



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS
ESCUELA DE INGENIERÍA ZOOTÉCNICA

**“DETERMINACIÓN DE LA EFICIENCIA EN LA PRODUCCIÓN DE POLLOS
PARRILLEROS DE LA GRANJA AVÍCOLA FLOR MARÍA.”**

TESIS DE GRADO

Previa a la obtención del título de:

INGENIERO ZOOTECNISTA

AUTOR

MARÌA ELISA CAZCO BARBA

Riobamba – Ecuador

2012

Esta Tesis fue aprobada por el siguiente Tribunal

Ing. M.C. Edgar Alonso Merino Peñafiel.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Ing. M.C. Vicente Rafael Oleas Galeas.

DIRECTOR DE TESIS

Ing. M.C. Mauro Iván Guevara Palacios.

ASESOR DE TESIS

Riobamba, 21 de noviembre del 2012.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a mi Dios y a mi Virgen Auxiliadora quienes me han ayudado con la fuerza a continuar el camino.

A mi Padre y Madre por inculcarme los valores para ser una persona de bien.

A mi Esposo Juan Pablo quien estuvo a mi lado y me ayudado en todo momento.

A mis hermanas por alentarme a continuar.

A mis hijos por ser el motor que necesitaba para continuar y lograr mis metas.

A mi querida Facultad de Ciencias Pecuarias y maestros.

A mi Director de tesis Ing. Vicente Oleas por ayudarme, apoyarme a la realización de este trabajo.

A mi Asesor por brindarme su apoyo.

Y a todas aquellas personas que directa o indirectamente me ayudaron a la culminación de trabajo.

Gracias.

Con amor y respeto.

María Elisa

DEDICATORIA

Este trabajo le dedico a mi familia, a mis hijos María del Carmen y Raúl, a mi esposo Juan Pablo porque son el motor para seguir adelante, a mi Padre Gustavo Cazco, a mi Madre María del Carmen Barba y hermanas Cristina y Antonieta.

Pero fundamentalmente le dedico este trabajo a mi Virgencita querida María Auxiliadora por guiarme y cuidarme en el camino.

María Elisa

CONTENIDO

| | Pág. |
|--|------|
| Resumen | v |
| Abstract | vi |
| Lista de cuadros | vii |
| Lista de gráficos | viii |
| Lista de anexos | ix |
| | |
| I. <u>INTRODUCCIÓN</u> | 1 |
| II. <u>REVISION DE LITERATURA</u> | 3 |
| A. PRODUCCION DE POLLO | 3 |
| 1. <u>Generalidades</u> | 3 |
| 2. <u>Eficiencia de pollos Broilers</u> | 3 |
| 3. <u>Tipos de pollo</u> | 4 |
| 4. <u>Costo por kg de ganancia de peso</u> | 5 |
| B. MERCADO DE CARNE DE POLLO | 6 |
| 1. <u>Demanda</u> | 6 |
| 2. <u>Oferta</u> | 6 |
| C. EMPRESA AGROPECUARIA | 8 |
| 1. <u>Empresa Pecuaria</u> | 9 |
| D. INDICADORES DE EVALUACION ECONOMICA | 9 |
| 1. <u>Estado de Resultados</u> | 9 |
| 2. <u>Rentabilidad</u> | 10 |
| 3. <u>Solidez</u> | 10 |
| 4. <u>Solvencia</u> | 11 |
| 5. <u>Liquidez</u> | 12 |
| E. CONTABILIDAD AGROPECUARIA | 12 |
| 1. <u>Registros y formatos</u> | 14 |
| 2. <u>Eficiencia productiva</u> | 16 |
| 3. <u>Beneficio</u> | 17 |
| 4. <u>Costos de producción</u> | 18 |
| 5. <u>Punto de Equilibrio</u> | 18 |
| 6. <u>Rentabilidad</u> | 19 |
| III. <u>MATERIALES Y METODOS</u> | 21 |

| | | |
|-----|---|----|
| A. | LOCALIZACION Y DURACION DE LA INVESTIGACION | 21 |
| B. | UNIDADES EXPERIMENTALES | 21 |
| C. | MATERIALES EQUIPOS E INSTALACIONES | 21 |
| 1. | <u>De campo</u> | 21 |
| 2. | <u>De oficina</u> | 21 |
| D. | APLICACIÓN ESTADISTICA | 22 |
| E. | MEDICIONES EXPERIMENTALES | 22 |
| F. | ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y PRUEBAS DE SIGNIFICANCIA | 24 |
| G. | PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL | 24 |
| H. | METODOLOGIA DE EVALUACIÓN | 25 |
| 1. | <u>Las medias</u> | 25 |
| 2. | <u>Desviación estándar</u> | 25 |
| 3. | <u>Análisis de regresión</u> | 25 |
| 4. | <u>Análisis de Inversiones</u> | 25 |
| 5. | <u>Costo Total</u> | 26 |
| 6. | <u>Producción Total</u> | 26 |
| 7. | <u>Balance general</u> | 26 |
| 8. | <u>Estado de resultados</u> | 26 |
| 9. | <u>Fuentes y usos de los fondos</u> | 26 |
| 10. | <u>Razones Financieras</u> | 27 |
| a. | Capital de trabajo | 27 |
| b. | Solvencia o liquidez general | 27 |
| 11. | <u>Puntos de nivelación</u> | 27 |
| a. | Volumen de equilibrio | 27 |
| b. | Ingreso de equilibrio | 28 |
| c. | Capacidad utilizada de equilibrio | 28 |
| d. | Precio de equilibrio | 28 |
| e. | Margen de utilidad | 28 |
| f. | Rentabilidad | 28 |
| IV. | <u>RESULTADOS Y DISCUSION</u> | 29 |
| A. | EVALUACION ECONOMICA Y PRODUCTIVA DE LA EMPRESA AVICOLA FLOR MARIA | 29 |
| 1. | <u>Análisis de inversiones</u> | 29 |
| a. | Inversión en galpones, equipos e Instalaciones | 29 |

| | | |
|-----|---|----|
| 2. | <u>Egresos totales</u> | 30 |
| 3. | <u>Producción total</u> | 31 |
| a. | Numero de pollitos que ingresan y se venden | 31 |
| b. | Producción de carne de pollo (kg) | 31 |
| c. | Peso promedio de los pollos (kg) | 34 |
| d. | Porcentaje de mortalidad de las aves | 35 |
| 4. | <u>Balance general</u> | 36 |
| 5. | <u>Estado de pérdidas o Ganancias</u> | 38 |
| 6. | <u>Fuentes y Usos</u> | 40 |
| 7. | <u>Razones Financieras</u> | 41 |
| a. | Capital de trabajo neto | 41 |
| B. | PLAN DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA AVICOLA FLOR MARIA | 41 |
| 1. | <u>Costos totales</u> | 41 |
| a. | Costos de producción | 41 |
| b. | Gastos de ventas | 41 |
| c. | Costos y gastos de administración | 42 |
| d. | Gastos financieros | 47 |
| 2. | <u>Producción planificada</u> | 47 |
| 3. | <u>Estado de Resultados</u> | 47 |
| 4. | <u>Fuentes y Usos de los Fondos</u> | 50 |
| 5. | <u>Razones financieras</u> | 50 |
| a. | Capital de trabajo neto | 50 |
| 6. | <u>Puntos de nivelación</u> | 51 |
| a. | Volumen de equilibrio | 51 |
| b. | Ingreso de equilibrio | 51 |
| c. | Capacidad utilizada | 52 |
| d. | Precio de equilibrio | 52 |
| e. | Margen de utilidad | 53 |
| 7. | <u>Indicadores Financieros</u> | 53 |
| a. | Tasa Interna de Retorno | 53 |
| b. | Valor Actual Neto | 54 |
| c. | Beneficio / Costo | 54 |
| V. | <u>CONCLUSIONES</u> | 56 |
| VI. | <u>RECOMENDACIONES</u> | 57 |

VII. LITERATURA CITADA
ANEXOS

RESUMEN

La eficiencia en la producción de pollos parrilleros en la Granja Avícola “FLOR MARÍA” localizada en el recinto Guamampata Km 22 vía Bucay – Pallatanga de la Provincia de Chimborazo en los años 2009 – 2010 fueron satisfactorios, para su determinación se utilizaron los registros de ingresos y egresos que mantenía la explotación.

Los resultados obtenidos en la presente investigación se analizaron en función de la naturaleza de las variables y del tiempo los cuales se ajustan al siguiente modelo lineal: $Y = f(x)$ en donde, Y es el producto y X el factor que interviene en el producto.

En el análisis se determinó una inversión de 608.653,29 USD dólares representado en los activos empresariales, al inicio del 2009. Se registraron gastos de 2.072.145,08 y 1.760.672,06 dólares, en 2009 y 2010 respectivamente, los ingresos fueron de 2.120.293,86 y 1.849.879,89 dólares, reportando una utilidad de 48.148,78 USD y 89.207,84 USD dólares.

El porcentaje de mortalidad promedio de los 2 años analizados fue de 7,25%, con una varianza de 4,16% al 14,3%. El peso promedio de 2.65 kg por animal y por lote.

El costo por pollo es de \$ 3,34 y el Kg de carne de pollo es de \$1,28.

Según la proyección a 5 años tenemos que el beneficio costo es de 1.07 dólares, un valor actual neto de 469.973,16 dólares y un TIR de 13.808%.

ABSTRACT

The production efficiency in broiler chicken farm "Flor Maria" located on campus via Bucay Guamampata Km 22-Pallatanga of the Chimborazo Province in the years 2009 to 2010 were satisfactory, were used for determining revenue records maintaining and operating expenses.

The results obtained in this study were analyzed according to the nature of the variables of time and which conform to the following linear model: $y = f(x)$ where Y and X is the product of the factor in the product.

The analysis determined 608,653.29 USD invested in U.S. dollars represented business assets, beginning of 2009. We recorded expenses 2,072,145.08 and \$ 1,760,672.06 in 2009 and 2010 respectively, revenue was 2,120,293.86 and \$ 1,849,879.89, reporting a profit of \$ 48,148.78 and \$ 89,207.84 dollars.

The average mortality rate of the two years analyzed was 7.25%, with a variance of 4.16% to 14.3%. The average weight of 2.65 kg per animal per batch. The cost is \$ 3.34 chicken and chicken meat Kg is \$ 1.28.

The average mortality rate of the two years analyzed was 7.25%, with a variance of 4.16% to 14.3%. The average weight of 2.65 kg per animal per batch. The cost is \$ 3.34 chicken and chicken meat Kg is \$ 1.28.

According to the 5-year projection we have the benefit cost is \$ 1.07, a net present value of \$ 469,973.16 and an IRR of 13.808%.

LISTA DE CUADROS

| No | | Pág. |
|----|---|------|
| 1 | INVERSIÓN FIJA DE LA EMPRESA AVÍCOLA FLOR MARÍA. | 29 |
| 2 | EGRESOS TOTALES DE LA EMPRESA FLOR MARIA. | 30 |
| 3 | PARAMETROS PRODUCTIVOS Y ECONÓMICOS DE LA EMPRESA AVICOLA FLOR MARÍA. | 33 |
| 4 | BALANCE GENERAL DE LA EMPRESA AVÍCOLA FLOR MARÍA. | 37 |
| 5 | ESTADO DE RESULTADOS DE LA EMPRESA FLOR MARIA. | 39 |
| 6 | FUENTES Y USOS DE LOS FONDOS DE LA EMPRESA AVÍCOLA FLOR MARÍA. | 40 |
| 7 | COSTOS DE PRODUCCIÓN PLANIFICADOS EN LA EMPRESA AVICOLA FLOR MARÍA. | 43 |
| 8 | GASTOS DE VENTA PLANIFICADOS EN LA EMPRESA AVICOLA FLOR MARÍA. | 44 |
| 9 | GASTOS ADMINISTRATIVOS PLANIFICADOS EN LA EMPRESA AVICOLA FLOR MARÍA. | 45 |
| 10 | GASTOS FINANCIEROS PLANIFICADOS EN LA EMPRESA AVICOLA FLOR MARÍA. | 46 |
| 11 | ESTADO DE RESULTADOS PLANIFICADOS DE LA EMPRESA AVICOLA FLOR MARÍA. | 48 |
| 12 | FUENTES Y USOS PLANIFICADOS DE LA EMPRESA AVICOLA FLOR MARÍA. | 49 |
| 13 | CAPITAL DE TRABAJO NETO DE LA PLANIFICACIÓN DE LA EMPRESA AVÍCOLA FLOR MARÍA. | 51 |
| 14 | PUNTOS DE NIVELACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN DE LA EMPRESA AVÍCOLA FLOR MARÍA. | 52 |
| 15 | TASA INTERNA DE RETORNO DE LA PLANIFIACCION DE LA EMPRESA AVICOLA FLOR MARIA. | 54 |
| 16 | VALOR ACTUAL NETO DE LA PLANIFICACIÓN DE LA EMPRESA AVÍCOLA FLOR MARÍA. | 55 |

LISTA DE GRAFICOS

| No | | Pág. |
|----|---|------|
| 1 | Ejemplo de FPP: los puntos B, C y D son productivamente eficientes, pero una economía en A no lo sería. | 16 |
| 2 | La Eficiencia productiva puede también ser ilustrada con la intersección entre las curvas $MC=A(T)C$. | 17 |
| 3 | Número de aves compradas y vendidas de la empresa avícola Flor María (2009). | 31 |
| 4 | Producción de carne de pollo en la empresa avícola Flor María. | 32 |
| 5 | Peso promedio de los pollos en la Empresa avícola Flor María. | 35 |
| 6 | Porcentaje de mortalidad de los pollos en la empresa avícola Flor María. | 36 |

I. INTRODUCCIÓN

La utilización de los recursos tierra, capital, trabajo y tecnología en la empresa pecuaria tiene la finalidad de generar un beneficio económico, este principio se cristaliza en los negocios, con la única diferencia de que en los países desarrollados este aspecto de empresa es llevada por pequeños y medianos inversionistas, que lo hacen enfocados en generar ingresos, quienes forman parte de ella se empoderan de las mismas lo hacen para generar economías de escala o generadoras de recursos, los cuales tienen el mercado de productos segmentados.

La avicultura en el Ecuador se constituye como una de las actividades más relevantes en el contexto económico y alimentario, en virtud de su gran aporte a lo largo de toda la cadena agroalimentaria, desde la producción de materias primas como maíz amarillo duro y soya para la elaboración de alimentos balanceados hasta la generación de productos terminados como carne de pollo y huevos.

Se estima que aproximadamente 560.000 personas se encuentran directamente vinculadas a la dinámica de esta cadena y que su aporte económico representa alrededor del 23% del valor de la producción agropecuaria nacional. Adicionalmente contribuye con el PIB agropecuario nacional con alrededor del 13% por aves de carne y 3,5% por aves de postura.

En contraste a estas aportaciones nacionales los entes reguladores de precios de materias primas y de prestación económica como son los Bancos, han hecho casi nada para favorecer a este sector, de tal forma que las prestaciones bancarias son negadas parcial o totalmente, por ser este un sector de alto riesgo lo que ha llevado a la pérdida de competitividad en precios a nivel nacional e internacional.

La granja avícola Flor María ubicada en el recinto Guamampata de carácter privada tiene una inversión fija de 608,653.29 dólares, funciona con un sistema todo dentro todo fuera, la misma se mantiene en la actualidad produciendo pollo de carne en convenio con la empresa PRONACA, que tiene como principal fuente de consumo abastecer de insumos y materia prima a la industria avícola, siendo

un mecanismo para desarrollar en forma mancomunada para evitar que las grandes empresas absorban a la pequeña o mediana empresa agropecuaria.

Basados en este trabajo, la presente investigación determinó que la empresa reporta utilidades en los dos años de evaluación, gracias a la eficiencia productiva y a la alianza estratégica con grandes empresas como PRONACA que se acentuado en nuestro país y no solo ha generado producto alimenticio de origen animal (carne de pollo, cerdo, res, bienes de consumo), para la población, sino que ha generado fuentes de empleo ampliando su nivel de producción generando más productos para satisfacer la demanda de alimentos en nuestro país.

El presente estudio se considera importante, porque una empresa agropecuaria avícola genera rendimientos económicos para un buen vivir, de los empresarios y de su población. Este trabajo nos permite conocer los movimientos de dinero de la granja avícola Flor María y determinar la eficiencia productiva económica.

De esta manera, la presente investigación tiene como objeto analizar la eficiencia productiva durante el periodo 2009 – 2010 de la producción y explotación de pollos parrilleros que viene desarrollándose en la granja avícola Flor María ubicado en el recinto Guamampata en el kilómetro 22 vía a Bucay – Pallatanga.

Por lo señalado se plantea los siguientes objetivos específicos:

- Evaluar los ingresos y egresos de la granja avícola “FLOR MARÍA” en términos monetarios para determinar la eficiencia productiva.
- Elaborar un plan de producción de granja avícola “FLOR MARÍA” con la finalidad de que esta genere economía de escala a la vez sea eficiente en términos de formación de profesionales.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

A. PRODUCCION DE POLLO

1. Generalidades

La carne de pollo es la carne cuyo consumo ha crecido más en los últimos 20 años, siendo ya la segunda a nivel mundial tras la de porcino. La producción de carne de pollo se incrementó en 7.7% en los cinco primeros meses del año como consecuencia de la mayor colocación de pollitos Bb, según cifras de la Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos del Ministerio de Agricultura (Minag), reveladas por la Asociación Peruana de Avicultura APA. año (2009).

En Perú, el consumo anual per cápita de pollo ha variado de 20 a 32 kilos entre 2000 y 2009, lo que representa un incremento de 52%.

Por su parte, el consumo de huevo ha pasado de 111 a 146 unidades per cápita en ese mismo período, lo que significa una variación de 31%.

En los últimos años, los productos avícolas han liderado el crecimiento del consumo de alimentos y el pollo ahora representa el 51% de las preferencias; el segundo producto es el pescado con 27% (<http://peru21.pe/noticia/503roduccion-carne-pollo-crecio7-2009>).

2. Eficiencia de pollos Broilers

El pollo es el ave gallinácea de cría, macho o hembra, sacrificada con una edad máxima de 20 semanas (5 meses) y un peso que oscila entre 1 y 3 kilos. En la actualidad, el pollo se cría de manera intensiva en las granjas, y en tres meses se consigue 1 kilo de esta ave. Debido a su gran versatilidad en la cocina y a su precio económico, es un alimento muy común en todos los hogares (Ross, M. 2002).

El pollo se comenzó a domesticar en el valle del Indo, río de Asia meridional, hace aproximadamente cuatro mil quinientos años, desde donde pasó a Persia (actual Irán) a través de los intercambios comerciales. Durante la Edad Media su consumo disminuyó, ya que se preferían las pulardas, capones y gallinas, para volver a reaparecer hacia el siglo XVI. (Alviar, J, 2010)

El consumo de pollo ha sufrido grandes altibajos a lo largo de la historia. Tras la segunda guerra mundial, su consumo se popularizó en gran medida debido a la cría industrial de los animales. Hasta no hace muchos años, comer un pollo era considerado en España un auténtico lujo que quedaba reservado para los grandes acontecimientos familiares, era un excepcional manjar de domingos y festivos, y estaba asociado tradicionalmente con el festín familiar por excelencia, el de Navidad.

Sin embargo, y dada la gran demanda de esta carne, los pollos alimentados con grano han dado paso a los criados de forma intensiva. Así, su precio ha disminuido de forma considerable, hasta el punto de ser en la actualidad una de las fuentes cárnicas más económicas (Leeson, M, Summer, J y Diaz, G. 2004).

3. Tipos de pollo

Además del definido como pollo, se pueden diferenciar otros tipos en función del sexo y la edad del ejemplar en el momento del sacrificio, variables que determinan las características organolépticas de la carne.

- El pollo picantón es el ejemplar que se sacrifica con un mes de edad y 500 g de peso. Presenta una carne tierna y con poco sabor, muy adecuada para preparar al grill o a la parrilla.
- El pollo tomatero o coquelet, se sacrifica con un peso de 500-1000 g, proporcionando una carne firme, delicada y de buen sabor. Se puede cocinar de la misma forma que al pollo picantón.

- La pularda es la hembra castrada y sobrealimentada sacrificada a los 6-8 meses de edad, con un peso de 2,5-3 kg. Presenta una carne firme, tierna, sabrosa y de color blanco, y se presta a las mismas preparaciones que el pollo.
- El capón es el ejemplar macho castrado y sobrealimentado, sacrificado con un peso de 3-3,5 kg. Presenta gran cantidad de grasa entreverada, de modo que resulta una carne tierna, sabrosa y aromática, muy adecuada para preparar rellena y asada.
- Con el nombre de gallina se designa a la hembra adulta y sacrificada tras agotar su capacidad de puesta. Se la emplea principalmente en la elaboración de caldos y sopas, ya que proporciona una carne dura, fibrosa, grasa y de intenso sabor.

Por otra parte, se pueden diferenciar dos tipos de pollo en función de la cría: el pollo industrial o de granja y el pollo rural, de caserío o de grano.

A partir de la década de los años sesenta, estos últimos han sido sustituidos prácticamente en su totalidad por los pollos industriales, ya que el coste productivo de éstos es menor. La diferencia entre ambos estriba en que el pollo rural es alimentado con grano, en espacios libres y sin recibir medicamentos. El tiempo que requiere para alcanzar el peso de sacrificio es mayor, aunque su carne es más sabrosa que la del pollo industrial, tiene menos grasa y resulta más firme. El pollo industrial se cría de forma intensiva y se engorda rápidamente con piensos. De este modo, se ha conseguido abaratar mucho el producto y satisfacer así la gran demanda que existe. La carne, de color más pálido, presenta un sabor y un aroma menos pronunciados. (Alviar, J. 2010)

4. Costo por kg de ganancia de peso

Asqui, C. (2010), reporta que conforme avanza la edad de las aves se logra una mayor economía en la producción de un kilogramo de peso, pues mientras en el

mercado el costo por kilogramo de pollo actualmente registra precios de 0.90 y 0.95 USD, en el presente ensayo se llegan a obtener costos de 0.34 a 0.32 USD por kilo. En todos los casos desde los 28 hasta los 49 días de edad hay diferencias estadísticamente significativas al nivel $P < .05$, excepto los costos registrados a los 35 días (0.39 USD con el 0 % a 0.41 USD con el 3 % de NuPro™).

B. Mercado de carne de pollo

1. Demanda

En el Ecuador los resultados reflejan que el consumo per cápita de carne de pollo se redujo en 1999, como consecuencia de la crisis. Pero a partir de entonces, este se ha crecido significativamente desde el 1990 hasta la fecha, sin embargo consideramos qué debemos continuar haciendo esfuerzos a través de campañas para concienciar sobre las ventajas del consumo del huevo, para que el país llegue a niveles de consumo cercanos a los de Brasil o Estados Unidos., de esta manera se puede manifestar que el consumo per capita de carne de pollo en 1990, 2000 y 2006 fue de 7, 12 y 23 kg/persona /año según Orellana, J. 2008., al mantener estos indicadores hasta la actualidad, el consumo de carne de pollo es elevada, sin considerar que este alimento no únicamente se consume como tal sino que se utiliza como materia prima para la industria de embutidos, el mismo que hace que la demanda de carne de pollo sea elevada y en consecuencia esta demanda no es satisfecha por la oferta, puesto que muchas de las familias por el alto costo de la vida no pueden acceder a este alimento sino una vez a la semana además consiguen este producto en muy pocas cantidades, que no siquiera pueden satisfacer los requerimientos nutricionales de la población principalmente de escasos recursos.

2. Oferta

Frente a la globalización los retos para el sector público y privado cada vez son más grandes, de allí la necesidad de aunar esfuerzos para generar acciones que

permitan el fortalecimiento de la Autoridad Sanitaria Nacional (SESA) y el crecimiento del sector.

El Censo Avícola es la base para la aplicación de buenas prácticas avícolas en el país, así como para realizar planes de erradicación de enfermedades como un elemento de competitividad y además poner en ejecución programas de prevención y contingencia para enfermedades que se difunden en el mundo como por ejemplo la Influenza Aviar.

Para la Corporación de Avicultores del Ecuador y a nombre de la cadena de la que formamos parte, ha sido satisfactorio contribuir con recursos económicos y técnicos para coordinar acciones con el Ministerio de Agricultura/SIGAGRO y el SESA para lograr estos objetivos y fortalecer el sistema sanitario avícola nacional. Dejando en claro que le corresponde al Gobierno implementar todos estos servicios por tratarse de organismos oficiales que tienen reconocimiento frente a organismos internacionales como la OMC, OIE, etc. y que nos cobran tarifas por los servicios que solicitamos.

En la parte inicial de esta presentación se demuestra la importancia del sector avícola y su cadena en la economía nacional, así como el trabajo realizado, la participación de las diferentes entidades y las acciones que como consecuencia del mismo se han generado, lo cual forma parte de las actividades que el país debe desarrollar en la parte sanitaria y avícola, relacionándola con el sector de sanidad humana, para estar preparados adecuadamente ante una posible enfermedad zoonótica. Con este propósito CONAVE está participando en el Comité Nacional sobre Influenza Aviar conformada por el Gobierno con la participación de Instituciones de Salud Humana, Salud Animal y Organismos Internacionales.

El resumen, de la información del Censo Avícola a nivel provincial tanto para broilers, ponedoras, como para reproductoras obtenidas en este censo es la siguiente: según el SESA la capacidad de producción de pollos broilers en Pichincha, Guayas, Imbabura, Manabí y el resto del país es de 28'383,190

millones de aves de una capacidad de 28'383,190 millones de pollos, cantidad que no cubre los requerimientos de los pobladores ni cubre la capacidad instalada de los programas avícolas del país.

C. EMPRESA AGROPECUARIA

La empresa es una unidad de producción cuyo objetivo es maximizar sus beneficios. Para lograr este objetivo se necesita la conjunción de los factores de producción: TIERRA - CAPITAL - TRABAJO-FACTOR EMPRESARIAL.

Los recursos Tierra, capital y trabajo, no pueden producir por si mismos: ej. La tierra no puede producir sin el aporte de trabajo y capital. Es aquí donde está la principal función del empresario, ya que en este sentido, el productor, tiene la tarea de combinar los factores en las proporciones adecuadas (según la disponibilidad de cada uno de ellos) y asumir los riesgos de las decisiones.

Es importante destacar que la producción agropecuaria tiene características particulares que la diferencian de las que se podrían denominar no agropecuarias por ej.: industrias - servicios - etc. Y estas diferencias radican en tres características:

- El proceso productivo es biológico. (se trabaja con plantas y animales a los cuales hay que respetar sus ciclos).
- La producción requiere de tierra no solo como sostén o espacio físico sino como insumo activo.
- La producción depende de las condiciones ecológicas del medio.

Por todas estas razones se puede concluir que la empresa agropecuaria es un sistema complejo donde interactúan muchos factores para lograr el objetivo planteado. Debido a esto es necesario que el productor tenga los conocimientos para poder interpretar este complejo sistema, se capacite permanentemente y disponga del tiempo necesario para juntar información, ordenarla y analizarla (Bertone, C. 2010. Empresa agropecuaria. <http://rafaela.enta.ar>).

1. Empresa Pecuaria

Con varios años de experiencia en las actividades relacionadas con la cría y la ceba, tiene como finalidad el incremento y desarrollo de la ganadería vacuna y bufalina, así como la producción y comercialización de las carnes y sus derivados además de la prestación de servicios agropecuarios (Empresa Pecuaria. <http://www.villaclara.cu>).

La Empresa, única de su tipo en la provincia cumple con los principales indicadores productivos, cuenta con áreas e instalaciones en óptimas condiciones que garantizan obtener resultados económicos y productivos, convirtiéndolos en una organización altamente competitiva. La capacitación de los trabajadores permite tener un colectivo competente.

Se desarrolla un programa de diversificación de la producción que incluye producciones pecuarias y de cultivos varios las cuales se utilizarán fundamentalmente en autoconsumos y en la venta en Mercados Agropecuarios, Ferias y en la captación de divisas

D. INDICADORES DE EVALUACION ECONOMICA

1. Estado de Resultados

En contabilidad el Estado de resultados o Estado de pérdidas y ganancias, es un estado financiero que muestra ordenada y detalladamente la forma de como se obtuvo el resultado del ejercicio durante un periodo determinado. El estado financiero es dinámico, ya que abarca un período durante el cual deben identificarse perfectamente los costos y gastos que dieron origen al ingreso del mismo. Por lo tanto debe aplicarse perfectamente al principio del periodo contable para que la información que presenta sea útil y confiable para la toma de decisiones (Muñoz, M. 2011).

2. Rentabilidad

La rentabilidad no es otra cosa que "el resultado del proceso productivo". Si este resultado es positivo, la empresa gana dinero (utilidad) y ha cumplido su objetivo. Si este resultado es negativo, el producto en cuestión está dando pérdida por lo que es necesario revisar las estrategias y en caso de que no se pueda implementar ningún correctivo, el producto debe ser discontinuado.

Una empresa hace dinero y por ende es rentable, satisfaciendo las necesidades de sus consumidores mejor que la competencia. La experiencia de las empresas orientadas a la calidad es que, un producto de calidad superior y con integridad en los negocios, las utilidades, la participación de mercado y el crecimiento vendrán por añadidura.

En economía, el concepto de rentabilidad se refiere a obtener más ganancias que pérdidas en un campo determinado. Puede hacer referencia a: Rentabilidad económica (relacionada con el afán de lucro de toda empresa privada; uso más común).

Rentabilidad hace referencia a que el proyecto de inversión de una empresa pueda generar suficientes beneficios para recuperar lo invertido y la tasa deseada por el inversionista Caldas, A. 2004.

Rentabilidad social (objetivo de las empresas públicas, aunque también perseguida por empresas privadas).

3. Solidez

El apalancamiento se define como la capacidad que tiene la empresa para generar utilidades por optimizar el aprovechamiento de sus activos fijos y financiamiento recibido para generar utilidades. Existen tres tipos de apalancamiento: Apalancamiento Operativo, Financiero Y Total (Caldas, A, 2004).

4. Solvencia

Se entiende por solvencia a la capacidad financiera (capacidad de pago) de la empresa para cumplir sus obligaciones de vencimiento a corto plazo y los recursos con que cuenta para hacer frente a tales obligaciones, o sea una relación entre lo que una empresa tiene y lo que debe.

Para que una empresa cuente con solvencia, debe estar capacitada para liquidar los pasivos contraídos, al vencimiento de los mismos y demostrar también mediante el estudio correspondiente que podrá seguir una trayectoria normal que le permita conservar dicha situación en el futuro.

Se debe diferenciar el concepto de solvencia con el de liquidez, debido a que liquidez es tener el efectivo necesario en el momento oportuno que nos permita hacer el pago de los compromisos anteriormente contraídos.

Solvencia es contar con los bienes y recursos suficientes para respaldar los adeudos que se tengan contraídos, aun cuando estos bienes sean diferentes al efectivo. Es decir, liquidez es cumplir con los compromisos y solvencia es tener con que pagar esos compromisos, para tener liquidez se necesita tener solvencia previamente.

También lo anterior nos conduce a que la solvencia es la posesión de abundantes bienes para liquidar deudas pero si no hay facilidad para convertir esos bienes en dinero o efectivo para hacer los pagos entonces no existe la liquidez.

En consecuencia tenemos la frase de Miranda: Todo negocio que tiene liquidez es solvente pero no todo negocio solvente tiene forzosamente liquidez. Los acreedores a corto plazo fijarán su atención en la solvencia financiera de la empresa (Sapag, N 1995).

5. Liquidez

Capacidad de obtener dinero en efectivo para los usos requeridos. A nivel empresa, también se le denomina liquidez a la capacidad de algún activo de tener fácil convertibilidad a dinero en efectivo. Finalmente, a nivel de la economía en general, se llama liquidez a la facilidad o dificultad existente para obtener créditos. Se dice que hay liquidez (o alta liquidez) en la economía cuando los recursos de crédito son abundantes (Sapag, N 1995).

E. CONTABILIDAD AGROPECUARIA

La contabilidad antes que todo, ciencia o arte, es el mejor sistema de información con que trabaja cualquier persona u organización, puesto que recopila información, la organiza y la pone en a disposición para tres propósitos principales:

- Usarla en la planificación y en el control de las operaciones normales del negocio o actividad.
- Seleccionar las alternativas o vías que permitan la toma de decisiones. Estas decisiones se toman con base en datos históricos, en la observación directa e interpretación de los problemas presentados.
- Presentar informes a las entidades del gobierno, a los bancos, a las empresas de promoción, y ayudar, en general, a quienes les interese conocer el estado de cuentas.

En resumen, es muy importante llevar la contabilidad, así sea de la manera más sencilla aunque organizada para planear, conocer, decidir y evaluar lo que ocurre en un negocio o actividad.

Entre muchas definiciones de contabilidad están:

- Es el arte o ciencia de recolectar, resumir, registrar, analizar e interpretar los datos o transacciones que realiza una empresa y sus efectos sobre el patrimonio de la misma a sus dueños.

- Se dice que la contabilidad comprende, además de sus aspectos financieros, registros y libros, el análisis y crítica de los registros contables para la toma de decisiones.

Por tanto, ya no se considera a la contabilidad como el simple registro en libros de los asientos contables, sino como el medio más importante para comprobar y planificar las actividades que lo vayan a conseguir los objetivos o lograr las mayores ganancias o utilidades con el desarrollo de su negocio o actividad económica.

La contabilidad se clasifica según el sector al cual va a servir, se estructura de acuerdo con cada tipo de negocio o empresa, con miras a obtener la información requerida y suficiente. Así pues hay contabilidad pública y privada y dentro de estas diferentes ramas de la contabilidad, como la comercial, la bancaria, la cooperativa y, la que nos ocupa, la contabilidad agropecuaria.

Esta registra las actividades de la empresa del sector agrícola y ganadero, por ejemplo registra en cantidades monetarias la compra de las semillas o las cría de cada paso de proceso productivo en el que van sumándose de forma organizada los gastos, clasificados en diferentes conceptos. La contabilidad permitirá al final del proceso identificar la totalidad de los gastos y costos, el valor recibido de ventas y si la cría o siembra arroja utilidad o pérdida.

El principio básico de la contabilidad hoy día utilizado y aceptado es la de la partida doble, formulado por Fray Lucas Paciolo de Borgo entre 1492 y 1494, este principio establece: “no se puede registrar una cantidad en el Debe de ninguna cuenta sin que encuentre correspondencia en la cantidad para registrar simultáneamente en el haber de otra cuenta”. Los anteriormente mencionados se basan en las siguientes consideraciones:

- En toda operación, si existe un comprador, necesariamente debe haber un vendedor.
- En toda operación contable, si hay una persona que entregue, debe haber una persona que recibe.

- No puede haber existir deudor si acreedor o al contrario.
- Toda cantidad que se anota al debe de una cuenta debe registrarse por igual valor al haber de otra u otras cuentas.

De lo anterior, puede concluirse que por el mismo principio de la partida doble, por cada operación se forman o afectan dos cuentas, por lo menos. En la partida doble debe existir un equilibrio que se expresa de la siguiente forma.

$$\text{Activo} = \text{Pasivo} + \text{Patrimonio}$$

Activo es el conjunto de bienes de la propiedad de la empresa que tiene un valor y son para su uso o provecho. Además, incluye las cuentas que otras personas tengan con la empresa. Formando parte del activo de la empresa como la maquinaria, tierras, casa, aquellas construcciones, la cosecha para vender, los animales: también los deudores por venta a crédito.

El pasivo representa las cuentas con las cuales se identifican obligaciones de la empresa agropecuaria con terceras personas como las obligaciones bancarias, las hipotecas y otras cuentas por pagar, como los servicios públicos, mantenimiento de equipos, transporte, almacenamiento, empaque, embalaje, sueldos, y prestaciones sociales entre otros.

Patrimonio es el conjunto de cuentas que representan las transacciones o movimientos de la misma naturaleza; por ejemplo la cuenta de activos donde en forma individual y separada se representa todos los bienes de la empresa.

1. Registros y formatos

Son los diferentes documentos que se deben diligenciar para conformar la contabilidad y llegar a presentar informes, elaborar balances y estado de egresos e ingresos, que sean reales y reflejen el movimiento de la empresa en el periodo, o en proceso productivo.

Comprobante de ingresos:

- Cajas
- Bancos

Comprobante de egresos

- Cajas
- Bancos

Comprobante de facturación

Comprobante de compras

Comprobante diarios

Libros oficiales

Para que la contabilidad cumpla todas las exigencias legales y de forma, además de los modelos de comprobación presentados anteriormente, se requiere la elaboración de libros oficiales, como el mayor y balance, diario e inventarios y balances. Libro de socios y libro de actas.

Para el traslado de los movimientos contables a estos libros se necesita que la persona que tenga a su cargo esta actividad un contador o auxiliar contable.

Libros Auxiliares.- En ellos se registran aquellas operaciones relativas a una cuenta en particular.

- Ventas brutas y ventas netas
- Utilidades brutas
- Gastos de operación
- Otros ingresos
- Otros gastos
- Utilidades netas y operacionales

- Sobrantes de utilidades netas

2. Eficiencia productiva

La Eficiencia productiva (también conocida como eficiencia técnica) se produce cuando la economía está utilizando todos sus recursos de manera eficiente, produciendo el máximo de producción con el mínimo de recursos. El concepto se ilustra en la Frontera de posibilidades de producción (FPP) en la cual todos los puntos de la curva son los puntos de máxima eficiencia productiva (es decir, no se puede lograr más productos a partir de las recursos presentes). Como indica en el gráfico 1.

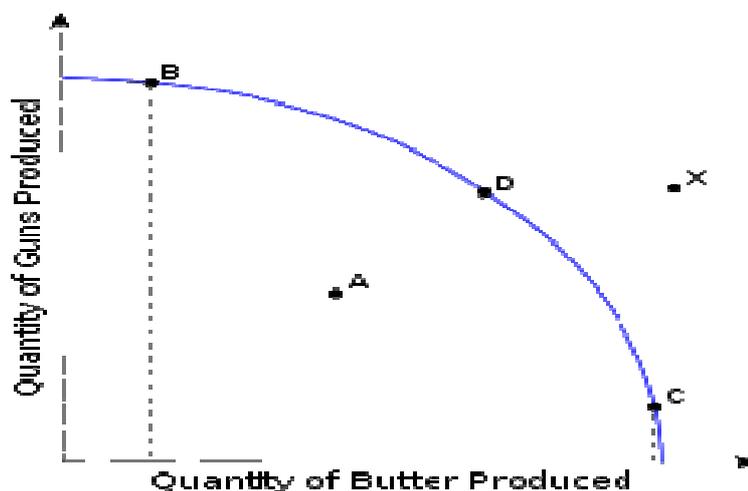


Gráfico 1. Ejemplo de FPP: los puntos B, C y D son productivamente eficientes, pero una economía en A no lo sería.

Esto sucede cuando la producción de un bien económico se consigue con el menor costo posible, dada la producción de otro(s) bien(es). En otras palabras, cuando se logra, dada la necesidad de producir otros bienes, la mayor productividad posible de un bien. En una situación de equilibrio a largo plazo para los mercados en competencia perfecta, es donde el costo promedio es la base en la media de la curva de costos totales, es decir, la curva de costo donde $CM = A(T)C$. Como indica en el gráfico 2.

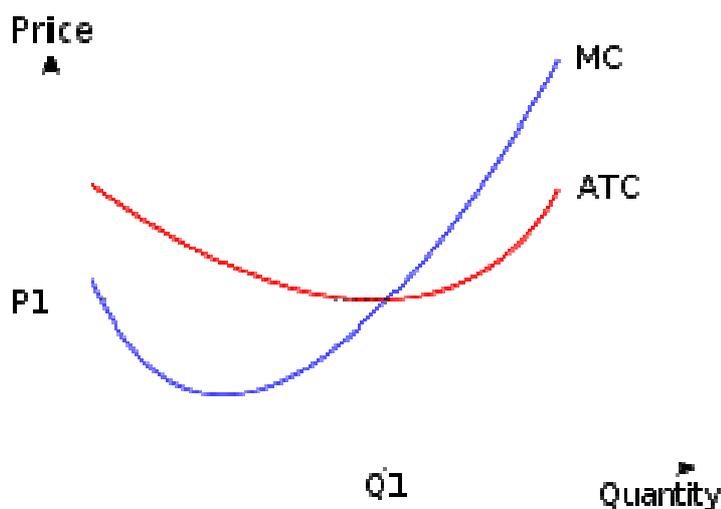


Gráfico 2. La Eficiencia productiva puede también ser ilustrada con la intersección entre las curvas $MC=A(T)C$.

La eficiencia productiva requiere que todas las empresas funcionen con las mejores prácticas en los procesos tecnológicos y de administración. Al mejorar estos procesos, una economía en general o empresa en particular pueden ampliar su frontera de posibilidades de producción y aumentar aún más la eficiencia.

3. Beneficio

El beneficio económico es un término utilizado para designar la ganancia que se obtiene de un proceso o actividad económica. Es más bien impreciso, dado que incluye el resultado positivo de esas actividades medido tanto en forma material o "real" como monetaria o nominal. Consecuentemente, algunos diferencian entre beneficios y ganancia.

Desde un punto de vista general el beneficio económico es un indicador de la creación de riqueza o generación de mercaderías o valor en la economía de una nación. Eso no es siempre el caso para los individuos.

El beneficio generalmente se calcula como los ingresos totales menos los costes totales de producción y distribución.

4. Costos de Producción

Es la valoración monetaria de los gastos incurridos y aplicados en la obtención de un bien. Incluye el costo de los materiales, mano de obra y los gastos indirectos de fabricación cargados a los trabajos en su proceso. Se define como el valor de los insumos que requieren las unidades económicas para realizar su producción de bienes y servicios; se consideran aquí los pagos a los factores de la producción: al capital, constituido por los pagos al empresario (intereses, utilidades, etc.), al trabajo, pagos de sueldos, salarios y prestaciones a obreros y empleados así como también los bienes y servicios consumidos en el proceso productivo (materias primas, combustibles, energía eléctrica, servicios, etc.).

ELEMENTOS DEL COSTO DE PRODUCCION

- Materia prima
- Mano de obra
- Costos indirectos
- Costos de producción

5. Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio, en términos de contabilidad de costos, es aquel punto de actividad (volumen de ventas) en donde los ingresos son iguales a los costos, es decir, es el punto de actividad en donde no existe utilidad ni pérdida.

Hallar el punto de equilibrio es hallar dicho punto de actividad en donde las ventas son iguales a los costos.

Mientras que analizar el punto de equilibrio es analizar dicha información para que en base a ella podamos tomar decisiones.

Hallar y analizar el punto de equilibrio nos permite, por ejemplo:

- Obtener una primera simulación que nos permita saber a partir de qué cantidad de ventas empezaremos a generar utilidades.
- Conocer la viabilidad de un proyecto (cuando nuestra demanda supera nuestro punto de equilibrio).
- Saber a partir de qué nivel de ventas puede ser recomendable cambiar un Costo Variable por un Costo Fijo o viceversa.

6. Rentabilidad

La rentabilidad es la capacidad que tiene algo para generar suficiente utilidad o beneficio; por ejemplo, un negocio es rentable cuando genera más ingresos que egresos, un cliente es rentable cuando genera mayores ingresos que gastos, un área o departamento de empresa es rentable cuando genera mayores ingresos que costos.

Pero una definición más precisa de la rentabilidad es la de que la rentabilidad es un índice que mide la relación entre utilidades o beneficios, y la inversión o los recursos que se utilizaron para obtenerlos.

Para hallar esta rentabilidad, simplemente debemos determinar la tasa de variación o crecimiento que ha tenido el monto inicial (inversión), al convertirse en el monto final (utilidades).

Por ejemplo, si invertimos 100 y al cabo de un año crece en 110, podemos decir que los 100 tuvieron un crecimiento del 10%, es decir, la inversión de los 100 tuvo una rentabilidad del 10%.

La fórmula para hallar esta rentabilidad consiste en restar la inversión de las utilidades o beneficios; al resultado dividirlo entre la inversión, y luego multiplicarlo por 100 para convertirlo en porcentaje.

Por ejemplo, si hemos invertido 100, y luego de un año dicha inversión ha generado utilidades de 130, aplicando la fórmula $((130 - 100) / 100) \times 100$, podemos decir que dicha inversión nos dio una rentabilidad del 30%.

Sin embargo, el término rentabilidad también es utilizado para determinar la relación que existe entre las utilidades o beneficios de una empresa, y diversos aspectos de ésta, tales como las ventas, los activos, el patrimonio, el número de acciones, etc.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

A. LOCALIZACIÓN Y DURACIÓN DEL EXPERIMENTO

La presente investigación se realizó en la granja avícola Flor María propiedad del Ing. Gustavo Antonio Cazco Cepeda la misma se encuentra ubicada en el Recinto Guamampata en el Kilómetro 22 vía Bucay–Pallatanga, con una altitud de 1500 msnm.

B. UNIDADES EXPERIMENTALES

Para cumplir con el objetivo de analizar la eficiencia productiva de la granja avícola Flor María se utilizaron registros del 2009 – 2010 de recepción de la producción de pollos, así como los comprobantes económicos tanto de ingresos y egresos por la transacción de los costos operativos, gastos de venta, gastos administrativos y gastos financieros, correspondientes a la producción de aves de engorde (broilers).

C. MATERIALES, EQUIPOS E INSTALACIONES

Los materiales, equipos e instalaciones que se utilizaron en la presente investigación fueron:

3. De campo

- Libreta de campo
- Registros
- Estados de situación inicial y final.

4. De oficina

- Comprobantes de compra y venta
- Inventarios

- Roles de pagos
- Registros (producción, alimento)
- Computadora
- Cámara fotográfica
- Software adecuado para el procesamiento de datos

D. TRATAMIENTOS Y DISEÑO EXPERIMENTAL

Los resultados obtenidos en la presente investigación se analizaron en función de la naturaleza de las variables, o a su vez los ingresos y egresos se evaluaron en función del tiempo los cuales se ajustan al siguiente modelo lineal: $Y = f(x)$ en donde, Y es el parámetro a determinar y X es la variable independiente.

E. MEDICIONES EXPERIMENTALES

1. Inversiones

- Tierras
- Construcciones
- Maquinaria e instalaciones
- Equipos de oficina

2. Costos

- Costos financieros
- Comunicación
- Depreciaciones
- Agua
- Energía eléctrica
- Gastos Administrativos
- Transporte
- Facturación y cobranza
- Variables

- Pollos de cría
- Alimento
- Fletes de alimento
- Vacunas y fármacos
- Limpieza y desinfección del galpón
- Gas
- Mano de obra
- Costos Operativos
- Fletes de aves en pie
- Desinfectantes
- Gastos Varios
- Gastos de reparación

3. Producción Total

- Numero de aves vendidas
- Total de libras vendidas
- Precio

Con la información obtenida en el literal anterior se elaborara los siguientes análisis:

4. Balance Situación inicial – y Final

5. Estado de Resultados, Pérdidas o Ganancias

6. Fuentes y Usos de los fondos

7. Razones Financieras

- Capital de trabajo neto

8. Puntos de nivelación

- Volumen de producción de equilibrio
- Ingreso de equilibrio

- Capacidad utilizada
- Precio de equilibrio
- Margen de utilidad

F. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS Y PRUEBAS DE SIGNIFICANCIA

Los resultados experimentales se sometieron al análisis:

- Medias
- Desviaciones
- Análisis de Regresión

G. PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL

En la presente investigación, se analizó todos los libros de contabilidad y estados de cuentas de la planta de granja avícola Flor María, iniciando con el movimiento de los animales, materia prima, y su utilización en la cría desarrollo y engorde de pollos de ceba, así como comprobantes de compra venta que dispone el propietario de la granja.

Una vez que se dispuso estos instrumentos, se ordenó, proceso y analizó para determinar los indicadores de eficiencia económica y financieros de la granja avícola Flor María.

Posteriormente se interpretó los resultados, los cuales permiten concluir y recomendar.

H. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

1. Las medias

La media aritmética se calcula de la siguiente manera:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

2. Desviación estándar

Para el cálculo de la desviación estándar se utiliza la siguiente fórmula:

$$s = \sqrt{\frac{\sum(X - \bar{x})^2}{n-1}}$$

3. Análisis de regresión

$$b = \frac{\sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{n}}{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}$$

4. Análisis de Inversiones

Las inversiones se analizaron mediante la revisión de registros y facturas como fuente de evidencia para cuantificar el costo total del galpón

De la misma manera que para el galpón, los equipos e instalaciones se analizaron en función de las facturas obtenidas como una evidencia de las adquisiciones en la presente empresa.

5. Costo Total

Los costos totales están desdoblados en costos fijos y variables, los mismos que se revisan lote por lote que se han manejado durante el periodo 2009 – 2010, con la finalidad de obtener los egresos totales y parciales por periodo productivo.

Para el caso de las depreciaciones se tomó en consideración el costo del activo fijo y el periodo de vida útil de dichos bienes y el desgaste en el periodo de evaluación del plantel avícola Flor María.

6. Producción Total

La producción de la empresa avícola Flor María se determinó en función del total de animales que se manejó en la empresa por lote y acumulado en el periodo de evaluación, además se analizó en función del peso de las aves para determinar los ingresos económicos y calcular los indicadores económicos y financieros.

7. Balance general

El balance general se desarrolló en función de la situación actual contable, ósea de los activos, pasivos y patrimonio.

8. Estado de resultados

En cuanto al estado de resultados, basados en la clasificación de los costos por su acción, se ordenó los ingresos y egresos producidos en la Avícola Flor María para determinar la pérdida o ganancia de cada ejercicio económico.

9. Fuentes y usos de los fondos

El flujo de fuentes y usos desarrolló con el apoyo del estado de resultados, excluyendo los costos imputados con la finalidad de conocer el origen o fuente de los recursos, de la misma manera el uso de los recursos.

10. Razones Financieras

a. Capital de trabajo

Como es utilizado con frecuencia vamos a definirla como la relación activos corrientes y los pasivos corrientes; no es una razón definida en términos de un rubro dividido por otro. El capital de trabajo, es lo que queda a la firma después de pagar sus deudas inmediatas, es la diferencia entre los activos corrientes menos los pasivos corrientes; algo así como el dinero que queda para poder operar en el día a día.

$$\text{Capital.de.Trabajo} = \text{Activo.Corrente} - \text{Pasivo.Corrente}$$

b. Solvencia o liquidez general

El ratio de liquidez general obtenemos dividiendo el activo corriente entre el pasivo corriente. El activo corriente incluye básicamente las cuentas de caja, bancos. Este ratio es la principal medida de liquidez, muestra que proporción de deudas de corto plazo son cubiertas por elementos del activo, cuya conversión en dinero corresponde al vencimiento de las deudas.

$$\text{Liquidez.General} = \frac{\text{Activo.Corrente}}{\text{Pasivo.Corrente}}$$

11. Puntos de nivelación

Los puntos de nivelación o equilibrio se calcularon de la siguiente manera:

a. Volumen de equilibrio

$$Q_e = \frac{\text{Costo.Fijo}}{(\text{Precio} - \text{Costo.Variable.Unitario})}$$

b. Ingreso de equilibrio

$$Ye = \frac{\text{Costo.Fijo}}{\left(1 - \frac{\text{Costo.Variable.Unitario}}{\text{Pr ecio}}\right)}$$

c. Capacidad utilizada de equilibrio

$$u = \frac{\text{Costo.Fijo}}{[\text{Ingreso} - (\text{Costo.VariableUnitario} \times Q)]}$$

d. Precio de equilibrio

$$Pe = \frac{\text{Costo.Fijo}}{(Q + \text{Costo.VariableUnitario})}$$

e. Margen de utilidad

$$Me = (\text{PrecioMercado} - \text{PrecioEquilibrio})$$

f. Rentabilidad

$$B/C = \frac{\text{Ingresos}}{\text{Egresos}}$$

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y PRODUCTIVA DE LA EMPRESA AVÍCOLA FLOR MARÍA

1. Análisis de inversiones

a. Inversión en galpones, equipos e Instalaciones

La inversión Fija de la empresa en total asciende un valor de 608.653,29 dólares americanos los mismos que están distribuidos en un mayor porcentaje en galpones que corresponde al 45,81 % seguido de la inversión en equipo pecuario (31,42 %), mientras que el valor económico más bajo corresponde a los muebles y enseres cuyo porcentaje es de 0,13 %, por lo señalado la mayor inversión corresponde a los galpones los mismos que le dan todo el confort a las aves. Como se indica en el cuadro 1.

Cuadro 1. INVERSIÓN FIJA DE LA EMPRESA AVÍCOLA FLOR MARÍA.

| Detalle | Valor de Factura | Porcentaje | Anual |
|---------------------------|-------------------|------------|------------------|
| Terreno | 30.000,00 | 4,93% | |
| Edificios e Instalaciones | 4.172,49 | 0,69% | 208,62 |
| Maquinaria y Equipo | 8.759,15 | 1,44% | 875,92 |
| Muebles y Enseres | 815,57 | 0,13% | 81,56 |
| Vehículos | 90.673,71 | 14,90% | 17.371,52 |
| Equipos de Computación | 1.700,00 | 0,28% | 566,61 |
| Galpones | 278.845,25 | 45,81% | 13.942,26 |
| Equipo Pecuaría | 191.264,52 | 31,42% | 18.126,45 |
| Herramientas menores | 2.422,60 | 0,40% | 242,26 |
| Total | 608,653.29 | | 51.415,20 |

Fuente: Registro de Activos Empresa Flor María (2009 - 2010).

De la inversión fija de la Avícola Flor María, asciende a un valor de \$608.653,29 dólares, la cual es muy superior a valores que reporta CARRILLO en el año 2004 en la Granja Camila cuya inversión en galpones e instalaciones se ocupó \$30.749,55; se debe al área ocupada.

2. Egresos totales

Los costos totales de la empresa Avícola Flor María en los años 2009 y 2010 asciende a 2.072.145,08 y 1.760.672,05 dólares americanos respectivamente, como se puede observar, estos egresos (costos y gastos), que en el año 2010 se redujo, debido a que existió un periodo más amplio de descanso. Como se indica en el cuadro 2.

Cuadro 2. EGRESOS TOTALES DE LA EMPRESA FLOR MARÍA.

| EGRESOS | 2009 | | 2010 | |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Parcial | Total | Parcial | Total |
| COSTO DE VENTAS | | 2.057.127,5 | | 1.742.885,4 |
| | | 3 | | 1 |
| Costo de aves en pie | 2.035.232,3 | | 1.723.301,6 | |
| | 7 | | 3 | |
| Costo de alimento balanceado | 21.895,16 | | 19.583,78 | |
| GASTOS FINANCIEROS | | 15.017,55 | | 17.786,64 |
| Intereses pagados a empresas | 10.743,42 | | 6.033,09 | |
| Intereses Bancarios pagados | 4.274,13 | | 11.753,55 | |
| TOTAL EGRESOS | | 2.072.145,0 | | 1.760.672,0 |
| | | 8 | | 5 |

Fuente: Empresa Avícola Flor María (2009 – 2010).

3. Producción total

a. Número de pollitos que ingresan y se venden

En la empresa Avícola Flor María en los años 2009 y 2012 se manejaron 11 lotes ingresando 110000 en producción.

Del total de aves ingresadas en la empresa, se comercializó un número inferior. Como se indica en el gráfico 3.

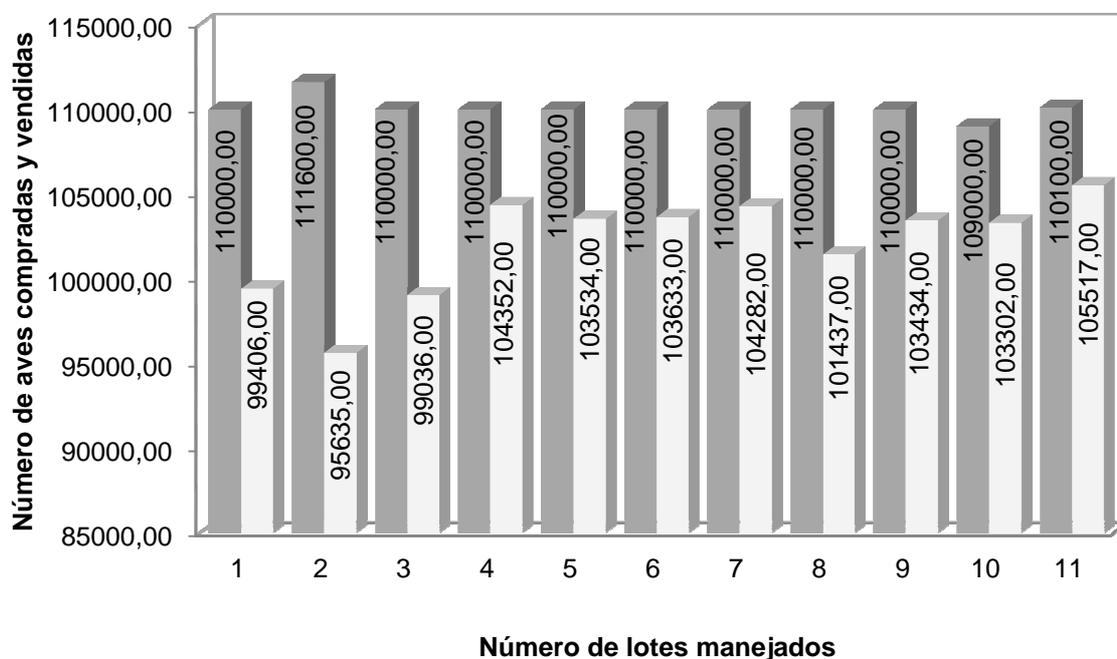


Gráfico 3. Número de aves compradas y vendidas de la empresa avícola Flor María (2009).

b. Producción de carne de pollo (kg)

La producción de carne de pollo promedio desde el primer lote en el 2009, se observa un crecimiento de 227.582,02 kg hasta el lote 4 donde llega a producir 277.950,75 kg, para luego disminuir paulatinamente hasta el lote 8 en el cual se registra una producción de 232.812,02 kg de carne, posteriormente se incrementa, principalmente en el lote 10 en donde se llega a producir 284.712,75

kg de carne, y el último lote reduce a un valor de 279.282,41 kg de carne de pollo. Como se indica en el gráfico 4.

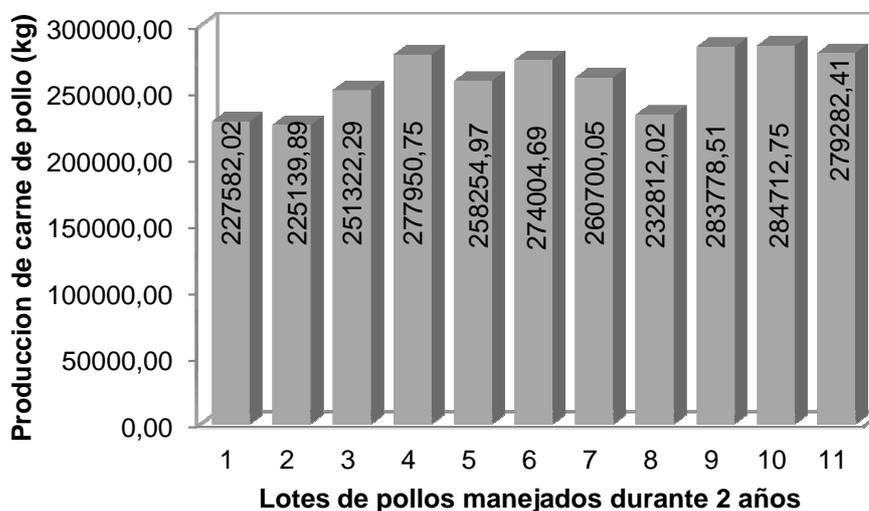


Gráfico 4. Producción de carne de pollo en la empresa avícola Flor María.

Estas cantidades obtenidas para el número de pollos producidos y el total de kilogramos se debe directamente a la producción y manejo, que se dio en cada uno de los lotes, es así que, para el año 2009 los pollitos BB provenientes de Pronaca en un promedio de 110.267 aves, consumieron en promedio 5,012 Kg/ave, y una producción promedio de carne de 252.375,76 Kg, y 2,49kg/ave, con lo que se obtuvo una conversión alimenticia de 2,017; en este año el porcentaje de mortalidad fue de 8,45%, y las aves salieron a las 6 semanas (42 días). Como se indica en el cuadro 3.

Cuadro 3. PARAMETROS PRODUCTIVOS Y ECONÓMICOS DE LA EMPRESA AVICOLA FLOR MARÍA.

| LOTES | 2009 | | | | | | 2010 | | | | | | Promedio |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | |
| Nº aves ingresadas | 110.000,00 | 111.600,00 | 110.000,00 | 110.000,00 | 110.000,00 | 110.000,00 | 110.000,00 | 110.000,00 | 110.000,00 | 109.000,00 | 110.000,00 | 110.055 | |
| % aves muertas | 9,63 | 14,31 | 9,97 | 5,13 | 5,88 | 5,79 | 5,20 | 7,78 | 5,97 | 5,93 | 4,16 | 7,25 | |
| Aves vendidas | 99.406,00 | 95.635,00 | 99.036,00 | 104.352,00 | 103.543,00 | 103.633,00 | 104.282,00 | 101.437,00 | 103.434,00 | 103.302,00 | 105.517,00 | 102.143,36 | |
| Producción de carne de pollo (kg) | 227.582,02 | 225.139,89 | 251.322,29 | 277.950,75 | 258.254,97 | 274.004,69 | 260.700,05 | 232.812,02 | 283.778,51 | 284.712,75 | 279.282,41 | 260.421,81 | |
| Peso promedio aves (kg) | 2,29 | 2,35 | 2,54 | 2,66 | 2,49 | 2,64 | 2,50 | 2,30 | 2,74 | 2,76 | 2,65 | 2,54 | |
| Ingresos Ventas aves | 314.307,47 | 318.490,71 | 341.915,60 | 384.789,07 | 356.859,26 | 377.304,46 | 358.983,97 | 320.582,15 | 390.763,00 | 392.049,46 | 384.799,41 | 358.258,60 | |
| Costo producción | 304.333 | 319.499 | 335.347 | 349.450 | 339.616 | 386.987 | 334.908 | 311.573 | 352.162 | 347.636 | 374.712 | 341.474,78 | |
| Alimento consumido | 4,91 | 4,68 | 5,39 | 5,13 | 4,89 | 5,07 | 4,98 | 4,68 | 5,39 | 5,06 | 4,98 | 5,01 | |
| Conv. Alimenticia | 2,07 | 2,1 | 1,95 | 2,11 | 1,94 | 1,93 | 1,97 | 2,1 | 1,95 | 1,87 | 1,89 | 1,99 | |
| Costo /pollo | 3,06 | 3,34 | 3,39 | 3,35 | 3,28 | 3,73 | 3,21 | 3,07 | 3,40 | 3,37 | 3,55 | 3,34 | |
| Costo/Kg de Carne Prod. | 1,3372 | 1,4191 | 1,3343 | 1,2572 | 1,3150 | 1,4123 | 1,2846 | 1,3383 | 1,2410 | 1,2210 | 0,9738 | 1,28 | |

Fuente: María Elisa Cazco 2010.

Para el año 2010, los pollitos BB provenientes de Pronaca, en un promedio de 11000, consumieron un promedio de 5,088 Kg/ave, y una producción promedio de carne de 268.257,148 Kg, y un promedio 2,58kg/ave, con lo que se obtuvo una conversión alimenticia de 1,97; en este año el porcentaje de mortalidad fue de 5,66%, de igual forma las aves salieron a las 6 semanas (42 días).

El punto de equilibrio de la producción por cada lote en el año 2009 fue de 65.322 aves, mientras que en el 2010 fue de 61.291 animales, es decir que es lo mínimo que debe producir la Avícola para cubrir los costos de producción.

CARRILLO (2004) en la Granja Camila la conversión alimenticia fue 2,21; la mortalidad de 10,86%; en 50 días de las aves alcanzan un peso promedio de 5,17 lb (2,35 kg). Este dato es inferior a la Granja que obtuvo una conversión Alimenticia de 1,99; una mortalidad promedio de 7,055%; en 6 semanas (42 días) en la salida de las aves y un peso promedio de 2,54 kg (5,58lbs); se puede decir que los rendimientos de la Avícola Flor María son superiores a los rendimiento de la Granja Camila.

c. Peso promedio de los pollos (kg)

El peso promedio de las aves se incrementa hasta el lote 4 como se observa en el gráfico 5, considerando que en el lote 10 alcanza un peso promedio de 2,76 kg, siendo este el más alto; valores reportados por CARRILLO (2004) cita que, comparando con lo manifestado por Corporativo 1 (2003); el cual sugiere una edad de salida de 48 días y un peso promedio de entre 4,41lb (2,00 kg), se puede decir que los pesos promedio de la Avícola Flor María supera los parámetros establecidos. Como se indica en el grafico 5.

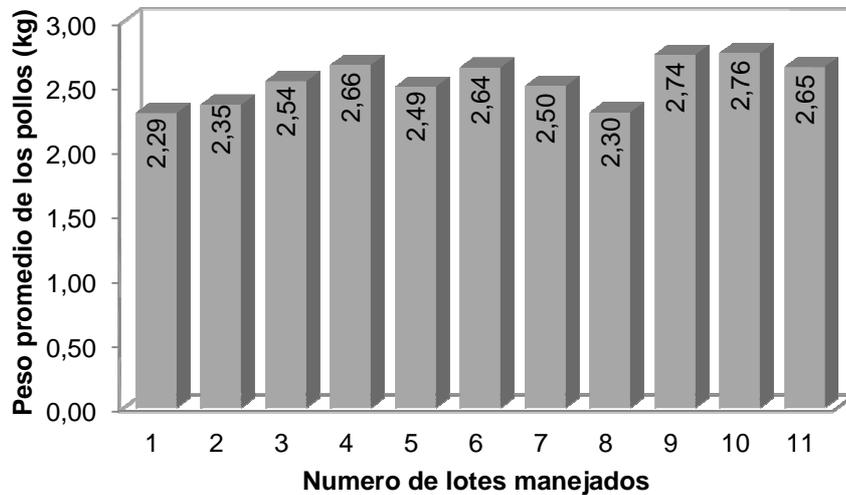


Gráfico 5. Peso promedio de los pollos en la empresa avícola Flor María.

d. Porcentaje de mortalidad de las aves

Como podemos observar en el gráfico 6 en el lote 2 se observa el mayor porcentaje de mortalidad llegando hasta el 14.31%, lo cual tuvo la menor producción de carne de ave, consecuentemente la reducción en el beneficio y utilidad que presenta en la empresa, mientras que en el lote 11, existió el menor porcentaje de mortalidad reflejándose en un 4.16%. Comparando con valores reportados por CARRILLO, con lo manifestado por MAG, P-SICA, CONAVE (2003), una mortalidad aceptable es del 10%, por lo que podemos decir que la Avícola Flor María está dentro de los parámetros sugeridos. Como se indica en el gráfico 6.

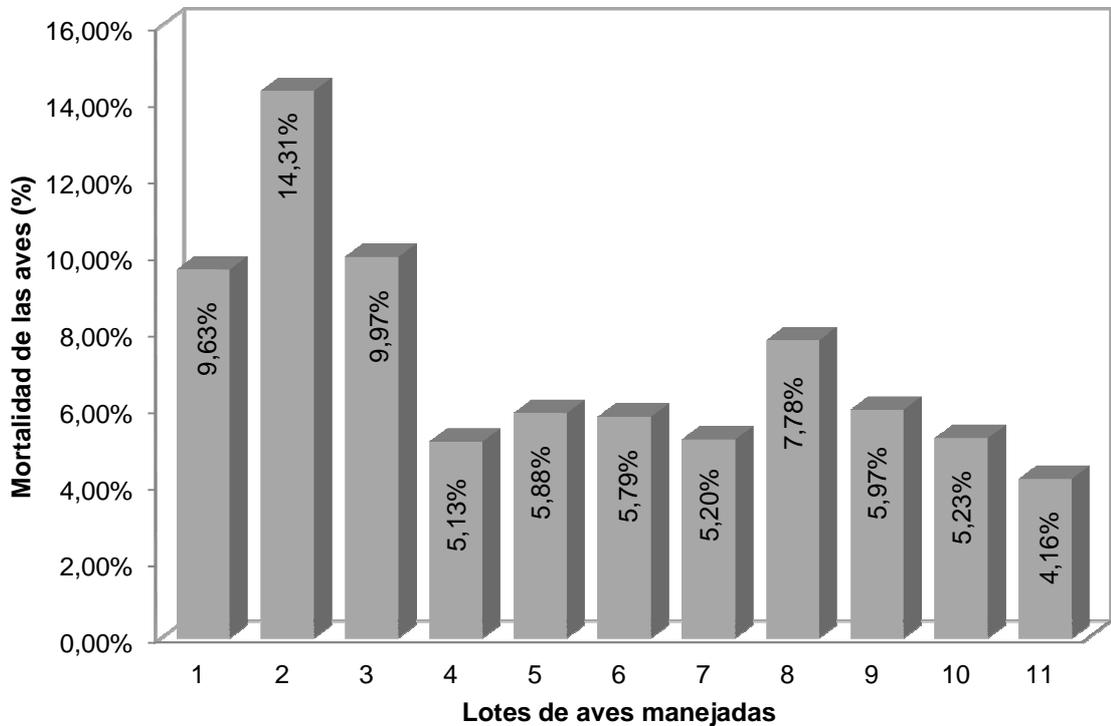


Gráfico 6. Porcentaje de mortalidad de los pollos en la empresa avícola Flor María.

4. Balance general

Según el balance general en los años 2009 y 2010, a los activos corresponde un valor de \$518.584,82 y \$731.143,099 dólares americanos y los pasivos corresponde a \$310.645,06 y \$443.876,85 dólares y un patrimonio de \$207.939,76 y \$287.266,25.

Cuadro 4. BALANCE GENERAL DE LA EMPRESA AVÍCOLA FLOR MARÍA.

| ACTIVOS | 2009 | 2010 |
|--|-------------------|-------------------|
| ACTIVOS FIJOS | | |
| Terreno | 30.000 | 30.000 |
| ACTIVOS CORRIENTES | | |
| CAJA-BANCOS | 2.539,71 | 2.086,56 |
| INVERSIONES TEMPORALES | 98.495,15 | 105.000,05 |
| INVENTARIOS PRODUCTOS EN PROCESO (Lotes) | 21.086,75 | 238.459,79 |
| IMPUESTOS RETENIDOS POR ANTICIPADO | 12.037,98 | 33.578,23 |
| NO DEPRECIABLES | 46.575 | 46.575,00 |
| Edificios e Instalaciones | 1.678,21 | 692,95 |
| Maquinaria y Equipo | 5.594,59 | 3.137,81 |
| Muebles y Enseres | 570,41 | 402,02 |
| Vehículos | 28.926,93 | 20.470,15 |
| Equipos de Computación | -741,4 | |
| Galpones | 159.967,13 | 150.104,68 |
| Equipo Pecuarios | 110.945,4 | 100.383,15 |
| Herramientas menores | 908,96 | 252,7 |
| TOTAL ACTIVOS | 518.584,82 | 731.143,09 |
| PASIVOS | | |
| PASIVOS CORRIENTES | | |
| OBLIGACIONES BANCARIAS | 4.9541,6 | |
| CUENTAS POR PAGAR | 12.412,79 | 25.689,78 |
| CUENTAS POR PAGAR EMPRESAS | 26.086,75 | 158.125,56 |
| BENEFICIOS SOCIALES | 11.992,47 | 2.136,51 |
| Retenciones en la Fuente | 851,87 | 2.108,85 |
| Retenciones del IVA | 114,41 | 175,92 |
| OBLIGACIONES BANCARIAS | 76.939,87 | 69.029,63 |
| TOTAL PASIVOS | 310.645,06 | 443.876,85 |
| CAPITAL SOCIAL | 262.496,28 | 335.085,23 |
| UTILIDAD / PERDIDA | 48.148,78 | 108.791,62 |
| TOTAL PATRIMONIO | 207.939,76 | 287.266,25 |
| TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO | 518.584,82 | 731.143,09 |

Fuente: Registros económicos de la empresa Avícola Flor María (2010).

Como podemos observar en el Balance General de la Avícola Flor María en el año 2009 el total de activos asciende a un valor de \$ 518.584,82, tomando en consideración que el mayor valor recae en los Galpones y Equipos Pecuarios, lo mismo ocurre en el año 2010, sin embargo en este año el total de activos asciende a \$731.143,09; debido los Inventarios en procesos (Lotes) mejoró notablemente al año anterior.

El total de Pasivos en el año 2009 fue de \$310.645,06 y el rubro más alto son las Obligaciones Bancarias, a diferencia del año 2010 el total de Pasivos es de \$287.266,25 que los rubros más altos son las Cuentas por pagar a Empresas y las Obligaciones bancarias.

Por lo tanto podemos que el Patrimonio de la Empresa en el 2009 asciende a un monto de \$518.584,82 y en el 2010 a un monto de \$731.143,09 con una diferencia de estos años de \$212.558,43; esto se debe a que los resultados de los lotes manejados en el 2010 fueron más eficientes que el año 2009.

5. Estado de pérdidas o Ganancias

Según el estado de resultados de la empresa Avícola Flor María, se determinó que en el año 2009 y 2010 las utilidades del ejercicio fue de 48.148,78 y 89,207.84 dólares americanos respectivamente, esto se debe a que en el lote 11 se registró mayor producción de carne de pollo gracias a que estas aves alcanzaron un mortalidad baja a pesar de tener un promedio final de 2.65 kg, factor que favorece en el volumen de venta de las aves puesto que se comercializa según el peso, factores que hacen eficientes a la inversión en la producción de pollos de carne. Como se indica en el cuadro 5.

Cuadro 5. ESTADO DE RESULTADOS DE LA EMPRESA FLOR MARIA.

| INGRESOS | Años | | |
|-------------------------------------|--------------|---------------------|---------------------|
| | Parcial | 2009 | 2010 |
| VENTAS NETAS | | 2.115.561,73 | 1.847.177,99 |
| Ventas Aves en pie | 2.093.666,57 | | 1.847.177,99 |
| INGRESOS FINANCIEROS | | 4.732,13 | 2.701,9 |
| Intereses cobrados | 4.732,13 | | 2701,9 |
| OTROS INGRESOS | | | |
| Ingresos Varios | | | |
| TOTAL INGRESOS | | 2.120.293,86 | 1.849.879,89 |
| <hr/> | | | |
| EGRESOS | | | |
| COSTO DE VENTAS | | 2.057.127,53 | 1.742.885,41 |
| Costo de ventas aves en pie | 2.035.232,37 | | 172.3301,63 |
| Costo de ventas alimento balanceado | 21.895,16 | | 19.583,78 |
| GASTOS FINANCIEROS | | 15.017,55 | 17.786,64 |
| Intereses pagados a empresas | 10.743,42 | | 6.033,09 |
| Intereses Bancarios pagados | 4.274,13 | | 11.753,55 |
| TOTAL EGRESOS | | 2.072.145,08 | 1.760.672,05 |
| <hr/> | | | |
| UTILIDAD/PERDIDA DEL EJERCICIO | | 48.148,78 | 89.207,84 |

Fuente: Empresa Avícola Flor María (2009 - 2010).

Como podemos observar en el Cuadro 5 las ventas netas en el año 2009 correspondientes a la totalidad de ventas de aves en pie ascienden a un valor de \$2.115.561,73; mientras que en el año 2010 es de \$ 1.847.177,99; tomando en consideración que en el año 2009 se analiza 6 lotes, mientras que en el 2010 se estudia 5 lotes.

Podemos notar que los egresos en el año 2009 y 2010 ascienden un costo de \$2.072.145,08 y \$1.760.672 siendo el costo de ventas aves en pie siendo el rubro más alto.

Sin embargo podemos observar que la utilidad del año 2010 respecto al 2009 tiene una diferencia de \$41.059,06 dólares; esto nos demuestra que el año 2010 la Granja fue más eficiente en ese año.

6. Fuentes y Usos

Según el cuadro de fuentes y usos de los fondos se puede mencionar que en el año 2009 la empresa se capitaliza con el 10 % de las utilidades del ejercicio llegando a un saldo para el año siguiente un valor de 48.231,528 el mismo que suma para el siguiente periodo, además de este saldo se suma el dividendo por ley (10 %) para el 2010, por lo que se puede alcanzar un saldo final de 143,658.25 dólares para el inicio del 2011. Como se indica en el cuadro 6.

Cuadro 6. FUENTES Y USOS DE LOS FONDOS DE LA EMPRESA AVÍCOLA FLOR MARÍA.

| Rubros | Años | |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------|
| | 2009 | 2010 |
| FUENTES | | |
| Ingreso/venta | 2.115.561,73 | 1.847.177,99 |
| Capitalización | 4.814,87 | 8.920,78 |
| Financiamiento | | |
| Saldo del Año anterior | | 4.8231,52 |
| Total Fuentes | 2.120.376,61 | 1.904.330,30 |
| USOS | | |
| COSTO DE VENTAS | 2.057.127,53 | 1.742.885,41 |
| Costo de ventas aves en pie | | |
| Costo de ventas alimento balanceado | | |
| GASTOS FINANCIEROS | 15.017,55 | 177.86,64 |
| Intereses pagados a empresas | | |
| Intereses Bancarios pagados | | |
| Total USOS | 2.072.145,08 | 1.760.672,05 |
| Fuentes – Usos | 48.231,52 | 143.658,25 |

Fuente: Empresa Avícola Flor María (2010).

7. Razones Financieras

a. Capital de trabajo neto

Conforme los respectivos cálculos, el capital de trabajo neto para el primer año es negativo por lo que la empresa requiere de un crédito para poder mantener vigente la producción de aves, mientras que en el 2010 la Granja ya cuenta con un capital de trabajo neto equivalente de \$2.086,56 dólares, por tanto se puede indicar que el éxito de la Avícola es la eficiencia en la producción y manejo de aves de engorde, con pollitos bb y alimento buena calidad, cuya respuesta se ve reflejada en los beneficios económicos.

B. PLAN DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA AVICOLA FLOR MARIA

1. Costos totales

a. Costos de producción

Los costos de producción planificados en función de la información histórica en la empresa Flor María durante 5 años corresponden a \$8.094.168,23 dólares americanos los mismos que se desdoblán en alimentación, control sanitario, mano de obra, otros gastos incluidos como el costo de los pollitos, capacitación , gas, energía eléctrica.

b. Gastos de ventas

Los gastos de venta planificados para la empresa Flor María en los 5 años consecutivos asciende un monto de \$83.400,00 dólares americanos distribuidos en mano de obra, otros gastos incluyendo arriendo, movilización y gastos varios, se debe manifestar que en este rubro se estima mantener constante.

c. Costos y gastos de administración

Los gastos administrativos que requiere la empresa Flor María durante 5 años asciende a \$52.547,79 dólares de los cuales se divide en \$9.600,00 dólares para financiar y mantener la empresa, y \$56.940,00 dólares que son propios, de este valor debe distribuirse en mano de obra y otros gastos como se observa en el cuadro 7 , 8, 9, 10.

Cuadro 7. COSTOS DE PRODUCCIÓN PLANIFICADOS EN LA EMPRESA AVÍCOLA FLOR MARÍA.

| Detalle | Unid | Cant | C. Unit | Años | | | | | | Presupuesto | | |
|-----------------------|---------|------------|---------|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total | Financiamiento | Propio |
| Alimentación | | | | | | | | | | | | |
| Balanceado Inicial | Tn | 5448,96 | 410,00 | | 446814,72 | 446814,72 | 446814,72 | 446814,72 | 446814,72 | 2234073,60 | 74469,12 | 2159604,48 |
| Balanceado de acabado | Tn | 8173,44 | 390,00 | | 637528,32 | 637528,32 | 637528,32 | 637528,32 | 637528,32 | 3187641,60 | 106254,72 | 3081386,88 |
| Vacunas | | | | | | | | | | | | |
| Bronquitis | Dosis | 3300000,00 | 0,02 | | 13200,00 | 13200,00 | 13200,00 | 13200,00 | 13200,00 | 66000,00 | 2200,00 | 63800,00 |
| Newcastle | Dosis | 3300000,00 | 0,02 | | 13200,00 | 13200,00 | 13200,00 | 13200,00 | 13200,00 | 66000,00 | 2200,00 | 63800,00 |
| Gumboro | Dosis | 3300000,00 | 0,02 | | 13200,00 | 13200,00 | 13200,00 | 13200,00 | 13200,00 | 66000,00 | 2200,00 | 63800,00 |
| Depreciaciones | | | | | 51333,65 | 51333,65 | 51333,65 | 51333,65 | 51333,65 | 256668,23 | | 256668,23 |
| Mano de obra | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| Calificada (1) | mes | 60,00 | 400,00 | | 4800,00 | 4800,00 | 4800,00 | 4800,00 | 4800,00 | 24000,00 | 0,00 | 0,00 |
| No calificada (15) | mes | 900,00 | 300,00 | | 54000,00 | 54000,00 | 54000,00 | 54000,00 | 54000,00 | 270000,00 | 0,00 | 0,00 |
| Otros gastos | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| Capacitación | mes | 2,00 | 750,00 | 750,00 | | | | 750,00 | | 1500,00 | 1500,00 | 0,00 |
| Gas | tanques | 1300,00 | 1,80 | | 468,00 | 468,00 | 468,00 | 468,00 | 468,00 | 2340,00 | 156,00 | 2184,00 |
| Energía eléctrica | mes | 60,00 | 30,00 | | 360,00 | 360,00 | 360,00 | 360,00 | 360,00 | 1800,00 | 120,00 | 1680,00 |
| Pollitos | Varios | 3300000,00 | 0,80 | | 528000,00 | 528000,00 | 528000,00 | 528000,00 | 528000,00 | 2640000,00 | 176000,00 | 2464000,00 |
| Total | | | | 750,00 | 1762904,69 | 1762904,69 | 1762904,69 | 1763654,69 | 1762904,69 | 8816023,43 | 365099,84 | 8156923,59 |

Fuente: Elaborado por María Elisa Cazco (2010)

Cuadro 8. GASTOS DE VENTA PLANIFICADOS EN LA EMPRESA AVÍCOLA FLOR MARÍA.

| Detalle | Unid | Cant | C. Unit | Años | | | | | Presupuesto | | | |
|---------------------|--------|--------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------|-----------------|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total | Financiam | Propio | |
| Mano de obra | | | | | | | | | | | | |
| Calificada (1) | Mes | 60,00 | 350,00 | 4200,00 | 4200,00 | 4200,00 | 4200,00 | 4200,00 | 21000,00 | 21000,00 | | |
| No calificada (2) | Mes | 120,00 | 300,00 | 7200,00 | 7200,00 | 7200,00 | 7200,00 | 7200,00 | 36000,00 | 36000,00 | | |
| Otros gastos | | | | | | | | | | | | |
| Depreciación | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | 0,00 |
| Arriendo | | 60,00 | 300,00 | 3600,00 | 3600,00 | 3600,00 | 3600,00 | 3600,00 | 18000,00 | | | 18000,00 |
| Movilización | varios | 60,00 | 120,00 | 1440,00 | 1440,00 | 1440,00 | 1440,00 | 1440,00 | 7200,00 | | | 7200,00 |
| Varios | Mes | 60,00 | 20,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 1200,00 | | | 1200,00 |
| Total | | | | 16680,00 | 16680,00 | 16680,00 | 16680,00 | 16680,00 | 83400,00 | 57000,00 | | 26400,00 |

Fuente: Elaborado por María Elisa Cazco (2010)

Cuadro 9. GASTOS ADMINISTRATIVOS PLANIFICADOS EN LA EMPRESA AVICOLA FLOR MARÍA.

| Detalle | Unid | Cant | C. Unit | Años | | | | | Presupuesto | | | |
|------------------------|----------|-------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|--|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total | Financiamiento | Propio | |
| Mano de obra | | | | | | | | | | | | |
| Gerente | Mes | 60,00 | 500,00 | 6000,00 | 6000,00 | 6000,00 | 6000,00 | 6000,00 | 30000,00 | 6000,00 | 24000,00 | |
| Contador | Mes | 60,00 | 300,00 | 3600,00 | 3600,00 | 3600,00 | 3600,00 | 3600,00 | 18000,00 | 3600,00 | 14400,00 | |
| Depreciaciones | | | | 81,56 | 81,56 | 81,56 | 81,56 | 81,56 | 407,79 | | 14400,00 | |
| Otros gastos | | | | | | | | | | | | |
| Suministros de oficina | Mes | 60,00 | 20,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 1200,00 | | 1200,00 | |
| Fundas | Paquetes | 60,00 | 4,00 | 48,00 | 48,00 | 48,00 | 48,00 | 48,00 | 240,00 | | 240,00 | |
| Servicios Básicos | Mes | 60,00 | 25,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 | 1500,00 | | 1500,00 | |
| Varios | Mes | 60,00 | 20,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 240,00 | 1200,00 | | 1200,00 | |
| Total | | | | 10509,56 | 10509,56 | 10509,56 | 10509,56 | 10509,56 | 52547,79 | 9600,00 | 56940,00 | |

Fuente: Elaborado por María Elisa Cazco (2010).

Cuadro 10. GASTOS FINANCIEROS PLANIFICADOS EN LA EMPRESA AVICOLA FLOR MARÍA.

| Años | Deuda | Interés | C. pagado | C. Fija |
|------|------------|------------|------------|------------|
| 1 | 372.438,00 | 33.519,42 | 62.231,58 | 95.751,00 |
| 2 | 310.206,42 | 27.918,58 | 67.832,42 | 95.751,00 |
| 3 | 242.374,00 | 21.813,66 | 73.937,34 | 95.751,00 |
| 4 | 168.436,66 | 15.159,30 | 80.591,70 | 95.751,00 |
| 5 | 87.844,95 | 7.906,05 | 87.844,95 | 95.751,00 |
| | | 106.317,00 | 372.438,00 | 478.755,00 |

Fuente: Elaborado por María Elisa Cazco.

d. Gastos financieros

La deuda que requiere la empresa Flor María asciende a un 372,438.00 dólares, la misma que se negociara a un 9 % anual generan gastos financieros de \$106,317.00 dólares a los 5 años por lo tanto genera un servicio de la deuda de \$478,755.00 dólares.

2. Producción planificada

Dada que la empresa Flor María está diseñada para producir 110.000 aves, esta planificación se mantendrá con la finalidad de mejorar el manejo productivo el mismo que permitirá al menos mantener indicadores de mortalidad aceptable (5 %).

3. Estado de Resultados

En el cuadro de Estado de Resultados podemos demostrar que los ingresos por la venta de aves se obtiene ingresos económicos que superan a los costos de producción, gastos de ventas, gastos administrativos, gastos financieros, participaciones e impuestos permitiendo tener incluso un beneficio económico en la empresa avícola Flor María.

Según el estado de resultados planificado, se estima que desde el primer año de la re-planificación de la empresa, se espera tener beneficios partiendo de 72.734,14 dólares el mismo que va creciendo anualmente llegando a 91.660,84 dólares, lo que significa que esto nos permitirá incluso participar utilidades a los empleados y trabajadores y pagar los impuestos al estado que corresponde al 25 % de la utilidad antes de impuestos, al final incluso se puede reinvertir un capital de 7.273,41 dólares en el primer año e incluso realizar participación de utilidades conocidos como dividendos entre los socios de la empresa. Como se indica en el cuadro 11.

Cuadro 11. ESTADO DE RESULTADOS PLANIFICADOS DE LA EMPRESA AVICOLA FLOR MARÍA.

| Detalle | Años | | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ingreso /Venta | 1.943.040,00 | 1.943.040,00 | 1.943.040,00 | 1.943.040,00 | 1.943.040,00 |
| Costos Operativos | 1.762.904,69 | 1762.904,69 | 1762.904,69 | 1763.654,69 | 1.762.904,69 |
| Utilidad Bruta en ventas | 180.135,31 | 180.135,31 | 180.135,31 | 179.385,31 | 180.135,31 |
| Costos y Gastos de Venta | 16.680,00 | 16.680,00 | 16.680,00 | 16.680,00 | 16.680,00 |
| Utilidad neta en ventas | 163.455,31 | 163.455,31 | 163.455,31 | 162.705,31 | 163.455,31 |
| Costos y Gastos Administrativos | 10.509,56 | 10.509,56 | 10.509,56 | 10.509,56 | 10.509,56 |
| Utilidad en operación | 15.2.945,76 | 152.945,76 | 152.945,76 | 152.195,76 | 152.945,76 |
| Gastos Financieros | 38.852,99 | 32.360,94 | 25.284,62 | 17.571,43 | 9.164,05 |
| Utilidad antes de impuestos y participaciones | 114.092,77 | 120.584,81 | 127.661,14 | 134.624,33 | 143.781,71 |
| Participaciones (15 %) | 17.113,92 | 18.087,72 | 19.149,17 | 20.193,65 | 21.567,26 |
| Utilidad antes de impuestos | 96.978,86 | 102.497,09 | 108.511,97 | 114.430,68 | 122.214,45 |
| Impuestos (25 %) | 24.244,71 | 25.624,27 | 27.127,99 | 28.607,67 | 30.553,61 |
| Utilidad Liquida | 72.734,14 | 76.872,82 | 81.383,97 | 85.823,01 | 91.660,84 |
| Dividendos | 65.460,73 | 69.185,54 | 73.245,58 | 77.240,71 | 82.494,76 |
| Reinversión | 7.273,41 | 7.687,28 | 8.138,40 | 8.582,30 | 9.166,08 |

Fuente: Elaborado por María Elisa Cazco (2010)

Cuadro 12. FUENTES Y USOS PLANIFICADOS DE LA EMPRESA AVICOLA FLOR MARÍA.

| Fuentes | Años | | | | | |
|---------------------------------|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ingreso/venta | | 1.943.040,00 | 1.943.040,00 | 1.943.040,00 | 1.943.040,00 | 1.943.040,00 |
| Financiamiento | 0,00 | 431.699,84 | | | | |
| Saldo del año anterior | | 0,00 | 555.849,18 | 684.137,21 | 816.936,38 | 954.174,60 |
| Capitalización | 750,00 | | | | | |
| Total de Fuentes | 750,00 | 2.374.739,84 | 2.498.889,18 | 2.627.177,21 | 2.759.976,38 | 2897.214,60 |
| Usos | | | | | | |
| Inversión Fija | 0,00 | | | | | |
| Costos Operativos | 750,00 | 1.711.571,04 | 1.711.571,04 | 1.711.571,04 | 1.712.321,04 | 1.711.571,04 |
| Costos y Gastos de Venta | | 16.680,00 | 16.680,00 | 16.680,00 | 16.680,00 | 16.680,00 |
| Costos y Gastos Administrativos | | 10.428,00 | 10.428,00 | 10.428,00 | 10.428,00 | 10.428,00 |
| Gastos Financieros | | 38.852,99 | 32.360,94 | 25.284,62 | 17.571,43 | 9.164,05 |
| Participaciones (15 %) | | 17.113,92 | 18.087,72 | 19.149,17 | 20.193,65 | 21.567,26 |
| Impuestos (25 %) | | 24.244,71 | 25.624,27 | 27.127,99 | 28.607,67 | 30.553,61 |
| Total de Usos | 750,00 | 1.818.890,66 | 1.814.751,98 | 1.810.240,82 | 1.805.801,79 | 1.799.963,96 |
| Fuentes – Usos | 0,00 | 555.849,18 | 684.137,21 | 816.936,38 | 954.174,60 | 1.097.250,64 |

Fuente: Elaborado por María Elisa Cazco (2010).

4. Fuentes y Usos de los Fondos

La fuente de recursos de la empresa Avícola Flor María corresponde a la venta de aves cebadas, financiamiento, saldo Anterior y la capitalización de propietario, de esta manera se espera un total de ingresos en los 5 años de \$2.374.739,84; \$2.498.889,18; \$2.627.177,21; \$2.759.976,38 y \$2.897.214,60 dólares americanos valores superiores a los Usos de los recursos, que se invierten en Costos Operativos, Gastos de venta, Gastos Administrativos, Gastos Financieros, participaciones e impuestos dando totales de \$1.818.890,66; \$1.814.751,98; \$1.810.240,82; \$1.805.801,79 y \$1.799.963,96 dólares de esta manera se puede establecer que existe un saldo positivo desde el primer año de inversión a partir de la nueva planificación de esta modo se obtiene disponer saldos de \$555.849,18; \$684.137,21; \$816.936,38; \$954.174,60 y \$1.097.250,64 dólares.

5. Razones financieras

a. Capital de trabajo neto

El capital de trabajo neto planificado para la empresa Flor María se espera que sea en el año 1, 2, 3, 4 y 5 de \$292.861,01; \$288.197,25; \$287.082,52; \$286.217,73 y \$284.887,02 dólares respectivamente, valores económicos que permiten que la empresa avícola siga funcionando, los cuales se basan en los activos circulantes y pasivos corrientes que se estima que se va a generar en la mencionada avícola, como se puede observar en el cuadro 13.

Cuadro 13. CAPITAL DE TRABAJO NETO DE LA PLANIFICACIÓN DE LA EMPRESA AVÍCOLA FLOR MARÍA.

| Capital trabajo neto | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Activo circulante | 878,583.04 | 864,591.76 | 861,247.55 | 858,653.19 | 854,661.05 |
| Pasivo corriente | 585,722.03 | 576,394.51 | 574,165.04 | 572,435.46 | 569,774.04 |
| Capital trabajo neto | 292,861.01 | 288,197.25 | 287,082.52 | 286,217.73 | 284,887.02 |

Fuente: Elaborado por María Elisa Cazco (2010).

6. Puntos de nivelación

a. Volumen de equilibrio

La cantidad de aves que la empresa debe manejar para que los ingresos y egresos sea equilibrado se debe producir en los años 1, 2, 3, 4 y 5 un total de \$83.054,35; \$83.54,35; \$76.835,71; \$74.212,94 y \$74.190,49 aves respectivamente, valores superiores a estos permiten tener ganancias o beneficios.

b. Ingreso de equilibrio

El ingreso de equilibrio en los años 1, 2, 3, 4 y 5 deben ser de \$157.803,27; \$157.803,27; \$145.987,85; \$141.004,59 y \$140.961,93 dólares, valores que indican que la empresa no pierde ni gana, así mismo podemos observar que a medida que transcurre el tiempo el ingreso de equilibrio va reduciendo, esto se debe a que los ingresos que se produce en los primeros años, se va acumulando haciendo que la empresa sea cada vez más rentable, como podemos observar en el cuadro 14.

Cuadro 14. PUNTOS DE NIVELACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN DE LA EMPRESA AVÍCOLA FLOR MARÍA.

| | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| C. Fijos | 83.481,56 | 83.481,56 | 83.481,56 | 83.481,56 | 83.481,56 |
| C. Variables | 1706.612,69 | 1706.612,69 | 1.706.612,69 | 1.707.362,69 | 1.706.612,69 |
| Costo total | 1790.094,24 | 1790.094,24 | 1.790.094,24 | 1.790.844,24 | 1.790.094,24 |
| Ingresos | 1943.040,00 | 1943.040,00 | 1.943.040,00 | 1.943.040,00 | 1.943.040,00 |
| Volumen de Producción | 1907.136,00 | 1907.136,00 | 2.097.849,60 | 2.202.742,08 | 2.202.742,08 |
| Costo fijo unitario | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| Costo Variable Unitario | 0,89 | 0,89 | 0,81 | 0,78 | 0,77 |
| Costo unitario | 0,94 | 0,94 | 0,85 | 0,81 | 0,81 |
| Volumen de equilibrio Qe | 83.054,35 | 83.054,35 | 76.835,71 | 74.212,94 | 74.190,49 |
| Ingreso de equilibrio Ye | 157.803,27 | 157.803,27 | 145.987,85 | 141.004,59 | 140.961,93 |
| Capacidad utilizada | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Precio de Equilibrio Pe | 0,94 | 0,94 | 0,85 | 0,81 | 0,81 |
| Margen de utilidad Mu | 0,96 | 0,96 | 1,05 | 1,09 | 1,09 |
| Cte | 157.803,27 | 157.803,27 | 145.987,85 | 141.004,59 | 140.961,93 |
| Ing e | 157.803,27 | 157.803,27 | 145.987,85 | 141.004,59 | 140.961,93 |

Fuente: Elaborado por María Elisa Cazco (2010)

c. Capacidad utilizada

Para que los ingresos y los egresos sean iguales la empresa debe producir al menos el 35 %, de esta manera se puede mencionar que producir pollos en escala es rentable, más aun cuando la producción se desarrolle en serie tomando todas las medidas de bioseguridad, en la cual estaremos propiciando la soberanía alimentaria de la población a base de proteína de origen animal como es la carne de pollo.

d. Precio de equilibrio

Según los cálculos el precio de equilibrio es variable en los 5 años, esto se debe a que al existir utilidades en los primeros años, estas se van acumulando haciendo eficiente a la empresa de aves, por ende el precio va reduciendo además el margen de utilidad se va incrementando.

Como podemos observar en el Cuadro 14 tenemos un precio de equilibrio en el año 1 de \$0,94; en el año 2 de \$0,94; en el año 3 de \$0,85; en el año 4 de \$0,81 y en el año 5 de \$0,81.

e. Margen de utilidad

El margen de utilidad como podemos observar en el Cuadro 13 en los años 1, 2, 3, 4 y 5 fue de 0.96, 0.96, 1.05, 1.09 y 1.09 dólares, de esta manera se demuestra una vez más que la empresa avícola es rentable, además es necesario resaltar que el precio real de la carne de pollo está dada por el mercado, aunque muy pocas veces está establecido por grandes empresas que generalmente reducen el precio del pollo con la finalidad de controlar la oferta del producto y mantener su liderazgo en el mercado.

7. Indicadores Financieros

a. Tasa Interna de Retorno

La inversión en pollos de carne implica tener una tasa interna de retorno del 13.808%, como se puede observar en el cuadro 15, por lo señalado podemos mencionar que producir pollos resulta rentable, aun se tiene una tasa mayor a la tasa social (12%) establecida por el Banco Central de Ecuador.

Cuadro 15. TASA INTERNA DE RETORNO DE LA PLANIFICACION DE LA EMPRESA AVICOLA FLOR MARIA.

| | Flujo de inversión | Flujo de operación | Flujo de Fondo | VAN M | VAN m | TIR |
|---|--------------------|--------------------|----------------|------------|------------|------------|
| | | | | 13.809% | 13.807% | 13.808% |
| 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1 | -878583.04 | 214417.53 | -664165.51 | -583579.07 | -583589.33 | -583586.14 |
| 2 | 13991.28 | 212064.17 | 226055.45 | 174526.66 | 174532.79 | 174530.89 |
| 3 | 3344.20 | 209499.00 | 212843.20 | 144387.62 | 144395.24 | 144392.87 |
| 4 | 2594.36 | 206224.84 | 208819.20 | 124469.80 | 124478.55 | 124475.84 |
| 5 | 33992.14 | 233655.29 | 267647.43 | 140178.06 | 140190.38 | 140186.55 |
| | | | VAN | -16.93 | 7.63 | 0.00 |

Fuente: Elaborado por María Elisa Cazco (2010)

a. Valor Actual Neto

Según los cálculos de la planificación la empresa tiene un valor actual neto de \$469.973.16 dólares americanos al invertir en este rubro económico, de esta manera demostrando factibilidad en la producción de pollos.

b. Beneficio / Costo

El beneficio costo de la empresa según la presente planificación se determina ganar 7 centavos por cada unidad monetaria invertida, como podemos observar en el Cuadro 15, de esta forma se ratifica la factibilidad de esta empresa, más aun cuando esta se maneje mejorando los parámetros productivos como la reducción de la mortalidad, causa de la reducción de la rentabilidad de utilidades y del capital.

Cuadro 16. VALOR ACTUAL NETO DE LA PLANIFICACIÓN DE LA EMPRESA AVÍCOLA FLOR MARIA.

| Flujo de Inversión | | | | Valor Actual | Valor Actual | Valor Actual |
|--------------------|------------|-------------------|------|--------------|--------------|----------------|
| Años | Fi + CGr | Flujo de ingresos | fsa | Ventajas | Desventajas | Flujo de fondo |
| 0 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1 | 2060336.47 | 1943040.00 | 0.92 | 1782605.50 | 1890216.94 | -107611.44 |
| 2 | 1758673.02 | 1943040.00 | 0.84 | 1635417.89 | 1480239.89 | 155178.00 |
| 3 | 1757710.88 | 1943040.00 | 0.77 | 1500383.39 | 1357275.31 | 143108.08 |
| 4 | 1753521.80 | 1943040.00 | 0.71 | 1376498.52 | 1242239.05 | 134259.47 |
| 5 | 1749879.47 | 1973040.00 | 0.65 | 1282340.62 | 1137301.59 | 145039.04 |
| | | VAN | | 469973.16 | | |
| | | B/C | | 1.07 | | |

Fuente: Elaborado por María Elisa Cazco (2010).

V. CONCLUSIONES

- La inversión de la empresa Avícola Flor María está valorada en 608.653.29 dólares que se demuestra en los activos empresariales.
- En los años 2009 y 2010 los gastos fueron alrededor de 2.072.145,08 y 1.760.672,06 dólares, respectivamente los ingresos alcanzaron cifras de 2.120.293,86 y 1.849.879,89 dólares, reportando una utilidad anual (2009 y 2010), de 48.148,78 y 89.207,84 dólares
- El porcentaje de mortalidad en el lote 2 fue de 14.31%; en el lote 1 fue de 9.63%; y el lote 3 fue de 9.97 %, siendo los más altos; y en el lote 11 este indicador redujo al máximo (4.16%); mismo que mejoró la rentabilidad de esta empresa, generando un peso promedio de 2.65 kg.
- Al realizar un ajuste en el manejo de los animales, reducir la mortalidad, mejorar la conversión alimenticia y el peso de venta de estos animales, se planifica que se mejorara los beneficios por una mejor conversión alimenticia
- La rentabilidad de la empresa; determinados en un beneficio costo de 1.07 dólares, un valor actual neto de 469973.16 dólares y un TIR de 13.808%.
- Los puntos de equilibrio por año planificado, van mejorando ayudando a que la empresa crezca y produzca más, por lo que es necesario buscar mecanismos que promuevan ser más eficientes de lo que es en la actualidad.

VI. RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos se recomienda:

Continuar implementando Buenas Prácticas de Manejo, mismas que han permitido reducir los porcentajes de mortalidad, mejorar la conversión alimenticia, mejorar ganancias de peso; es decir Prácticas que permitan demostrar la eficiencia productiva de los pollos de ceba.

Capacitar de forma continua al personal quienes brindarán un mejor servicio como retribución a la capacitación en manejo de aves; velando así por la seguridad y soberanía alimentaria.

Realizar permanentes investigaciones que nos permitan aún ser más eficientes en la zona; además de mantener y actualizar su propio paquete tecnológico mismo que servirá únicamente para la empresa avícola FLOR MARÍA.

VI. LITERATURA CITADA

1. ALVIAR, J. 2002. Manual Agropecuario. Tecnologías Orgánicas Autosuficiente de la Granja integral Autosuficiente. Bogotá – Colombia. 2ª Ed. p.45
2. ANGLAS, j. et al, (2008), expositores del curso de Nutrigenómica y Nutrigenética en la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos Universidad del Perú decana de América. sn. st. Perú. 1ª Ed. pp. 39 – 44.
3. ASQUI. C. 2010. Valoración de la energía verdadera y de la producción en pollos de ceba alimentadas con diferentes niveles de NuPro™. Tesis de grado. Escuela de Ingeniería Zootécnica – Facultad de Ciencias Pecuarias – ESPOCH. Riobamba - Ecuador.
4. ÁVILA, E, (1990), Alimentos de las Aves. 2da ed., Editorial Trillas, México 1990. 3ra reimpresión 2001. pp. 21 – 25.
5. AVIAN FARMS INTERNATIONAL Inc. Manual del Pollo de Engorde WB0599. Waterville EUA. 1ª Ed. pp. 20, 24, 25, 27.
6. BERTONE, C. 2010. Empresa agropecuaria. <http://rafaela.enta.ar>
7. CARRILLO, M. 2004. Evaluación Económica y productiva de Pollos Parrilleros dentro de un sistema integrado a CORPOAVI. Tesis de Grado. Facultad de Ciencias Pecuarias. ESPOCH. Riobamba – Ecuador. pp. 65-86.
8. FLORES, J. Manual de Alimentación Animal, Inositol.sn. st. México DF. 1ra Edit. LIMUSA S.A. de CV. se. pp. 949 – 950.
9. GONZÁLEZ, G. Métodos Estadísticos y Principios de Diseño Experimental. 2da. ed. 1985. Editorial Universitaria. Universidad Central del Ecuador –

Quito. sn. Ecuador – Quito. se. 1985. pp. 95 – 104; 127 – 144; 159 – 202.

10. <http://www.ensiclopediaaragonesa>. 2011. Economía Agropecuaria.
11. <http://www.econlink.com.ar>. 2010.
12. <http://www.sica.gov.ec/cadenas/leche/docs/producción>.
13. http://sdpnoticias.com/columna/1562/Microeconomia/economia_catást
14. <http://www.alimentacion-sana.com.ar> (2005)
15. <http://peru21.pe/noticia/503991/produccion-carne-pollo-crecio7>
16. McDONALD, P., EDWARDS, R. A., GREENHALGH, J. F. D., MORGAN, C. A., Nutrición Animal. 5ta ed., 1999. Editorial Acribia, S. A. Zaragoza. 2ª Edit. España. pp. 54 – 57.
17. MIRANDA, J. 2002. Gestión de Proyectos. Identificación – Formulación, Evaluación financiera – Económica – Social – Ambiental. Bogotá – Colombia. 1ª Edit. pp 25-40.
18. MUÑOZ, M. 2011. Perfil de la factibilidad, UCE. Quito Ecuador.
19. Orbe, M. 2009, <http://www.hoy.com.ec>
20. SAPAG, N. 1995. Preparación y Evaluación de Proyectos. Mc. Hill. Chile.
21. LEESON, S., SUMMERS, J. y DIAZ, G. 2004. Nutrición Aviar Comercial. 2da. ed. Pp. 180 -190.

22. "Commercial Poultry Nutrition" Guelph University, Ontario, 1ra. ed. sn.st. Barcelona español 2000. Editorial Le'Print Club Express Ltda. pp. 23 – 28; 55 – 57; 213 – 217.
23. ROSS, M. 2002. de Manejo del Pollo de Engorde. Aviagen Limited, Newbridge, Midlothian EH28 8SZ, Scotland, Unuted Kingdom, USA, pp. 44 – 54; 105, 124, 125.
24. RONDA LATINOAMERICANA DE ALLTECH, 2005. Cumpliendo la promesa de la Nutrigenómica. Nicholasville, KY 40356, USA, pp. 35 – 42.
25. SALINAS, J., YADO, R., LERMA, C., 2003. Nutrición Animal Básica. 1ra ed. 2da reimpresión. Editorial Universidad Autónoma de Tamaulipas, sn. st. México. se. pp. 123 – 143.
26. SANMIGUEL, L. 2004. Manual de crianza de Animales. sn. st. Canadá. Edit. Lexus. 2ª Edición. Se. pp 205 – 252.
27. ZURITA, M. 2010. Módulo de Microeconomía. Programa de Especialización. Economía y Administración Agrícola. Instituto de post grado. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba – Ecuador. ESPOCH. 1ª Edición. pp. 125-146.

ANEXOS

Anexo 1. INVERSIÓN FIJA DE LA EMPRESA AVÍCOLA FLOR MARÍA.

| Detalle | Valor de Factura | Porcentaje | Anual |
|---------------------------|-------------------|------------|------------------|
| Terreno | 30.000,00 | 4,93% | |
| Edificios e Instalaciones | 4.172,49 | 0,69% | 208,62 |
| Maquinaria y Equipo | 8.759,15 | 1,44% | 875,92 |
| Muebles y Enseres | 815,57 | 0,13% | 81,56 |
| Vehículos | 90.673,71 | 14,90% | 17.371,52 |
| Equipos de Computación | 1.700,00 | 0,28% | 566,61 |
| Galpones | 278.845,25 | 45,81% | 13.942,26 |
| Equipo Pecuaria | 191.264,52 | 31,42% | 18.126,45 |
| Herramientas menores | 2.422,60 | 0,40% | 242,26 |
| Total | 608,653.29 | | 51.415,20 |

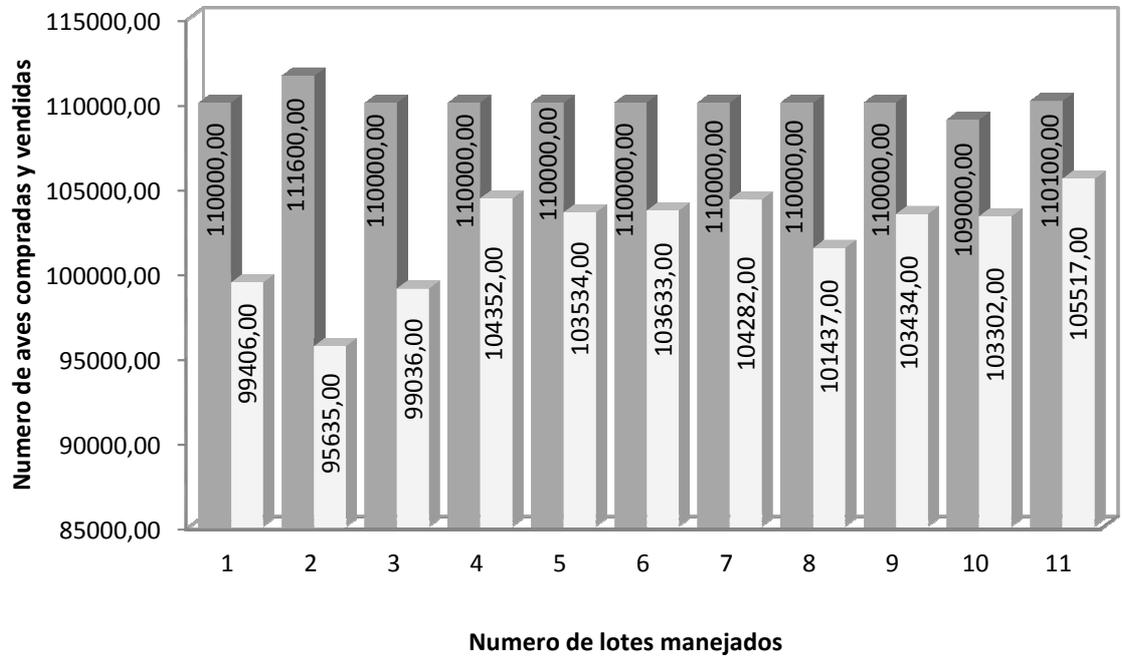
Fuente: Registro de Activos Empresa Flor María (2009 - 2010).

Anexo 2. EGRESOS TOTALES DE LA EMPRESA FLOR MARÍA.

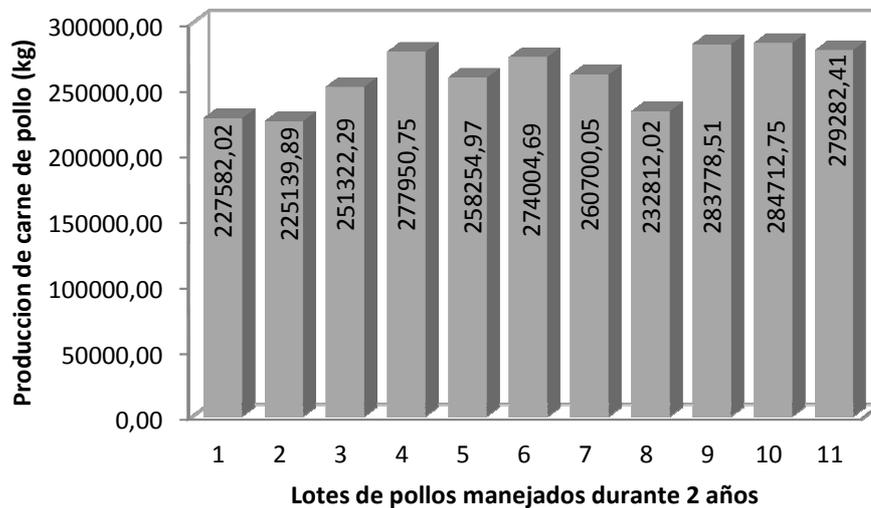
| EGRESOS | 2009 | | 2010 | |
|------------------------------|--------------|---------------------|--------------|---------------------|
| | Parcial | Total | Parcial | Total |
| COSTO DE VENTAS | | 2.057.127,53 | | 1.742.885,41 |
| Costo de aves en pie | 2.035.232,37 | | 1.723.301,63 | |
| Costo de alimento balanceado | 21.895,16 | | 19.583,78 | |
| GASTOS FINANCIEROS | | 15.017,55 | | 17.786,64 |
| Intereses pagados a empresas | 10.743,42 | | 6.033,09 | |
| Intereses Bancarios pagados | 4.274,13 | | 11.753,55 | |
| TOTAL EGRESOS | | 2.072.145,08 | | 1.760.672,05 |

Fuente: Empresa Avícola Flor María (2009 – 2010).

Anexo 3. Número de aves compradas y vendidas de la empresa avícola Flor María (2009).



Anexo 4. Producción de carne de pollo en la empresa avícola Flor María.

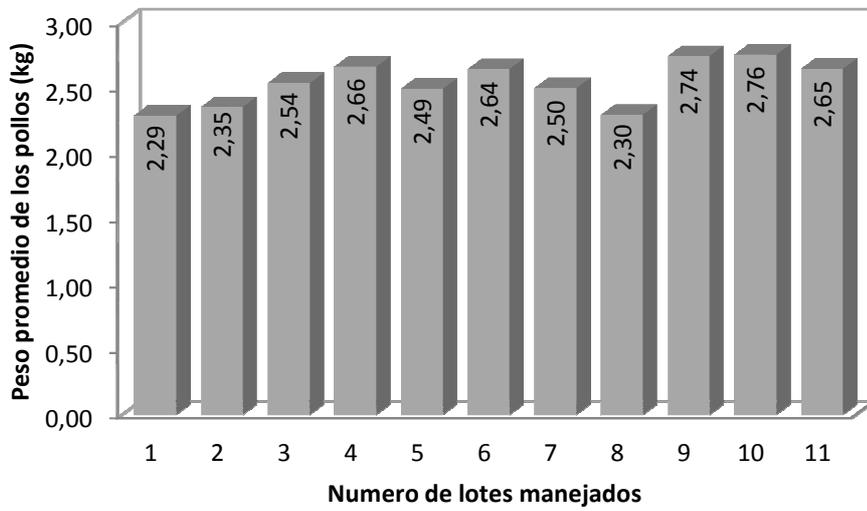


Anexo 5. PARAMETROS PRODUCTIVOS Y ECONÓMICOS DE LA EMPRESA AVICOLA FLOR MARÍA.

| LOTES | 2009 | | | | | | 2010 | | | | | Promedio |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| Nº aves ingresadas | 110.000,00 | 111.600,00 | 110.000,00 | 110.000,00 | 110.000,00 | 110.000,00 | 110.000,00 | 110.000,00 | 110.000,00 | 109.000,00 | 110.000,00 | 110.055 |
| % aves muertas | 9,63 | 14,31 | 9,97 | 5,13 | 5,88 | 5,79 | 5,20 | 7,78 | 5,97 | 5,93 | 4,16 | 7,25 |
| Aves vendidas | 99.406,00 | 95.635,00 | 99.036,00 | 104.352,00 | 103.543,00 | 103.633,00 | 104.282,00 | 101.437,00 | 103.434,00 | 103.302,00 | 105.517,00 | 102.143,36 |
| Producción de carne de pollo (kg) | 227.582,02 | 225.139,89 | 251.322,29 | 277.950,75 | 258.254,97 | 274.004,69 | 260.700,05 | 232.812,02 | 283.778,51 | 284.712,75 | 279.282,41 | 260.421,81 |
| Peso promedio aves (kg) | 2,29 | 2,35 | 2,54 | 2,66 | 2,49 | 2,64 | 2,50 | 2,30 | 2,74 | 2,76 | 2,65 | 2,54 |
| Ingresos Ventas aves | 314.307,47 | 318.490,71 | 341.915,60 | 384.789,07 | 356.859,26 | 377.304,46 | 358.983,97 | 320.582,15 | 390.763,00 | 392.049,46 | 384.799,41 | 358.258,60 |
| Costo producción | 304.333 | 319.499 | 335.347 | 349.450 | 339.616 | 386.987 | 334.908 | 311.573 | 352.162 | 347.636 | 374.712 | 341.474,78 |
| Alimento consumido | 4,91 | 4,68 | 5,39 | 5,13 | 4,89 | 5,07 | 4,98 | 4,68 | 5,39 | 5,06 | 4,98 | 5,01 |
| Conv. Alimenticia | 2,07 | 2,1 | 1,95 | 2,11 | 1,94 | 1,93 | 1,97 | 2,1 | 1,95 | 1,87 | 1,89 | 1,99 |
| Costo /pollo | 3,06 | 3,34 | 3,39 | 3,35 | 3,28 | 3,73 | 3,21 | 3,07 | 3,40 | 3,37 | 3,55 | 3,34 |
| Costo/Kg de Carne Prod. | 1,3372 | 1,4191 | 1,3343 | 1,2572 | 1,3150 | 1,4123 | 1,2846 | 1,3383 | 1,2410 | 1,2210 | 0,9738 | 1,28 |

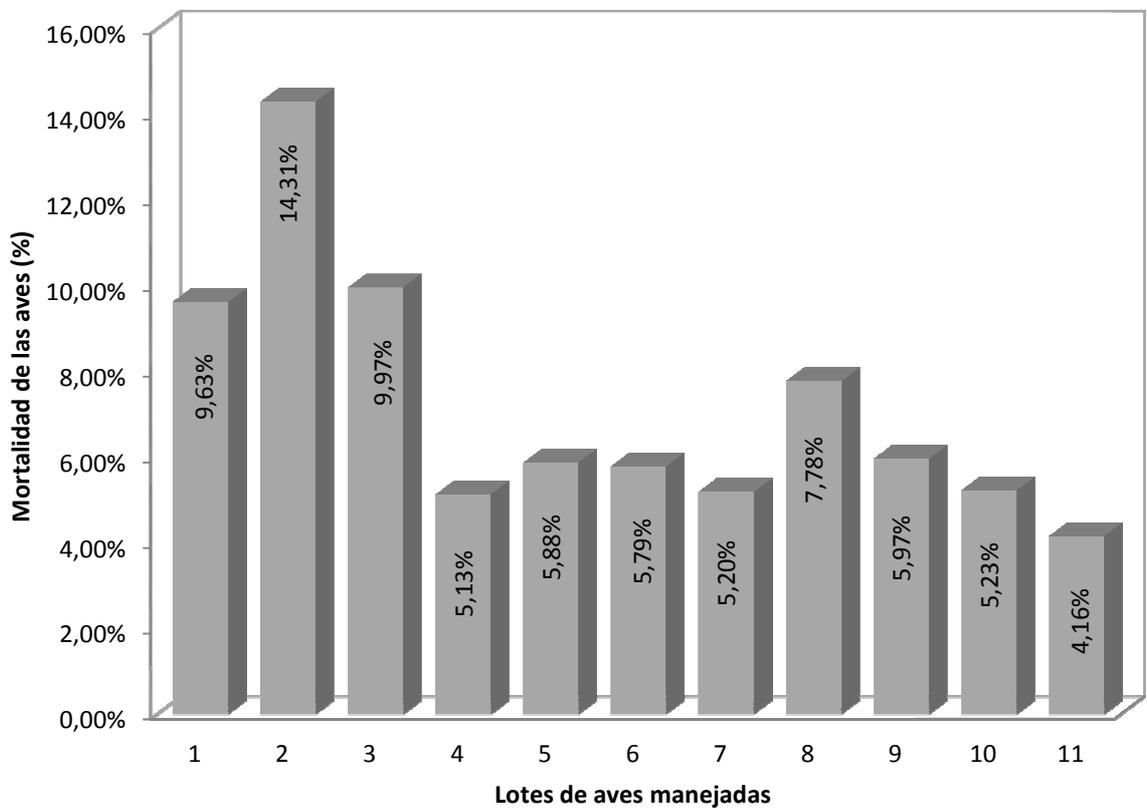
Fuente: Cazco M. (2010).

Anexo 6. Peso promedio de los pollos en la empresa avícola Flor María.



Fuente: Cazco. M, (2009 - 2010).

Anexo 7. Porcentaje de mortalidad de los pollos en la empresa avícola Flor María.



Fuente: Cazco. M, (2009 - 2010).

Anexo 8. BALANCE GENERAL DE LA EMPRESA AVÍCOLA FLOR MARÍA.

| ACTIVOS | 2009 | 2010 |
|---|-------------------|-------------------|
| ACTIVOS FIJOS | | |
| Terreno | 30.000 | 30.000 |
| ACTIVOS CORRIENTES | | |
| CAJA-BANCOS | 2.539,71 | 2.086,56 |
| INVERSIONES TEMPORALES | 98.495,15 | 105.000,05 |
| INVENTARIOS PRODUCTOS EN PROCESO (Lotes) | 21.086,75 | 238.459,79 |
| IMPUESTOS RETENIDOS POR ANTICIPADO | 12.037,98 | 33.578,23 |
| NO DEPRECIABLES | 46.575 | 46.575,00 |
| Edificios e Instalaciones | 1.678,21 | 692,95 |
| Maquinaria y Equipo | 5.594,59 | 3.137,81 |
| Muebles y Enseres | 570,41 | 402,02 |
| Vehículos | 28.926,93 | 20.470,15 |
| Equipos de Computación | -741,4 | |
| Galpones | 159.967,13 | 150.104,68 |
| Equipo Pecuarios | 110.945,4 | 100.383,15 |
| Herramientas menores | 908,96 | 252,7 |
| TOTAL ACTIVOS | 518.584,82 | 731.143,09 |
| PASIVOS | | |
| PASIVOS CORRIENTES | | |
| OBLIGACIONES BANCARIAS | 4.9541,6 | |
| CUENTAS POR PAGAR | 12.412,79 | 25.689,78 |
| CUENTAS POR PAGAR EMPRESAS | 26.086,75 | 158.125,56 |
| BENEFICIOS SOCIALES | 11.992,47 | 2.136,51 |
| Retenciones en la Fuente | 851,87 | 2.108,85 |
| Retenciones del IVA | 114,41 | 175,92 |
| OBLIGACIONES BANCARIAS | 76.939,87 | 69.029,63 |
| TOTAL PASIVOS | 310.645,06 | 443.876,85 |
| CAPITAL SOCIAL | 262.496,28 | 335.085,23 |
| UTILIDAD / PERDIDA | 48.148,78 | 108.791,62 |
| TOTAL PATRIMONIO | 207.939,76 | 287.266,25 |
| TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO | 518.584,82 | 731.143,09 |

Fuente: Registros económicos de la empresa Avícola Flor María.

Anexo 9. ESTADO DE RESULTADOS DE LA EMPRESA FLOR MARIA.

| INGRESOS | Parcial | Años | | |
|-------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | 2009 | | 2010 |
| VENTAS NETAS | | 2.115.561,7 3 | | 1.847.177,9 9 |
| Ventas Aves en pie | 2.093.666,5 7 | | 1.847.177,9 9 | |
| INGRESOS FINANCIEROS | | 4.732,13 | | 2.701,9 |
| Intereses cobrados | 4.732,13 | | 2701,9 | |
| OTROS INGRESOS | | | | |
| Ingresos Varios | | 2.120.293,8 6 | | 1.849.879,8 9 |
| TOTAL INGRESOS | | | | |
| EGRESOS | | | | |
| COSTO DE VENTAS | | 2.057.127,5 3 | | 1.742.885,4 1 |
| Costo de ventas aves en pie | 2.035.232,3 7 | | 172.3301,63 | |
| Costo de ventas alimento balanceado | 21.895,16 | | 19.583,78 | |
| GASTOS FINANCIEROS | | 15.017,55 | | 17.786,64 |
| Intereses pagados a empresas | 10.743,42 | | 6.033,09 | |
| Intereses Bancarios pagados | 4.274,13 | | 11.753,55 | |
| TOTAL EGRESOS | | 2.072.145,0 8 | | 1.760.672,0 5 |
| UTILIDAD/PERDIDA DEL EJERCICIO | | 48.148,78 | | 89.207,84 |

Fuente: Empresa Avícola Flor María (2009 - 2010).

Anexo 10. FUENTES Y USOS DE LOS FONDOS DE LA EMPRESA AVÍCOLA
FLOR MARÍA.

| Rubros | Años | |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------|
| | 2009 | 2010 |
| FUENTES | | |
| Ingreso/venta | 2.115.561,73 | 1.847.177,99 |
| Capitalización | 4.814,87 | 8.920,78 |
| Financiamiento | | |
| Saldo del Año anterior | | 4.8231,52 |
| Total Fuentes | 2.120.376,61 | 1.904.330,30 |
| USOS | | |
| COSTO DE VENTAS | | |
| Costo de ventas aves en pie | 2.057.127,53 | 1.742.885,41 |
| Costo de ventas alimento balanceado | | |
| GASTOS FINANCIEROS | | |
| Intereses pagados a empresas | 15.017,55 | 177.86,64 |
| Intereses Bancarios pagados | | |
| Total USOS | 2.072.145,08 | 1.760.672,05 |
| Fuentes – Usos | 48.231,52 | 143.658,25 |

Fuente: Empresa Avícola Flor María (2009 – 2010)

Anexo 11. COSTOS DE PRODUCCIÓN PLANIFICADOS EN LA EMPRESA AVICOLA FLOR MARÍA.

| Detalle | Unid | Cant | C. Unit | Años | | | | | Presupuesto | | | |
|-----------------------|---------|------------|---------|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total | Financiamier | Propio |
| Alimentacion | | | | | | | | | | | | |
| Balanceado Inicial | Tn | 5643.00 | 420.00 | | 474012.00 | 474012.00 | 474012.00 | 474012.00 | 474012.00 | 2370060.00 | 79002.00 | 2291058.00 |
| Balanceado de acabado | Tn | 8464.50 | 400.00 | | 677160.00 | 677160.00 | 677160.00 | 677160.00 | 677160.00 | 3385800.00 | 112860.00 | 3272940.00 |
| Vacunas | | | | | | | | | | | | |
| Bronquitis | Dosis | 3300000.00 | 0.02 | | 13200.00 | 13200.00 | 13200.00 | 13200.00 | 13200.00 | 66000.00 | 2200.00 | 63800.00 |
| Newcastle | Dosis | 3300000.00 | 0.02 | | 13200.00 | 13200.00 | 13200.00 | 13200.00 | 13200.00 | 66000.00 | 2200.00 | 63800.00 |
| Gumboro | Dosis | 3300000.00 | 0.02 | | 13200.00 | 13200.00 | 13200.00 | 13200.00 | 13200.00 | 66000.00 | 2200.00 | 63800.00 |
| Depreciaciones | | | | | 51333.65 | 51333.65 | 51333.65 | 51333.65 | 51333.65 | 256668.23 | | 256668.23 |
| Mano de obra | | | | | | | | | | | | |
| Calificada (1) | mes | 60.00 | 400.00 | | 4800.00 | 4800.00 | 4800.00 | 4800.00 | 4800.00 | 24000.00 | 0.00 | 0.00 |
| No calificada (15) | mes | 900.00 | 300.00 | | 54000.00 | 54000.00 | 54000.00 | 54000.00 | 54000.00 | 270000.00 | 0.00 | 0.00 |
| Otros gastos | | | | | | | | | | | | |
| Capacitación | mes | 2.00 | 750.00 | 750.00 | | | | 750.00 | | 1500.00 | 1500.00 | 0.00 |
| Gas | tanques | 1300.00 | 1.80 | | 468.00 | 468.00 | 468.00 | 468.00 | 468.00 | 2340.00 | 156.00 | 2184.00 |
| Energía electrica | mes | 60.00 | 30.00 | | 360.00 | 360.00 | 360.00 | 360.00 | 360.00 | 1800.00 | 120.00 | 1680.00 |
| Pollitos | Varios | 1980000.00 | 0.80 | | 316800.00 | 316800.00 | 316800.00 | 316800.00 | 316800.00 | 1584000.00 | 105600.00 | 1478400.00 |
| Total | | | | 750.00 | 1618533.65 | 1618533.65 | 1618533.65 | 1619283.65 | 1618533.65 | 8094168.23 | 305838.00 | 7494330.23 |

Fuente: Cazco. M, (2011).

Anexo 12. GASTOS DE VENTA PLANIFICADOS EN LA EMPRESA AVÍCOLA FLOR MARÍA.

| Detalle | Unid | Cant | C. Unit | Años | | | | | Presupuesto | | | |
|---------------------|--------|--------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------|-----------------|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total | Financiam | Propio | |
| Mano de obra | | | | | | | | | | | | |
| Calificada (1) | mes | 60.00 | 350.00 | 4200.00 | 4200.00 | 4200.00 | 4200.00 | 4200.00 | 21000.00 | 21000.00 | | |
| No calificada (2) | mes | 120.00 | 300.00 | 7200.00 | 7200.00 | 7200.00 | 7200.00 | 7200.00 | 36000.00 | 36000.00 | | |
| Otros gastos | | | | | | | | | | | | |
| Depreciacion | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | | 0.00 |
| Arriendo | | 60.00 | 300.00 | 3600.00 | 3600.00 | 3600.00 | 3600.00 | 3600.00 | 18000.00 | | | 18000.00 |
| Movilizacion | varios | 60.00 | 120.00 | 1440.00 | 1440.00 | 1440.00 | 1440.00 | 1440.00 | 7200.00 | | | 7200.00 |
| Varios | mes | 60.00 | 20.00 | 240.00 | 240.00 | 240.00 | 240.00 | 240.00 | 1200.00 | | | 1200.00 |
| Total | | | | 16680.00 | 16680.00 | 16680.00 | 16680.00 | 16680.00 | 83400.00 | 57000.00 | | 26400.00 |

Fuente: Cazco. M, (2011).

Anexo 13. GASTOS ADMINISTRATIVOS PLANIFICADOS EN LA EMPRESA AVICOLA FLOR MARÍA.

| Detalle | Unid | Cant | C. Unit | Años | | | | | Presupuesto | | | |
|---------------------|----------|-------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|--------|-----------------|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total | Financiamient | Propio | |
| Mano de obra | | | | | | | | | | | | |
| Gerente | mes | 60.00 | 500.00 | 6000.00 | 6000.00 | 6000.00 | 6000.00 | 6000.00 | 30000.00 | 6000.00 | | 24000.00 |
| Contador | mes | 60.00 | 300.00 | 3600.00 | 3600.00 | 3600.00 | 3600.00 | 3600.00 | 18000.00 | 3600.00 | | 14400.00 |
| Depreciaciones | | | | 81.56 | 81.56 | 81.56 | 81.56 | 81.56 | 407.79 | | | 14400.00 |
| Otros gastos | | | | | | | | | | | | |
| Suministros de ofi | mes | 60.00 | 20.00 | 240.00 | 240.00 | 240.00 | 240.00 | 240.00 | 1200.00 | | | 1200.00 |
| Fundas | paquetes | 60.00 | 4.00 | 48.00 | 48.00 | 48.00 | 48.00 | 48.00 | 240.00 | | | 240.00 |
| Servicios Básicos | mes | 60.00 | 25.00 | 300.00 | 300.00 | 300.00 | 300.00 | 300.00 | 1500.00 | | | 1500.00 |
| Varios | mes | 60.00 | 20.00 | 240.00 | 240.00 | 240.00 | 240.00 | 240.00 | 1200.00 | | | 1200.00 |
| Total | | | | 10509.56 | 10509.56 | 10509.56 | 10509.56 | 10509.56 | 52547.79 | 9600.00 | | 56940.00 |

Fuente: Cazco. M, (2011).

Anexo 14. GASTOS FINANCIEROS PLANIFICADOS EN LA EMPRESA AVICOLA FLOR MARÍA.

| Años | Deuda | Interés | C. pagado | C. Fija |
|------|------------|------------|------------|------------|
| 1 | 372.438,00 | 33.519,42 | 62.231,58 | 95.751,00 |
| 2 | 310.206,42 | 27.918,58 | 67.832,42 | 95.751,00 |
| 3 | 242.374,00 | 21.813,66 | 73.937,34 | 95.751,00 |
| 4 | 168.436,66 | 15.159,30 | 80.591,70 | 95.751,00 |
| 5 | 87.844,95 | 7.906,05 | 87.844,95 | 95.751,00 |
| | | 106.317,00 | 372.438,00 | 478.755,00 |

Anexo 15. ESTADO DE RESULTADOS PLANIFICADOS DE LA EMPRESA AVICOLA FLOR MARÍA.

| Detalle | Años | | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ingreso /Venta | 1.943.040,00 | 1.943.040,00 | 1.943.040,00 | 1.943.040,00 | 1.943.040,00 |
| Costos Operativos | 1.762.904,69 | 1762.904,69 | 1762.904,69 | 1763.654,69 | 1.762.904,69 |
| Utilidad Bruta en ventas | 180.135,31 | 180.135,31 | 180.135,31 | 179.385,31 | 180.135,31 |
| Costos y Gastos de Venta | 16.680,00 | 16.680,00 | 16.680,00 | 16.680,00 | 16.680,00 |
| Utilidad neta en ventas | 163.455,31 | 163.455,31 | 163.455,31 | 162.705,31 | 163.455,31 |
| Costos y Gastos Administrativos | 10.509,56 | 10.509,56 | 10.509,56 | 10.509,56 | 10.509,56 |
| Utilidad en operación | 15.2.945,76 | 152.945,76 | 152.945,76 | 152.195,76 | 152.945,76 |
| Gastos Financieros | 38.852,99 | 32.360,94 | 25.284,62 | 17.571,43 | 9.164,05 |
| Utilidad antes de impuestos y participaciones | 114.092,77 | 120.584,81 | 127.661,14 | 134.624,33 | 143.781,71 |
| Participaciones (15 %) | 17.113,92 | 18.087,72 | 19.149,17 | 20.193,65 | 21.567,26 |
| Utilidad antes de impuestos | 96.978,86 | 102.497,09 | 108.511,97 | 114.430,68 | 122.214,45 |
| Impuestos (25 %) | 24.244,71 | 25.624,27 | 27.127,99 | 28.607,67 | 30.553,61 |
| Utilidad Liquida | 72.734,14 | 76.872,82 | 81.383,97 | 85.823,01 | 91.660,84 |
| Dividendos | 65.460,73 | 69.185,54 | 73.245,58 | 77.240,71 | 82.494,76 |
| Reinversión | 7.273,41 | 7.687.28 | 8.138,40 | 8.582,30 | 9.166,08 |

Fuente: Cazco. M, (2011).

Anexo 16. FUENTES Y USOS PLANIFICADOS DE LA EMPRESA AVICOLA FLOR MARÍA.

| Fuentes | Años | | | | | |
|---------------------------------|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ingreso/venta | | 1.943.040,00 | 1.943.040,00 | 1.943.040,00 | 1.943.040,00 | 1.943.040,00 |
| Financiamiento | 0,00 | 431.699,84 | | | | |
| Saldo del año anterior | | 0,00 | 555.849,18 | 684.137,21 | 816.936,38 | 954.174,60 |
| Capitalizacion | 750,00 | | | | | |
| Total de Fuentes | 750,00 | 2.374.739,84 | 2.498.889,18 | 2.627.177,21 | 2.759.976,38 | 2897.214,60 |
| Usos | | | | | | |
| Inversión Fija | 0,00 | | | | | |
| Costos Operativos | 750,00 | 1.711.571,04 | 1.711.571,04 | 1.711.571,04 | 1.712.321,04 | 1.711.571,04 |
| Costos y Gastos de Venta | | 16.680,00 | 16.680,00 | 16.680,00 | 16.680,00 | 16.680,00 |
| Costos y Gastos Administrativos | | 10.428,00 | 10.428,00 | 10.428,00 | 10.428,00 | 10.428,00 |
| Gastos Financieros | | 38.852,99 | 32.360,94 | 25.284,62 | 17.571,43 | 9.164,05 |
| Participaciones (15 %) | | 17.113,92 | 18.087,72 | 19.149,17 | 20.193,65 | 21.567,26 |
| Impuestos (25 %) | | 24.244,71 | 25.624,27 | 27.127,99 | 28.607,67 | 30.553,61 |
| Total de Usos | 750,00 | 1.818.890,66 | 1.814.751,98 | 1.810.240,82 | 1.805.801,79 | 1.799.963,96 |
| Fuentes – Usos | 0,00 | 555.849,18 | 684.137,21 | 816.936,38 | 954.174,60 | 1.097.250,64 |

Fuente: Cazco. M, (2011).

Anexo 17. CAPITAL DE TRABAJO NETO DE LA PLANIFICACIÓN DE LA EMPRESA AVÍCOLA FLOR MARÍA.

| CAPITAL DE TRABAJO NETO | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| ACTIVO CIRCULANTE | 878,583.04 | 864,591.76 | 861,247.55 | 858,653.19 | 854,661.05 |
| PASIVO CORRIENTE | 585,722.03 | 576,394.51 | 574,165.04 | 572,435.46 | 569,774.04 |
| CAPITAL DE TRABAJO NETO | 292,861.01 | 288,197.25 | 287,082.52 | 286,217.73 | 284,887.02 |

Fuente: Cazco. M, (2011).

Anexo 18. PUNTOS DE NIVELACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN DE LA EMPRESA AVÍCOLA FLOR MARÍA.

| | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| C. Fijos | 83.481,56 | 83.481,56 | 83.481,56 | 83.481,56 | 83.481,56 |
| C. Variables | 1706.612,6 | 1706.612,6 | 1.706.612, | 1.707.362, | 1.706.612, |
| Costo total | 9 | 9 | 69 | 69 | 69 |
| Ingresos | 1790.094,2 | 1790.094,2 | 1.790.094, | 1.790.844, | 1.790.094, |
| Volumen de Producción | 4 | 4 | 24 | 24 | 24 |
| Costo fijo unitario | 1943.040,0 | 1943.040,0 | 1.943.040, | 1.943.040, | 1.943.040, |
| Costo Variable Unitario | 0 | 0 | 00 | 00 | 00 |
| Costo unitario | 1907.136,0 | 1907.136,0 | 2.097.849, | 2.202.742, | 2.202.742, |
| | 0 | 0 | 60 | 08 | 08 |
| | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| | 0,89 | 0,89 | 0,81 | 0,78 | 0,77 |
| | 0,94 | 0,94 | 0,85 | 0,81 | 0,81 |
| Volumen de equilibrio Qe | 83.054,35 | 83.054,35 | 76.835,71 | 74.212,94 | 74.190,49 |
| Ingreso de equilibrio Ye | 157.803,27 | 157.803,27 | 145.987,85 | 141.004,59 | 140.961,93 |
| Capacidad utilizada | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Precio de Equilibrio Pe | 0,94 | 0,94 | 0,85 | 0,81 | 0,81 |
| Margen de utilidad Mu | 0,96 | 0,96 | 1,05 | 1,09 | 1,09 |
| Cte | 157.803,27 | 157.803,27 | 145.987,85 | 141.004,59 | 140.961,93 |
| Ing e | 157.803,27 | 157.803,27 | 145.987,85 | 141.004,59 | 140.961,93 |

Anexo 19. TASA INTERNA DE RETORNO DE LA PLANIFICACION DE LA EMPRESA AVICOLA FLOR MARIA.

| | Flujo de inversión | Flujo de operación | Flujo de Fondo | VAN M | VAN m | TIR |
|-----|--------------------|--------------------|----------------|------------|------------|------------|
| | | | | 13.809% | 13.807% | 13.808% |
| 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1 | -878583.04 | 214417.53 | -664165.51 | -583579.07 | -583589.33 | -583586.14 |
| 2 | 13991.28 | 212064.17 | 226055.45 | 174526.66 | 174532.79 | 174530.89 |
| 3 | 3344.20 | 209499.00 | 212843.20 | 144387.62 | 144395.24 | 144392.87 |
| 4 | 2594.36 | 206224.84 | 208819.20 | 124469.80 | 124478.55 | 124475.84 |
| 5 | 33992.14 | 233655.29 | 267647.43 | 140178.06 | 140190.38 | 140186.55 |
| VAN | | | | -16.93 | 7.63 | 0.00 |

Anexo 20. VALOR ACTUAL NETO DE LA PLANIFICACION DE LA EMPRESA AVÍCOLA FLOR MARIA.

| Años | Flujo de Inversión | Flujo de ingresos | fsa | Valor Actual | Valor Actual | Valor Actual |
|------|--------------------|-------------------|------|--------------|--------------|----------------|
| | Fi + CGr | | | Ventajas | Desventajas | Flujo de fondo |
| 0 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1 | 2060336.47 | 1943040.00 | 0.92 | 1782605.50 | 1890216.94 | -107611.44 |
| 2 | 1758673.02 | 1943040.00 | 0.84 | 1635417.89 | 1480239.89 | 155178.00 |
| 3 | 1757710.88 | 1943040.00 | 0.77 | 1500383.39 | 1357275.31 | 143108.08 |
| 4 | 1753521.80 | 1943040.00 | 0.71 | 1376498.52 | 1242239.05 | 134259.47 |
| 5 | 1749879.47 | 1973040.00 | 0.65 | 1282340.62 | 1137301.59 | 145039.04 |

| | |
|-----|-----------|
| VAN | 469973.16 |
| B/C | 1.07 |

Anexo 21. COSTOS DE PRODUCCIÓN POR LOTE.

| EC-01/2009 | | EC-02/2009 | | EC-03/2009 | | EC-04/2009 | | EC-05/2009 | | EC-06/2009 | | |
|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| 110.000 | | 111.600 | | 110.000 | | 110.000 | | 110.000 | | 110.000 | | 661.600 |
| 9,63% | | 14,31% | | 9,97% | | 5,13% | | 5,88% | | 5,79% | | 8,46% |
| 99.406 | | 95.635 | | 99.036 | | 104.352 | | 103.534 | | 103.633 | | 605.596 |
| 227.582 | | 225.140 | | 251.322 | | 277.951 | | 258.255 | | 274.005 | | 1.514.255 |
| 2,29 | | 2,35 | | 2,54 | | 2,66 | | 2,49 | | 2,64 | | 2,50 |
| 314.307,47 | 1,3770 | 318.490,71 | 1,3770 | 341.915,60 | 1,3770 | 384.789,07 | 1,3770 | 356.859,26 | 1,3770 | 377.304,46 | 1,3770 | |
| 279.499 | 1,2281 | 283.575 | 1,2596 | 296.842 | 1,1811 | 309.035 | 1,1118 | 298.293 | 1,1550 | 303.265 | 1,1068 | |
| 5.877 | 0,0258 | 11.578 | 0,0514 | 12.640 | 0,0503 | 12.862 | 0,0463 | 12.558 | 0,0486 | 23.358 | 0,0852 | |
| 18.958 | 0,0833 | 24.346 | 0,1081 | 25.865 | 0,1029 | 27.554 | 0,0991 | 28.765 | 0,1114 | 60.364 | 0,2203 | |
| 304.333 | 1,3372 | 319.499 | 1,4191 | 335.347 | 1,3343 | 349.450 | 1,2572 | 339.616 | 1,3150 | 386.987 | 1,4123 | 1,3326 |
| 9.975 | 0,0398 | -1.008 | -0,0421 | 6.569 | 0,0427 | 35.339 | 0,1198 | 17.243 | 0,0620 | -9.682 | -0,0353 | |

| EC-01/2010 | | EC-02/2010 | | EC-03/2010 | | EC-04/2010 | | EC-05/2010 | | |
|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| 110.000 | | 110.000 | | 110.000 | | 109.000 | | 110.100 | | 549.100 |
| 5,20% | | 7,78% | | 5,97% | | 5,23% | | 4,16% | | 5,67% |
| 104.282 | | 101.437 | | 103.434 | | 103.302 | | 105.517 | | 517.972 |
| 260.700 | | 232.812 | | 283.779 | | 284.713 | | 384.799 | | 1.446.803 |
| 2,50 | | 2,30 | | 2,74 | | 2,76 | | 2,65 | | 2,79 |
| 358.983,97 | 1,3770 | 320.582,15 | 1,3770 | 390.763,00 | 1,3770 | 392.049,46 | 1,3770 | 384.799,41 | 1,3770 | |
| 296.771 | 1,1384 | 278.356 | 1,1956 | 315.006 | 1,1100 | 301.863 | 1,0602 | 303.447 | 0,7886 | |
| 8.963 | 0,0344 | 9.471 | 0,0407 | 9.971 | 0,0351 | 9.858 | 0,0346 | 12.857 | 0,0334 | |
| 29.174 | 0,1119 | 23.746 | 0,1020 | 27.185 | 0,0958 | 35.914 | 0,1261 | 58.408 | 0,1518 | |
| 334.908 | 1,2846 | 311.573 | 1,3383 | 352.162 | 1,2410 | 347.636 | 1,2210 | 374.712 | 0,9738 | 1,2117 |
| 24.076 | 0,0924 | 9.009 | 0,0387 | 38.601 | 0,1360 | 44.414 | 0,1560 | 10.088 | 0,4032 | |

Fuente: Empresa Avícola Flor María (2009 - 2010).

Anexo 22. PROMEDIO DE PRODUCCIÓN DEL AÑO 2009.

| LOTES | SEMANAS | % mort. Sem | Peso prom. Sem | Gan. Diaria de peso | Conversión Alimenticia | Consumo de Alimento | Peso Promedio registros |
|------------|---------|----------------|-------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------------------|
| EC-01-2009 | 1 | 0,756 | 153 | 16,2 | 2,07 | 4,91 | 2,32 |
| | 2 | 0,898 | 355 | 28,857 | | | |
| | 3 | 0,586 | 757 | 57,43 | | | |
| | 4 | 0,486 | 1258 | 71,57 | | | |
| | 5 | 0,522 | 1830 | 81,71 | | | |
| | 6 | 2,465 | 0 | 0 | | | |
| | 7 | 0 | 0 | 0 | | | |
| EC-02-2009 | 1 | 0,945 | 139 | 14,29 | 2,1 | 4,68 | 2,3 |
| | 2 | 0,581 | 362 | 31,857 | | | |
| | 3 | 0,691 | 747 | 55 | | | |
| | 4 | 0,496 | 1312 | 80,71 | | | |
| | 5 | 1,392 | 1948 | 90,86 | | | |
| | 6 | 4,945 | 2410 | 66 | | | |
| | 7 | - | - | - | | | |
| EC-03-2009 | 1 | 1,104 | 156 | 16,57 | 1,95 | 5,39 | 2,74 |
| | 2 | 0,772 | 376 | 31,429 | | | |
| | 3 | 0,882 | 761 | 55 | | | |
| | 4 | 0,984 | 1288 | 75,29 | | | |
| | 5 | 1,005 | 1885 | 85,29 | | | |
| | 6 | 1,827 | 2491 | 86,57 | | | |
| | 7 | - | - | - | | | |
| EC-04-2009 | 1 | 1,23 | 171 | 18,57 | 2,11 | 5,13 | 2,32 |
| | 2 | 0,772 | 376 | 29,286 | | | |
| | 3 | 0,419 | 805 | 61,29 | | | |
| | 4 | 0,551 | 1389 | 83,43 | | | |
| | 5 | 0,433 | 1997 | 86,86 | | | |
| | 6 | 0,501 | 2594 | 85,29 | | | |
| | 7 | - | - | - | | | |
| EC-05-2009 | 1 | 1,715 | 158 | 17,14 | 1,94 | 4,89 | 2,55 |
| | 2 | 0,649 | 373 | 30,714 | | | |
| | 3 | 0,378 | 738 | 52,14 | | | |
| | 4 | 0,389 | 1287 | 78,43 | | | |
| | 5 | 0,436 | 1989 | 100,29 | | | |
| | 6 | 0,801 | 2510 | 74,43 | | | |
| | 7 | - | - | - | | | |
| EC-06-2009 | 1 | 1,716 | 172 | 24,57 | 1,93 | 5,07 | 2,64 |
| | 2 | 0,812 | 410 | 34 | | | |
| | 3 | 0,483 | 771 | 51,57 | | | |
| | 4 | 0,419 | 1274 | 71,86 | | | |
| | 5 | 0,407 | 1924 | 92,86 | | | |
| | 6 | 0,64 | 2541 | 88,14 | | | |
| | 7 | - | - | - | | | |

Fuente: Empresa Avícola Flor María (2009 - 2010).

Anexo 23. PROMEDIO DE PRODUCCIÓN DEL AÑO 2010.

| LOTES | SEMANAS | % mort. Sem | Peso prom. Sem | Gan. Diaria de peso | Conversión Alimenticia | Consumo de Alimento | Peso Promedio registros |
|------------|---------|----------------|-------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------------------|
| EC-01-2010 | 1 | 0,375 | 157 | 16,29 | 1,97 | 4,98 | 2,6 |
| | 2 | 0,625 | 385 | 32,71 | | | |
| | 3 | 0,517 | 817 | 61,71 | | | |
| | 4 | 0,249 | 1346 | 75,57 | | | |
| | 5 | 0,255 | 1880 | 76,29 | | | |
| | 6 | 0,726 | 2430 | 78,57 | | | |
| | 7 | 1,772 | 2480 | 7,14 | | | |
| EC-02-2010 | 1 | 1,021 | 168 | 18,29 | 2,1 | 4,68 | 2,3 |
| | 2 | 0,481 | 423 | 36,42 | | | |
| | 3 | 0,351 | 798 | 53,57 | | | |
| | 4 | 0,27 | 1377 | 82,71 | | | |
| | 5 | 0,314 | 1991 | 87,71 | | | |
| | 6 | 2,785 | - | - | | | |
| | 7 | - | - | - | | | |
| EC-03-2010 | 1 | 1,255 | 147 | 19 | 1,95 | 5,39 | 2,74 |
| | 2 | 0,493 | 400 | 32,28 | | | |
| | 3 | 0,412 | 813 | 59 | | | |
| | 4 | 0,59 | 1351 | 76,86 | | | |
| | 5 | 0,659 | 2035 | 97,71 | | | |
| | 6 | 0,808 | - | - | | | |
| | 7 | - | - | - | | | |
| EC-04-2010 | 1 | 0,925 | 161 | 17,14 | 1,87 | 5,06 | 2,73 |
| | 2 | 0,428 | 408 | 35,286 | | | |
| | 3 | 0,325 | 834 | 60,86 | | | |
| | 4 | 0,317 | 1421 | 83,86 | | | |
| | 5 | 0,805 | 2039 | 88,29 | | | |
| | 6 | 1,17 | 2784 | 106,43 | | | |
| | 7 | - | - | - | | | |
| EC-05-2010 | 1 | 0,513 | 160 | 17,29 | 1,89 | 4,98 | 2,65 |
| | 2 | 0,406 | 385 | 32,14 | | | |
| | 3 | 0,292 | 729 | 49,14 | | | |
| | 4 | 0,281 | 1310 | 83 | | | |
| | 5 | 0,482 | 1963 | 93,29 | | | |
| | 6 | 0,69 | - | - | | | |
| | 7 | - | - | - | | | |
| EC-06-2010 | 1 | 0,84 | 168 | 17,86 | 2,09 | 5,44 | 2,65 |
| | 2 | 0,439 | 424 | 36,571 | | | |
| | 3 | 0,451 | 814 | 55,71 | | | |
| | 4 | 0,392 | 1300 | 69,43 | | | |
| | 5 | 0,257 | 1896 | 85,14 | | | |
| | 6 | 0,691 | 2519 | 89 | | | |
| | 7 | - | - | - | | | |

Fuente: Empresa Avícola Flor María (2009 - 2010).

Anexo 24. RESUMEN DE PRODUCCIÓN DE LOS AÑOS 2009-2010.

| PROMEDIO 2009 | | | | | | |
|---------------|----------------|-------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------------------|
| SEMANAS | % mort. Sem | Peso prom. Sem | Gan. Diaria de peso | Conversión Alimenticia | Consumo de Alimento | Peso Promedio registros |
| 1 | 1,244 | 158,167 | 17,890 | 2,017 | 5,012 | 2,478 |
| 2 | 0,747 | 375,333 | 31,024 | | | |
| 3 | 0,573 | 763,167 | 55,405 | | | |
| 4 | 0,554 | 1301,333 | 76,882 | | | |
| 5 | 0,69916667 | 1928,833 | 89,645 | | | |
| 6 | 1,86316667 | 2091,000 | 66,738 | | | |

| PROMEDIO 2010 | | | | | | |
|---------------|----------------|-------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------------------|
| SEMANAS | % mort. Sem | Peso prom. Sem | Gan. Diaria de peso | Conversión Alimenticia | Consumo de Alimento | Peso Promedio registros |
| 1 | 0,822 | 160,167 | 17,645 | 1,978 | 5,088 | 2,612 |
| 2 | 0,479 | 404,167 | 34,235 | | | |
| 3 | 0,391 | 800,833 | 56,665 | | | |
| 4 | 0,350 | 1350,833 | 78,572 | | | |
| 5 | 0,462 | 1967,333 | 88,072 | | | |

Fuente: Empresa Avícola Flor María (2009 - 2010).