿Le gustaría a Ud. ser uno de los beneficiados?

14. ¿Qué otro producto le gusta consumir aparte que no sea carne de pollo?

Despedida:

Muchas gracias por la información que nos ha brindado donde le prometemos de parte de nuestra empresa tomar en consideración cada una de las respuestas que nos ha brindado.



Fotografía 1.Elaboración de Comederos.



Fotografía 2.Pollos de un día ingresados a la granja.



Fotografía 3. Condición corporal de los pollos.



Fotografía 4. Sistema de comederos de los pollos.



1

Fotografía 5.Sistema de bebedero de bambú.



Fotografía 6.Control del peso de los pollos de tres semanas.



Fotografía 7. Control de peso (Pollos de cinco semanas).



Fotografía 8. Proceso de sacrificio de los pollos.



Fotografía 9. Carne lista para entrega al distribuidor.



Fotografía 10. Producto utilizado para la desinfección de la galera.