

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



Tecnológico Nacional de México Instituto Tecnológico de la Zona Maya

PROYECTO DE INVERSIÓN PARA CRIANZA DE GALLINAS PONEDORAS EN LIMONES, QUINTANA ROO

**Anteproyecto de Residencia Profesional
que presenta el C.**

LUIS ANTONIO XOOL MOO

N° de Control 11870182

Carrera: Ingeniería en Gestión Empresarial

Asesor Interno: M en C. Ángel May Ávila

Juan Sarabia, Quintana Roo

Diciembre 2015

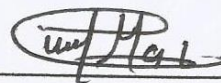


INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA ZONA MAYA

El Comité de revisión para Residencia Profesional del estudiante de la carrera de **INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL, LUIS ANTONIO XOOL MOO**; aprobado por la Academia del Instituto Tecnológico de la Zona Maya integrado por; el asesor interno **M en C. ÁNGEL MAY ÁVILA**, el asesor externo el **ING. ARCADIO AY CASTILLO**, habiéndose reunido a fin de evaluar el trabajo titulado **PROYECTO DE INVERSIÓN PARA CRIANZA DE GALLINAS PONEDORAS EN LIMONES, QUINTANA ROO** que presenta como requisito parcial para acreditar la asignatura de Residencia Profesional de acuerdo al Lineamiento vigente para este plan de estudios, dan fé de la acreditación satisfactoria del mismo y firman de conformidad.

ATENTAMENTE

Asesor Interno



M en C. Ángel May Ávila

Asesor Externo



Ing. Arcadio Ay Castillo

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	6
1.1 Antecedentes	8
II. JUSTIFICACIÓN	10
III. INFORMACIÓN SOBRE EL LUGAR DONDE SE DESARROLLARÁ EL ANTEPROYECTO	13
3.1 Macro localización	13
3.2 Micro localización	14
IV. OBJETIVOS	15
4.1. General	15
4.2. Específicos	15
V. MATERIALES Y MÉTODOS	16
5.1 Planeación estratégica	16
5.1.1 Misión	16
5.1.2 Visión	16
5.2 Análisis FODA	17
5.2.1 Fortalezas	17
5.2.2 Debilidades	17
5.2.3 Oportunidades	17
5.2.4 Amenazas	18
5.3 Identificación y descripción del producto	18
5.4 Estudio de mercado	18
5.5 Descripción del Proceso de Comercialización	18
5.6 Proceso de producción	19
5.6.1 Producción nacional	19

5.6.2 Producción estatal.....	19
5.6.3 Demanda mundial.....	20
5.6.4 Demanda nacional.....	20
5.7 Competencia.....	20
5.8 Productos sustitutos.....	21
5.9 Estrategias de comercialización.....	21
5.9.1 Plaza y mercado.....	21
5.9.2 Estructura de precios.....	22
5.9.3 Políticas de ventas y promoción de los productos y subproductos.	22
5.9.4 Canales de comercialización: distribución y venta.....	23
5.10 Estudio técnico.....	23
5.11 Estudio financiero.....	24
5.12 Resultados financieros.....	25
5.12.1 Presupuesto de inversión.....	25
5.12.2 Presupuesto de Ingresos.....	25
VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	26
VII. PROBLEMAS RESUELTOS Y LIMITANTES.....	41
7.1 Plantación del problema.....	41
VIII. COMPETENCIAS APLICADAS O DESARROLLADAS.....	43
IX. CONCLUSIONES.....	45
X. RECOMENDACIONES.....	48
XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	49
XII. ANEXOS.....	51

Índice de Cuadros

Cuadro 1 Proceso de producción	19
Cuadro 2 Total de inversión	26
Cuadro 3 Indicadores Financieros.....	27
Cuadro 4 Temperaturas óptimas para la crianza y engorde de pollo	33
Cuadro 5 Programa de luz	34
Cuadro 6 Pesado de pollos	35
Cuadro 7 Programa de alimentación para pollo de engorde	36
Cuadro 8 Requerimiento semanal de consumo de alimento	36
Cuadro 9 Cantidad de agua según la edad de las aves a vacunar	37

Índice de Figuras

Figura 1 Localización Ejido Limones, municipio de Bacalar, Quintana Roo	13
Figura 2 Micro localización del terreno donde se hará el proyecto.....	14

I. INTRODUCCIÓN

El criadero de las aves de corral, se realizó con el fin de ofrecer un producto para consumo básico, y así atender las necesidades requeridas por la población, en su intento de supervivencia.

Se analizó que el consumo de la carne de pollo es una parte esencial en los productos de la canasta familiar. Sin embargo, no olvidemos que es importante relacionar el costo valorativo en la carne de pollo con relación a otras carnes, a fin de observar un mejor precio accesible con agradable consumo.

También es preciso resaltar que su crianza, se realizó mediante un avance equilibrado de etapas en un proceso con objetividad específica, desarrollando e implementando estrategias para una mejor producción del producto.

El proyecto de pollos de engorde es un arte donde se cría y se fomenta la producción de los pollos y así se aprovecha su carne para tener una buena explotación y venta de sus productos.

En la cría de pollos de engorde se trabajó la raza cobb, gigantes entre otras, en este caso es más rentable esta raza por su color, sabor, peso, y su rendimiento en su crecimiento ya que con estas características se puede obtener excelentes ganancias y además es muy recomendable porque sirve de mucho para la economía y salud nutricional por lo cual son animales que consumen poco y rinden bastante en un tiempo de 45 días.

Para obtener este producto de buena calidad y bajos costos se debe tener en cuenta un cuidado apropiado del mismo generando una buena economía para nosotros los productores de pollos dando un porcentaje de 100% de ganancias.

1.1 Antecedentes

A nivel mundial existe un crecimiento acelerado de la población, lo cual hace más inciertas las perspectivas de su alimentación, problema que se suma a los pocos ingresos de las familias pobres. Por consiguiente, la producción animal en traspatio es una actividad que cobra importancia en las regiones rurales en la mayoría de los países en desarrollo, donde el abasto de proteína de origen animal es insuficiente. En las últimas décadas, el consumo proteico ha disminuido, a pesar de que una creciente industria de producción animal que se ha desarrollado en dichos países. Además, el acceso de productos a algunos sectores poblacionales es todavía difícil. Por esta razón, se ha planteado solventar tal situación mediante la producción animal en pequeña escala, con base en el uso de insumos localmente disponibles. En este sentido, la producción de animales monogástricos, como aves, cerdos y conejos, representa una alternativa viable para producir proteína barata de origen animal, debido a su pequeña talla, fácil manejo y adaptación a la mayoría de los ambientes en el mundo

La granja se crea como una alternativa, sentida en la comunidad, que demanda pollo fresco de calidad y que sea ofertado por una empresa con eficiencia y compromiso. Se aprovecha que se cuenta con el capital humano requerido, con compromiso y ganas de salir adelante, quienes ponen todo el empeño requerido para obtener los objetivos grupales que se han planteado. Una ventaja es que se conoce el mercado, la localidad y de igual forma, la localidad y el mercado conoce al empresario, y se ha ganado la confianza de los clientes. Además el producto abastecerá a la población, y ya no viajara varios días en camiones refrigerados que produce un deterioro en la calidad del producto por efecto del transporte y la lejanía. Contar con infraestructura adecuada para el trabajo y cumpliendo los requerimientos de Ley, permite que la actividad sea una alternativa para el desarrollo de la empresa. En la comunidad de Limones, Quintana Roo.

El proyecto consiste en construir los galpones de engorde con capacidad para abastecer la demanda actual de la granja, y con condiciones adecuadas para el desarrollo de la actividad de producción de pollos de engorde.

La iniciativa de inversión en una granja para engordar pollos surgió dada la necesidad de la población y específicamente de tener acceso a un componente de la canasta básica como lo es la carne de pollo, ya que es mas accesible a la población de todos los niveles sociales por la calidad del producto y por el menor precio que tiene esta carne en relación a las demás, por lo que la demanda crece, conforme crece la población para ser autosuficientes para producir la totalidad de alimentos y carne que requerimos, por las importaciones de este y otros productos y que se hace para satisfacer necesidades de alimentación; dado lo anterior se ve muy atractivo el invertir en granjas de pollo de engorde. La presente evaluación, según los análisis de mercado, técnico y económico señalan los siguientes resultados y conclusiones que permiten a los promotores tomar una decisión conveniente y ponderad

II. JUSTIFICACIÓN

La producción avícola, se ha incrementado notablemente en los últimos años por el gran valor nutricional que aporta al ser humano, estas industrias se encuentran en manos de grandes organizaciones que abarcan todo el proceso de producción de pollo desde su nacimiento hasta su formación y su destino que es la venta como alimento, es por ende la necesidad de tener un criadero de pollos de engorda para esta zona en el Ejido de Limones, Quintana roo.

La crianza de pollos de engorde es una actividad que cumple las condiciones de producir mayor cantidad de carne a bajo precio, es muy bien sabido que el pollo es un alimento muy nutricional que se puede conseguir a bajo precio.

El propósito de este proyecto es mejorar la calidad de vida en cuanto, alimentación de la comunidad y el casco urbano.

También que los consumidores de este producto puedan obtener una buena alimentación como también proteína, energía, nutrientes, vitaminas, minerales para el crecimiento y desarrollo de los mismos.

Como es el caso para todas las comunidades rurales, existe un grupo de mujeres que se han dedicado a la explotación por mucho tiempo de aves de traspatio, teniéndolas sueltas y en galeras rusticas y sin un manejo adecuado en cuento a control de enfermedades y parásitos que las afectan.

Este grupo de mujeres es de escasos recursos pero cuentan con los conocimientos necesarios en cuento el manejo de pollos de engorda. Actualmente cada mujer

cuenta con pollos y gallinas de granja y de rancho los cuales lo utilizan para su autoconsumo y en algunos casos se venden para contar con la entrada de recursos económicos para otros gastos familiares. Por todo lo anterior es la importancia que tiene este proyecto y se fundamenta en la organización de este grupo de tal manera adopten la tecnología adecuada que les permita superar los problemas de manejo y además realizar una explotación más o menos intensiva y de tipo empresarial, ya que sea establecerá un puesto para vender por kilo y pollos aliñados.

El presente proyecto generará 5 empleos permanentes para las familias participantes, beneficiándose con ingresos adicionales. La organización se compone de 5 integrantes mujer, las cuales han venido realizando actividades variadas en la comunidad.

El grupo de trabajo no cuenta con recursos, sin embargo, conocen el sistema productivo de cría y engorda de pollos, además, que por la naturaleza femenina considera esta actividad como propias de las mujeres, además, de que sus cultivos y animales lo tienen en forma individual. Sin embargo mediante la adquisición de recursos, el grupo de productoras preñen desempeñar otra actividad que le genere recursos para mejorar su nivel de vida.

Individualmente las integrantes del grupo no cuenta con grandes recursos económicos como para capitalizar sus actividades productivas, sin embargo, es mediante su organización como grupo de trabajo que pueden reunir recursos acumulados para el desarrollo de las mismas, además de lograr el acceso al crédito y al apoyo necesarios para la producción que pueden otorgarle el gobierno a través de los programas correspondientes. De esta manera es como el grupo integrado cuenta con los recursos económicos suficientes para aportar la cantidad que le corresponde, así como también cuenta con terrenos cultivados que les ofrece

utilidades en cualquier época del año. Así mismo mediante el esfuerzo conjunto les es posible desarrollar su productividad para ir creciendo y capitalizándose para la obtención de una mejor tecnología que pueda a su vez beneficiar el desarrollo de su proceso de producción y así mismo incrementar sus ingresos.

III. INFORMACIÓN SOBRE EL LUGAR DONDE SE DESARROLLARÁ EL ANTEPROYECTO

3.1 Macro localización

La localidad de Limones está situado en el Municipio de Bacalar (en el Estado de Quintana Roo). Tiene 1961 habitantes. Limones está a 25 metros de altitud.

En la localidad hay 998 hombres y 963 mujeres. La relación mujeres/hombres es de 0.965. El ratio de fecundidad de la población femenina es de 3.52 hijos por mujer. El porcentaje de analfabetismo entre los adultos es del 8.11% (6.71% en los hombres y 9.55% en las mujeres) y el grado de escolaridad es de 5.38 (5.55 en hombres y 5.19 en mujeres).

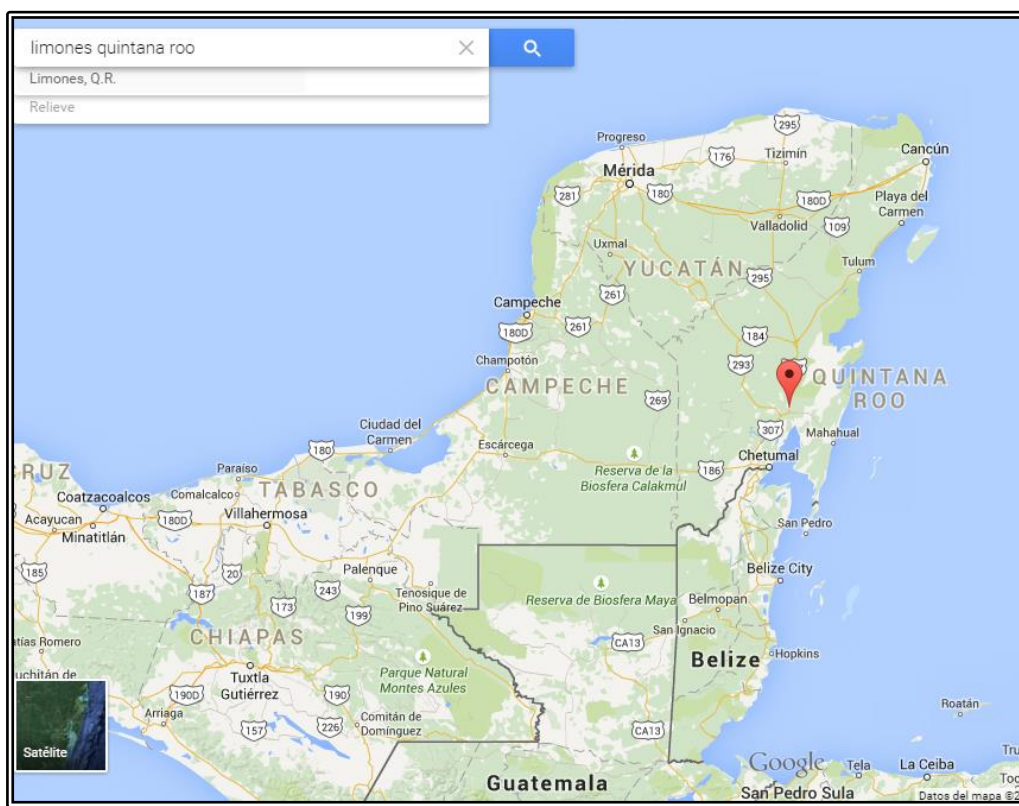


Figura 1 Localización Ejido Limones, municipio de Bacalar, Quintana Roo

3.2 Micro localización

Para llegar al lugar específico del proyecto primero se tiene que pasar al municipio de Bacalar trasladándose aproximadamente a 80 km. con dirección hacia la carretera Federal zona norte que se dirige a la Ciudad de Cancún Quintana Roo, con un trayecto de Chetumal a la localidad de Limones de 1 hora y 30 min. Colinda con San Carlos y Chacchooben. La ubicación del terreno donde se desarrolla el terreno es la calle Santiago Barrera entre Florencio Bautista y Ambrosio Ucan en el Ejido de Limones, Quintana Roo.



Figura 2 Micro localización del terreno donde se hará el proyecto

IV. OBJETIVOS

4.1. General

Elaborar un proyecto de inversión para la instalación de una granja de crianza de pollos de engorde, en el ejido de Limones, municipio de Bacalar, Quintana Roo.

4.2. Específicos

- ✓ Determinar el costo para la instalación de una granja para crianza de pollos de engorde.
- ✓ Realizar la planeación estratégica e investigación de mercado para definir el producto y determinar la demanda, oferta y la segmentación del mercado en la venta de carne de pollo.
- ✓ Establecer los aspectos técnicos y organizativos del proyecto para compra de pollos y venta de su carne
- ✓ Realizar el estudio económico y la evaluación financiera.

V. MATERIALES Y MÉTODOS

A través de un perfil de proyecto de inversión se realizó los estudios de mercado y técnico, con base en estos se elabora el financiero para conocer las posibilidades de establecer una granja de pollos de engorda para su venta en canal en el poblado de Limones, municipio de Bacalar, Quintana Roo.

5.1 Planeación estratégica

La planeación estratégica es el proceso organizacional de desarrollo y análisis de la misión y visión; de metas y tácticas generales, y de asignación de recursos. Al desarrollar planes estratégicos, los administradores deben adoptar un enfoque que abarque a toda la organización.

5.1.1 Misión

Facilitar la labor del inversionista, en la avicultura, asegurando el retorno de los accionistas y contribuyendo al desarrollo social de la comunidad. Asesorar al productor agropecuario brindándole las herramientas y los productos que necesita para hacer rendir al máximo la granja de pollos de engorde.

5.1.2 Visión

Ser una compañía con innovación permanente para mantener un liderazgo en el mercado local, con presencia y reconocimiento a través del mejoramiento continuo de nuestros factores claves de éxito.

5.2 Análisis FODA

Es una palabra nemotécnica que corresponde a las iniciales de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades, en Latinoamérica es conocido como FODA y en los países anglosajones SWOT. Es una de las principales herramientas estratégicas desde el punto de vista práctico del mundo empresarial. Pienso que es la herramienta estratégica por excelencia, ya que en mi trayectoria docente y profesional he observado que es muy utilizada, aunque a veces de forma intuitiva y sin conocer su nombre técnico. El beneficio que se obtiene con su aplicación es conocer la situación real en que se encuentra la empresa, así como el riesgo y oportunidades que le brinda el mercado.

5.2.1 Fortalezas

- F1. Terreno propio
- F2. Ubicación del terreno donde se desarrollara el proyecto
- F3. Línea genética del pollo de acuerdo al clima

5.2.2 Debilidades

- D1. Falta de experiencia en el negocio
- D2. Necesidad de capacitación del uso de instalaciones
- D3. Competencia

5.2.3 Oportunidades

- O1. Contar con una cartera de clientes interesados
- O2. Crecimiento explosivo de la población
- O3. Mercado en desarrollo

5.2.4 Amenazas

- A1. Importación de pollo de otros países del área a bajos precios
- A2. Inestabilidad de orden económica y social en el país
- A3. El número de años de la competencia en el mercado

5.3 Identificación y descripción del producto

Los pollos a producir fueron adquiridos a incubadoras nacionales con un día de nacidos y desarrollados durante 45 días para ser distribuidos a los asaderos, restaurantes, y familias en general de los diferentes segmentos del mercado seleccionado

5.4 Estudio de mercado

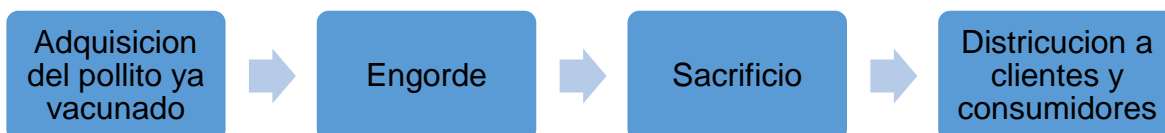
Se realiza para poder determinar y cuantificar la demanda y la oferta, así como analizar los precios y estudiar la comercialización, dándonos como resultado la posibilidad real de poder desplazar el producto a un mercado determinado.

5.5 Descripción del Proceso de Comercialización

El análisis global del proceso de servicios a emplear, permitió establecer, que está constituido principalmente por dos procesos, los cuales permiten el logro de las metas de producción y comercialización

5.6 Proceso de producción

Dado que la base del proyecto es la producción de pollos de engorde y luego estará la distribución al segmento del mercado seleccionado y los Consumidores finales, tenemos el siguiente diagrama de flujo:



Cuadro 1 Proceso de producción

5.6.1 Producción nacional

México produce el 3% de huevo y el 3.5% de la producción de carne de pollo del 100% de la producción mundial siendo el cuarto productor mundial y es el sexto consumidor per cápita a nivel mundial con 24.2 Kg de carne al año (SAGARPA, 2011). En Latinoamérica es el segundo productor de carne de pollo detrás de Brasil.

A nivel nacional la avicultura representa el 63.21% de la producción pecuaria, de la cual la producción de carne de pollo representa el 33% (SAGARPA, 2011).

5.6.2 Producción estatal

Colima, Quintana Roo, Zacatecas y Baja California Sur, son las entidades con menor porcentaje de producción en carne de pollo dentro del país.

Del total de aves en la entidad, el 91.8 por ciento, correspondiente a 20 millones 40 mil 059 especies, pertenecen a pollos y pollas en crecimiento o desarrollo.

El 4.2 por ciento (916 mil 121) corresponde a pollitos; 2.9 por ciento (625 mil 428) a gallinas; y 1.1 por ciento (252 mil) a gallos.

5.6.3 Demanda mundial

Entre los años 2004 y 2008, el consumo mundial de carne de pollo se ha incrementado en un 19.74.

De acuerdo con cifras preliminares, del departamento de Agricultura de los Estados Unidos, se estima que, al cierre de 2014, el consumo de carne de pollo sea de 71.19 millones de toneladas, lo que representa un incremento del 1.0% en relación al 2013.

5.6.4 Demanda nacional

El consumo per cápita de carne de pollo es de 24.2 kg. Al año, así mismo a nivel nacional mantiene una participación mayoritaria en cuanto el consumo de carnes, siendo este del 43.5%, seguida de la de bovino con 26.5% y la de porcino con 25%, el 5% restante es aportado por las de carnes de ovino, caprino y guajolote (SAGARPA, 2011). Es importante señalar que el precio del producto es uno de los factores que más influyen en la demanda de la mayor parte de la población de México, así como también el hecho de que existe en el mercado una gran diversidad de productos derivados de la carne de pollo ya preparados para ser consumidos o de fácil preparación.

5.7 Competencia

A pesar de que en el país no está regionalizada la producción avícola, varios de los principales productores además de Yucatán que se encuentra en el Sureste que ocupa el décimo lugar los otros estados se encuentran ubicados en el centro de la República (Veracruz, Jalisco, Querétaro, Puebla, entre otros).

Sin embargo como productor de carne de pollo a nivel nacional y cuenta con 2 grandes empresas productoras, cuya presencia, adicionada al incremento sustancial del costo de insumos alimenticios ha influido en la desaparición de algunos pequeños productores, los cuales se caracterizan por la venta de pollo en pie (SAGARPA, 2011), situación que disminuye sus márgenes de utilidad. Lo anterior no deberá afectar al presente proyecto productivo ya que se está incluyendo, como parte de la empresa, el establecimiento de dos pollerías para la venta del producto.

5.8 Productos sustitutos

Como sustitutos de origen animal para el consumo de la población humana se encuentran la carne de cerdo, la de res y en menor proporción la ovina y caprina, aunque como ya se mencionó, a nivel nacional la de mayor preferencia es la carne de pollo.

El precio de venta actual de los productos sustitutos varía entre los \$ 140.00 y \$70.00 pesos mexicanos (PROFECO, 2015). Siendo estos precios en promedio 98% mayores respecto a la carne de pollo cuyo precio oscila entre los \$ 40.00 y \$ 45.00 pesos mexicanos.

5.9 Estrategias de comercialización

5.9.1 Plaza y mercado.

Con la ampliación de los márgenes de utilidad como objetivo principal, el producto (carne de pollo en canal) será vendido en las pollerías de la localidad de Limones Quintana Roo.

La comercialización se realizó en periodos no mayor a 15 días. Nuestra producción fué de buena calidad. Nuestra estrategia de precio, será la de precios menores o iguales que el de la competencia. El análisis de mercado nos indica la cantidad que

el producto que ofertan es insuficiente aparte de que cuando llega a la comunidad esta refrigerado y que de cada 10 familias 8 consumen de manera frecuente la carne de pollo fresca a un precio que no varía de \$40.00 pesos por cada kilogramo sobre todo considerando que existe una demanda en forma creciente de productos alimenticios ya que la producción de carne de pollo de engorda presenta gran relevancia en tanto se pueda cubrir los requerimientos básicos alimentarios que son suficientes para la población. Una vez finalizados los pollos tendrán una edad aproximada de 49 días equivalente a siete semanas con un peso de 2.50 kilogramos de peso en vivo. Para iniciar con la producción lo pollos se adquirirán y sacaran al mercado de manera escalonada 200 pollos de la primera semana, 200 pollos la segunda semana, 200 pollos la tercera semana y 200 pollos la cuarta semana (aclarando que el financiamiento será por los 200 mil pollos ya que no se obtendrán ingresos o producción en estas fechas). La área de influencia lo será la comunidad donde se establecerá el proyecto.

5.9.2 Estructura de precios.

En el sector agropecuario nacional, el precio de la carne de pollo es la que presenta las mayores fluctuaciones en los últimos años, las cuales, están relacionadas con los cambios en los siguientes factores: nivel de la demanda, poder adquisitivo, baja de precios de otras carnes y por niveles de oferta que han superado la demanda entre otros (SAGARPA, 2011).

El precio de venta de la carne de pollo en canal varía entre los \$ 40.00 y \$ 45.00 pesos mexicanos (PROFECO, 2015)

5.9.3 Políticas de ventas y promoción de los productos y subproductos.

Las políticas de venta del producto del proyecto son los siguientes:

- Pollos de engorda, machos y hembras, beneficiados de 2.4 kg de peso.

- Venta directa a público en general.
- Venta del producto a restauranteros y cocinas económicas.

La promoción del producto se realizará para la comercialización del mismo en un área delimitada en los alrededores de los puntos de venta (pollerías) que será establecida como el mercado potencial.

5.9.4 Canales de comercialización: distribución y venta.

El proceso de comercialización involucrara previamente el sacrificio de los pollos de engorde, ya que el producto se ofrecerá en canal y por piezas al público en general. Los pollos de engorda serán distribuidos a los puntos de venta (pollerías) para ofrecer el producto fresco.

5.10 Estudio técnico.

Su objetivo es proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación del proyecto, así como también determinar las condiciones técnicas para la realización de dicho proyecto (materias primas, energía, mano de obra, etc.).

Para llevar a cabo la producción de pollos de engorde se detallará en este estudio cada uno de los procesos necesarios que se realizarán con el fin de obtener un producto de calidad. Se conocerá la localización de la granja, el tamaño de cada galpón, la línea de pollo que se utilizará, densidad de pollos por metro cuadrado, equipos necesarios para la instalación de un galpón, condiciones requeridas por el pollito desde su llegada hasta su cosecha (temperatura, ventilación, alimento, vacunas), personal capacitado para el cuidado de los pollos, registros necesarios que se tiene que llevar a cabo para el control de nuestra producción.

5.11 Estudio financiero.

El siguiente estudio nos revelará si el proyecto es rentable o no para realizarse. Todas las variables que se tuvieron que tomar en cuenta fueron las inversiones que se llevaron a cabo para la producción de pollos, tales como mano de obra, construcciones, instalaciones, maquinaria y equipos, los cuales requieren de una inversión inicial para llevarse a cabo, como también el capital de trabajo, que en él se detallara específicamente los gastos necesario para llevar a cabo la producción.

El estudio financiero se fundamenta en la información generada en los estudios de mercado y técnico y analiza la viabilidad financiera de un proyecto. Permite determinar a través del procedimiento de presupuesto el monto de la inversión fija, el flujo de efectivo y la rentabilidad del proyecto mediante indicadores financieros dinámicos como el Valor actual neto (VAN) y la Tasa interna de retorno (TIR).

Son valores que expresan el rendimiento económico de la inversión a realizar en la empresa y sirven de base para fundamentar la toma de decisiones ya sea esta para rechazar o aceptar la implementación de un proyecto, permitiendo la evaluación de su rentabilidad. Los indicadores de mayor uso son los que consideran el valor del dinero través del tiempo como son:

- 1.- El valor actual neto (VAN)
- 2.- La tasa interna de retorno (TIR)

El VAN es el valor actualizado de la corriente de flujos de caja o de efectivo que la inversión promete generar a lo largo de su vida. Baca.

La TIR Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial, es decir hace que el valor de los beneficios actualizados se iguale a los costos y nos permite conocer el porcentaje que rendirá una inversión.

El procesamiento de la información para obtener los valores de TIR y el VAN se realizó por medio de la hoja de cálculo Microsoft Excel.

5.12 Resultados financieros.

El estudio financiero se basa en la información generada en los estudios de mercado y técnico para obtener los flujos de efectivo positivos y negativos a lo largo del horizonte de planeación, el monto de la inversión fija y variable, las formas de financiamiento, las utilidades y la calidad de la inversión del proyecto.

5.12.1 Presupuesto de inversión

Permite prever tanto las inversiones como el financiamiento específico que se requiere en el período de tiempo considerado para éstas, así como también establecer sus repercusiones sobre los gastos e ingresos del período establecido. El presupuesto de inversión total está formado por la inversión fija (infraestructura, equipo, material etc.) y la inversión diferida (constitución de la empresa), cada concepto tiene asignado un costo según las unidades requeridas.

5.12.2 Presupuesto de Ingresos.

Es la cantidad de dinero que se piensa obtener como resultado de la venta de un producto. El presente proyecto de inversión, por ser un sistema de producción continuo se recibirá ingresos diarios que serán acumulados para disponer de ellos semanalmente.

Los ingresos se obtendrán por el concepto de la venta del producto final, el cual será el pollo de engorda de 2.9 kg en pío, y un rendimiento en canal del 70%, con un precio de venta de \$25 por Kg. A continuación se presentan los resultados.

VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se realizó la correspondiente corrida financiera de las cuales se obtuvieron los siguientes datos.

Se corrobora que la inversión total para el proyecto de crianza pollos de engorde en el Ejido de Limones, Municipio de Bacalar, Quintana Roo es totalmente sustentable, ya que las aportaciones por parte del grupo interesado cubren con el 63% requerido de las aportaciones para que pueda ser factible. Y solamente es 37% es crédito o apoyo (Ver Anexo 9).

Aportaciones		Total
Grupo	Programa	
\$283,420.00	\$169,741.00	\$453,161.00
63%	37%	100%

Cuadro 2 Total de inversión

La inversión total para llevarse a cabo nuestro proyecto es de \$453,161.00, monto por el cual se tendrá un capital propio del 63% y el 37% restante se proyecta la obtención de un crédito o bien apoyo gubernamental. El plazo del proyecto es a 5 años.

Con base al análisis de la evaluación financiera obtuvimos los siguientes resultados el valor actual neto de \$789,931 es mayor a la inversión inicial del proyecto de 453,161 por lo tanto comprueba la factibilidad del proyecto.

La tasa interna de retorno del 56.85% es superior a las tasas del mercado financiero enfocadas al sector al sector primario que oscilan alrededor del 12 al

18% anual. Por lo tanto la generación de recursos del presente, cubren satisfactoriamente estos costos del capital financiado.

La relación costo beneficio nos indica que por cada peso invertido el proyecto está generando 37 centavos sobre la inversión demostrando la sustentabilidad del proyecto

Los indicadores financieros que arroja el proyecto son:	
VAN	789,931.00
TIR	56.85%
B/C	1.37

Cuadro 3 Indicadores Financieros

Estudio técnico. En el siguiente estudio se describirá la metodología del proyecto, localización, el área en el que se trabajará, la dimensión de cada galpón y la densidad de cada uno para la crianza de pollos de engorde.

Localización. El proyecto se llevará a cabo a 80 Km aproximadamente. Del poblado de Bacalar, en el ejido De Limones, Quintana Roo. El terreno a utilizar tiene un área de 40m², en la cual se construirá dos galpones para la producción de pollos de engorde y una bodega para el almacenamiento del alimento. El terreno también cuenta con los servicios básicos, tales como agua y luz.

Línea. La raza que se utilizará para la producción será de la línea Cobb, que se caracteriza por ser la más eficiente en cuanto a conversión alimenticia, a mejor tasa de crecimiento y la capacidad de desarrollarse con nutrición de baja densidad, aparte de presentar uniformidad para el corte de procesamiento.

Mano de obra. Para el cuidado y atención a los pollos durante el ciclo completo, se tendrá como mano de obra a cinco galponeros que estarán encargados de la alimentación necesaria y cuidado que tenga que recibir el pollito, estos galponeros estarán calificados como personas capacitadas para realizar diferentes labores necesarias durante el ciclo y también se contará con un administrador de la finca (profesional).

Galpones. Los galpones a construir tendrán una dimensión de 6 metros de ancho por 12 metros de largo, con una densidad por metro cuadrado que dependerá del clima que se esté dando. Los galpones serán de piso de cemento, para que exista una mejor condición de higiene para los pollos y así facilite el modo de limpieza y desinfección de los mismos. Los galpones tendrán una orientación de oriente a occidente, para evitar la entrada de luz solar en las horas más calientes del día y de esa manera tener control la temperatura dentro del galpón. Los techos serán contruidos con material de alucín, ya que se considera un buen material porque es de alta resistencia a las exposiciones al sol, cambios de clima y lluvias.

Para la protección de los pollos se colocarán cortina de polietileno, las cuales se podrán levantar o bajar desde adentro del galpón, de tal modo que podamos controlar la corriente de viento que ingresa, como también para evitar que se acumulen gases dentro del galpón.

Los muros que se construirán a los laterales del galpón, tendrán una altura de 40 cm y luego se complementaran con malla, para evitar el ingreso de pájaros o roedores. El muro frontal tendrá una puerta y cortina de metal para que la entrada y salida de pollos y diferentes actividades se realicen con mayor facilidad. En la entrada a los galpones habrá pediluvios para la desinfección.

Limpieza y desinfección del galpón. Para el recibimiento de los pollos el galpón debe estar en condiciones que favorezcan el ambiente de desarrollo.

Limpieza de herramientas y equipos. Se deben limpiar con escoba, agua y detergente para asegurarse que se elimine todo tipo de desecho en el galpón. Esto se deberá hacer al final de cada ciclo de producción.

Pediluvios. En la entrada a la granja se colocará un arco que rocíe con agua los autos y camiones para lograr la desinfección. Además en la entrada a cada galpón habrá dos pediluvios para mantener libre de cualquier contaminación que pueda afectar el desarrollo de los pollos. A cada pediluvio se le agregara de 5-8 ppm de cloro.

Control de roedores y plagas. Se colocarán trampas de PVC para tener control de roedores y se les debe aplicar cebo, también se fumigará con insecticida en caso de tener problemas con escarabajo. Se recomienda que alrededor se tenga como mínimo 5 m chapea.

Aplicación de desinfectante. Se aplicará desinfectante (formol) en todos los equipos a utilizar como también en la parte externa del galpón.

Aplicación de insecticida. Se aplicará insecticida (Ucarsan o Creolina) dentro y fuera de los galpones, con una bomba de mochila usando gotas finas en los equipos.

Elementos del galpón. Las criadoras son necesarias principalmente para que el pollo en sus primeros días pueda regular su temperatura corporal, por esta razón, se utilizará criadoras eléctricas para que se le ofrezca al pollo un ambiente favorable para que tenga un óptimo desarrollo. La criadora será para 1000 pollos, colocándola

a una altura de 1.20 metros del piso.

Ventiladores. Se utilizará ventiladores para que exista un intercambio de aire adecuado para el desarrollo de los pollos. Se instalaran 10 ventiladores por galpón.

Tanque de agua. Cada galpón tendrá su tanque de agua con una capacidad de 1000 litros, para proveer agua fresca a los pollos.

Bebederos y comederos

Bebederos. El suministro de agua es importante, ya que si el consumo de agua es mínimo no consume el suficiente alimento para el óptimo desarrollo del pollo. Los bebederos que se utilizaran son pendulares, ya que este tipo de bebederos son automáticos y así se evita que el operario entre el menor número de veces al galpón para realizar el cambio de agua y no provoque estrés a los pollos. Se utiliza 1 bebedero pendular por cada 100 pollos al inicio de la producción, y una vez que se van desarrollando el número de pollos disminuirá a un aproximado de 80 pollos por bebedero.

Los bebederos deben ser lavados y desinfectados antes de acomodarlos dentro galpón, es necesario hacerlo al finalizar cada ciclo.

Comederos. La distribución del alimento dentro del galpón es clave para lograr el consumo adecuado para los pollos. Los comederos que se utilizarán son:

- En bandeja: Se utiliza principalmente al inicio de la producción ya que son de fácil acceso para los pollitos, evitan desperdicio del alimento y se colocan en forma de

zig-zag, es un comedero para cada 100 pollos.

- Comedero Pendular: Es utilizado cuando el pollo está en etapa adulta, y es un comedero para 35 pollos.

Los comederos se deben limpiar y desinfectar antes de acomodarlos dentro del galpón, es necesario hacerlo al finalizar cada ciclo.

El termómetro.

Herramienta que se utilizara para el control de la temperatura del galpón, principalmente durante las primeras semanas, y se llevará registros. Se coloca a una altura de 60 cm del suelo.

La báscula.

En la producción de pollos de engorde es necesario llevar el control de peso, por lo que se necesita básculas para la toma de datos correcta. La báscula tendrá una capacidad de 250 libras.

Pollitos recién nacidos.

Se realizará un contrato con la “Casa Camin” para la compra de pollitos. Este contrato se puede realizar anual o por gestión. Para realizar una cancelación de pedido, se debe confirmar a la empresa incubadora 60 días antes de la entrega del pollito, y si se desea hacer una modificación al pedido, debe ser 21 días antes. El

huevo tiene un lapso de tiempo en incubadora, que es de 21 días. Ese mismo día de nacimiento del pollito, se hace entrega a la finca. El pollito no debe recibir ni agua ni alimento hasta que llegue a nuestra finca destino.

Recibimiento de los pollos.

Para el recibo de los pollitos se tendrá que realizar una serie de actividades que son necesarias para ejecutar un buen manejo a su llegada, es por eso que se esparcirá chala de arroz por todo el galpón, debemos asegurarnos que la chala de arroz deba estar completamente seca, y si no es de esa manera se tiene que secar, colocándola al sol o en un lugar ventilado para eliminar la humedad de la misma. Para asegurarnos que el pollito pueda tener una fácil movilización debemos de compactar la cama, esta debe tener un espesor de 0.35 pulgadas aproximadamente. Las camas deben estar alejadas de la pared evitando que los pollos se acerquen al muro y les provoque frío.

Para tener un mejor control de la temperatura se debe ubicar el área de cría en el centro del galpón. Se debe revisar el buen funcionamiento de todo el equipo necesario para mantener el ambiente adecuado para el desarrollo de los pollos. Revisar que las cortinas se encuentren en buenas condiciones es decir que no estén rotas o sucias al momento del recibo de los pollos y se encuentren cerradas para mantener la temperatura adecuada.

Las criadoras se deben distribuir en dos líneas uniformemente, a una distancia de cuatro metros entre una criadora y otra asegurando que toda el área tenga la temperatura adecuada. Se debe revisar el funcionamiento de las mismas anteriormente, para no tener problemas en el momento del recibo. Se deben encender dos horas antes del recibo de los pollos y que la temperatura no exceda de 30°C. No se debe colocar bebederos ni comederos bajo las criadoras.

Edad (Días)	Temperatura (°C)
1 a 7	27 a 30
8 a 14	25 a 27
15 a 21	23 a 25
21 a 28	21 a 25
28 en adelante	23 o menor

Cuadro 4 Temperaturas óptimas para la crianza y engorde de pollo

Comederos y bebederos.

Deben ser colocados uniformemente para que los pollitos no tengan dificultad alguna de alcanzar el alimento y el agua, y que se tenga el número exacto de ambos para facilitar la alimentación.

Papel manila.

Se coloca un pliego de papel debajo de los comederos, para que se tenga un fácil acceso al alimento, ya que se ha comprobado que mejora ganancias de peso y conversión de alimento.

Manejo de horas luz.

La luz es un aspecto importante que se debe controlar, ya que el tiempo de exposición de alimento y agua al pollo optimiza la ganancia de peso, conversión alimenticia y crecimiento.

Edad (días)	Hora luz	Horas de oscuridad
1 a 3	22	2
4 a 7	28	4
8 a 14	18	6
15 a 21	18	6
22 a 28	16	8
29 hasta cosecha	16	8

Cuadro 5 Programa de luz

Ventilación.

Los ventiladores deben verificarse dos días antes del recibo de pollos, para que cuando se reciban exista un buen intercambio de aire. Para asegurarse de que todo funciona correctamente se deben realizar tomas de temperatura durante una hora. Con el buen intercambio de aire evitamos que los pollos puedan padecer de estrés calórico, que esto se observa cuando los pollos empiezan jadear, extienden sus alas y se aglomeran en la zona más fresca del galpón, que provocaría una alta posibilidad de mortalidad.

Control y monitoreo de peso de los pollos.

La ganancia de peso diario es un parámetro que indica un buen desempeño de los pollos, por eso es importante llevar registros y hacer monitoreo. Si se tiene un crecimiento más uniforme se tiene la posibilidad de alcanzar el peso esperado. El primer monitoreo se hace en el recibo de los pollos y se debe hacer cada siete días tomando un 5% de la población y en diferentes sectores del galpón.

Días	Cantidad de pollos
7	20
14	15
21	5
28 en adelante	10 pollos por cada jaba

Cuadro 6 Pesado de pollos

Alimentación.

Al momento de recibir el alimento, se debe fumigar el camión para asegurarnos que no esté infectado, cuando se descarga se tendrá que tomar datos de la cantidad, calidad y que éste se encuentre sellado.

El alimento debe estar limpio para el buen desarrollo de los pollos, se debe limpiar al menos 4 veces diarias, dos veces por el día y dos por la noche.

El alimento de pollo de engorde se clasifica en tres fases:

- Fase 1 o inicio: De 1 a 21 días
- Fase 2 o crecimiento: De 21 a 32 días
- Fase 3 o engorde: De 32 a 40 días

Durante los primeros dos días al menos tiene que haber 4 libras de alimento disponible, luego se disminuye a dos libras pero se debe estar pendiente de que los pollos tengan el suficiente alimento.

Programa de alimentación para pollo de engorde. Para una alimentación adecuada

y buen desarrollo de los pollos, se brindara tres tipos de alimentos durante el ciclo de engorde:

Inicio	0.7484274 Kg por pollo colocado
Crecimiento	1.233771 Kg por pollo colocado
Engorde	1.17934 Kg por pollo colocado

Cuadro 7 Programa de alimentación para pollo de engorde

Conversión alimenticia.

El siguiente cuadro podemos ver el consumo diario que tienen que consumir los pollos durante el ciclo, por cada semana. Se tomará datos de la conversión alimenticia cada semana, dividiendo el alimento brindado a los pollos por el peso actual de cada semana, eso nos dará la conversión alimenticia semanalmente.

Primera semana	Consumo diario 0.022 kg
Segunda semana	Consumo diario 0.045 kg
Tercera semana	Consumo diario 0.072 kg
Cuarta semana	Consumo diario 0.117 kg
Quintana semana	Consumo diario 0.158 kg
Sexta semana	Consumo diario 0.172 kg

Cuadro 8 Requerimiento semanal de consumo de alimento

Vacunación.

Se debe realizar una vacunación diluyendo la vacuna en los bebederos para evitar distintas enfermedades. Se contará con un refrigerador para mantener la

temperatura adecuada para guardar las vacunas. Para realizar dicha vacunación se tiene que hacer un corte de agua y revisar el alimento, de manera que mientras no tengan acceso a agua, consuman más alimento y al momento de que se les brinde nuevamente agua con la vacuna incluida, ellos aprovechen y beban lo suficiente.

Las vacunas que se aplicarán son: New Castle, Gumboro y Bronquitis. La forma de aplicación será la siguiente:

- Día 1: Marek + Bronquitis H120 y Hepatitis + New Castle (se coloca en incubadora)
- Día 7: New Castle B1 + Bronquitis H120 (aplicada al agua)
- Día 9: Gumboro Cepa suave (aplicada al agua)
- Día 18: Gumboro Cepa intermedia (aplicada al agua)
- Día 21: New Castle (aplicada al agua)

En el siguiente cuadro se muestra los días en que se debe aplicar la vacunación y la cantidad de litros de agua por aves.

Edad (días)	Agua por 1000 aves (litros)
7	5
9	10
18	15
21	20

Cuadro 9 Cantidad de agua según la edad de las aves a vacunar

Manejo de mortalidad.

Se conocen varias causas que provocan la muerte de los pollos (ahogamiento, asfixia, problemas sanitarios, desastres naturales), es por esto que es fundamental llevar registros sobre las pérdidas diarias que se tienen dentro de cada galpón. Se debe hacer inspección dos veces durante el día, sacando por la mañana los pollos que murieron la noche anterior, y por la tarde los que mueren durante el transcurso del día.

Es aceptable que por cada 1000 pollos muera 1 pollo, en este caso que son 2,000 pollos por galpón se aceptaría un máximo de 2 pollos muertos. Se tomará datos de la mortalidad diaria en la hoja de registro donde se anote las posibles causas y el número de pollos que mueren.

Se excavará una fosa séptica donde se depositarán las aves muertas para un mejor manejo, colocando cal para evitar malos olores al exterior de la fosa y en el interior.

Este es un proyecto nuevo, es por eso que no se tiene datos anteriores de mortalidad y se tomara datos en registros de las muertes diarias en la granja. El porcentaje de mortalidad que se está tomando para este proyecto es el de 5.52%, ya que ese es el porcentaje medio de los avicultores de la región.

Cosecha y transporte de pollos vivos.

Para el transporte de pollos se debe proveer condiciones óptimas. Se utilizan camiones, vehículo con ventiladores, para evitar que los pollos se ahoguen, se utilizan jabas para colocar a los pollos. Antes de la captura de los pollos debe de retirarse el equipo que se encuentra dentro de los galpones. El pesado de los pollos

también se realiza por jabas, y al momento de montarlos al camión de transporte se irá tomando datos del pesado. El conductor debe tener cuidado con el movimiento que pueda afectar a las aves. El transportista no tiene que realizar ninguna parada durante el trayecto, excepto que ocurra alguna emergencia. Una vez que el camión llega a la planta, se realiza nuevamente el pesado para comprobar que los datos tomados en la finca son correctos.

Ciclos de producción.

Cada ciclo de producción durará dependiendo de la alimentación y buen cuidado que reciba el pollo, mientras el pollo haya recibido atención necesaria como alimento, agua, temperatura, se logrará cosechar en menos días, mientras que sin embargo, si el pollo llega a recibir un cuidado intermedio, tardará más tiempo en ganar peso, y el objetivo como productor, es disminuir los días del ciclo, dándoles el manejo adecuado a los pollos, aplicando buenas prácticas para el desarrollo de los pollos. El ciclo para nuestra producción oscilará entre los 38 a 40 días, logrando tener 7 ciclos al año, contando los 10 días que se toman después de la cosecha de cada galpón, para realizar desinfección, lavado y cuidado a los galpones nuevamente.

Comercialización.

La producción de pollo en México, durante el periodo de 1994 a 2012 aumentó a un ritmo de crecimiento anual del 4.3%, mientras que con un consumo per cápita de casi 21 kg, México es el principal consumidor de huevo a nivel mundial. Se produjeron 3.002 millones de toneladas de carne de pollo, muy por encima de los demás cárnicos, la producción de huevo fue de 2.386 millones de toneladas y la de pavo 9 mil toneladas. La producción de pollo en México, durante el periodo de 1994 a 2012 ha aumentado a un ritmo de crecimiento anual del 4.3%. Durante el 2012, el 94% de la producción de carne de pollo en México se concentró en los siguientes

estados y regiones de la República Mexicana: La Laguna, Veracruz, Querétaro, Jalisco, Aguascalientes, Nuevo León, Puebla, Chiapas, San Luis Potosí, Michoacán, Yucatán, Estado de México, Sinaloa, Guanajuato y Morelos. Las importaciones mexicanas de carne de ave, se han incrementado gradualmente.

En 2012 se importó 14.2% más que el año anterior, pero lo doble de los últimos 15 años, lo que significa que la tasa de crecimiento anual de 1996 al 2010 es de 10.2%. La comercialización de pollo en México se lleva cabo de la siguiente manera: vivo 33%, rosticero 26%, mercado público 19%, supermercado 15%, piezas 6% y productos de valor agregado 4%.

VII. PROBLEMAS RESUELTOS Y LIMITANTES

7.1 Plantación del problema

La explotación comercial de pollo de engorde se ha incrementado en los últimos años. Sin embargo, en este tipo de explotación, la alimentación actúa como un factor limitante, el cual encarece los costos de producción. Esta representa alrededor del 70 al 85 % de los costos de producción, de ahí que la mejora de su eficiencia sea uno de los aspectos más importantes en la cría y explotación del pollo de engorde.

Se ha determinado mediante análisis de campo, que el peso vivo, ganancia de peso, conversión alimenticia, como la respuesta económica es inferior al utilizar concentrados en harina, debido al gasto mayor en energía al momento del consumo.

Por tal razón, se propone utilizar concentrados peletizados en vez de los tradicionales, que permitan mejorar el aprovechamiento de las raciones alimenticias, logrando un mejor comportamiento del pollo de engorde en su peso vivo, lo que facilita que se convierta en mejores ganancias con una conversión alimenticia eficiente, por lo que la actividad de producir carne y de recuperar la inversión es factible, por el consiguiente beneficio del efecto del tipo de concentrado, además de que el consumidor dispondrá de una carne con un buen valor nutritivo y posiblemente a un menor costo.

¿Afectarán los tipos de alimentos en la explotación de los pollos de engorde en cuanto a eficiencia?

Cuál de los alimentos mostrará un mejor desempeño en relación con las variables bajo estudio?

7.2 Justificación del problema

La avicultura, como rama de la zootecnia, se caracteriza por ser generadora de mano de obra, se facilita en pequeños espacios y provee alimentos de buena calidad a la población salvadoreña.

A pesar de que el avicultor, se ve beneficiado con dicha labor, sus ingresos no son del todo significativos, dado que descuida y en muchos casos desconoce que el costo de alimentación en pollos de engorde, representa hasta el 85 % de los costos totales de producción

Por tal razón, el uso de concentrados peletizados en la alimentación de pollos de engorde, permite que el pollo efectúe su crecimiento corporal de manera más eficiente lo que redundará en mayores producciones de carne de pollo, y con mejores conversiones alimenticias; y así disponer la carne de mejor calidad al consumidor.

En respuesta de lo anterior en el ensayo realizado, se utilizaron los dos tipos de presentación del concentrado comercial para pollos de engorde en sus dos etapas, y así determinar cuál de ellos presentó mejor resultado en lo referente a peso vivo, peso en canal, ganancia de peso, conversión alimenticia y su comportamiento económico.

VIII. COMPETENCIAS APLICADAS O DESARROLLADAS

El Propósito de este proyecto es establecer las normas, mecanismos y actividades que serán aplicadas en la planeación, operación y acreditación de la Residencia Profesional de acuerdo a los procedimientos y técnicas que las empresas o dependencias necesitan para que sean financiados dichos Proyectos de Inversión, en los cuales se necesita que el alumno realice actividades de vinculación con el sector productivo a través de la generación de proyectos y que gestione el financiamiento para que apoye a familias de los ejidos colindantes del Municipio de Othón Pompeyo Blanco y Bacalar; de esta manera los alumnos residentes aplican competencias que adquirieron durante el transcurso de su carrera y que fueron las siguientes:

Competencias instrumentales

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de organizar y planificar
- Conocimientos básicos de la carrera
- Comunicación oral y escrita
- Habilidades básicas de manejo de la computadora
- Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas
- Solución de problemas
- Toma de decisiones.
- Elaborar diseños organizacionales.
- Diagnosticar el entorno para identificar oportunidades de negocio
- Interpretar los resultados de la simulación de negocios para la toma de decisiones efectiva.
- Utilizar modelos matemáticos para la toma de decisiones.
- Realizar estudios de mercado para determinar la viabilidad del proyecto. □
Elaborar diagramas y procesos de producción.
- Calcular los costos de producción.

- Aplicar las Tecnologías de Información y Comunicación en la gestión de recursos. Gestionar estudios de impacto ambiental.
- Identificar la normatividad aplicable de los diversos marcos legales que inciden en los negocios.
- Realizar estados financieros proforma.
- Estimar los rendimientos de inversión.

Competencias interpersonales

- Capacidad crítica y autocrítica
- Trabajo en equipo
- Habilidades interpersonales
- Capacidad de comunicarse con profesionales de otras áreas
- Capacidad de trabajar en equipo multidisciplinario

Competencias sistémicas

- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- Habilidades de investigación
- Capacidad de aprender
- Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)
- Capacidad para diseñar y gestionar proyectos
- Habilidad para trabajar en forma autónoma
- Búsqueda del logro

IX. CONCLUSIONES

Se determinó que el proyecto es factible para realizarse, pero la fluctuación del precio del pollo es una variable muy importante para tomar en cuenta, ya que existen épocas en las que se oferta más de lo que se demanda, y esto hace que nuestros costos de producción sean mayores que el pago por kilo al productor.

Se desarrolló un plan de operaciones para la producción de pollos de engorde para lograr obtener el peso adecuado y disminuir los días en nuestro ciclo de producción.

La carne de pollo es una fuente sana de nutrientes, particularmente por la calidad de su proteína, la cual ayuda al correcto funcionamiento de nuestro cuerpo. Es una carne que se produce en condiciones de muy alto grado de especialización, lo que hace que su producción sea muy eficiente.

La carne de pollo, es un ingrediente relevante en la alimentación humana, ya que contribuye con nutrientes esenciales para mantener la salud. Una buena vida, depende de una alimentación sana, lo cual se consigue con variedad y evitando excesos.

Una dieta variada y sana, debe de incluir alimentos de origen animal, incluidos la carne de pescado, ave, cerdo, res y huevo. Una dieta sana, debe de buscar una mayor proporción de aceites omega 3 (pescado) y menos omega 6 (soya y maíz) y aumentar el consumo de omega 9 (oleico, oliva, canola, cártamo).

También se debe evitar a toda costa el consumo de sustancias como la alta fructuosa, que forma parte de los “azucares” que se usan para endulzar refrescos y jugos; evitar los alimentos con excesivos fosfatos como son los embutidos, los

marinados y los “listos para consumo”; y aumentar el consumo de alimentos más naturales como la carne fresca.

Otro aspecto relevante para una dieta sana, es la cantidad. La obesidad es el resultado de que consumamos más energía de la que nuestro cuerpo gasta; el exceso se convierte en grasa y la acumulación de grasa en exceso nos lleva a la muerte. Por eso es importante limitar nuestro consumo de alimentos y hacer ejercicio.

Mantener la salud, implica consumir alimentos sanos e inoos, esto es, que no nos hagan daño. La inocuidad de lo que consumimos, es también responsabilidad de los consumidores.

Si bien los pollos se producen en ambientes controlados, libres de enfermedades, sin hormonas y se procesan principalmente en rastros donde la higiene se protege al máximo, el consumidor es corresponsable de continuar con esos cuidados; comprando su carne en establecimientos limpios y que conserven la cadena de frío, manteniendo la cadena de frío y nunca consumiendo alimentos con aspecto alterado, que hayan perdido su carácter de inocuo.

Se determinó el costo para la instalación de una granja para crianza de pollos de engorde, después de haber realizado un estudio técnico, financiero, que me permitió alimentar una corrida financiera para poder determinar el costo de la instalación de la granja.

Se realizó la planeación estratégica e investigación de mercado para definir el producto y determinar la demanda, oferta y la segmentación del mercado en la venta de carne de pollo, en el poblado de Limones, Quintana Roo, y se pudo concluir que si es factible y redituable a largo plazo la producción de pollos de engorde ya que los habitantes tienen una alta demanda en el consumo de la carne de pollo, debido al bajo precio y a sus aportaciones nutricionales, bajos de grasa en comparación

con otros productos y la mayoría de los habitantes acostumbran consumir la carne de pollo.

Se estableció los aspectos técnicos y organizativos del proyecto para la compra de pollos y venta de su carne, esto se pudo establecer al realizar un convenio con la empresa denominada "Casa Camin", así mismo se proporcionó la información técnica para la construcción de los galones, y la cantidad a consumir de alimento, las vacunas, el periodo de crecimiento y engorda de los pollos.

Se realizó el estudio económico y la evaluación financiera, para poder determinar los costos para la instalación de la granja, la compra de los pollitos, considerando bebedores, comederos, vacunas, iluminación, alimento, así como el capital humano los cuales están considerados en la corrida financiera y de esta forma poder obtener el resultado que nos permite determinar que el proyecto si es factible.

X. RECOMENDACIONES

Estudiar el mercado más a fondo (oferta y demanda), ya que se desconoce el destino de los pollos sobre ofertados.

Buscar opciones de financiamiento para el proyecto agrícola, y así poder aumentar nuestras márgenes de ganancias.

Siga las instrucciones de fabricante para el almacenamiento y administración de vacunas

Mantenga un registro de la fecha, tipo y tiempo de administración, el fabricante, el número de serie y la fecha de expiración para cada vacuna usada

Diluya y prepare la vacuna según las indicaciones del fabricante.

Evite exponer la vacuna a la luz solar

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cardeña, J. C., Ávila, M. J., & Heredia, E. R. (2012). ANÁLISIS DE RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN Y VENTA. *REVISTA MEXICANA DE AGRONEGOCIOS*.
- Castro, R. A., & Guzmán, G. S. (2012). Producción local de Pollos de Engorde en Granja Avícola La Esperanza, Amubre, Telire, Talamanca, Limón (50-BID). *MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA*.
- Cobb. (2012). Guía de Manejo del Pollo de Engorde. *Pollo de engorde*.
- Rojas, S. A. (2013). *Estudio técnico y financiero para la producción de pollos de engorde en Santa Cruz, Bolivia*. Zamorano, Honduras.
- SAGARPA. (2011). *Indicadores Estatales AgroEconomicos* . Obtenido de http://www.sagarpa.gob.mx/agronegocios/Documents/estudios_economicos/monitorestatal/Tabulador_por_estado/Monitores_Nuevos%20pdf/Quintana_roo.pdf
- Secretaria Tecnica de Capacitacion y Formacion Profesional . (s.f.). Guía de Manejo del Pollo de Engorde.
- Serrano, M. d., Varela, D. B., & Valdés, W. M. (2013). Carne de pollo a la Mexicana. *Indicadores de calidad en la cadena de producción de carne fresca en México*.
- Union Nacional de Avicultores*. (2014). Obtenido de <http://www.una.org.mx/index.php/component/content/article/15-->

panorama/3--avicultura

XII. ANEXOS

Actividades	Descripción
Fecha de vacunación	
Hora de vacunación	
Vacuna	
Vencimiento	
Galpón #	

Anexo 1 Registro de vacunacion

Producto	Dosis
Formol	50 a 2000 mililitros por litro de agua
Ucarsan	5 a 10 mililitros por litro de agua
Creolina	10 mililitros por litro de agua

Anexo 3 Desinfectantes e insecticidas

Semanas	# de pollos muertos	% de mortalidad	Total de aves a la fecha
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Anexo 2 Registro de porcentaje de mortalidad

Actividades	SI	NO
Temperatura adecuada del galpón 1		
Temperatura adecuada del galpón 2		
Cama adecuada para los pollitos		
Cortinas en buen estado		
Comida disponible		
Agua disponible		
Criadoras en funcionamiento		
Ventilación requerida		

Anexo 4 Registro de inspección de granja

Actividad	Descripción de datos
Día de llegada	
Hora de llegada	
Número de pollos	
Temperatura del camión	
Porcentaje de mortalidad en el camión	

Anexo 7 Registro de llegada del pollito

Semanas	Consumo diario		Consumo semanal/pollo	Total consumo por semana en	
	(kg.)	Días		kg.	En qq
1	0.022	7	0.154	3,050	67.25
2	0.045	7	0.315	6,178	136.19
3	0.072	7	0.504	9,788	215.78
4	0.117	7	0.819	15,746	347.14
5	0.158	7	1.106	21,052	464.10
6	0.172	5	0.86	16,251	358.26
TOTAL				72,064	1,588.72

Anexo 6 Conversión alimenticia

Descripción	# de pollos	Mortalidad (5.52%)	Producción por galpón (pollos)	Kg/galpón	Kg/año/galpón
Pollos por galpón 1	18,896	-	18,896	46,295	324,066
Pollos por galpón 2	18,896	-	18,896		
TOTAL DE POLLOS			37,792		
Peso promedio (kg)	2.45				
PESO TOTAL (Kg)			92,590		
PESO TOTAL (Kg/año/2galpones)			648,133		

Anexo 5 Producción de pollos



AGROQUÍMICOS EL CAMPO

Dina Mercedes Pacheco Bazan R. F. C.: PABD6601011HP0 E-mail: gik@mail_agroquimicoselcampo@hotmail.com
 Av. Héroes No. 207-A, Col. Centro Chetumal, Quintana Roo C. P. 77000
 (frente al "Tianguis del Zapato") Teléfono: (983) 83 2 33 07
TODO EN MEDICINA VETERINARIA Y AGROQUÍMICOS

C. _____
 Por este medio tenemos a bien poner a su consideración nuestro presupuesto de lo siguiente como a continuación detallo:

CANTIDAD		CONCEPTO	P. UNIT.	IMPORTE
1		Pollo esgado	8-	
1		Bebedero 4 LTs	35-	
1		Bebedero automatico	300-	
1		Comedero lineal pa. ca.	60-	
1		Comedero automatico	170-	
1		Alimento Inicio 40 kg	290-	
1		Alimento Finalizador 19.	280-	
1		Vacuna Newcastle 1cc 25	85-	
1		Vacuna Triple aviar 1cc 25	120-	
1	4	VITOFORT A	400-	
1	LT.	ERRAZOLANINA ORAL	500-	
1	LT	AMBICATOL	350-	
Cantidad con letras:			SUBTOTAL	
			16% IVA	
			TOTAL	

Sin otro particular por el momento y agradeciendo la atención que sirva prestar al presente, quedo de usted como su atento y seguro servidor.

Chetumal, Quintana Roo a _____ de _____ del 201_____

A T E N T A M E N T E

983 1240980

Dina Mercedes Pacheco Bazan
 Propietaria

Anexo 8 Presupuesto

A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Inversión total para el proyecto Pollo de engorda en el Ejido de Limones, Municipio de Bacalar, Quintana Roo							
2								
3	Inversión fija	Volumen / Cantidad	Costo Unitario	Costo total	Aportaciones		Total	
4					Grupo	Programa		
5								
6	Terreno	40	\$ 3,000.00	\$ 120,000.00	\$ 120,000.00	\$ -	\$ 120,000.00	
7	Postes	22	150.00	\$ 3,300.00	\$ 3,300.00		\$ 3,300.00	
8	Rollo de alambre de puas	2	560.00	\$ 1,120.00	\$ 1,120.00		\$ 1,120.00	
9	2 Naves							
10	Postes de 3.2 mts	28	600.00	\$ 16,800.00	\$ -	\$ 16,800.00	\$ 16,800.00	
11	Encañaduras 3.5 mts	80	200.00	\$ 16,000.00	\$ -	\$ 16,000.00	\$ 16,000.00	
12	Cargueros de 4 mts	20	250.00	\$ 5,000.00	\$ -	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	
13	Fajillas de 5 metros	100	80.00	\$ 8,000.00	\$ -	\$ 8,000.00	\$ 8,000.00	
14	Lámina de zinc de 4 metros	88	300.00	\$ 26,400.00	\$ -	\$ 26,400.00	\$ 26,400.00	
15	Clavos de 3"	10	40.00	\$ 400.00	\$ -	\$ 400.00	\$ 400.00	
16	Grava	6	330.00	\$ 1,980.00	\$ -	\$ 1,980.00	\$ 1,980.00	
17	Polvo	6	330.00	\$ 1,980.00	\$ -	\$ 1,980.00	\$ 1,980.00	
18	Cemento	50	160.00	\$ 8,000.00	\$ -	\$ 8,000.00	\$ 8,000.00	
19	Maya Ciclónica	2	950.00	\$ 1,900.00	\$ -	\$ 1,900.00	\$ 1,900.00	
20	Manguera	40	4.00	\$ 160.00	\$ -	\$ 160.00	\$ 160.00	
21	Bebedores de 10 lt.	40	30.00	\$ 1,200.00	\$ -	\$ 1,200.00	\$ 1,200.00	
22	Bebedores automáticos	20	300.00	\$ 6,000.00	\$ -	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00	
23	Pollitos de engorde	2000	9.00	\$ 18,000.00	\$ -	\$ 18,000.00	\$ 18,000.00	
24								
25	Subtotal			\$ 236,240.00	\$ 124,420.00	\$ 111,820.00	\$ 236,240.00	
26								
27	Inversión diferida							
28	Registro e inscripciones Asociación Gan. Y Coop. Gan.	1	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ -	\$ 5,000.00	
29	Asesoría técnica	1	\$10,000.00	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00	\$ -	\$ 10,000.00	
30	Subtotal			\$ 15,000.00	\$ 15,000.00	\$ -	\$ 15,000.00	
31	Inversión capital de trabajo							
32	Alimento iniciador	2196	7.25	\$ 15,921.00	\$0.00	\$15,921.00	\$ 15,921.00	
33	Alimento final	6000	7	\$ 42,000.00		\$42,000.00	\$ 42,000.00	
34	Mano de Obra	5	28,800	\$ 144,000.00	\$144,000.00	\$0.00	\$ 144,000.00	
35	Subtotal		28,814	\$201,921.00	\$144,000.00	\$57,921.00	\$201,921.00	
36								
37	TOTAL			\$ 453,161.00	\$ 283,420.00	\$ 169,741.00	\$ 453,161.00	
38								
39	% Participación				63%	37%	100%	
40								
41								
42								
43								
44								

Anexo 9 Inversión total para el proyecto Pollo de engorda en el Ejido de Limones, Municipio de Bacalar, Quintana Roo