



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO
DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
POSTGRADO EN ECONOMIA EMPRESARIAL

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONOMICA PARA LA
REACTIVACION DE UN HATO UBICADO
EN EL MUNICIPIO LAS MERCEDES DEL LLANO,
ESTADO GUARICO**

Trabajo Especial de Grado presentado como requisito para
optar al grado de Especialista en Economía Empresarial

Autor: Econ. Hazael D. Batta Marquez
C.I. 13.285.155
Tutor: Econ. Ingrid Herrera Cuellar

Caracas, Mayo 2009

AGRADECIMIENTOS

Para mi es de suma importancia la amistad de valiosas personas, que sin ellas no hubiera sido posible la realización de este trabajo de grado.

Mis agradecimientos son para mis padres Manuel Batta y María Marquez, por demostrarme y enseñarme, en todos estos años, los principios y valores que todo ser humano necesita para vivir en armonía en todos los ámbitos que se presentan en la vida y sobre todo por sus insistencias.

Así también, mis agradecimientos son para mi hijo Salvatore Del Re, que me enseñó el valor de la paciencia, demostrarme que todo se puede y que nuestro límite somos nosotros mismos.

Asimismo, mis más grandes agradecimientos a la Econ. Ingrid Herrera que con su profesionalismo y mística supo guiar cada uno de mis pasos, y por su valiosa e incondicional amistad que atesoro.

Agradezco a la Econ. Dulce García por todo lo que me enseñó en estos años, por sus aportes, su profesionalismo, ética y apoyo incondicional ante cualquier inconveniente.

Agradezco a todo el personal de la Gaceta Ganadera (Agrosistemas de Lara) por su aporte de datos más actualizados con respecto al mercado de la carne y la leche, que son referencia obligatoria al momento de realizar cualquier proyecto de esta envergadura.

DEDICATORIA

El presente trabajo de grado esta dedicado a mi hijo Salvatore Del Re, por ser mi luz y mi felicidad cada día que despierto.

Se lo dedico a mis padres Manuel Batta y María Marquez por ser los seres humanos más bellos con los que he compartido toda mi vida.

A mis hermanos Julio y Nayarith, por esas formas tan particulares de ser y estar siempre presentes.

Y por ultimo, pero no menos importante, a Dios y San Onofre Bendito.

UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO
DIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
POSTGRADO EN ECONOMIA EMPRESARIAL

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONOMICA PARA LA
REACTIVACION DE UN HATO UBICADO
EN EL MUNICIPIO LAS MERCEDES DEL LLANO,
ESTADO GUARICO

Autor: Econ. Hazael D. Batta Marquez
Tutor: Econ. Ingrid Herrera Cuellar

RESUMEN

El Gobierno Nacional, a través de su política agrícola y pecuaria, estableció a la ganadería doble propósito como rubro bandera, otorgándole oportunidad a todas aquellas unidades productivas dispuestas a incorporarse al desarrollo productivo de una forma intensiva. El presente trabajo tiene como finalidad hacer un estudio de factibilidad económica de la reactivación de EL HATO, a través de una inversión que permitirá su desarrollo productivo, por medio de la compra de semovientes, adquisición de nuevas maquinarias y equipos, la realización de una serie de obras de acondicionamiento y mejora de la infraestructura y terrenos, así como el capital de trabajo que le permita dinamizar la instalación y puesta en marcha del proceso productivo.

Los principales resultados del estudio muestran que la demanda potencial de leche será de aproximadamente 3.406,09 millones de litros para el año 2009, mientras que la demanda potencial de carne es de 1.234.709,74 TM para el año 2009, en cuanto a la capacidad utilizada del proyecto tenemos que, al arranque del proyecto será de un 70 % de la capacidad instalada incrementándose un 10 % anual, la producción total para el arranque del proyecto es de 779.114,81 unidades de producción (en Kgs y Lts), se estimó que se extraerán 12 litros de leche por día de cada vaca y que se venderán los bovinos cuando alcancen los 450 Kgs aproximadamente. Los resultados del estudio financiero mostraron un valor presente neto positivo de Bs.F. 178.136,72, una tasa interna de retorno de 14,07 %, un periodo de recuperación de la inversión de mas de 4 años. Finalmente, los resultados del análisis de sensibilidad permitieron concluir que la factibilidad de mercado, técnica, económica y financiera del proyecto es integralmente sólida.

Palabras clave: Ganadería de doble propósito, formulación y evaluación de proyectos, estudio de mercado, estudio técnico y estudio económico y financiero.

INTRODUCCIÓN

El HATO está ubicado en el Km. 22 de la Carretera Nacional vía Cabruta, Municipio Las Mercedes del Llano, en el Estado Guárico, tiene sesenta y seis años dedicado a la explotación de la ganadería de doble propósito (producción conjunta de carne bovina y leche cruda).

Esta unidad de producción cuenta con una superficie de 1.209,6 hectáreas aptas para el desarrollo de la actividad ganadera orientada a la producción de leche y carne. Para ello cuenta con un galpón de 600 m², un brete embarcadero de 120 m², un depósito de 200 m², dos tanques (uno para el almacenamiento de agua y el otro para gasoil), dos molinos de viento, pozos de agua, entre otras bienhechurías, como viviendas, cercas y acometida eléctrica.

La explotación doble propósito se enmarca dentro de la política agrícola y pecuaria del Gobierno Nacional, que estableció a la misma como rubro bandera, dándole oportunidad a todas aquellas fincas dispuestas a incorporarse al desarrollo productivo de una forma intensiva. Este sistema de ganadería de doble propósito, es aquél en el cual la vaca y el becerro constituyen una unidad natural de producción, obteniéndose carne y/o leche con tal flexibilidad que permite cambiar el énfasis en la producción de cualquiera de los dos, dependiendo de las fluctuaciones del mercado. Además es el tipo de explotación ganadera ideal para complementar con cultivos de pasto y alternativos.

Estos sistemas de producción de doble propósito, se desarrollan, principalmente, en las regiones tropicales secas y húmedas. El manejo de los animales fluctúa de manera “extensiva” a “semi-intensiva”, basando su alimentación en cultivos controlados de alta tecnología y pastoreo. Usualmente los sistemas de ganadería de doble propósito cuentan con instalaciones adaptadas, empleando para su construcción material de la región. En la mayor parte de los casos, el ordeño se realiza de forma manual, mientras que las prácticas de

medicina reproductiva y preventiva, así como el manejo de los recursos forrajeros tienen un margen de mejora tecnificando los sistemas de producción.

Los objetivos de los sistemas de ganadería de doble propósito, entre otros aspectos importantes, apuntan hacia un mejoramiento de la producción, la productividad y la promoción de una ganancia sostenible. En ese sentido, las exigencias para el gerente de estos sistemas están relacionadas con la posibilidad de alcanzar las metas propuestas, sin olvidar la protección del medio ambiente y la vinculación con la comunidad. Esta actividad se desarrolla bajo una gran diversidad de condiciones climáticas, tecnológicas y socioeconómicas, las cuales hacen que la producción de leche y carne de bovino sea de manera muy heterogénea. Sin embargo, la base de su producción la constituyen los pastos, que se asocian a bajos costos de producción, lo que representa una gran alternativa para hacer frente a los desafíos de la apertura de los mercados, contribuir al desarrollo social y disminuir la dependencia alimentaria del país.

Dada la ubicación de El HATO y las características de sus terrenos, presenta un conjunto de ventajas comparativas y competitivas tanto para los procesos de producción agrícola como para los de comercialización a nivel regional y nacional de los productos finales, siendo igualmente privilegiado para la obtención del recurso humano en cantidad y calidad requerido.

En consideración a lo anteriormente expuesto, el presente trabajo persigue estudiar la factibilidad económica para la reactivación de El HATO. El trabajo se estructura de la siguiente manera: el primer capítulo contiene el Problema y los Objetivos de la Investigación, en el segundo capítulo se abordan las referencias conceptuales a través del Marco Teórico; en el tercer capítulo se presenta el Marco Organizacional; en el cuarto capítulo muestra el Marco Metodológico; en el quinto capítulo se desarrolla la evaluación del proyecto a través del estudio de mercado, estudio técnico y estudio económico y financiero; en el sexto capítulo se concluye y se ofrecen las recomendaciones y, finalmente, se presentan las Referencias Bibliográficas.

CAPITULO 1

PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

1.1 Planteamiento del Problema

El presente proyecto trata de comprobar la factibilidad económica para la reactivación de El HATO, a través de una inversión que permitirá su desarrollo productivo por medio de la compra de semovientes, adquisición de nuevas maquinarias y equipos, la realización de una serie de obras de acondicionamiento y mejora de la infraestructura y terrenos, así como del capital de trabajo que le permita dinamizar la instalación y puesta en marcha del proceso productivo. Con este proyecto se espera poder contribuir, en cierta medida, con la política de sustitución de importaciones en materia agropecuaria impulsada por el gobierno nacional.

1.2 Objetivo de la Investigación

1.2.1 Objetivo General

Desarrollar las actividades productivas de El HATO a través de una inversión que permita iniciar su producción de ganadería de doble propósito, ello enmarcado bajo el concepto de Finca Integral.

1.2.2 Objetivos Específicos.

- Comprar 310 semovientes (300 vacas preñadas y 10 toros).
- Adquirir el equipamiento necesario para realizar los procesos de cultivo.

- Realizar obras de infraestructura que permitan el desarrollo de las actividades productivas.
- Introducir eficientemente los productos de El HATO en el mercado, de manera que le permita incrementar su participación dentro del Estado Guárico.

1.3 Justificación de la Investigación

Dentro de las razones por las cuales El HATO quiere incrementar su producción destacan:

A. Razones de Mercado.

- Existe una demanda insatisfecha de leche cruda, con un amplio déficit de producción nacional con respecto tanto a la demanda efectiva como a la demanda potencial.
- Para la carne bovina se presenta un déficit en la producción con respecto a la demanda efectiva y potencial, de acuerdo tanto al consumo per capita actual como al consumo per capita recomendado.
- La existencia de controles de precios tanto en la carne como en la leche, hacen necesaria la mejora de las actividades en términos de eficiencia.

B. Razones Técnicas.

- Transformar EL HATO en una Finca Integral Sustentable donde se diversifiquen las fuentes de ingresos, se reduzcan los impactos ambientales negativos, se mejore la tecnología tradicional y se adapte, aplique y desarrolle nueva tecnología, que mejore notablemente el nivel de vida de la familia rural.

C. Razones Sociales.

- El aumento de la calidad de vida de la población requiere de políticas orientadas a vincular a la comunidad con los productores, por lo que se desea fomentar el desarrollo de la zona creando fuentes de empleo y programas educativos.
- Actualmente existen diversas enfermedades en el ganado con un alto riesgo de propagación, al incrementar y tener un mayor control sanitario sobre la producción nacional se evitaría el riesgo de epidemias y brotes que afecten a la población.
- El incremento de la producción de carne y leche impulsará una mejora en la disponibilidad del producto, evitando así que se deteriore el consumo de estos nutrientes fundamentales dentro de la dieta básica.

D. Razones Estratégicas.

- Contribuir con la sustitución de importaciones de carne bovina y leche cruda además de incentivar el desarrollo de la zona bajo las premisas del desarrollo local sustentable y el desarrollo humano sostenible.
- Ser una referencia en la región gracias a la diversificación productiva.

CAPITULO 2

MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

Al momento de realizar este estudio se tomó en cuenta la diversa literatura acerca de la evaluación y formulación de proyectos, así como la concerniente a la preparación y presentación de proyectos, por lo cual después de hacer la revisión de la literatura existente y trabajos de grado, no se cuenta con lineamientos de referencia que sirva de antecedente específicamente para este estudio.

Si bien se consideraron algunos trabajos de grado donde se realizaron estudios de factibilidad económica, no se encontró un estudio previo donde se estudien tópicos como la reactivación de unidades de producción, concretamente de un hato, o donde se estudie la factibilidad económica de trabajar con ganadería doble propósito. Sin embargo, en cuanto a tópicos agropecuarios se refiere, se puede tomar como referencia un trabajo de grado titulado “Ampliación de la Línea de Producción de una Empresa Venezolana del Sector Agroindustrial ubicado en el Estado Aragua” (Gómez, 2008), donde se realiza un estudio de factibilidad técnico-económica para ampliar una línea de producción de alimentos para engorde de pollos.

Por otra parte, es importante destacar que, aunque se disponga de literatura y herramientas válidas a seguir para realizar proyectos de esta envergadura, por lo general estos estudios se realizan con la finalidad de probar la factibilidad de su ejecución y solicitar un préstamo a un ente financiero o inversionista de manera de hacer atractiva su propuesta, es por esta razón que estos entes disponen de formatos de presentación de proyectos por los cuales el solicitante debe regirse al presentar el proyecto.

2.2 Bases Teóricas

Es importante destacar que el presente estudio se concibe a partir de un proyecto que se define como sigue: “Un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendente a resolver, entre muchas, una necesidad humana” (Baca, 2006, p.2), específicamente hablando de proyectos de inversión “se puede describir como un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, podrá producir un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad en general” (Baca, 2006, p.2).

En términos económicos se refiere a la consolidación de objetivos visualizados, de manera que en un futuro se resuelvan situaciones e inconvenientes que se presentan en su entorno, con el fin de lograr un avance cualitativo y cuantitativo en sus actividades.

Al momento de evaluar un proyecto es necesario tener en cuenta el objetivo y la finalidad de la inversión es por eso que existen diversos tipos de proyectos, los cuales se clasificaron de la siguiente manera:

Según la finalidad del estudio: donde se evaluarán aspectos como la rentabilidad del proyecto, la rentabilidad del inversionista y la capacidad de pago. (Sapag y Sapag, 2000, p. 4)

Según el objeto de la inversión: donde se evaluará si la inversión se requiere para la creación de un nuevo negocio, o por el contrario es para una empresa en marcha, donde se verificará si la inversión se requiere para modernización, reemplazo, reactivación, ampliación, abandono u outsourcing. (Sapag y Sapag, 2000, p. 5).

Por otra parte, para llevar a cabo los proyectos de inversión es necesario tener de herramienta la formulación y evaluación de proyectos, que no es más que un estudio que busca recopilar, crear y analizar en forma sistemática un conjunto de antecedentes económicos, que permiten juzgar cualitativa y cuantitativamente las ventajas y desventajas de asignar recursos a una determinada iniciativa.

Así, teniendo de herramienta la formulación y evaluación de proyectos, se deriva un aspecto importante que es el objeto de estudio y esto es verificar la factibilidad o no del proyecto de inversión, “el objetivo principal de un estudio de

factibilidad de un proyecto de inversión es determinar la factibilidad social, económica y financiera del flujo de fondos de la empresa a través de herramientas contables y económicas pertinentes, tales como el punto de equilibrio y el valor agregado, y de herramientas financieras como la tasa interna de retorno y el valor presente neto.” (Blanco, 2008, p. 188).

Dentro de un estudio de factibilidad es necesario estudiar una serie de variables que son el estudio de mercado, estudio técnico, estudio económico-financiero y el análisis de sensibilidad que serán detallados en los siguientes apartados.

2.2.1 Estudio de Mercado

El estudio de mercado de un proyecto tiene como objetivo “ratificar la real posibilidad de colocar el producto o servicio que elaboraría el proyecto en el mercado, conocer los canales de comercialización que se usan o podrían usarse en la comercialización de ellos, determinar la magnitud de la demanda que podría esperarse y conocer la composición, características y ubicación de los potenciales consumidores.” (Sapag y Sapag, 2000, p. 53). Otra definición refiere que “el estudio de mercado persigue verificar la posibilidad real de penetración del producto en un mercado determinado para poder medir el riesgo de su colocación y sus posibilidades de éxito.” (Blanco, 2008, p.233).

Los elementos que se consideran objeto de estudio para este apartado, según lo planteado por Blanco (2008) son los siguientes:

- Descripción del producto, características y usos: donde, básicamente, se describe las características del producto y su utilización.
- Demanda del producto: a través del análisis de la demanda se cuantifica la necesidad real o psicológica de una población de consumidores, que disponen de poder adquisitivo suficiente para adquirir un producto determinado que satisfaga una necesidad específica.
- Oferta del producto: se cuantifica la cantidad futura de un producto que los fabricantes e importadores están dispuestos a llevar al mercado en conformidad con los precios vigentes del mismo.

- Mercado potencial: la diferencia entre demanda y oferta permite determinar la demanda insatisfecha la cual conforma el mercado potencial del producto; en caso de no existir tal diferencia, se deberán mencionar los factores que permitan la posibilidad de captar un mercado ya cubierto, o la incorporación a parte de su expansión futura.
- Formación del precio: el precio proviene del cruce de las funciones de demanda y oferta, sin embargo, debido a la inexistencia de series históricas donde apoyarse, es necesario recurrir a análisis directos de campo sobre precios de productos similares.
- Canales de comercialización: es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales, deteniéndose en varios puntos de esa trayectoria, en cada intermediario o punto en el que se detenga esa trayectoria existe un pago o transacción, además de un intercambio de información.

2.2.2 Estudio Técnico

El estudio técnico de un proyecto tiene como objetivo primordial el verificar la posibilidad técnica de la fabricación de un producto, también “persigue determinar las capacidades instalada y utilizada de la empresa, así como la de todos los costos de inversión y/o de operación involucrados en el proceso de producción.” (Blanco, 2008, p.250).

Los elementos considerados por el autor para llevar a cabo un estudio técnico son los siguientes:

- Cronograma de la proyección: es una representación gráfica de la proyección donde se deberá añadir los años que abarca el proyecto.
- Localización del proyecto: allí se indica la ubicación geográfica de la planta u oficina principal donde se realizará el proyecto.
- Tecnología utilizada: donde se indica todos los detalles relativos al costo de las maquinarias y equipos de la línea de producción.

- Proceso de producción: donde la finalidad es describir paso a paso, como se obtendrá el producto y las maquinarias o factores que se requieran en el proceso.
- Capacidad instalada y utilizada: siendo la capacidad instalada el nivel máximo de producción que se espera alcanzar en la vida útil del proyecto y la capacidad utilizada el nivel de utilización de la capacidad instalada en cada período de la vida útil del proyecto, por lo general, el último periodo de la vida útil del proyecto corresponde al 100% de la capacidad instalada.

2.2.3 Estudio Económico y Financiero

“Este estudio recoge la información elaborada en los estudios de mercado y técnico, la cual permitió identificar los costos de inversión y los costos e ingresos de operación de la planta y la transforma en valores” (Blanco, 2008, p. 279).

Con este tipo de estudio se pretende determinar cual es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, así como los ingresos y costos de operación y, finalmente, evaluar una serie de indicadores que es la esencia de la evaluación económica.

Los elementos que se consideran objeto de estudio para este apartado, según lo planteado por el autor son los siguientes:

- Plan de Inversión.
- Depreciación y amortización.
- Financiamiento de terceros.
- Nómina.
- Materia prima.
- Ingresos operacionales.
- Gastos de fabricación.
- Estado de resultados.

Teniendo en cuenta los aspectos anteriormente mencionados se procede a la evaluación de los resultados del proyecto, a través de las siguientes herramientas de evaluación:

- Valor agregado: permite conocer el aporte del proyecto al producto interno bruto de la economía.
- Punto de equilibrio: detecta el nivel de equilibrio donde los ingresos totales se hacen iguales a los costos totales.
- Capital de trabajo: se determina con la finalidad de cubrir el rezago existente entre los egresos generados y la captación retardada de los ingresos por ventas.
- Flujo de fondos: agrupa todas las partidas de inversión, ingresos, costos de producción y pasivos.
- Rentabilidad financiera: se medirá a partir de los resultados que arroje el valor presente neto, que es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. También se mide a través de la tasa interna de retorno, que es la tasa de descuento por la cual el valor presente neto es igual a cero y a través del periodo de recuperación de la inversión.

2.2.4 Análisis de Sensibilidad

Finalmente, se mide el riesgo del proyecto a través de análisis de sensibilidad que según lo propuesto por Blanco (2008) se estudia en tres fases.

Fase 1: se someten los parámetros previamente seleccionados a unas variaciones crecientes o decrecientes sometiéndolas a un castigo excesivo, se establece una barrera donde se tomaran en cuenta los parámetros que reducen la tasa interna de retorno en mas de ese tope y se seleccionan por ser las mas riesgosas para el proyecto.

Fase 2: una vez seleccionado los parámetros de la fase 1 se somete a un segundo filtro para detectar su rango de variación sujeto a la condición mínima de permanencia de la empresa en el mercado, esto es que la tasa interna de retorno sobre la inversión total sea igual a cero, aquellos parámetros que presente un rango de variación menor de 100% serán objeto de análisis para la fase 3.

Fase 3: una vez seleccionados los parámetros de la fase 2 se les somete a una tercera prueba en forma acumulativa, comenzando por el de más alto riesgo del grupo hasta el de mas bajo riesgo, haciendo que la tasa interna de retorno vaya descendiendo con cada parámetro acumulado hasta volverse negativa, de acuerdo con el número de parámetros que se toma para volverse negativa la tasa interna de retorno se dirá si la factibilidad de mercado, técnica, económica y financiera del proyecto será integralmente sólida o integralmente débil, en función del tope o barrera que se colocó en un principio desde la fase 1.

CAPITULO 3

MARCO ORGANIZACIONAL

3.1 Aspectos Administrativos

EL HATO es una compañía anónima debidamente constituida, conforme consta en documento protocolizado ante la oficina subalterna del Registro Mercantil II de la Circunscripción Judicial del Estado Guarico, desarrollando sus funciones económicas dentro del sector agrícola.

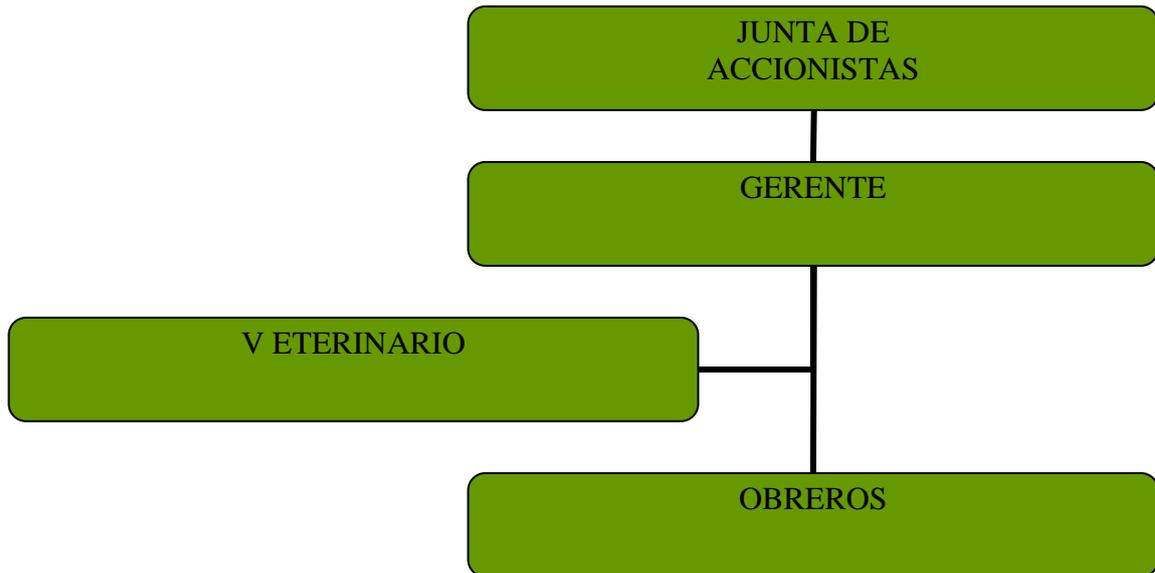
La composición accionaria de esta unidad de producción está dividida entre 4 accionistas de manera equitativa (25% del capital accionario cada uno), su capital está suscrito y pagado en su totalidad y está dividido en 100 acciones.

Su sede jurídica está ubicada en el Km. 22 de la Carretera Nacional vía Cabruta, Municipio Las Mercedes del Llano, en el Estado Guárico.

EL HATO, se ha dedicado por más de 66 años a la explotación de la ganadería doble propósito, en cuanto a sus accionistas actuales, éstos constituyen una nueva generación que se dedicará de lleno a la reactivación del hato, como parte del patrimonio dejado por sus antecesores.

3.1.1 Estructura Organizativa

En cuanto a al organigrama que se presenta en EL HATO, es importante resaltar que los accionistas tomaran parte activa dentro de la organización de la empresa, dependiendo de la especialización de los mismos, como se muestra a continuación:



3.2 Aspectos Legales

En este apartado se hace mención a las leyes y regulaciones que afectan, regulan e incentivan la actividad económica de este proyecto, específicamente para la actividad agropecuaria.

3.2.1 Leyes que Afectan el Proyecto

Gaceta Oficial de Venezuela N° 3080 (31/12/1982). Valor agregado, elementos que lo conforman, códigos.

Gaceta Oficial de Venezuela N° 3850 (18/07/1986). Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.

Gaceta Oficial de Venezuela N° 34230 (30/05/1989). Normas para la Política Comercial de Venezuela.

Gaceta Oficial de Venezuela N° 34365 (11/12/1989). Normas sobre la Política Lechera Integral.

Gaceta Oficial de Venezuela N° 34880 (13/01/1992). Ley para Promover y Proteger la Libre Competencia.

Gaceta Oficial de Venezuela N° 4861 (01/03/1995). Normas de Operación de la Ley de Política Habitacional.

3.2.2 Leyes que Regulan el Proyecto

Gaceta Oficial de Venezuela N° 35216 (21/05/1993). Reglamento Parcial de la Ley Sobre Normas, Técnicas y Control de Calidad.

Gaceta Oficial de Venezuela N° 36947 (10/05/2000). Normas Generales sobre Actividades de Insumo de Uso Animal.

Gaceta Oficial de Venezuela N° 37389 (21/02/2002). Ley de Mercadeo Agrícola.

Gaceta Oficial de Venezuela N° 37801 (21/10/2003). Ley de Silos, Almacenamientos y Depósitos Agrícolas.

Gaceta Oficial de Venezuela N° 38103 (10/01/2005). Guías de Movilización. FEGAVEN.

Gaceta Oficial de Venezuela N° 38854 (21/01/2008). Regulaciones en el Precio al Mayor de Venta al Público.

3.2.3 Leyes que Incentivan el Proyecto

Gaceta Oficial de Venezuela N° 37626 (06/02/2003). Decreto N° 2304, mediante el cual se declaran Bienes y Servicios de primera necesidad en todo el territorio nacional, lo que en él se señalan.

Gaceta Oficial de Venezuela N° 37893 (08/03/2004). Decreto N° 2842, mediante el cual se aprueba el Plan Excepcional de Desarrollo Económico y Social para el Abastecimiento de Alimentos de la Cesta Básica, Materia prima para la Elaboración de Alimentos y Otros Productos Agroalimentarios de Primera Necesidad.

Gaceta Oficial de Venezuela N° 37999 (11/08/2004). Ley de Reforma Parcial de la Ley que establece el Impuesto al Valor Agregado. Decreto N° 3049, mediante el cual se exonera del pago del Impuesto al Valor Agregado a las operaciones que se efectúen en virtud de la ejecución del Programa de “Ganadería Doble Propósito” en las Zonas Especiales de Desarrollo Sustentables (ZEDES).

CAPITULO 4

MARCO METODOLOGICO

4.1 Tipo y Diseño de la Investigación

El tipo de investigación que se realizará en este proyecto es del tipo evaluativo, en vista de que el mismo estará sujeto a la estimación de las variables claves del estudio, para verificar la factibilidad económica del proyecto.

En cuanto al diseño de la investigación, ésta es “no experimental” porque se realizará sin manipular deliberadamente las variables, ya que serán observadas para luego ser analizadas. (Hernández, Fernández, Baptista, 1998, p. 185).

Con respecto al punto del tiempo en el que se recolectan los datos, la investigación “no experimental” será del tipo transversal porque se recogerán los datos en un solo momento, ya que se van a describir las variables y analizar su incidencia en un momento dado. (Hernández, Fernández, Baptista, 1998, p. 186).

En resumen, la investigación ha llevarse a cabo es de tipo **evaluativa**, con diseño “**no experimental**” **transversal y descriptivo**.

4.2 Variables

Las variables independientes a ser estudiadas en este proyecto, que determinarán la factibilidad económica de la reactivación de EL HATO, se presentan a continuación:

- El estudio de mercado, cuyos indicadores vendrán determinados por la demanda, la oferta, el mercado potencial, precio y los canales de comercialización.

- El estudio técnico, cuyos indicadores están determinados por el cronograma de la proyección, localización del proyecto, tecnología utilizada, proceso de producción, capacidad instalada y utilizada.
- El estudio económico-financiero, donde los indicadores están determinados por la inversión total, depreciación y amortización, financiamiento de terceros, nómina, materia prima, ingresos operacionales, gastos de fabricación, estados de resultados. Para la parte evaluativa del proyecto se tendrán en cuenta los siguientes indicadores: Valor agregado, punto de equilibrio, capital de trabajo, flujo de fondos, rentabilidad financiera y análisis de sensibilidad.

4.3 Técnicas para la Recolección y Análisis de la Información

Las técnicas para la recolección y análisis de información a ser usadas en este estudio serán, según la metodología usada en la evaluación y formulación de proyectos, específicamente las adoptadas por el autor Adolfo Blanco en su libro “Formulación y Evaluación de Proyectos”.

4.3.1 Técnicas para el Estudio de Mercado

El estudio de mercado será meramente descriptivo en función de que se recogerá la información disponible con respecto a series históricas y del acontecer actual, por lo que la técnica a ser usada en este apartado se basará en la recolección documental y entrevistas informales con los accionistas y trabajadores de EL HATO.

4.3.2 Técnicas para el Estudio Técnico

Se obtendrá la información a través de entrevistas informales con Zootecnistas, Ingenieros Agrónomos y personal involucrado con el proyecto. Asimismo, se realizará una visita a EL HATO para certificar las condiciones que posee para poner en marcha el estudio.

4.3.3 Técnicas para el Estudio Económico-Financiero

En este apartado se recoge la información elaborada en los estudios de mercado y técnico para luego transformarla en valores que permitan evaluar los resultados del proyecto.

CAPITULO 5

DESARROLLO DEL PROYECTO

5.1 Estudio de Mercado

El término mercado se puede definir de la siguiente manera: “un mercado está formado por todos los clientes potenciales que comparten una necesidad o deseo específico y que podrían estar dispuestos a participar en un intercambio que satisfaga esa necesidad o deseo” (Kotler, 1996, p.11). Esto es el lugar de encuentro de la oferta y demanda, donde se disponen los bienes, los servicios y los factores productivos necesarios para que se pueda realizar el intercambio.

El mercado ganadero del Estado Guárico posee un número elevado de cabezas de ganado, lo que lo ubica entre los estados de mayor producción en el país. Este mercado, en general, se caracteriza por estar sujeto a una serie de controles de precios de bienes e insumos, así como estrictos controles sanitarios. El éxito de la ganadería depende de un equilibrio entre la calidad genética de los animales y el ambiente donde se desarrolla la actividad.

5.1.1 Identificación y Descripción General del Producto

EL HATO se dedicará, principalmente, a la cría y levante de ganado bovino de *doble propósito*, procurando aumentos en la productividad de carne y leche de las reses (Ganado Cebuino). Es importante destacar que aquí no sólo entra en juego el recurso animal, sino también los diversos recursos naturales y tecnológicos utilizados para obtener un producto final de calidad.

El objetivo básico de la producción ganadera es lograr animales que, al faenarse, tengan una adecuada cantidad y calidad de tejido muscular y graso (carne), así como de producción de leche de acuerdo con las exigencias de los mercados consumidores.

EL HATO se perfilará hacia la eficiencia económica del sistema de producción, medida por la relación final existente entre los ingresos obtenidos y los costos totales incurridos, procurando aumentos en la productividad de las reses, tanto las productoras de leche como las destinadas al engorde. A continuación se precisa un análisis detallado de ambos productos:

Leche Cruda. La calidad de la leche comercial y de sus derivados elaborados en una industria láctea, depende directamente de la calidad del producto original o materia prima, proveniente de las zonas de producción y de las condiciones de transporte, conservación y manipulación hasta la planta. Por lo tanto, el éxito depende del control que se lleve sobre la leche cruda.

El proceso de obtención de leche cruda de calidad se inicia precisamente en el sitio donde se realiza el ordeño. Por ello se necesitan instalaciones modernas, agua segura y un alto grado de higiene en el proceso de ordeño y almacenamiento de la leche. Además, resulta fundamental trabajar y obtener la leche de animales bien alimentados y sanos (calidad sanitaria).

Carne Bovina. El éxito de la ganadería depende de un equilibrio entre la calidad genética de los animales y el ambiente para poder expresarla. Al seleccionar el ganado hacia la producción de carne o de leche se ha ido perdiendo adaptabilidad al medio ambiente, por lo que ha sido necesario hacer nuevos cruces entre animales de origen indiano que aportan resistencia y animales europeos que aportan producción y docilidad.

5.1.1.1 Productos Sustitutos o Similares.

Un bien es considerado sustitutivo de otro que se produce, si la entrada del primero al mercado resulta en una caída de la demanda del segundo. Este poder de sustitución que pueda tener un producto dependerá de las diferencias de precios en ambos productos, por la relación costo beneficio del consumidor, o como lo

definirían de manera mas simple “Si un aumento en el precio del bien X conduce al aumento en la demanda del bien Y se dice que estos dos bienes son sustitutos” (Maddala y Miller, 1994, p. 24).

En el caso de la carne bovina, sustitutos inmediatos y rápidamente aceptables son la carne de pollo y cerdo. El consumo de estos rubros suplentes de la carne se ha ido incrementando, especialmente el del pollo que para el año 2007, cuando se ubicó en 53 Kg/per/año¹ en comparación con el del cerdo que fue de 6 Kg/per/año² para el mismo período.

En el caso de la leche de bovinos, tiene entre sus sustitutos principales a la leche de cabra, de oveja y de soya.

5.1.2 Estudio de la Demanda

La demanda está considerada como la cantidad de bienes y servicios que están dispuestos a adquirir un grupo de consumidores en un momento y espacio determinado, de acuerdo con las características del producto, del consumidor y del mercado. También “demanda señala simplemente las cantidades de un bien (o servicio) que el hogar estaría dispuesto y financieramente en posibilidad de comprar a diversos precios, si las demás cosas se mantienen constantes”. (Maddala y Miller, 1994, p. 20). En general, la ley de la demanda indica que existe una relación inversa entre el precio y la cantidad demandada de un bien durante un cierto periodo, esto es si el precio de un bien aumenta la demanda por éste disminuye y viceversa, o como señalan algunos autores es “una observación empírica que muestra que la baja en el precio de un producto aumenta su demanda por parte de los individuos” (Frank, 1992, p. 34).

5.1.2.1 Población

La población del Estado Guárico se estimó en el año 2008 en 759.508 habitantes. En este estado la población rural se ha consolidado más que en el resto

¹ Según información suministrada en la pagina web de Asociación Venezolana de Industrias de la Salud Animal, disponible en <http://www.avisa.org.ve/>.

² Según información suministrada en la pagina web de Asociación Venezolana de Industrias de la Salud Animal, disponible en <http://www.avisa.org.ve/>.

del país, debido al desarrollo de focos de atracción de empleo en empresas agropecuarias modernas y avances en la frontera agrícola.

5.1.2.2 Tipología de los Consumidores

Fundamentalmente se tienen dos grandes grupos de consumidores en lo que a ganadería de doble propósito se refiere: los consumidores de leche cruda y los consumidores de carne bovina.

A su vez, se pueden encontrar dos tipos bien diferenciados de consumidores de carne y leche bovina, ellos son:

Consumidores a Nivel Nacional. La mayoría de los productores pecuarios de ganado bovino dirigen sus productos a intermediarios, mataderos, industrias procesadoras, para que luego éstos lleguen al consumidor final a través de mayoristas y minoristas, una vez procesado y presentado de distintas formas de acuerdo con las exigencias del mercado.

Consumidores Locales. También se puede vender animales a intermediarios, matadero, o el productor maneja la posibilidad de sacrificar sus animales y venderlos directamente a las carnicerías.

EL HATO venderá la totalidad de su producción de carne y leche a puerta de corral a intermediarios de la zona, por lo cual la distribución, transporte de la carne y el envasado de la leche correrá por cuenta de dichos intermediarios.

5.1.2.3 Comportamiento de la Demanda.

En este apartado se mostrará en comportamiento de la demanda nacional de la leche cruda, así como la demanda nacional de la carne bovina.

Demanda Nacional de Leche Cruda. La demanda de leche cruda está compuesta, principalmente, por el consumo de los productores de leche en polvo, leche pasteurizada, leche UHT, queso industrial y de autoconsumo entre otros (CAVILAC, 2007). Es evidente que la demanda de estos productos por parte de los consumidores finales, de acuerdo a sus hábitos de consumo, influirá en la

demanda de leche cruda. A continuación se presenta la distribución de la leche cruda de acuerdo al rubro lácteo destino a nivel nacional.

Cuadro 1: Destino de la Leche Cruda Nacional.

Destino de la Leche Cruda Nacional (Millones de Litros)				
Rubros	2006	Tasa de Participación	2007	Tasa de Participación
Producción de Leche	1227,19	100%	1251,06	100%
Leche Líquida Pasteurizada	224,56	18,3%	157,58	12,6%
Leche en Polvo	204,52	16,7%	193,43	15,5%
Queso Industrial	338,60	27,6%	345,86	27,6%
Queso Semi-Industrial	162,43	13,2%	194,91	15,6%
Queso Artesanal	205,78	16,8%	219,77	17,6%
Otros Usos	42,47	3,5%	32,99	2,6%
Leche de Larga Duración (UHT)	48,8	4,0%	50,11	4,0%

Fuente: CAVILAC, Informe sobre la Industria Lechera en Venezuela, su evolución 2007.

En Venezuela aproximadamente un 12,6 % de la leche cruda tiene como destino la producción de leche pasteurizada (157,58 millones de litros), el 15,5 % de la producción de leche en polvo (193,43 millones de litros) (CAVILAC, 2007).

Estos dos rubros han presentado una caída en su participación en el mercado, debido al aumento de precios de la materia prima y la regulación de precios del producto terminado, afectando directamente a los consumidores finales por su escasa disponibilidad.

Se destinó aproximadamente 27,6% de la leche cruda a la producción de queso industrial para el año 2007, 15,6% para el queso semi-industrial y un 20,2% para queso artesanal y otros usos (CAVILAC, 2007). A su vez, hubo un incremento en la producción de queso en general de 3,2 puntos porcentuales, comparada con el año 2006.

Por otra parte la producción de leche cruda destinada para la obtención de la leche UHT (Ultra – High Temperature) es de aproximadamente de 48,8 millones de litros (4,0% de la producción nacional total).

En resumen, el consumo nacional de leche cruda está distribuido entre productores que lo utilizan como materia prima en la elaboración de productos lácteos. El consumo de leche cruda se ve directamente afectado por el consumo de productos lácteos por los hogares. Para el año 2007, el consumo per capita ha encontrado signos de recuperación al ubicarse en 81,1 litros por persona al año

(CAVILAC, 2007), para el 2006 era de 78,6 litros por persona por año (CAVILAC, 2007). Por lo tanto, si la población para el año 2007 era de aproximadamente 27.483.208 de habitantes, entonces la demanda nacional, de acuerdo al hábito de los venezolanos, era de 2.228,89 millones de litros anuales.

Si se toma como base un consumo mínimo promedio de 120 litros/persona/año recomendado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y una población en Venezuela estimada de 27.483.208 de habitantes para el año 2007, la demanda potencial de leche sería aproximadamente 3.297,98 millones de litros al año, quedando un déficit de producción **1.069,28 millones de litros al año**. Ahora, extrapolarlo la misma información para el año 2008, se tiene que la población es de 27.934.132 habitantes lo que equivale a una demanda potencial de aproximadamente 3.352,1 millones de litros para el año 2008. Además realizando la misma operación, según estimaciones del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) se tiene que la población será de 28.384.132 habitantes para el año 2009, lo que equivale a una demanda potencial de aproximadamente **3.406,09 millones de litros para el año 2009**.

Demanda Nacional de Carne Bovina. Según la Gaceta de Ganaderos de Venezuela, el consumo de carne bovina para 2008 es de 19,34 Kg./hab./año, lo cual quiere decir que con un número de habitantes en Venezuela de aproximadamente 27.934.270, se estima que la demanda nacional es de **540.248,78 toneladas métricas (tm)**. Siguiendo las proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas se tiene que la población para el 2009 será de 28.384.132, con una demanda potencial nacional de carne de **1.234.709,74 tm**, aproximadamente.

Sin embargo, el consumo de carne bovina en Venezuela, ha reflejado una volatilidad con características decrecientes. En el año 2005, con la intervención de Mercal este consumo de carne pasó de 15,9 a 19,1Kg./hab./año, según datos suministrados por la Federación Nacional de Ganaderos (FEDENAGA). Sin embargo, la tendencia mundial indica que el consumo continuara disminuyendo en las próximas décadas.

Cuadro 2: Consumo per Capita de Carne Bovina.

Año	Bovino
1996	15.7
1997	18.6
1998	17.6
1999	16.5
2000	18.0
2001	17.2
2002	17.2
2003	17.0
2004	15.9
2005	19.1
2006	21.4
2007	19.7
2008	19.3

Fuente: Gaceta Ganadera 2008.

El Estado Guárico tiene una demanda local de carne destinada, principalmente, a intermediarios o distribuidores, mataderos y carnicerías que manejan la posibilidad de matar sus propios animales y venderlos. En el caso de la leche cruda la demanda está destinada a intermediarios, distribuidores y queseras.

5.1.3 Comportamiento de la Oferta

“La oferta señala las cantidades de un bien (o servicio) que el vendedor esté dispuesto y en posibilidad de proporcionar a diversos precios.” (Maddala, Miller, 1994, p. 25).

La oferta está determinada por factores como el precio del capital y mano de obra, la mezcla óptima de los recursos antes mencionados, entre otros.

5.1.3.1 Característica de la Oferta Existente.

En este apartado se estudiará el comportamiento de la oferta, tanto del mercado de leche cruda como del mercado de carne bovina.

Oferta de Leche Cruda. La oferta de leche cruda nacional es de 1.251,06 millones de litros (CAVILAC, 2007), distribuida en los distintos destinos. En Venezuela la producción de leche ha sido deficitaria, estimándose que su

contribución en la oferta total representa un 55,1% al año, (para el 2006 era de 57,4%).

La necesidad de recuperar el consumo conlleva a recurrir a considerables volúmenes de importación, los cuales es de esperar que se mantengan o aumenten si no existe un incremento significativo de la producción nacional, con el objetivo de elevar el consumo per capita a los valores recomendados. A través de proyectos en pro de la mejora de la producción y del abastecimiento nacional podrá cambiarse este panorama.

Oferta de Carne Bovina. Venezuela tiene una producción anual que está alrededor de las 246.540 tm de carne para el año 2008, según la información suministrada por la Gaceta Ganadera, con un consumo por habitante de 19,34 kilogramos anuales.

El déficit en la oferta del producto se ha manejado con importaciones de distintos países suramericanos, en muchos casos restringida por brotes de fiebre aftosa, para evitar su propagación en el país, de allí la importancia de aumentos en la producción de carne en el país, para garantizar la seguridad alimentaria.

Para el año 2008 se ofertó un total de 540.248 tm de carne lo que implica que se importó un 54,4% para satisfacer en alguna medida la demanda requerida de este producto.

Actualmente EL HATO no se encuentra produciendo ni carne ni de leche, al no poseer ganado alguno.

5.1.4 Análisis de los Precios del Producto

El precio es "la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio. En términos más amplios, el precio es la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio." (Kotler, Armstrong, 2003, p. 353).

La toma de decisiones sobre el precio al que se va a vender un producto se ve afectado por factores tanto internos de la organización como factores externos a ésta.

Entre los factores internos se encuentran: los objetivos de mercadeo de la organización, como son el producto, distribución del mismo y su promoción, y los objetivos de costos ligados a la producción. Cuando se habla de factores externos se destaca la importancia de la naturaleza del mercado, la competencia, marco regulatorio, cadena de intermediación y estado de la economía.

Precio de la Leche Cruda. Según la gaceta oficial N° 38.854 de fecha 21 de enero de 2008, el litro de leche cruda a puerta de corral está regulado en Bs.F. 1,5, anteriormente el precio estaba regulado en Bs.F. 1 por litro (Gaceta Oficial 38.653 del 27 de marzo de 2007).

Precio de la Carne Bovina. Según la gaceta oficial N° 38.994 de fecha 14 de Agosto de 2008, el precio del ganado en pie es de Bs.F. 5,50 por kilo, mientras que el precio de la carne en canal es de Bs.F. 11,11 por kilo. El precio máximo de venta al consumidor es de Bs.F. 17,60 para la carne de primera.

5.1.5 Canales de Comercialización.

Para elaborar un producto o servicio y hacerlo llegar a los consumidores, una empresa debe establecer relaciones no sólo con los consumidores, sino también con los proveedores clave e intermediarios en su cadena de distribución. El éxito de un producto no sólo depende del funcionamiento de la empresa, sino también del funcionamiento de su cadena de distribución y su canal de comercialización.

El mercadeo de la producción de leche, la venta de animales reproductores, novillos de raza y bovinos de carne, tiene gran demanda y puede ser colocada en la misma región o en ciudades adyacentes. Por su parte, la comercialización de los sub productos sería a través de Asociaciones Cooperativas Comercializadoras que se instalen en la región, para que en un futuro inmediato se constituyan redes de comercialización con márgenes de ingresos fijos, con la perspectiva de conservar los valores dentro de un rango asegurado por más tiempo, lo cual quiere decir que el importe de operación hacia las Asociaciones Cooperativas Comercializadoras será el precio básico de costo por kilo pero fijando un margen de utilidad conveniente del 40% por kilo.

A su vez hay segmentos para la colocación de los productos y sub productos, como lo son:

- Casa
- Mercal
- Mercados Municipales
- Mercados Populares
- Comedores Universitarios
- Hospitales
- Guarniciones Militares
- Comedores Industriales
- Escuelas Bolivarianas

Canales de Comercialización de la leche cruda. La comercialización de la leche cruda es a puerta de corral y puede realizarse por dos vías, en la primera el productor vende la leche a un distribuidor y en la segunda el producto es vendido directamente a la industria láctea, en el caso de EL HATO a las queseras locales.

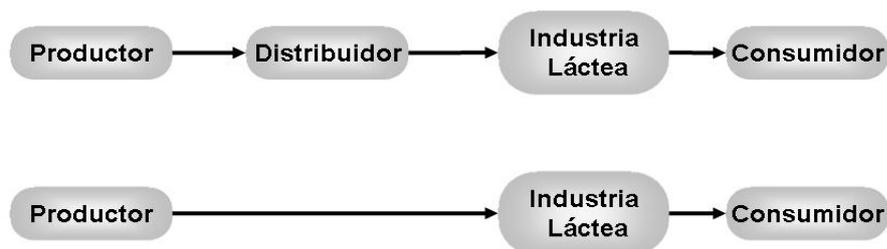


Figura 1: Canales de comercialización de la leche cruda

Canales de Comercialización de la Carne Bovina. En el caso de la carne bovina los canales de comercialización son más diversos y el productor puede hacer llegar la carne por distintas vías a través de distribuidores o intermediarios, para luego hacerlo llegar a mataderos y ser procesados por la industria cárnica, la carne llegará a través de los minoristas al consumidor final. Algunos productores también manejan la posibilidad de matar sus animales y luego venderlos.

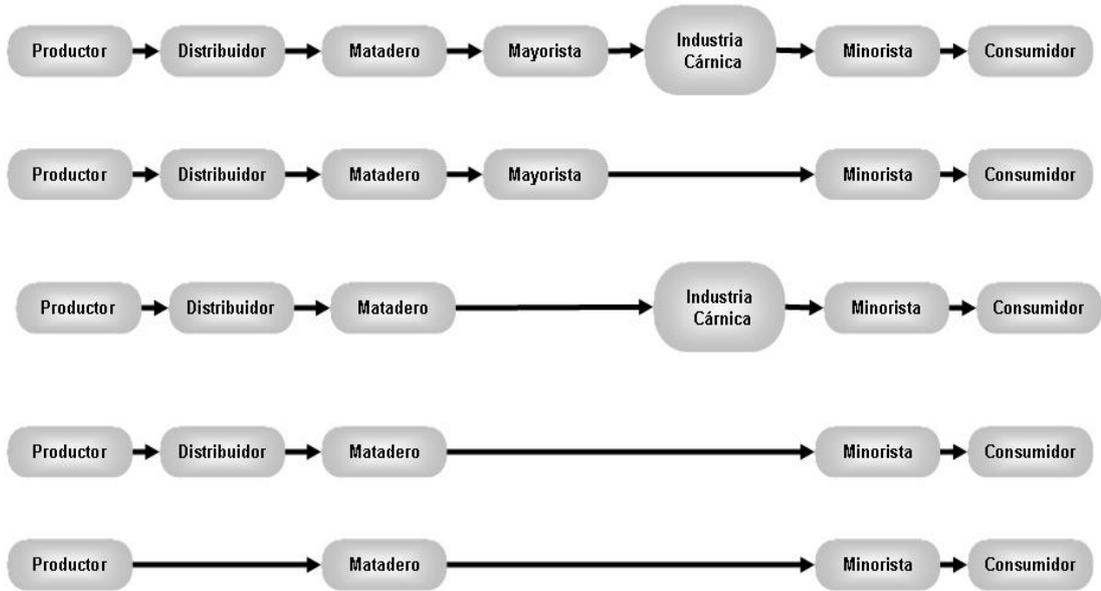


Figura 2: Canales de comercialización de la carne bovina

5.2 ESTUDIO TECNICO

5.2.1 Cronograma de la Proyección

El Cuadro 3 muestra el programa de ejecución de la inversión planeado para EL HATO. En el mismo se indica un lapso de 12 meses desde la aprobación financiera del proyecto hasta la puesta en marcha del mismo.

Cuadro 3: Cronograma de la proyección a realizar en EL HATO

Actividades	FASE I												FASE II				
	Meses												Años				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2	3	4	5	6
Pre-proyecto	■	■															
Informe Financiero	■																
Informe Técnico		■															
Proyecto			■	■	■	■	■	■	■								
Mejoras			■	■	■	■	■	■									
Acondicionamiento			■	■	■	■	■	■	■	■							
Instalación de Maquinarias										■	■						
Mes de Arranque										■	■	■	■				

5.2.2 Localización del proyecto

EL HATO está ubicado en el Km. 22 de la Carretera Nacional vía Cabruta, Municipio Las Mercedes del Llano del Estado Guárico.

El Municipio Las Mercedes del Llano ocupa el extremo sur central del Estado Guárico, limita al norte con el Municipio Chaguaramas, por el este con el Municipio Miranda, por el oeste con el Municipio Infante, todos ellos del Estado Guárico; por el sur limita con los Municipios San Fernando del Estado Apure y Cedeño del Estado Bolívar.

La distribución del área total que dispone EL HATO para el desarrollo de su actividad productiva viene dada por:

Cuadro 4: Características de la superficie de EL HATO

CARACTERÍSTICA	HECTÁREAS	PORCENTAJE (%)
Tierras Aptas para Desarrollo	500,00	41,33
Lagunas	2,50	0,21
Tierras para la infraestructura	10,00	0,83
Tierras con pasto natural	150,00	12,40
Sin deforestar	247,10	20,43
Sin deforestar (Reservas Forestales)	300,00	24,80
Total	1.209,6	100

5.2.3 Tecnología del Proyecto

En materia agropecuaria las maquinarias, equipos y obra civil a realizar para EL HATO abarcan:

Molino: Máquina accionada por tractor, que se utiliza para moler el forraje a utilizar como alimento para el ganado.

Asperjadora: Bomba de espalda con sistema hidráulico de 600 litros de capacidad, que sirve para fumigar, desinfectar y/o eliminar plagas y otros organismos nocivos en las plantas.

Rotativa: Maquinaria necesaria para preparar el suelo para la siembra. Se usa en conjunto con las asperjadota.

Trompo abonador: Se utiliza para la siembra. Es un equipo con varias cuchillas para diferentes tipos de corte de pasto.

Obra Civil a Realizar. Se realizarán una serie de obras destinadas a contribuir con el proceso productivo de EL HATO:

- Construcción de corral con romana.
- Remodelación de galpón.
- Construcción de tres pozos.
- Cercado.
- Preparación de la tierra y siembra de cultivos.

5.2.4 Proceso Productivo

EL HATO una vez realizada la inversión se dedicará a la explotación de ganadería bovina de doble propósito, para carne y lácteos no pasteurizados, con venta directa e inmediata a la industria de la región.

El sistema de explotación de ganado elegido por El HATO es del **tipo semi-extensivo** de bovinos de leche y bovinos de engorde, en función de que requerirá baja inversión de capital por hectárea, la mano de obra no será numerosa y predominará el uso tanto de pastos naturales como los pastos cultivados para el pastoreo de los bovinos, así como su estabulación para la alimentación con sales y alimentos concentrados necesarios para las vacas lactantes, en este tipo de sistema de explotación, por lo general, las instalaciones son rústicas.

EL HATO perfilará el desarrollo productivo en largo plazo hacia la eficiencia económica, medida por la relación final existente entre los ingresos obtenidos y los costos totales incurridos, procurando posteriormente aumentos en la productividad de las reses, tanto las productoras de leche como las destinadas al engorde. A continuación se precisa un análisis detallado de ambos productos:

El proceso de obtención de leche de calidad se inicia precisamente en el sitio donde se realice el ordeño. Existen, fundamentalmente, dos tipos de prácticas de ordeño: ordeño manual y ordeño mecánico.

El Ordeño Manual: consiste en la extracción de la leche por presión manual.

El Ordeño Mecánico: es el que se realiza por medio de máquinas especiales. El ordeño mecanizado ha evolucionado mucho, tanto en la complejidad de la

máquina como en su funcionamiento, para obtener la leche en forma rápida, sin dañar la ubre y en buenas condiciones de higiene.

La leche cruda, se somete a diferentes pruebas una vez realizado el ordeño y almacenaje, para certificar su calidad de acuerdo a lo establecido por COVENIN (Norma Número: 903-93), con el propósito de establecer la calidad sanitaria. De estas pruebas, unas pueden realizarse en el campo o en la receptoría de la planta; tal es el caso de la determinación de temperatura, caracteres organolépticos, lactofiltración y prueba lactométrica (peso específico), mediante las cuales es posible reconocer algunas leches inaceptables, evitando que dañen la leche de buena calidad al mezclarse en camiones cisternas o en los tanques de almacenamiento. Otras pruebas como la del alcohol, las determinaciones de acidez, pH y las basadas en la reducción de colorantes, son realizadas en un laboratorio con el objeto de determinar la calidad de leches sospechosas o como técnicas rutinarias de control.

Además la leche debe ser entregada a la planta en las primeras 2 horas que siguen al ordeño para evitar el rápido crecimiento bacteriano que ocasiona la disminución de su calidad y su rápida descomposición. De lo contrario, la leche debe refrigerarse rápidamente después del ordeño y mantenerse entre 0-5 °C hasta su procesamiento.

Por su parte, el proceso de producción de carne de bovinos se inicia después de 9 meses y medio de gestación, el destete se hace cuando los becerros ya tienen suficientemente desarrollado el sistema digestivo y son capaces de alimentarse exclusivamente de pastos y de subproductos de la agroindustria.

El ganado bovino es diverso de acuerdo a si se va a destinar solo para el engorde, que en este caso se utilizan por lo general machos los cuales engordan aproximadamente 800 gr. diarios una vez destetados (transcurridos los 6 meses de nacidos). La res lista para la venta pesa entre 400 a 500 Kg.

5.2.5 Capacidad Instalada y Utilizada

En este apartado se muestra como vendrá representada la capacidad instalada y utilizada para el proyecto.

Cuadro 5: Capacidad Instalada y Utilizada

	Base de Cálculos	FASE I		FASE II			
		Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
VOLUMEN DE PRODUCCION							
Capacidad Instalada							
en porcentaje	100%		100%	100%	100%	100%	100%
Movimiento de rebaño (Lts)		251	153	161	174	185	
Movimiento de rebaño (Kgs / Novillos)		0	58	64	67	72	
Movimiento de rebaño (Kgs / Vacas)		89	102	108	117	124	
en lts por día	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	
en kgs. por día	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00	
en lts por año	4.320,00	1.084.168,80	659.546,71	694.129,90	753.271,45	798.134,05	
en kgs por año		40.095,00	72.042,70	77.410,35	82.655,38	87.981,55	
Capacidad Utilizada							
en porcentaje	70%	70%	80%	90%	100%	100%	
en lts por día		8,40	9,60	10,80	12,00	12,00	
en kgs por día		315,00	360,00	405,00	450,00	450,00	
en lts por año		758.918,16	527.637,37	624.716,91	753.271,45	798.134,05	
en kgs por año		28.066,50	57.634,16	69.669,32	82.655,38	87.981,55	
Pérdida en el proceso	1,00%	7.869,85	5.852,72	6.943,86	8.359,27	8.861,16	
Capacidad utilizada neta		779.114,81	579.418,81	687.442,37	827.567,56	877.254,45	
Productos para la venta							
Leche		751.328,98	522.361,00	618.469,74	745.738,74	790.152,71	
Carne		27.785,84	57.057,82	68.972,63	81.828,82	87.101,74	
PRODUCCIÓN TOTAL (Kgs=Lts)		779.114,81	579.418,81	687.442,37	827.567,56	877.254,45	
Parámetros							
Porcentaje de cap. Instalada por año		100% de la capacidad total de la empresa					
Lts de capacidad instalada por día		12,00 litros de leche por día por vaca					
Kgs. De capacidad instalada por día		450,00 kilos de carne por semoviente					
% cap. Utilizada 2do año		70% de la capacidad instalada					
Incremento anual de la cap. Utilizada		10% de incremento anual					
Pérdida promedio en el proceso		1,00% de pérdida del material extraído					
Turnos de trabajo diario		1 turno de trabajo por día					
Días Laborable por mes		30 días laborables por mes					
Meses por año		12 meses por año					
Días laborables por año		360 días laborables por año					

5.3 ESTUDIO FINANCIERO

5.3.1 Inversión Total

La inversión a realizar en infraestructura vendrá dada para realizar remodelaciones de las infraestructuras existentes, tales como remodelación del galpón, construcción de corrales con romana, pozos, cercado y preparación de la tierra para pastos.

Cuadro 6: Inversión en Infraestructura.

Rubro	Monto en Bs.F
Corral con romana	192.000
Remodelación galpón	32.500
Pozos	60.064
Preparación de la tierra para pasto	49.400
Cercado	44.990
Total Presupuesto	378.954,00

Fuente: Información suministrada por el mercado local.

En el rubro de maquinarias y equipos, específicamente se invertirá en una sembradora, una rastra, dos molinos, una asperjadota, una rotativa y un trompo abonador cuyo presupuesto se describe en el siguiente cuadro:

Cuadro 7: Inversión en Maquinarias y Equipos

Descripción	Cantidad	Monto en Bs. F
Molino	2	15.470
Asperjadora	1	13.975
Rotativa	1	18.696
Trompo abonador	1	10.178
Total Presupuesto		58.318,90

Fuente: Información suministrada por el mercado local.

Por último, la inversión en semovientes viene dada por la compra de 10 toros de reproducción y 200 novillas preñadas para comenzar el proceso productivo, el presupuesto se describe en el siguiente cuadro:

Cuadro 8: Inversión en Semovientes

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Monto en Bs.F
Toros	10	10.000	100.000
Novillas Preñadas	300	2.667	800.000
Total Presupuesto			900.000,00

Fuente: Información suministrada por el mercado local.

El siguiente apartado define la inversión total requerida para el proyecto de acuerdo al aporte que desea realizar El HATO y al financiamiento otorgado por BANDES.

Cuadro 9: Inversión Total

(Expresados en Bolívares Fuertes)	FASE 1 - PRIMER AÑO						
	Inversión Realizada			Impuesto al valor agregado			Inversión Total + IVA Total
	Aporte Propio	Aporte de terceros	Inversión Total	Aporte Propio	Aporte de terceros	IVA Total	
Activos Fijos							
Infraestructura	151.581,60	227.372,40	378.954,00	13.642,34	20.463,52	34.105,86	413.059,86
Maquinarias y Equipos	11.663,78	46.655,12	58.318,90	1.049,74	4.198,96	5.248,70	63.567,60
Semovientes	360.000,00	540.000,00	900.000,00	-	-	-	900.000,00
Total Activos Fijos	523.245,38	814.027,52	1.337.272,90	14.692,08	24.662,48	39.354,56	1.376.627,46
Otros activos							
Costo financiero del crédito	100.642,80		100.642,80				100.642,80
Ingeniería del proyecto	7.000,00		7.000,00				7.000,00
Estudio de factibilidad	8.140,28		8.140,28				8.140,28
Instalación y montaje	583,19		583,19	52,49	-	52,49	635,68
Imprevistos y varios	13.372,73		13.372,73	1.203,55	-	1.203,55	14.576,27
Total Otros Activos	129.738,99	-	129.738,99	1.256,03	-	1.256,03	130.995,03
TOTAL ACTIVOS (A+B)	652.984,37	814.027,52	1.467.011,89	15.948,12	24.662,48	40.610,59	1.507.622,49
Capital de trabajo							
Rezago entre ingresos y egresos	109.251,86						-
IVA Mat. Primas y Gtos. Fabricación	763,40						-
Total Capital de Trabajo							-
INVERSIÓN TOTAL (C+D)	652.984,37	814.027,52	1.467.011,89	15.948,12	24.662,48	40.610,59	1.507.622,49
Distribución porcentual	44,51%	55,49%	100,00%				
Parámetros							
Meses del año	12						
Costo de instalación y montaje	1%						
Impuesto al valor agregado	9%						
Costo de imprevistos y varios	1,0%						
IVA Mat. Primas y Gtos. Fabricación	3 meses de IVA pagado por materias primas y gastos de operación						

5.3.2 Depreciación y Amortización

Corresponde a la depreciación por las maquinarias, equipos e infraestructura. El método utilizado para su cálculo es de línea recta, sin valor de salvamento.

Dentro del rubro de la amortización se contempla el costo financiero del crédito, ingeniería del proyecto, estudio de factibilidad, instalación y montaje e imprevistos.

Cuadro 10: Depreciación y Amortización

(Expresado en Bolívares Fuertes)	DEPRECIACION Y AMORTIZACION							
	Valor de los Activos	Años de Dep / Am	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
Depreciación								
Infraestructura	413.059,86	10		41.305,99	41.305,99	41.305,99	41.305,99	41.305,99
Maquinaria y Equipos	63.567,60	10		6.356,76	6.356,76	6.356,76	6.356,76	6.356,76
Total Depreciación	476.627,46			47.662,75	47.662,75	47.662,75	47.662,75	47.662,75
Amortización								
Costo financiero del crédito	100.642,80	5		20.128,56	20.128,56	20.128,56	20.128,56	20.128,56
Ingeniería del proyecto	7.000,00	5		1.400,00	1.400,00	1.400,00	1.400,00	1.400,00
Estudio de factibilidad	8.140,28	5		1.628,06	1.628,06	1.628,06	1.628,06	1.628,06
Instalación y montaje	635,68	3		211,89	211,89	211,89		
Imprevistos y varios	14.576,27	3		4.858,76	4.858,76	4.858,76		
Total Amortización	130.995,03			28.227,27	28.227,27	28.227,27	23.156,61	23.156,61
TOTAL DEPREC. Y AMORT.	607.622,49			75.890,01	75.890,01	75.890,01	70.819,36	70.819,36
Parámetros								
Método de cálculo utilizado	Línea recta							
Valor de salvamento	Ninguno							

5.3.3 Financiamiento de Terceros

El monto del crédito solicitado por EL HATO para infraestructura, semovientes, maquinarias y equipos será amortizado en un lapso de 5 años, en cuotas anuales de Bs.F. 253.300,82, a una tasa del 9% anual. El sistema de

financiamiento otorgado por BANDES permite disfrutar de un periodo de gracia de 1 año, así como intereses diferidos por el mismo periodo de tiempo.

Cuadro 11: Financiamiento de Terceros

(Expresados en Bolívares Fuertes)						
FASE 1: CONSTRUCCIÓN E INSTALACION DE LA PLANTA - PERIODO DE RECEPCION DEL CREDITO						
Semestres	Desembolsos del Banco		Saldo de la Cuenta de Capital		Costo Financiero del Crédito	
	Porcentaje anual	Montos Entregados	Balance Inicial	Balance Final	Costo por Comisión Flat	Costo por Intereses
1 y 2	100%	838.690,00	-	838.690,00	25.160,70	75.482,10
Totales		838.690,00	-	838.690,00	25.160,70	75.482,10
Costo Financiero del Crédito					100.642,80	
FASE 2: OPERACION DE LA PLANTA - PERIODO DE AMORTIZACION DEL CREDITO						
Semestre		Saldo de la Cuenta de Capital		Pagos Semestrales de Amortización		
		Balance Inicial	Balance Final	Pagos Totales	Pagos de Capital	Pago de Intereses
3	semestre de gracia	838.690,00	838.690,00	36.928,07	-	36.928,07
4	semestre de gracia	838.690,00	838.690,00	36.928,07	-	36.928,07
5	pago semestral 1	838.690,00	748.967,65	126.650,41	89.722,34	36.928,07
6	pago semestral 2	748.967,65	655.294,78	126.650,41	93.672,88	32.977,53
7	pago semestral 3	655.294,78	557.497,42	126.650,41	97.797,35	28.853,06
8	pago semestral 4	557.497,42	455.393,99	126.650,41	102.103,44	24.546,97
9	pago semestral 5	455.393,99	348.794,87	126.650,41	106.599,12	20.051,29
10	pago semestral 6	348.794,87	237.502,13	126.650,41	111.292,74	15.357,67
11	pago semestral 7	237.502,13	121.309,09	126.650,41	116.193,04	10.457,37
12	pago semestral 8	121.309,09	(0,00)	126.650,41	121.309,09	5.341,32
Totales				1.087.059,41	838.690,00	248.369,41
Anualización de los pagos semestrales de amortización						
Año				Pagos de Capital	Pago de Intereses	
1	semestres 1 y 2	período de recepción del crédito		-	73.856,13	
2	semestres 3 y 4	período de amortización del crédito			69.905,60	
3	semestres 5 y 6	período de amortización del crédito		183.395,22	53.400,03	
4	semestres 7 y 8	período de amortización del crédito		199.900,79	35.408,96	
5	semestres 9 y 10	período de amortización del crédito		217.891,86	15.798,69	
6	semestres 11 y 12	período de amortización del crédito		237.502,13		
Totales				838.690,00	248.369,41	
Parámetros						
Monto del Crédito			838.690,00			
Tasa de interes anual nominal			9,00%			
Tasa de interés semestral efectiva			4,40%			
Comisión flat			3%			
Período de vigencia del Crédito			12 semestres			
Período de construcción			2 semestres			
Período de gracia			2 semestres			
Período de amortización			8 semestres			
Pago periódico de amortización			126.650,41			

5.3.4 Nómina

La mano de obra la componen un gerente, una secretaria, un veterinario, 8 obreros y un vigilante.

Se estima que el gasto total por mano de obra es de aproximadamente Bs.F. 327.132,00 para el segundo año.

Cuadro 12: Nómina

(Expresado en Bolívares Fuertes)						
	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
Número de Empleados						
Fijo		3	3	3	3	3
Variable		9	9	9	9	9
Empleados Totales		12	12	12	12	12
Costo Anual de Nómina sin Costos de Ley						
Fijo		90.000,00	95.400,00	101.124,00	107.191,44	113.622,93
Variable		189.600,00	200.976,00	213.034,56	225.816,63	239.365,63
Costo Anual de Nómina sin Costos de Ley		279.600,00	296.376,00	314.158,56	333.008,07	352.988,56
Costo Anual de Nómina con Costos de Ley						
Fijo		105.300,00	111.618,00	118.315,08	125.413,98	132.938,82
Variable		221.832,00	235.141,92	249.250,44	264.205,46	280.057,79
Costo Anual de Nómina con Costos de Ley		327.132,00	346.759,92	367.565,52	389.619,45	412.996,61
Clasificación por Categorías						
Números de Empleados						
Gerentes y Directivos		1	1	1	1	1
Empleados Comunes		1	1	1	1	1
Personal Técnico		1	1	1	1	1
Trabajadores No Especializados		9	9	9	9	9
Empleados Totales		12	12	12	12	12
Costo Anual Total con Costos de Ley						
Gerentes y Directivos		56.160,00	59.529,60	63.101,38	66.887,46	70.900,71
Empleados Comunes		26.676,00	28.276,56	29.973,15	31.771,54	33.677,84
Personal Técnico		42.120,00	44.647,20	47.326,03	50.165,59	53.175,53
Trabajadores No Especializados		202.176,00	214.306,56	227.164,95	240.794,85	255.242,54
Costo Anual Total con Costos de Ley		327.132,00	346.759,92	367.565,52	389.619,45	412.996,61
Clasificación Porcentual						
Numero de Empleados						
Gerentes y Directivos		8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
Empleados Comunes		8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
Personal Técnico		8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
Trabajadores No Especializados		75,00%	75,00%	75,00%	75,00%	75,00%
Empleados Totales		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Costo Anual Total con Costos de Ley						
Gerentes y Directivos		17,17%	17,17%	17,17%	17,17%	17,17%
Empleados Comunes		8,15%	8,15%	8,15%	8,15%	8,15%
Personal Técnico		12,88%	12,88%	12,88%	12,88%	12,88%
Trabajadores No Especializados		61,80%	61,80%	61,80%	61,80%	61,80%
Costo Anual Total con Costos de Ley		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

5.3.5 Materia Prima

En este punto se hace mención a los costos en que incurre la empresa por concepto de insumos, los cuales se refieren a la alimentación de los semovientes y la atención fitosanitaria de los animales.

Se estima dar alimentos y suplementos minerales como factores alimenticios, además del pasto que consumen los animales, también los tratamientos necesarios de aplicar a los semovientes para su cuidado y conservación.

Cuadro 13: Materia Prima

(Expresado en Bolívares Fuertes)							
	Base de Cálculos	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
VOLUMEN DE PRODUCCIÓN							
Capacidad Utilizada							
en lts por año			758.918,16	527.637,37	624.716,91	753.271,45	798.134,05
en kgs por año			28.066,50	57.634,16	69.669,32	82.655,38	87.981,55
Pérdida en el proceso	1%		7.869,85	5.852,72	6.943,86	8.359,27	8.861,16
Capacidad Utilizada Neta			779.114,81	579.418,81	687.442,37	827.567,56	877.254,45
Productos para la Venta							
Leche			751.328,98	522.361,00	618.469,74	745.738,74	790.152,71
Carne			27.785,84	57.057,82	68.972,63	81.828,82	87.101,74
PRODUCCIÓN TOTAL (Kgs=Lts)			779.114,81	579.418,81	687.442,37	827.567,56	877.254,45
Movimiento de Rebaño			710	814	869	925	986
Unidades Animales			402	442	472	501	534
Vacas de Ordeño			251	153	161	174	185
Costo del Alimento Concentrado			1,38	1,50	1,64	1,79	1,95
Costo de la Sal			1,68	1,83	2,00	2,18	2,37
Costo de la Melaza			0,49	0,53	0,58	0,63	0,69
Costo de la Sanidad Animal por Semoviente			11,67	12,72	13,87	15,11	16,47
Costo de Producción							
Insumos para la Alimentación			150.575,74	143.415,60	166.108,99	193.621,96	224.395,88
Sanidad Animal			4.686,02	5.626,33	6.546,15	7.577,69	8.796,61
COSTO TOTAL DE MATERIA PRIMA			155.261,76	149.041,93	172.655,14	201.199,64	233.192,49
Parámetros							
Alimento Concentrado			1,38 Bs.F. el Kilo				
Consumo diario de alimento concentrado			0,55 Kg /Vaca de Ordeño / día				
Sal			1,68 Bs.F. el Kilo				
Consumo diario de sal			0,3 Kg / UA / día				
Melaza			0,49 Bs.F. el Kilo				
Consumo diario de melaza			0,1 Kg / UA / día				
Sanidad Animal			11,67 por Semoviente al año				
Numero de días que se alimentan al año			365 días				
Incremento anual de Alimentos y Suplementos:			9% sobre el costo del año anterior				
Incremento anual de la Sanidad Animal			9% sobre el costo del año anterior				

5.3.6 Ingresos Operacionales

Se estiman dos rubros para la obtención de los ingresos, por la venta del ganado (carne) y por la venta de la leche. En cuanto a las premisas que determinan los ingresos por cada rubro, tenemos:

Carne. Se toma en cuenta el movimiento de rebaño para cada año de los rubros vacas y novillos, el peso estimado de venta para cada res (450 Kgs), y una producción para el segundo año de un 70%.

Leche. Se toma en cuenta el movimiento de rebaño para cada año de los rubros vacas, la producción es de 10 litros diarios por animal, y se estima un tiempo de ordeño de 360 días al año, para el segundo año la producción es de un 70%.

En el cuadro siguiente se presenta la producción calculada de acuerdo a los parámetros descritos anteriormente.

Cuadro 14: Ingresos Operacionales

(Expresado en Bolívars Fuertes)							
	Base de Cálculos	Primer Año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
VOLUMEN DE PRODUCCION							
Capacidad Utilizada							
en lts por año			758.918,16	527.637,37	624.716,91	753.271,45	798.134,05
en kgs por año			28.066,50	57.634,16	69.669,32	82.655,38	87.981,55
Pérdida en el proceso	1%		7.869,85	5.852,72	6.943,86	8.359,27	8.861,16
Capacidad Utilizada Neta			779.114,81	579.418,81	687.442,37	827.567,56	877.254,45
Productos para la Venta							
Leche			751.328,98	522.361,00	618.469,74	745.738,74	790.152,71
Carne			27.785,84	57.057,82	68.972,63	81.828,82	87.101,74
PRODUCCIÓN TOTAL (Kgs=Lts)			779.114,81	579.418,81	687.442,37	827.567,56	877.254,45
Ingresos por Ventas							
Leche	1,50		1.126.993,47	783.541,49	927.704,61	1.118.608,11	1.185.229,07
Carne	5,50		152.822,09	313.817,98	379.349,44	450.058,52	479.059,55
INGRESOS TOTALES POR VENTAS			1.279.815,56	1.097.359,48	1.307.054,05	1.568.666,63	1.664.288,62
Parámetros							
Precio de Venta							
Leche			1,5 Bs.F. el Litro				
Carne			5,5 Bs.F. el Kilo				
Los ingresos totales no aparecen con IVA pues la empresa actúa como agente de retención solamente							

5.3.7 Gastos de Operación

Contemplan los gastos requeridos para el proceso de producción y mantenimiento de los pastos y potreros, combustible (gasoil) y la energía eléctrica necesaria, los artículos de oficina, repuestos de mantenimiento y los imprevistos que se puedan presentar (2% de los ingresos totales).

Cuadro 15: Gastos de Operación

(Expresado en Bolívares Fuertes)								
	Base de Cálculos	F/V	Primer año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
PRODUCCION TOTAL (KG=LTS)				779.114,81	579.418,81	687.442,37	827.567,56	877.254,45
Gastos Fijos								
Mantenimiento de pastos		F/V		17.341,37	21.096,67	23.714,38	27.118,09	30.643,44
Mantenimiento de potrero		F/V		5.202,41	5.618,60	6.068,09	6.553,54	7.077,82
Seguro Social Obligatorio		F/V		13.680,00	14.500,80	15.370,85	16.293,10	17.270,68
Ley de Política Habitacional		F/V		1.800,00	1.908,00	2.022,48	2.143,83	2.272,46
Seguro de Paro Forzoso		F/V		1.800,00	1.908,00	2.022,48	2.143,83	2.272,46
Alquiler de Tractor-Rastra		F		3.000,00	3.240,00	3.499,20	3.779,14	4.081,47
Electricidad		F/V		1.260,00	1.360,80	1.469,66	1.587,24	1.714,22
Combustible		F/V		793,80	857,30	925,89	999,96	1.079,96
Comunicaciones	4.800,00	F/V		1.680,00	1.814,40	1.959,55	2.116,32	2.285,62
Artículos de Oficina		F/V		2.100,00	2.268,00	2.449,44	2.645,40	2.857,03
Repuestos de Mantenimiento	2.332,76	F/V		816,46	881,78	952,32	1.028,51	1.110,79
Seguros Mercantiles	4.372,73	F		4.372,73	4.722,55	5.100,35	5.508,38	5.949,05
Imprevistos y varios		F/V		8.958,71	7.681,52	9.149,38	10.980,67	11.650,02
TOTAL GASTOS FIJOS				62.805,48	67.858,42	74.704,08	82.897,98	90.265,01
Gastos Variables								
Mantenimiento de pastos		F/V		32.205,39	39.179,53	44.040,99	50.362,17	56.909,25
Mantenimiento de potrero		F/V		9.661,62	10.434,55	11.269,31	12.170,86	13.144,53
Seguro Social Obligatorio		F/V		28.819,20	30.548,35	32.381,25	34.324,13	36.383,58
Ley de Política Habitacional		F/V		3.792,00	4.019,52	4.260,69	4.516,33	4.787,31
Seguro de Paro Forzoso		F		3.792,00	4.019,52	4.260,69	4.516,33	4.787,31
Electricidad		F/V		2.340,00	2.527,20	2.729,38	2.947,73	3.183,54
Combustible		F/V		1.474,20	1.592,14	1.719,51	1.857,07	2.005,63
Comunicaciones	4.800,00	F/V		3.120,00	3.369,60	3.639,17	3.930,30	4.244,73
Artículos de Oficina		F/V		3.900,00	4.212,00	4.548,96	4.912,88	5.305,91
Repuestos de Mantenimiento	2.332,76	F/V		1.516,29	1.637,59	1.768,60	1.910,09	2.062,90
Imprevistos y varios		F/V		16.637,60	14.265,67	16.991,70	20.392,67	21.635,75
TOTAL GASTOS VARIABLES				107.258,31	115.805,67	127.610,25	141.840,54	154.450,43
GASTOS TOTALES (F+V)				170.063,79	183.664,09	202.314,33	224.738,53	244.715,44
Impuesto al Valor Agregado				3.053,62	2.785,19	3.227,44	3.768,32	4.016,02
GASTOS TOTALES + IVA				173.117,40	186.449,28	205.541,76	228.506,85	248.731,46
Parámetros								
Costo del Mantenimiento de Pastos	569,50 Bs.F. por Ha				615,06	664,27	717,41	774,80
Costo del Mantenimiento de Potreros	56,95 Bs.F. por Ha (10% del mant. de pastos)				61,51	66,43	71,74	77,48
Superficie Total	260,00 Ha							
Potreros	58,00 Potreros				65	68	72	75
Tamaño de Potreros	1,50 Ha							
Superficie a Pastar	87,00 Ha				98,00	102,00	108,00	113,00
Artículos de Oficina	500,00 Bs.F. mensuales							
Comunicaciones	400,00 Bs.F. mensuales							
Meses por año	12,00 meses							
Repuestos de Mantenimiento	4% de la maquinaria y equipos							
Imprevistos y varios	2% de los ingresos totales							
Impuesto al Valor Agregado	9,00% sobre la compra del valor de la compra del bien o servicio							
Seguro Social Obligatorio	15,20% del costo anual de la nómina							
Ley de Política Habitacional	2,00% del costo anual de la nómina							
Seguro de Paro Forzoso	2,00% del costo anual de la nómina							
Alquiler de Tractor-Rastra								
Costo del alquiler	150,00 Diarios				162	174,96	188,96	204,07
Días de utilización al año	20,00 días							
Electricidad	3.600,00 Bs.F. al año							
Combustible								
Consumo por día	90 litros por día				97,20	104,98	113,37	122,44
Costo por litro	0,07 Bs.F. por litro							
Numero de vehículos	1 vehículos							
Seguros Mercantiles	1% del total de activos fijos					23		
Días laborables	360 días							
Inflación	8% sobre el costo del año anterior							
Porcentaje de Gastos Fijos	35%							
Porcentaje de Gastos Variables	65%							
Costo del mantenimiento de Pastos por Hectarea								
Descripción	Insumo	Unidad	Bs.F. / Unidad	Costo				
Fert. Nitrógeno Sulfato de Amonio	300 Kg.		0,38	114,00				
Fert. Fosforo	54,3 Kg.		1,4	76,02				
Aplicación	2 Ha		34,2	68,40				
Flete y Caleta	354,3 Kg.		0,06	21,26				
Control mecánico de la maleza	1 Ha		34,2	34,20				
Semilla Guinea Mombasa	2,5 Kg.		71,1	177,75				
Semilla Brachiaria Decumbens	2,5 Kg.		31,15	77,88				
COSTO TOTAL DEL MANTENIMIENTO DE PASTO POR HECTAREA				569,50				

5.3.8 Estado de Resultados

El Estado de Resultados es un documento contable que muestra detalladamente las actividades operativas de la empresa durante el año analizando, a través de la utilidad o pérdida se puede anticipar cómo se comportará la compañía en el futuro. Los ingresos de El HATO vienen dados por las ventas de carne y leche, cabe destacar que las actividades agropecuarias están exoneradas del pago del Impuesto Sobre la Renta.

Cuadro 16: Estado de Resultados

(Expresado en Bolívares Fuertes)		Valores Totales					
		Primer año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
A	PRODUCCION TOTAL (KG=LTS)		779.114,81	579.418,81	687.442,37	827.567,56	877.254,45
	INGRESOS POR VENTAS		1.279.815,56	1.097.359,48	1.307.054,05	1.568.666,63	1.664.288,62
	Materia Prima		155.261,76	149.041,93	172.655,14	201.199,64	233.192,49
	Nómina		327.132,00	346.759,92	367.565,52	389.619,45	412.996,61
	Gastos de Operación		173.117,40	186.449,28	205.541,76	228.506,85	248.731,46
	B Costo de Ventas		655.511,16	682.251,14	745.762,42	819.325,94	894.920,56
	C Utilidad de producción (A-B)		624.304,40	415.108,34	561.291,64	749.340,70	769.368,06
	D Depreciación y Amortización		75.890,01	75.890,01	75.890,01	70.819,36	70.819,36
	E Utilidad antes de int/imp (C-D)		548.414,39	339.218,33	485.401,62	678.521,33	698.548,70
	F Intereses crediticios		73.856,13	69.905,60	53.400,03	35.408,96	15.798,69
G Utilidad antes de Impuestos (E-F)		474.558,26	269.312,73	432.001,59	643.112,38	682.750,00	
H Impuesto sobre la Renta		0	0	0	0	0	
I UTILIDAD NETA (G+H)		474.558,26	269.312,73	432.001,59	643.112,38	682.750,00	
		Valores Unitarios					
		Primer año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
A	PRODUCCION TOTAL (KG=LTS)		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	INGRESOS POR VENTAS		1,64	1,89	1,90	1,90	1,90
	Materia Prima		0,20	0,26	0,25	0,24	0,27
	Nómina		0,42	0,60	0,53	0,47	0,47
	Gastos de Operación		0,22	0,32	0,30	0,28	0,28
	B Costo de Ventas		0,84	1,18	1,08	0,99	1,02
	C Utilidad de producción (A-B)		0,80	0,72	0,82	0,91	0,88
	D Depreciación y Amortización		0,10	0,13	0,11	0,09	0,08
	E Utilidad antes de int/imp (C-D)		0,70	0,59	0,71	0,82	0,80
	F Intereses crediticios		0,09	0,12	0,08	0,04	0,02
G Utilidad antes de Impuestos (E-F)		0,61	0,46	0,63	0,78	0,78	
H Impuesto sobre la Renta		0	0	0	0	0	
I UTILIDAD NETA (G+H)		0,61	0,46	0,63	0,78	0,78	

Las actividades agropecuarias están exoneradas del pago de ISLR

5.3.9 Valor Agregado

El cálculo porcentual del valor agregado permite conocer el aporte del proyecto al producto interno bruto de la economía, a través del porcentaje del costo total que se destina a producir valor agregado a la economía, siendo el porcentaje promedio para este proyecto de un 96,4% y, por otro lado, el porcentaje del costo total que se destina a la adquisición de insumos es en promedio 3,6%.

Cuadro 17: Valor Agregado

(Expresado en Bolívares Fuertes)						
	Primer año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
PRODUCCION TOTAL (KG=LTS)		779.114,81	579.418,81	687.442,37	827.567,56	877.254,45
Insumos						
Materia prima						
Materiales y Repuestos						
Repuestos de Mantenimiento		2.332,76	2.519,38	2.720,93	2.938,60	3.173,69
Artículos de Oficina		6.000,00	6.480,00	6.998,40	7.558,27	8.162,93
Servicios para la Producción						
Energía Eléctrica		3.600,00	3.888,00	4.199,04	4.534,96	4.897,76
Combustibles		2.268,00	2.449,44	2.645,40	2.857,03	3.085,59
Servicios Administrativos						
Seguros Mercantiles		4.372,73	4.722,55	5.100,35	5.508,38	5.949,05
Comunicaciones		4.800,00	5.184,00	5.598,72	6.046,62	6.530,35
Imprevistos y Varios		8.958,71	7.681,52	9.149,38	10.980,67	11.650,02
A TOTAL INSUMOS		32.332,19	32.924,88	36.412,21	40.424,53	43.449,39
Valor Agregado						
Trabajo						
Nómina		327.132,00	346.759,92	367.565,52	389.619,45	412.996,61
Capital						
Intereses crediticios		73.856,13	69.905,60	53.400,03	35.408,96	15.798,69
Empresario						
Utilidad Neta		474.558,26	269.312,73	432.001,59	643.112,38	682.750,00
Estado						
Seguro Social Obligatorio		42.499,20	45.049,15	47.752,10	50.617,23	53.654,26
Ley de Paro Forzoso		5.592,00	5.927,52	6.283,17	6.660,16	7.059,77
Ley de política Habitacional		5.592,00	5.927,52	6.283,17	6.660,16	7.059,77
Imprevistos y Varios		16.637,60	14.265,67	16.991,70	20.392,67	21.635,75
B TOTAL VALOR AGREGADO		945.867,19	757.148,12	930.277,29	1.152.471,00	1.200.954,86
C VALOR DE LA PRODUCCIÓN (A+B)		978.199,39	790.073,00	966.689,50	1.192.895,52	1.244.404,25
D Depreciación y Amortización		75.890,01	75.890,01	75.890,01	70.819,36	70.819,36
E INGRESOS POR VENTAS (C+D)		1.054.089,40	865.963,01	1.042.579,51	1.263.714,88	1.315.223,61
CÁLCULO DEL VALOR AGREGADO (Expresado en %)						
B/C Pagos a los factores de producción		96,69%	95,83%	96,23%	96,61%	96,51%
Porcentaje Promedio		96,38%				
A/C Pagos a los proveedores de insumos		3,31%	4,17%	3,77%	3,39%	3,49%
Porcentaje Promedio		3,62%				

5.3.9 Punto de Equilibrio

Con el punto de equilibrio se detecta el nivel de equilibrio donde los ingresos totales se hacen iguales a los costos totales, siendo este punto de equilibrio para el proyecto en promedio un 32,3% de cualquier variable, lo que demuestra que la producción del proyecto sobrepasa el punto de equilibrio.

Cuadro 18: Punto de Equilibrio

(Expresado en Bolívares Fuertes)	Primer año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
PRODUCCIÓN TOTAL (KG=LTS)		779.114,81	579.418,81	687.442,37	827.567,56	877.254,45
Costos Fijos						
Materia Prima						
Nómina		105.300,00	111.618,00	118.315,08	125.413,98	132.938,82
Gastos de Fabricación		62.805,48	67.858,42	74.704,08	82.897,98	90.265,01
Intereses Crediticios		73.856,13	69.905,60	53.400,03	35.408,96	15.798,69
Depreciación y Amortización		75.890,01	75.890,01	75.890,01	70.819,36	70.819,36
TOTAL COSTOS FIJOS		317.851,62	325.272,03	322.309,20	314.540,29	309.821,89
Costos Variables						
Materia Prima		155.261,76	149.041,93	172.655,14	201.199,64	233.192,49
Nómina		221.832,00	235.141,92	249.250,44	264.205,46	280.057,79
Gastos de Fabricación		107.258,31	115.805,67	127.610,25	141.840,54	154.450,43
Intereses Crediticios						
Depreciación y Amortización						
TOTAL COSTOS VARIABLES		484.352,06	499.989,52	549.515,82	607.245,65	667.700,71
COSTOS TOTALES (F+V)		802.203,69	825.261,56	871.825,02	921.785,94	977.522,60
Impuestos sobre la Renta		0	0	0	0	0
Utilidad Neta		474.558,26	269.312,73	432.001,59	643.112,38	682.750,00
INGRESOS POR VENTAS		1.276.761,94	1.094.574,29	1.303.826,61	1.564.898,31	1.660.272,61
Punto de Equilibrio por año						
Expresado en:						
Porcentaje		40,11%	54,71%	42,73%	32,84%	31,21%
Unidades de Producción		312.518,70	316.975,38	293.737,01	271.813,94	273.826,64
Ingresos por Ventas		512.135,03	598.795,03	557.111,62	513.989,66	518.238,32
Meses por Año		4,81	6,56	5,13	3,94	3,75
Días laborables por año		144,40	196,94	153,82	118,24	112,37
Punto de Equilibrio Promedio						
Expresado en:						
Porcentaje		40,32% del 100% de cualquier variable				
Unidades de Producción		293.774,34 Kgs y Lts de material producido y vendido				
Ingresos por Ventas		540.053,93 Bs.F. de ingresos por ventas				
Meses por Año		4,84 meses de producción y venta en el año				
Días laborables por año		145,16 días laborables de producción y venta en el año				
Parámetros						
Meses por Año		12 meses por año				
Días laborables por Año		360 días laborables por año				

5.3.10 Capital de Trabajo

Las premisas para el cálculo del capital de trabajo consideran que los ingresos se generarían después del tercer mes del segundo año de operaciones, mientras que los costos y gastos se comenzaran a generar desde el primer mes del segundo año (al arranque del proyecto), donde el resultado es el valor mínimo de la serie (Bs.F. 109.251,86), que representa el rezago entre ingresos y egresos.

Cuadro 19: Capital de Trabajo

(Expresado en Bolívares Fuertes)												
	SEGUNDO AÑO											
	Mes Uno	Mes Dos	Mes Tres	Mes Cuatro	Mes Cinco	Mes Seis	Mes Siete	Mes Ocho	Mes Nueve	Mes Diez	Mes Once	Mes Doce
PRODUCCION TOTAL (KG=LTS)	64.926,23	64.926,23	64.926,23	64.926,23	64.926,23	64.926,23	64.926,23	64.926,23	64.926,23	64.926,23	64.926,23	64.926,23
ORIGEN DE LOS FONDOS												
Ingresos por Inversión												
Aporte propio en activos												
Aporte de terceros en activos												
Capital de Trabajo												
Ingresos operacionales												
Ventas del producto			106.651,30	106.651,30	106.651,30	106.651,30	106.651,30	106.651,30	106.651,30	106.651,30	106.651,30	106.651,30
Ingresos fiscales												
IVA Activos fijos												
IVA Otros activos												
INGRESOS TOTALES	0,00	0,00	106.651,30									
APLICACION DE FONDOS												
Egresos por Inversión												
Inversión total en activos												
Egresos por costos de ventas												
Materia Prima	12.938,48	12.938,48	12.938,48	12.938,48	12.938,48	12.938,48	12.938,48	12.938,48	12.938,48	12.938,48	12.938,48	12.938,48
Nómina	27.261,00	27.261,00	27.261,00	27.261,00	27.261,00	27.261,00	27.261,00	27.261,00	27.261,00	27.261,00	27.261,00	27.261,00
Gastos de Operación	14.426,45	14.426,45	14.426,45	14.426,45	14.426,45	14.426,45	14.426,45	14.426,45	14.426,45	14.426,45	14.426,45	14.426,45
Egresos por Gastos Financieros												
Amortización de intereses						36.928,07						36.928,07
Egresos por Pasivos por Pagar												
Devolución de Capital												
Otros Pasivos Líquidos												
Egresos Fiscales												
Impuesto sobre la Renta												
EGRESOS TOTALES	54.625,93	54.625,93	54.625,93	54.625,93	54.625,93	91.554,00	54.625,93	54.625,93	54.625,93	54.625,93	54.625,93	91.554,00
SALDO DE CAJA	-54.625,93	-54.625,93	52.025,37	52.025,37	52.025,37	15.097,30	52.025,37	52.025,37	52.025,37	52.025,37	52.025,37	15.097,30
SALDO DE CAJA ACUMULADO	-54.625,93	-109.251,86	-57.226,49	-5.201,13	46.824,24	61.921,54	113.946,91	165.972,28	217.997,64	270.023,01	322.048,38	337.145,68
Valor Mínimo de la Serie	109.251,86											
Parámetros												
Meses por año	12 meses por año											

5.3.11 Flujo de Fondos

En este apartado se muestra el origen de los fondos que incluye los ingresos operacionales y fiscales del proyecto, así como también la aplicación de dichos fondos que incluye, los egresos por inversión, por costos de ventas, por gastos financieros y pasivos por pagar. Cabe destacar que en el tercer año se registra una disminución del saldo en caja, sin embargo para el resto de los años de vida del proyecto este saldo aumenta.

Cuadro 20: Flujo de Fondos

(Expresado en Bolívares Fuertes)						
	Primer año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
PRODUCCION TOTAL (KG=LTS)	0,00	779.114,81	579.418,81	687.442,37	827.567,56	877.254,45
ORIGEN DE LOS FONDOS						
Ingresos por Inversión						
Aporte propio de activos	652.984,37					
Aporte de terceros en activos	814.027,52					
IVA Aporte propio	15.948,12					
IVA Aporte de terceros	24.662,48					
Capital de trabajo - Rezago	109.251,86					
Capital de trabajo - IVA	763,40					
Ingresos Operacionales						
Ventas del producto		1.279.815,56	1.097.359,48	1.307.054,05	1.568.666,63	1.664.288,62
Ingresos Fiscales						
IVA Activos fijos		4.289,65	4.289,65	4.289,65	4.289,65	4.289,65
IVA Otros activos		2.540,45	2.540,45	2.540,45	2.084,10	2.084,10
INGRESOS TOTALES	1.617.637,75	1.286.645,66	1.104.189,58	1.313.884,15	1.575.040,37	1.670.662,36
APLICACIÓN DE FONDOS						
Egresos por Inversión						
Inversión total en activos	1.507.622,49					
Egresos por costos de ventas						
Materia Prima		155.261,76	149.041,93	172.655,14	201.199,64	233.192,49
Nómina		327.132,00	346.759,92	367.565,52	389.619,45	412.996,61
Gastos de Fabricación		173.117,40	186.449,28	205.541,76	228.506,85	248.731,46
Egresos por Gastos Financieros						
Amortización de intereses		73.856,13	69.905,60	53.400,03	35.408,96	15.798,69
Egresos por Pasivos por Pagar						
Devolución del Capital			183.395,22	199.900,79	217.891,86	237.502,13
Otros pasivos líquidos						
Egresos Fiscales						
Impuesto sobre la Renta		0	0	0	0	0
EGRESOS TOTALES	1.507.622,49	729.367,29	935.551,95	999.063,23	1.072.626,75	1.148.221,38
SALDO DE CAJA	110.015,26	557.278,37	168.637,62	314.820,92	502.413,62	522.440,98
Parámetros						
Impuesto al Valor Agregado						9% sobre el valor de compra del activo

5.3.12 Rentabilidad Financiera

Las premisas que se tomaron en cuenta para hallar la rentabilidad de la inversión del proyecto es que la tasa del costo de capital, que es la misma tasa de interés anual del financiamiento, será la tasa a la cual se descontará los flujos, para así hallar el valor presente neto (VPN) del proyecto. De acuerdo a los resultados se tiene que el VPN del proyecto es de Bs.F. 178.136,72, siendo este mayor a cero como se requiere para aceptar un proyecto.

Otro criterio para evaluar el proyecto es la tasa interna de retorno (TIR), donde si la TIR > tasa de descuento del proyecto se acepta el proyecto, en este caso la TIR es de un 14,07 % siendo mayor a la tasa de descuento, en cuanto al periodo de recuperación de la inversión, ésta se recupera en un poco mas de 4 años.

En lo concerniente a la rentabilidad del promotor se tiene que los resultados fueron un VPN de Bs.F. 947.577,09, una TIR de 68,16 % y un periodo de recuperación de un poco más de un año.

Cuadro 21: Rentabilidad de la Inversión

(Expresado en Bolívares Fuertes)						
	Primer año	Segundo Año	Tercer Año	Cuarto Año	Quinto Año	Sexto Año
PRODUCCION TOTAL (KG=LTS)	-	779.114,81	579.418,81	687.442,37	827.567,56	877.254,45
Tasa de Costo de Capital	9%					
RENTABILIDAD DEL NEGOCIO						
Inversión Realizada						
Inversión Total	-1.467.011,89					
Impuesto al Valor Agregado	-40.610,59					
A Inversión Total + IVA	-1.507.622,49					
B Saldo de Caja	110.015,26	557.278,37	168.637,62	314.820,92	502.413,62	522.440,98
C Saldo de Caja Neto SNC (A + B)	-1.397.607,22	557.278,37	168.637,62	314.820,92	502.413,62	522.440,98
D SCN Descontado	-1.282.208,46	469.050,06	130.219,19	223.027,08	326.534,38	311.514,49
E SCND Acumulado	-1.282.208,46	-813.158,41	-682.939,22	-459.912,14	-133.377,76	178.136,72
Valor Presente Neto	178.136,72					
Tasa Interna de Retorno	14,07%					
Período de Recuperación	4,43 años					
RENTABILIDAD DEL PROMOTOR						
Inversión Realizada						
Inversión Propia	-652.984,37					
Impuesto al Valor Agregado	-15.948,12					
A Inversión Propia + IVA	-668.932,49					
B Saldo de Caja	110.015,26	557.278,37	168.637,62	314.820,92	502.413,62	522.440,98
C Saldo de Caja Neto SNC (A + B)	-558.917,23	557.278,37	168.637,62	314.820,92	502.413,62	522.440,98
D SCN Descontado	-512.768,10	469.050,06	130.219,19	223.027,08	326.534,38	311.514,49
E SCND Acumulado	-512.768,10	-43.718,04	86.501,15	309.528,22	636.062,60	947.577,09
Valor Presente Neto	947.577,09					
Tasa Interna de Retorno	68,16%					
Período de Recuperación	1,34 años					

5.4 Análisis de Sensibilidad

5.4.1 Fase 1

Para realizar este tipo de análisis se requirió evaluar una serie de parámetros, a través de tres fases, en la primera fase se identificaron los parámetros a ser evaluados y una vez aplicadas las variaciones se verifica cuales no descendieron la TIR por debajo de 9,38 % (2/3 de su valor original).

Los parámetros que fueron objeto de estudio fueron los siguientes:

Parámetros inflacionarios: se tomó en cuenta la inflación, donde se le aplicó como castigo excesivo un 200% de incremento, además tomó en cuenta la tasa de interés anual nominal, teniendo como castigo un incremento del 100%.

Parámetros de ingreso: se seleccionó una baja del 12% en el precio de la leche y una baja del 20% del precio de la carne, en función de que dichos precios son regulados y estos no varían significativamente de una año a otro.

Parámetros de mercado: se le aplicó una reducción del 20% en la capacidad utilizada del segundo año y una disminución del 50% en el incremento anual de la capacidad utilizada.

Parámetros técnicos: se le aplicó un incremento del 200% en la pérdida en el proceso con respecto al valor original de este parámetro.

Parámetros laborales: se tomó como factor que encarece la nómina un aumento del 100% anual en la productividad.

Parámetros fiscales: se utilizó como máximo castigo el incremento de un 100% en el aporte del Seguro Social, Ley de Política Habitacional y Seguro de Paro Forzoso.

Parámetros socio-políticos: se seleccionaron un incremento del IVA de un 50% y un incremento del porcentaje de las prestaciones sociales en un 50%.

Una vez modificado los valores, se encontraron como parámetros críticos la tasa de interés anual nominal, los precios de la leche y la carne, porcentaje de la capacidad utilizada del segundo año y el incremento anual por productividad, ya que estos parámetros al ser modificados disminuyeron la TIR en mas de 2/3 del valor original, con estos parámetros se pasa al filtro de la fase 2.

Cuadro 22: Análisis de Sensibilidad Fase 1

Cambio de magnitud de los parámetros seleccionados (Expresado en diversas unidades)				Tasa Interna de Retorno					
				Valor del parámetro		Rangos de Variación	TIR Propia	TIR Total	TIR Propia
Clasificación de los Parámetros				Original	Modificado		Valores originales		Valores ajustados
				Valores modificados		Valores ajustados			
Parámetros inflacionarios									
1) Inflación	8%	24,00%	200%	63,38%	9,99%	NC	NC		
2) Tasa de interés anual nominal	9%	18,00%	100%	47,82%	7,07%	NC	CRÍTICO		
Parámetros de Ingreso									
3) Precio de venta de la leche	1,5	1,32	-12%	42,83%	1,44%	CRÍTICO	CRÍTICO		
4) Precio de venta de la carne	5,5	4,40	-20%	56,39%	7,19%	NC	CRÍTICO		
Parámetros de mercado									
5) Porcentaje de la capacidad utilizada 2do año	70%	56,00%	-20%	32,62%	0,58%	CRÍTICO	CRÍTICO		
6) Incremento anual de la capacidad utilizada	10%	5,00%	-50%	59,67%	9,74%	NC	NC		
Parámetros técnicos									
7) Pérdida promedio en el proceso	1%	3,00%	200%	62,81%	11,36%	NC	NC		
Parámetros laborales									
8) Incremento anual por productividad	6%	12,00%	100%	62,04%	9,05%	NC	CRÍTICO		
Parámetros fiscales									
9) Incremento en el aporte del seguro social	15,20%	30,40%	100%	59,58%	9,45%	NC	NC		
10) Incremento en el aporte por LPH	2,00%	4,00%	100%	67,06%	13,47%	NC	NC		
11) Incremento en el aporte del SPF	2,00%	4,00%	100%	67,06%	13,47%	NC	NC		
Parámetros socio-políticos									
12) Incremento del IVA	9%	13,50%	50%	66,25%	13,16%	NC	NC		
13) Incremento del % de las prestaciones sociales	17%	25,50%	50%	63,41%	11,52%	NC	NC		

5.4.2 Fase 2

En esta fase se comprueba la vulnerabilidad de los 5 parámetros extraídos de la Fase 1, en este caso se establece un límite máximo de variación a partir del cual el promotor cerraría su empresa, ese límite seleccionado es aquel donde la TIR sobre la inversión total llega a cero, en este caso todas las variaciones que superen el 100% se consideran que no presenta mayor riesgo para el proyecto y se dejan fuera del análisis.

En el caso analizado los parámetros que no superaron el 100% de rango de variación fueron, en prioridad de riesgo, el precio de la leche, porcentaje de la capacidad utilizada el segundo año y el precio de la carne, dichas variables serán sujetas a análisis de la Fase 3.

Cuadro 23: Análisis de Sensibilidad Fase 2

Determinación del rango de variación de los parámetros seleccionados para una TIR Total igual a cero (Expresado en diversas unidades)						
Clasificación de los Parámetros	Valor del Parámetro		Rangos de Variación	Tasa Interna de Retorno		Prioridad de Riesgo de los Parámetros
	Original	Modificado		TIR Propia	TIR Total	
			Valores Originales			
			Valores Modificados			
Parámetros inflacionarios						
1) Inflación						
2) Tasa de interés anual nominal	9%	27,58%	206%	30,76%	0,001%	4
Parámetros de Ingreso						
3) Precio de venta de la leche	1,5	1,30	-13%	40,07%	0,003%	1
4) Precio de venta de la carne	5,5	3,39	-38%	44,35%	0,010%	3
Parámetros de mercado						
5) Porcentaje de la capacidad utilizada 2do año	70%	55,37%	-21%	31,24%	0,019%	2
6) Incremento anual de la capacidad utilizada						
Parámetros técnicos						
7) Pérdida promedio en el proceso						
Parámetros laborales						
8) Incremento anual por productividad	6%	20%	227%	51,83%	0,018%	5
Parámetros fiscales						
9) Incremento en el aporte del seguro social						
10) Incremento en el aporte por LPH						
11) Incremento en el aporte del SPF						
Parámetros socio-políticos						
12) Incremento del IVA						
13) Incremento del % de las prestaciones sociales						

5.4.3 Fase 3

Finalizando el proceso de análisis, se evalúa de forma acumulativa los tres parámetros de la Fase 2, desde los más críticos a los menos críticos, en esta oportunidad se consideraron las variaciones reales que pueden presentarse. Los supuestos utilizados consideraron que el precio de venta de la leche se reduce en un 6%, el porcentaje de la capacidad utilizada el segundo año se reduce en un 10% y el precio de venta de la carne se reduce en un 10%, una vez hechas estas suposiciones se verifican los efectos acumulados que tienen sobre la TIR estas variaciones. Los resultados muestran que la TIR se vuelve negativa al introducir

la última variación (reducción del incremento anual por productividad), ubicándose en -2,3%.

Con esto se concluye que la factibilidad de mercado, técnica, económica y financiera del proyecto es integralmente sólida, ya que de acuerdo al criterio de evaluación establecido en la fase 3 de este análisis de sensibilidad, era necesario acumular 2/3 de los 3 parámetros (2 parámetros), por lo que se cumplió dicho criterio y se puede proceder a la puesta en marcha del proyecto.

Cuadro 24: Análisis de Sensibilidad Fase 3

Determinación de una TIR negativa sobre la inversión total por acumulación de parámetros (Expresado en diversas unidades)						
Clasificación de los Parámetros	Valor del Parámetro		Rangos de Variación	Tasa Interna de Retorno		Prioridad de Riesgo de los Parámetros
	Original	Modificado		TIR Propia	TIR Total	
				Valores Originales		
				68,16%	14,07%	
				Valores Modificados		
Parámetros inflacionarios						
1) Inflación						
2) Tasa de interés anual nominal						
Parámetros de Ingreso						
3) Precio de venta de la leche	1,5	1,41	-6%	55,65%	7,95%	1
4) Precio de venta de la carne	5,5	4,95	-10%	32,24%	-2,27%	3
Parámetros de mercado						
5) Porcentaje de la capacidad utilizada 2do año	70%	63,00%	-10%	38,12%	1,29%	2
6) Incremento anual de la capacidad utilizada						
Parámetros técnicos						
7) Pérdida promedio en el proceso						
Parámetros laborales						
8) Incremento anual por productividad						
Parámetros fiscales						
9) Incremento en el aporte del seguro social						
10) Incremento en el aporte por LPH						
11) Incremento en el aporte del SPF						
Parámetros socio-políticos						
12) Incremento del IVA						
13) Incremento del % de las prestaciones sociales						

CAPITULO 6

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Con una inversión propuesta de Bs.F. 1.507.622,49, las ventas proyectadas en promedio son de Bs.F. 1.383.436,87, tomando en consideración que para el segundo año las ventas se corresponden a un 70% de la producción, mientras que para los siguientes años las ventas llegan a un 100% de la producción.

Los resultados obtenidos demuestran que El HATO estará en capacidad de asumir la deuda durante el tiempo estipulado y de acuerdo a los términos propuestos de financiamiento.

En efecto, el valor actual fue de Bs.F. 178.136,72, lo que representa un valor positivo, éste puede considerarse un resultado considerablemente favorable para el proyecto.

El capital se recupera un poco mas del cuarto año de operación, lo cual significa que el proyecto debe generar ingresos brutos durante mas de 4 años para que sea equivalente al capital total invertido, por lo que este punto se considera favorable para el proyecto ya que recupera la inversión dentro del tiempo de la vida útil del proyecto.

El punto de equilibrio para el proyecto se encuentra en 312.518,70 unidades (Kg. o Lts), es decir, un 40,11% para el segundo año, lo que significa que la producción efectiva supera el punto de equilibrio del proyecto considerándose este punto favorable para el proyecto.

La tasa interna de retorno resultante es de 14,1%, la cual se encuentra dentro de los parámetros apropiados para la magnitud del proyecto y la inversión que se debe desembolsar.

Finalmente el análisis de sensibilidad concluyó que la factibilidad de mercado, técnica, económica y financiera del proyecto es integralmente sólida, por lo que se puede proceder a la puesta en marcha del proyecto.

6.2 Recomendaciones

Es importante mencionar que en este estudio se encontró, que dentro de los parámetros estudiados en el análisis de sensibilidad tanto el precio de venta de la leche como el porcentaje de la capacidad utilizada en el segundo año, fueron los más sensibles al proyecto. Lo que indica que si estos parámetros en la realidad llegasen a esos puntos de variación, el proyecto dejaría de ser solidamente factible, por lo que habrá que estar atento al acontecer y realidad del país.

En tal caso se recomienda tecnificar de manera paulatina EL HATO y así poder pasar a un sistema de producción semi-extensivo a uno semi-intensivo, que es altamente recomendado para unidades de producción dedicadas a la ganadería de doble propósito, donde no será necesario el mantenimiento de tantas hectáreas de tierra y permitirá un mayor tiempo de estabulación de los animales.

BIBLIOGRAFIA

Baca, Gabriel (2006), Evaluación de Proyectos. 5ta Edición. Editorial McGraw-Hill.

Blanco, Adolfo (2008), Formulación y Evaluación de Proyectos. 7ma Edición. Editorial Texto, C.A.

Cámara Venezolana de Industrias Lácteas (CAVILAC) (2007), La Industria Lechera en Venezuela, Su evolución 2007. Extraído el 26 de Enero 2009 desde <http://www.cavilac.org/Informacion/Documentos/Agosto2008/InformeLaIndustriaLecheraenVenezuela2007.pdf>

Frank, Robert (1994), Microeconomía y Conducta. Editorial McGraw-Hill.

Gacetas Oficiales.

Gaceta Ganadera. Extraído el 24 de Enero de 2009 desde <http://www.ucla.edu.ve/dagronom/departamentos/Panimal/PDF/Bovinos.pdf>

Gómez Suarez, Maria Daniela (2008), Estudio de factibilidad para la Ampliación de la línea de Producción de una Empresa venezolana del Sector Agroindustrial ubicada en el Estado Aragua. Trabajo de grado de maestría no publicado. Universidad Católica Andrés Bello.

Hernández, Roberto, Fernández, Carlos y Baptista, Pilar (1998), Metodología de la Investigación. 2da Edición. Editorial McGraw-Hill.

Instituto Nacional de Estadística (INE), Población total, según entidad federal, 2000-2015. Extraído el 04 de Febrero 2009 desde <http://www.ine.gov.ve/demografica/salidadistribucion.asp?Tt=Cuadro229&cuadro=cuadro229>

Kotler, Philip (1996), Dirección de Mercadotecnia. 8va Edición. Editorial Prentice Hall.

Kotler, Philip y Armstrong, Gary (1996), Fundamentos de Marketing. 6ta Edición. Editorial Prentice Hall.

Maddala, G y Miller, Ellen (1994), Microeconomía. Editorial McGraw-Hill.

Sapag, Nassir y Sapag, Reinaldo (2000), Preparación y Evaluación de Proyectos. 4ta Edición. Editorial McGraw-Hill.

Sánchez, Lissette (2008), Unidad IV. Especies de Animales Domésticos. Universidad Centrooccidental Lisandro Alvarado. Extraído el 19 de Febrero 2009, desde

<http://www.ucla.edu.ve/dagronom/departamentos/Panimal/PDF/Bovinos.pdf>

ANEXOS

Cuadro 25: Movimiento de Rebaño

ITEM		AÑO						
		0	1	2	3	4	5	6
INV. INICIAL	Vacas	0	0	297	205	216	234	248
	Toros	0	10	10	10	10	10	10
	Novillas	0	300	0	116	130	135	144
	Novillos	0	0	0	116	130	135	144
	Mautas	0	0	118	131	136	146	156
	Mautes	0	0	118	131	136	146	156
NAC.	Becerras	0	120	134	139	149	159	169
	Beceros	0	120	134	139	149	159	169
COMPRAS	Vacas	0	0	0	0	0	0	0
	Toros	10	0	0	0	0	0	0
	Novillas	300	0	0	0	0	0	0
	Novillos	0	0	0	0	0	0	0
	Mautas	0	0	0	0	0	0	0
	Mautes	0	0	0	0	0	0	0
	Becerras	0	0	0	0	0	0	0
	Beceros	0	0	0	0	0	0	0
MORTALIDAD	Vacas	0	0	3	2	2	2	2
	Toros	0	0	0	0	0	0	0
	Novillas	0	3	0	1	1	1	1
	Novillos	0	0	0	1	1	1	1
	Mautas	0	0	1	1	1	1	2
	Mautes	0	0	1	1	1	1	2
	Becerras	0	2	3	3	3	3	3
	Beceros	0	2	3	3	3	3	3
VENTAS	Vacas	0	0	89	102	108	117	124
	Toros	0	0	0	0	0	0	0
	Novillas	0	0	0	0	0	0	0
	Novillas Cría	0	0	0	0	0	0	0
	Novillos	0	0	0	58	64	67	72
	Mautas	0	0	0	0	0	0	0
	Mautes	0	0	0	0	0	0	0
	Becerras	0	0	0	0	0	0	0
Beceros	0	0	0	0	0	0	0	
INVENTARIO FINAL	Vacas	0	0	205	100	106	115	122
	Toros	10	10	10	10	10	10	9
	Novillas	300	297	0	115	128	133	143
	Novillos	0	0	0	58	64	67	72
	Mautas	0	0	116	130	135	144	154
	Mautes	0	0	116	130	135	144	154
	Becerras	0	118	131	136	146	156	166
	Beceros	0	118	131	136	146	156	166
TOTAL ANIMALES		310	542	710	814	869	925	986
TOTAL U. A.		240,00	296,40	401,54	442,31	472,13	501,40	534,00
U.A./Ha		0,40	0,49	0,66	0,73	0,78	0,83	0,88

Promedio entre Inv. Inic e

Inv.Final de Vacas para

Leche

0,00

0,00

250,97

152,67

160,68

174,37

184,75

Cuadro 26: Nómina del Segundo Año de operaciones

NÓMINA							
(Expresado en Bolívares Fuertes)							
SEGUNDO AÑO							
Costo Mensual							
Código	Denominación del Cargo	F / V	Nº	Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	Costo Anual Total
1	Gerente	F	1	4.000,00	4.000,00	680,00	56.160,00
2	Secretaria	F	1	1.900,00	1.900,00	323,00	26.676,00
3	Veterinario	V	1	3.000,00	3.000,00	510,00	42.120,00
5	Obreros	V	8	1.600,00	12.800,00	2.176,00	179.712,00
5	Vigilante	F	1	1.600,00	1.600,00	272,00	22.464,00
TOTALES			12		23.300,00	3.961,00	327.132,00
Clasificación por Categorías							
Costo Anual							
				Nómina	Prestaciones Sociales	Total	
1	Gerentes y Directivos		1		48.000,00	8.160,00	56.160,00
2	Empleados Comunes		1		22.800,00	3.876,00	26.676,00
3	Personal Técnico		1		36.000,00	6.120,00	42.120,00
5	Trabajadores No Especializados		9		172.800,00	29.376,00	202.176,00
TOTALES			12		279.600,00	47.532,00	327.132,00
	Empleados Fijos	F	3		90.000,00	15.300,00	105.300,00
	Empleados variables	V	9		189.600,00	32.232,00	221.832,00
TOTALES			12		279.600,00	47.532,00	327.132,00

Cuadro 27: Nómina del Tercer Año de operaciones

NÓMINA							
(Expresado en Bolívares Fuertes)							
TERCER AÑO							
Costo Mensual							
Código	Denominación del Cargo	F / V	Nº	Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	Costo Anual Total
1	Gerente	F	1	4.240,00	4.240,00	720,80	59.529,60
2	Secretaria	F	1	2.014,00	2.014,00	342,38	28.276,56
3	Veterinario	V	1	3.180,00	3.180,00	540,60	44.647,20
5	Obreros	V	8	1.696,00	13.568,00	2.306,56	190.494,72
5	Vigilante	F	1	1.696,00	1.696,00	288,32	23.811,84
TOTALES			12		24.698,00	4.198,66	346.759,92
Clasificación por Categorías							
Costo Anual							
				Nómina	Prestaciones Sociales	Total	
1	Gerentes y Directivos		1		50.880,00	8.649,60	59.529,60
2	Empleados Comunes		1		24.168,00	4.108,56	28.276,56
3	Personal Técnico		1		38.160,00	6.487,20	44.647,20
5	Trabajadores No Especializados		9		183.168,00	31.138,56	214.306,56
TOTALES			12		296.376,00	50.383,92	346.759,92
	Empleados Fijos	F	3		95.400,00	16.218,00	111.618,00
	Empleados variables	V	9		200.976,00	34.165,92	235.141,92
TOTALES			12		296.376,00	50.383,92	346.759,92

Cuadro 28: Nómina del Cuarto Año de operaciones

NÓMINA							
(Expresado en Bolívares Fuertes)							
CUARTO AÑO							
Costo Mensual							
Código	Denominación del Cargo	F / V	Nº	Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	Costo Anual Total
1	Gerente	F	1	4.494,40	4.494,40	764,05	63.101,38
2	Secretaría	F	1	2.134,84	2.134,84	362,92	29.973,15
3	Veterinario	V	1	3.370,80	3.370,80	573,04	47.326,03
5	Obreros	V	8	1.797,76	14.382,08	2.444,95	201.924,40
5	Vigilante	F	1	1.797,76	1.797,76	305,62	25.240,55
TOTALES			12		26.179,88	4.450,58	367.565,52
Clasificación por Categorías							
Costo Anual							
					Nómina	Prestaciones Sociales	Total
1	Gerentes y Directivos		1		53.932,80	9.168,58	63.101,38
2	Empleados Comunes		1		25.618,08	4.355,07	29.973,15
3	Personal Técnico		1		40.449,60	6.876,43	47.326,03
5	Trabajadores No Especializados		9		194.158,08	33.006,87	227.164,95
TOTALES			12		314.158,56	53.406,96	367.565,52
	Empleados Fijos	F	3		101.124,00	17.191,08	118.315,08
	Empleados variables	V	9		213.034,56	36.215,88	249.250,44
TOTALES			12		314.158,56	53.406,96	367.565,52

Cuadro 29: Nómina del Quinto Año de operaciones

NÓMINA							
(Expresado en Bolívares Fuertes)							
QUINTO AÑO							
Costo Mensual							
Código	Denominación del Cargo	F / V	Nº	Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	Costo Anual Total
1	Gerente	F	1	4.764,06	4.764,06	809,89	66.887,46
2	Secretaría	F	1	2.262,93	2.262,93	384,70	31.771,54
3	Veterinario	V	1	3.573,05	3.573,05	607,42	50.165,59
5	Obreros	V	8	1.905,63	15.245,00	2.591,65	214.039,87
5	Vigilante	F	1	1.905,63	1.905,63	323,96	26.754,98
TOTALES			12		27.750,67	4.717,61	389.619,45
Clasificación por Categorías							
Costo Anual							
					Nómina	Prestaciones Sociales	Total
1	Gerentes y Directivos		1		57.168,77	9.718,69	66.887,46
2	Empleados Comunes		1		27.155,16	4.616,38	31.771,54
3	Personal Técnico		1		42.876,58	7.289,02	50.165,59
5	Trabajadores No Especializados		9		205.807,56	34.987,29	240.794,85
TOTALES			12		333.008,07	56.611,37	389.619,45
	Empleados Fijos	F	3		107.191,44	18.222,54	125.413,98
	Empleados variables	V	9		225.816,63	38.388,83	264.205,46
TOTALES			12		333.008,07	56.611,37	389.619,45

Cuadro 30: Nómina del Sexto Año de operaciones

NÓMINA							
(Expresado en Bolívares Fuertes)							
SEXTO AÑO							
Costo Mensual							
Código	Denominación del Cargo	F / V	Nº	Salario Básico	Nómina	Prestaciones Sociales	Costo Anual Total
1	Gerente	F	1	5.049,91	5.049,91	858,48	70.900,71
2	Secretaria	F	1	2.398,71	2.398,71	407,78	33.677,84
3	Veterinario	V	1	3.787,43	3.787,43	643,86	53.175,53
5	Obreros	V	8	2.019,96	16.159,71	2.747,15	226.882,26
5	Vigilante	F	1	2.019,96	2.019,96	343,39	28.360,28
TOTALES			12		29.415,71	5.000,67	412.996,61
Clasificación por Categorías							
Costo Anual							
				Nómina	Prestaciones Sociales	Total	
1	Gerentes y Directivos		1	60.598,89	10.301,81	70.900,71	
2	Empleados Comunes		1	28.784,47	4.893,36	33.677,84	
3	Personal Técnico		1	45.449,17	7.726,36	53.175,53	
5	Trabajadores No Especializados		9	218.156,02	37.086,52	255.242,54	
TOTALES			12	352.988,56	60.008,05	412.996,61	
	Empleados Fijos	F	3	113.622,93	19.315,90	132.938,82	
	Empleados variables	V	9	239.365,63	40.692,16	280.057,79	
TOTALES			12	352.988,56	60.008,05	412.996,61	

Cuadro 31: Sanidad Animal

TRATAMIENTO	RE-APLICACION	PRODUCTO	DOSIS	DOSIS EN Bs.F.	ANUAL/SEMOVIENTE
Vitaminas	C/6 Meses	AD3E	0	0,3	0,6
Hierro	C/6 Meses	Hierrodextal	5 c.c	0,2	0,4
Antibiotico	Anual	Oxitetraciclina	10 c.c	0,85	0,85
Septicemia	Anual	Bacterina	5 c.c	0,52	0,52
Aftosa	C/4 Meses	Vac M.P.C	5 c.c	1	3,000
Rabia Paralítica	Anual	Ravac T.P	2 c.c	0,5	0,5
Mastitis	Al Presentar (Prom 4/año)	Tetraelca	1 aplicación	1,05	4,2
Endoparasito	C/4 Meses	Levokemisol	5 c.c	0,15	0,45
Ectoparasito	C/3 Meses	Tibugon	1 aplicación	0,15	0,6
Miasis	Al Presentar (Prom 5/año)	Matagusanos	1 aplicación	0,11	0,550
TOTAL Bs.F.					11,670

INDICE

RESUMEN.....	iv
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO 1	3
PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO	3
1.1 Planteamiento del Problema.....	3
1.2 Objetivo de la Investigación	3
1.2.1 <i>Objetivo General</i>	3
1.2.2 <i>Objetivos Específicos.</i>	3
1.3 Justificación de la Investigación	4
CAPITULO 2.....	6
MARCO TEORICO.....	6
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	6
2.2 Bases Teóricas.....	7
2.2.3 <i>Estudio Económico y Financiero</i>	10
2.2.4 <i>Análisis de Sensibilidad</i>	11
CAPITULO 3.....	13
MARCO ORGANIZACIONAL	13
3.1 Aspectos Administrativos	13
3.1.1 <i>Estructura Organizativa</i>	14
3.2 Aspectos Legales.....	14
3.2.1 <i>Leyes que Afectan el Proyecto</i>	14
3.2.2 <i>Leyes que Regulan el Proyecto</i>	15
3.2.3 <i>Leyes que Incentivan el Proyecto</i>	15
CAPITULO 4.....	16
MARCO METODOLOGICO.....	16
4.1 Tipo y Diseño de la Investigación.....	16
4.2 Variables	16
4.3 Técnicas para la Recolección y Análisis de la Información	17
4.3.1 <i>Técnicas para el Estudio de Mercado</i>	17
4.3.2 <i>Técnicas para el Estudio Técnico</i>	17
4.3.3 <i>Técnicas para el Estudio Económico-Financiero</i>	18
CAPITULO 5.....	19
DESARROLLO DEL PROYECTO	19
5.1 Estudio de Mercado.....	19
5.1.1 <i>Identificación y Descripción General del Producto</i>	19
5.1.1.1 <i>Productos Sustitutos o Similares.</i>	20
5.1.2 <i>Estudio de la Demanda</i>	21
5.1.2.1 <i>Población</i>	21
5.1.2.2 <i>Tipología de los Consumidores</i>	22
5.1.2.3 <i>Comportamiento de la Demanda.</i>	22
5.1.3 <i>Comportamiento de la Oferta</i>	25
5.1.3.1 <i>Característica de la Oferta Existente.</i>	25
5.1.4 <i>Análisis de los Precios del Producto</i>	26

5.1.5 Canales de Comercialización	27
5.2 ESTUDIO TECNICO	29
5.2.1 Cronograma de la Proyección	29
5.2.2 Localización del proyecto	30
5.2.3 Tecnología del Proyecto	30
5.2.4 Proceso Productivo	31
5.2.5 Capacidad Instalada y Utilizada	33
5.3 ESTUDIO FINANCIERO	33
5.3.1 Inversión Total	33
5.3.2 Depreciación y Amortización.....	35
5.3.3 Financiamiento de Terceros	35
5.3.4 Nómina	36
5.3.5 Materia Prima	37
5.3.6 Ingresos Operacionales	38
5.3.7 Gastos de Operación.....	39
5.3.8 Estado de Resultados	41
5.3.9 Valor Agregado	41
5.3.9 Punto de Equilibrio	42
5.3.10 Capital de Trabajo	43
5.3.11 Flujo de Fondos	44
5.3.12 Rentabilidad Financiera	45
5.4 Análisis de Sensibilidad	46
5.4.1 Fase 1	46
5.4.2 Fase 2	48
5.4.3 Fase 3	48
CAPITULO 6.....	50
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	50
6.1 Conclusiones	50
6.2 Recomendaciones.....	51
BIBLIOGRAFIA	52
ANEXOS	54

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Destino de la Leche Cruda Nacional.....	23
Cuadro 2: Consumo per Capita de Carne Bovina.....	25
Cuadro 3: Cronograma de la proyección a realizar en EL HATO.....	29
Cuadro 4: Características de la superficie de EL HATO.....	30
Cuadro 5: Capacidad Instalada y Utilizada.....	33
Cuadro 6: Inversión en Infraestructura.....	33
Cuadro 7: Inversión en Maquinarias y Equipos.....	34
Cuadro 8: Inversión en Semovientes.....	34
Cuadro 9: Inversión Total.....	35
Cuadro 10: Depreciación y Amortización.....	35
Cuadro 11: Financiamiento de Terceros.....	36
Cuadro 12: Nómina.....	37
Cuadro 13: Materia Prima.....	38
Cuadro 14: Ingresos Operacionales.....	39
Cuadro 15: Gastos de Operación.....	40
Cuadro 16: Estado de Resultados.....	41
Cuadro 17: Valor Agregado.....	42
Cuadro 18: Punto de Equilibrio.....	43
Cuadro 19: Capital de Trabajo.....	44
Cuadro 20: Flujo de Fondos.....	45
Cuadro 21: Rentabilidad de la Inversión.....	46
Cuadro 22: Análisis de Sensibilidad Fase 1.....	47
Cuadro 23: Análisis de Sensibilidad Fase 2.....	48
Cuadro 24: Análisis de Sensibilidad Fase 3.....	49
Cuadro 25: Movimiento de Rebaño.....	55
Cuadro 26: Nómina del Segundo Año de operaciones.....	56
Cuadro 27: Nómina del Tercer Año de operaciones.....	56
Cuadro 28: Nómina del Cuarto Año de operaciones.....	57
Cuadro 29: Nómina del Quinto Año de operaciones.....	57
Cuadro 30: Nómina del Sexto Año de operaciones.....	58
Cuadro 31: Sanidad Animal.....	58

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Canales de comercialización de la leche cruda	28
Figura 2: Canales de comercialización de la carne bovina	29