



FACULTAD DE POSTGRADO

TESIS DE POSTGRADO

**ANALISIS DE RENTABILIDAD DEL PROCESO DE
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LECHE DE
FINCA LA MADURA, FINCA EL BARRO Y FINCA CRUZ ALTA**

SUSTENTADO POR:

ANDREA SOLEDAD MEJÍA RODRÍGUEZ

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE
MÁSTER EN FINANZAS**

TEGUCIGALPA M.D.C.,

FCO. MORAZÁN, HONDURAS, C.A.

ENERO 2019

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA

UNITEC

FACULTAD DE POSTGRADO

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

MARLON ANTONIO BREVÉ REYES

SECRETARIO GENERAL

ROGER MARTÍNEZ MIRALDA

DECANA DE LA FACULTAD DE POSTGRADO

CLAUDIA MARIA CASTRO VALLE

ASESOR METODOLÓGICO

PATRICIA VILLALTA

ASESORES TEMÁTICO

DANIEL BENAVIDES

TERNA EVALUADORA

PABLO MOYA

HENRY OVIEDO

JORGE CENTENO



FACULTAD DE POSTGRADO

**ANALISIS DE LA RENTABILIDAD DEL PROCESO DE PRODUCCION Y
COMERCIALIZACION DE LECHE DE FINCA LA MADURA, FINCA RL BARRO Y
FINCA CRUZ ALTA**

ANDREA SOLEDAD MEJÍA

RESUMEN

El presente proyecto se realizó para conocer la rentabilidad del proceso de producción y comercialización de leche, figurando como comprador intermediario la Asociación de Ganaderos de la Villa de San Francisco y Cantarranas (AGAVICAN). Para determinar si existe rentabilidad en las fincas se realizó un estudio de mercado para obtener información sobre el funcionamiento de cada finca, el estudio técnico para determinar el proceso de producción de leche y la cantidad de mano de obra necesaria y un estudio financiero, en el cual elaboré los estados financieros de tres fincas y se realizó el cálculo los costos de inversión, costo de producción, ingresos por venta de leche para determinar utilidad/pérdida del periodo, los resultados son interpretados por los índices de evaluación financiera; costo promedio ponderado (CPPC), tasa interna de retorno (TIR), valor presente neto (VAN), período de recuperación de la inversión (PR) y los análisis sensibilizados.

Palabra clave: (comercialización, proceso de producción, activo biológico)



GRADUATE SCHOOL

ANALYSIS OF RENTABILITY OF THE PRODUCTION PROCESS AND COMMERCIALIZATION OF MILK THE FINCA LA MADURA, FINCA EL BARRO AND FINCA CRUZ ALTA

ANDREA SOLEDAD MEJIA

ABSTRACT

The present project was carried out to know the profitability of the milk production and marketing process, with the Association of Ranchers of the Villa de San Francisco y Cantarranas (AGAVICAN) as an intermediary. To determine if there is profitability in the farms, a market study was conducted to obtain information on the operation of each farm, the technical study to determine the milk production process and the amount of labor needed and a financial study, in the which elaborated the financial statements of three farms and calculated the investment costs, production cost, income from the sale of milk to determine profit / loss for the period, the results are interpreted by the financial evaluation indexes; weighted average cost (CPPC), internal rate of return (IRR), net present value (NPV), investment payback period (PR) and sensitized analyzes.

Keyword: (commercialization, production process, biological asset)

INDICE DE CONTENIDO

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	1	
1.1	Introducción	1
1.2	Antecedentes del problema	2
1.3	Definición del problema.....	2
1.2.1	Enunciado del problema	2
1.2.2	Formulación del Problema.....	3
1.2.3	Preguntas de investigación.....	4
1.4	Objetivos del proyecto	5
1.4.1	Objetivo general.....	5
1.4.2	Objetivos específicos	5
1.5	Justificación.....	5
CAPITULO II. MARCO TEORICO	7	
2.1	Análisis de la situación Actual.....	7
2.1.1	Producción de leche a nivel mundial	7
2.1.2	Producción de leche a nivel Centroamericano.....	8
2.1.3	Reseña histórica de la industria láctea en Honduras.....	9
2.1.4	Producción de leche a nivel nacional.....	10
2.2	Teoría de sustento.....	12
2.2.1	Análisis de la Metodología	12
2.2.2	Análisis crítico de las metodologías a emplear en el trabajo final.....	14
2.3	Conceptualización	15
2.4	Instrumentos utilizados	17
CAPITULO III METODOLOGIA	18	
3.1	Introducción	18

3.2	Estudio de mercado	18
3.2.1	Tipo y nivel de investigación	18
3.2.2	Descripción del ámbito de la investigación	19
3.2.3	Población y muestra	19
3.2.4	Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	19
3.2.5	Plan de recolección y procesamiento de datos.....	20
3.3	Estudio técnico	21
3.3.1	Población y muestra	21
3.3.2	Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	21
3.4	Estudio financiero	21
3.4.1	Población y muestra	21
3.4.2	Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	21
CAPITULO IV RESULTADOS Y ANALISIS		23
4.1	Antecedentes de la empresa	23
4.1.1	Breve descripción histórica.....	23
4.2	Diagnóstico de la situación actual.....	24
4.3	Aspectos de mercado.....	24
4.3.1	Análisis e interpretación de resultados	24
4.3.2	Encuesta	25
4.4	Aspectos técnicos	40
4.4.1	Localización	40
4.4.2	Tamaño	40
4.4.3	Programación diaria de ordeño y mano de obra	40
4.4.4	Proceso de ordeño de vacas.	40
4.4.5	Financiamiento.....	41

4.5	Aspectos financieros	41
4.5.1	Criterios de evaluación	41
4.5.2	Presupuesto de las fincas	42
4.5.3	Costo de inversión.....	45
4.5.4	Costo de producción	47
4.5.4	Ingresos	53
4.5.6	Flujo de efectivo	56
4.5.7	Indicadores de evaluación financiera	59
4.5.7.1	Costo promedio ponderado (CPPC).....	59
4.5.7.2	Valor actual neto (VAN).....	61
4.5.7.3	Tasa interna de retorno (TIR).....	62
4.5.7.4	Periodo de recuperación (PR).....	64
4.5.7.5	Análisis de sensibilidad.....	64
CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		66
5.1	CONCLUSIONES	66
5.2	RECOMENDACIONES	68
BIBLIOGRAFÍA		69
ANEXOS.....		72
Anexo 1 Encuesta.....		72
Anexo 2. Estado de Situación Financiera Comparativo.....		78
Anexo 3 Estado de Resultados Comparativo.....		79

INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1 Porcentaje de cantidad de manzanas que posee cada ganadero.....	25
Grafico 2 Porcentaje de ubicación de la finca.	26
Grafico 3 Porcentaje de cantidad de ganado que posee cada ganadero.....	27
Grafico 4 Porcentaje de que reemplaza comprando o vaquillas de su finca.....	27
Grafico 5 Porcentaje de cantidad de ordeños que realiza diariamente	28
Grafico 6 Porcentaje de cantidad de partos que descarta una vaca en producción.....	28
Grafico 7 Porcentaje de leche que produce diariamente.....	29
Grafico 8 Porcentaje de las formas de ordeño.	30
Grafico 9 Porcentaje de maquinaria que posee es propia	30
Grafico 10. Porcentaje de si/no transporta la leche al CREL	31
Grafico 11 Porcentaje de precio de venta por litro de leche.	32
Grafico 12 Porcentaje de incremento percibido por litro de leche	32
Grafico 13 Porcentaje de contratación de personal para producción de leche	33
Grafico 14 Porcentaje de salario diario para la producción de leche.....	34
Grafico 15 Porcentaje de ingreso promedio por venta de ganado	34
Grafico 16 Porcentaje del tipo de alimento que utiliza para el ganado	35
Grafico 17 Porcentaje de precio por libra de concentrado.....	36
Grafico 18 Porcentaje del precio que se paga por libra de silo de maíz	36
Grafico 19 Porcentaje de libras de alimento que utiliza mensualmente.	37
Grafico 20 Porcentaje de gasto mensual de veterinario y medicamentos para el ganado	37
Grafico 21 Porcentaje de instituciones financieras que ha solicitado financiamiento.....	38
Grafico 22 Porcentaje de inversión que ha realizado para la producción de leche.....	39
Grafico 23 Porcentaje de ganaderos que no llevan control contable de la producción.	39
Grafico 24 TIR vs. CPPC finca el barro.....	62

Grafico 25 TIR vs. CPPC Finca Cruz Alta.....	63
Grafico 26 TIR vs. CPPC finca la madura	63

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Presupuesto Finca Cruz Alta	43
Tabla 2 Presupuesto Finca La Madura	44
Tabla 3 Presupuesto Finca El Barro	45
Tabla 4 Inversión inicial Finca Cruz Alta.....	46
Tabla 5 Inversión inicial Finca La Madura.....	46
Tabla 6 Inventario inicial Finca El Barro	47
Tabla 7 Costo de siembra Finca Cruz Alta.....	49
Tabla 8 Costo de alimentación Finca Cruz Alta.....	49
Tabla 9 Costo de siembra Finca La Madura.....	50
Tabla 10 Costo de alimentación Finca La Madura.....	51
Tabla 11 Costo de siembra Finca El Barro.....	52
Tabla 12 Costo de alimentación Finca El Barro.....	53
Tabla 13 Ingresos Finca Cruz Alta.....	54
Tabla 14 Ingresos Finca La Madura	56
Tabla 15 Ingresos Finca El Barro	57
Tabla 16 Flujo de efectivo Finca Cruz Alta.....	58
Tabla 17 Flujo de efectivo Finca La Madura.....	58
Tabla 18 Flujo de efectivo Finca El Barro.....	59

Tabla 19 Calculo Costo Promedio Ponderado de Finca El Barro.....	59
Tabla 20 Calculo Costo Promedio Ponderado de Finca Cruz Alta.....	60
Tabla 21 Calculo Costo Promedio Ponderado de Finca La Madura.....	60
Tabla 22 Calculo valor presente neto de Finca El Barro.....	61
Tabla 23 Calculo valor presente neto de Finca Cruz Alta.....	61
Tabla 24 Calculo valor presente neto de Finca La Madura.....	61

INDICE FIGURAS

Figura 1. Proceso de ordeño de las vacas.....	41
---	----

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Introducción

El presente estudio se llevó a cabo en el municipio de Villa de San Francisco, F.M con los productores de leche quienes forman parte de la Asociación de Ganaderos de la Villa de San Francisco y Cantarranas (AGAVICAN), el objetivo principal del estudio se basó en realizar un análisis de rentabilidad del proceso de producción y comercialización de leche, con el fin de conocer si las fincas ganaderas generan rentabilidad al comercializar la leche a AGAVICAN siendo el único comprador.

Se utilizaron tres instrumentos de recolección de datos, con los cuales se logró obtener la información correcta y necesaria para realizar el respectivo análisis y conocer la rentabilidad que obtienen las fincas al comercializar la leche a AGAVICAN

Se elaboró el Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados de tres fincas, como también se realizó el costo de producción, inversión, presupuesto y se proyectó el flujo de efectivo por un estimado de cinco años esperando recuperar la inversión dentro de este tiempo, así como también analizar los factores que afectan e influyen en el proceso de producción y venta de leche.

La importancia de la leche en la alimentación humana data de tiempos remotos y se mantiene en la actualidad, en virtud de sus repercusiones sobre la salud, es importante mencionar que ha tenido gran impacto económico y financiero, sin embargo, la leche es un producto nutricional fundamental para la supervivencia de los seres humanos.

1.2 Antecedentes del problema

La leche y sus derivados contiene muchas propiedades nutritivas para el consumo humano, por lo que se considera un producto básico en la dieta alimenticia de la población, además el sector ganadero es de gran importancia para la economía a nivel nacional, también genera empleos en el que participan grandes, medianos y pequeños productores. La producción de leche proviene principalmente de ganado bovino, mediante sistemas especializados a doble propósito (ganado de leche y ganado de carne).

En 1991 los ganaderos de la Villa de San Francisco, F.M crearon la Asociación de Ganaderos de la Villa de San Francisco y Cantarranas (AGAVICAN), esta fue creada con visión de unir esfuerzos para obtener mayor desarrollo y comercializar la leche de los productores, esta idea surgió debido a la necesidad de tener un comprador fijo y mantener un precio estable en el mercado.

Actualmente AGAVICAN compra leche a sus socios, situación que da lugar, a que no exista un mercado competitivo que permita establecer precios que vayan de acuerdo a los costos incurridos como alimentación del ganado entre otros, incluyendo un margen de ganancia para los ganaderos, en la actualidad se tiene un precio constante considerando que según el índice de precios al consumidor (IPC) únicamente se incrementa 1.14pp anual por cada lempira que aumente el litro de la leche en el mercado hondureño.

1.3 Definición del problema

1.3.1 Enunciado del problema

Actualmente existe un bajo retorno de la inversión para los productores en la venta de leche, debido a que tienen un solo comprador, figurando como intermediario la Asociación de la

Villa de San Francisco y Cantarranas (AGAVICAN) siendo Lácteos de Honduras S.A (LACTHOSA) el único comprador de leche mantiene monopolizado el mercado. Además, existe debilidad en el rendimiento de la venta de leche, por lo tanto la demanda difiere de acuerdo a las estaciones climáticas (invierno y verano), sin embargo los productores carecen de estrategias para reducir los costos de alimentación, vacunación, mantenimiento de parcelas de tierra y mano de obra para la producción de leche, según explican los ganaderos, no cuentan con un inventario y cronograma de producción donde se pueda plantear las necesidades e insumos por cada activo biológico (vacas), tales como: vacas en mayor producción, preñadas, meses de preñez, cantidad de partos y vacas de descarte, como tampoco tienen un control básico de la producción de leche que se comercializa; toda mejora realizada para el proceso de producción de leche como; la reducción en costos y control de calidad de la leche, cabe mencionar que los productores tienen mayores beneficios en cuanto a conocimiento y la pauta de cómo tener un control interno de las actividades de sus fincas y mejoramiento de la producción para obtener mayor retorno de la inversión.

1.3.2 Formulación del Problema

Actualmente en el municipio de la Villa de San Francisco y Cantarranas cuenta con un centro recolector de leche, este funciona como intermediario entre los productores y la empresa procesadora de lácteos LACTHOSA. Por esta razón los productores socios de AGAVICAN requieren se realice un estudio de rentabilidad sobre la producción de leche, para identificar el rendimiento obtenido por su comercialización; así como conocer los procesos correctos, costos reales de producción, controles y comercialización de la leche e inversión de los fondos captados por la leche.

Para los productores es importante conocer su rendimiento mediante un análisis de rentabilidad, puesto que la ganadería representa una significativa contribución al desarrollo económico del país; según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en el año 2018 indica que: el Producto Interno Bruto (PIB) contribuye en un 17%, como también existen 2.5 millones de hectáreas dedicadas a la ganadería las cuales representan el 22% del territorio nacional, además la ganadería genera más de 500,000 empleos y que para el año del 2017 las exportaciones de productos lácteos generaron 100 millones de lempiras.

1.3.3 Preguntas de investigación

Se requiere tener un panorama amplio de los factores que afectan e influyen en la rentabilidad de las fincas y la comercialización de leche en comparación con la inversión de los fondos captados por la leche.

- ¿Cuáles son los factores que afectan e influyen en los procesos de producción de leche y su comercialización con AGAVICAN?
- ¿Cuáles son los factores que afectan e influyen en la comercialización de leche entre los productores y AGAVICAN?
- ¿Cuál es la rentabilidad obtenida de las fincas en comparación con la inversión de los fondos captados por la comercialización de leche a AGAVICAN?

1.4 Objetivos del proyecto

1.4.1 Objetivo general

Determinar la rentabilidad de la producción de leche de Finca la Madura, Finca el Barro y Finca Cruz Alta y su comercialización con La Asociación de Ganaderos de la Villa de San Francisco y Cantarranas (AGAVICAN).

1.4.2 Objetivos específicos

- Analizar los procesos de producción de leche y su comercialización con AGAVICAN.
- Determinar la rentabilidad de los productores en la comercialización de leche a AGAVICAN.
- Analizar los resultados de la rentabilidad de las fincas con los indicadores de evaluación financiera.

1.5 Justificación

El análisis de rentabilidad de las fincas ganaderas muestra como los pequeños y medianos productores pueden obtener un conocimiento amplio sobre la disponibilidad de sus recursos para orientar a la toma de decisiones. Se requiere realizar un análisis de mercado, técnico y financiero, el cual pauta la situación financiera donde se puede visualizar las fortalezas y debilidades de las fincas productoras de leche. Con el presente análisis se pretende brindar un instrumento o guía que ayude a los productores de AGAVICAN a tomar una decisión de continuar comercializando la leche a AGAVICAN o dedicarse a la recompra de toretes para engorde, dando a conocer los factores determinantes analizados en el presente estudio.

Con el presente estudio se requiere analizar el comportamiento del precio en comparación a los costos de producción de la leche; desde que la empresa AGAVICAN inicio como único

comprador, también conocer la situación económica y financiera para mejorar la calidad del proceso de producción y su capacidad técnica.

CAPITULO II. MARCO TEORICO

2.1 Análisis de la situación Actual

2.1.1 Producción de leche a nivel mundial

A nivel mundial alrededor de 150 millones de hogares se benefician por la producción de leche. En la mayoría de los países en desarrollo, la leche es producida por pequeños agricultores y la producción lechera contribuye a los medios de vida, la seguridad alimentaria y la nutrición de los hogares. La leche produce ganancias relativamente rápidas para los pequeños productores y es una fuente importante de ingresos en efectivo. (FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2013)

Uno de los factores para que la Unión Europea tenga excedentes significativos que les permite exportar, es el apoyo a la producción lechera a través de mecanismos de soporte al precio de mercado, aranceles y subsidios a la exportación que están dispuestos en la región. Por el contrario, en Nueva Zelanda y Australia, la intervención gubernamental es mínima, en buena medida porque las características del pasto de estos países les permite optar por sistemas de producción eficientes y de excelente calidad basados en el pastoreo, lo que se traduce en costos bajos (quizás los más bajos del mundo). (Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia, 2013)

La producción mundial de leche debe llegar a 833,5 millones de toneladas en 2017, un 1,4% más que en 2016. Gran parte del aumento anticipado se producirá en Asia y las Américas, mientras que el sector puede estancarse en Europa y África y posiblemente enfrentar una declinación en Oceanía. El comercio mundial de productos lácteos aumentará un 1,3% en 2017 a 71,6 millones de toneladas (en equivalente de leche) marcando un segundo año de crecimiento

modesto. Se espera que el crecimiento de las exportaciones venga de América del Norte y de Europa. A pesar del crecimiento lento de la producción de leche, la UE debe representar la mayor expansión de las exportaciones, sostenida por el aumento de las ventas de queso y leche descremada en polvo (SMP). De igual modo, mayores embarques de queso, pero también de leche en polvo descremada, deberán impulsar las exportaciones de Estados Unidos. (FAO, Cámara Nacional de Productores de Leche (Proleche), 2017)

El Banco Mundial señaló que se espera un aumento del precio de los productos básicos agrícolas, entre ellos los productos alimentarios y las materias primas, de más del 2 % este año debido a las menores perspectivas de siembra. Se prevé que las perturbaciones climáticas sean mínimas. La aceleración del crecimiento mundial y el incremento de la demanda son factores importantes que explican los aumentos generalizados del precio de la mayoría de los productos básicos y los pronósticos de aumentos mayores del precio de estos productos en el futuro. (Devarajan, 2018)

2.1.2 Producción de leche a nivel Centroamericano

En la actualidad la producción de productos lácteos en Centroamérica representa una de las actividades productivas con mayor importancia y dinamismo de toda la región, producto de factores de tipo biótico que favorecen la producción de leche industrial. En la región centroamericana el consumo per cápita de leche es mucho menor respecto a los otros países de Latinoamérica. Costa Rica, Honduras y El Salvador registran los consumos más altos, mientras que, Guatemala y Nicaragua presentan niveles de consumo más bajos, pese a que Nicaragua es uno de los mayores productores de la región. (Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia, 2013)

Las exportaciones de los lácteos crecieron 13% entre 2006 a 2015, a pesar de la disminución en el comercio internacional de 2015 que afectó de manera limitada a las exportaciones (-1.6% con respecto a 2014). Esta capacidad del sector para resistir la adversa coyuntura económica internacional puede atribuirse al fuerte componente del comercio intrarregional, que representa el 78% de las exportaciones totales de lácteos. El volumen del comercio de lácteos en la región centroamericana en 2015 fue de 245.5 millones de toneladas métricas de exportaciones, mientras que se importaron 265,3 millones. El salvador es el mayor importador con 34%, luego Guatemala con 21.6% (Murillo, 2017)

El incremento en la producción global registrado en la región centroamericana en 2016, período en el que existen las estadísticas más actualizadas como región, se explica por alzas reportadas en todos los países, encabezados por Costa Rica con el 18%, seguido de El Salvador con 14%, Guatemala con 13%, Panamá con 6% y Honduras con 4% (CentralAmericaData, 2018). En el primer trimestre del año 2018, el comercio leche y productos lácteos entre los países centroamericanos sumó \$77 millones y el 73% fue comprado por empresas en El Salvador y Guatemala. Las exportaciones intrarregionales por país de enero a marzo de 2018, en consecuencia de que el principal exportador de leche y productos lácteos de los países centroamericanos continuó siendo Nicaragua, con \$33 millones, seguido de Costa Rica, con \$28 millones, El Salvador y Honduras, con \$6 millones cada uno, Panamá con \$2 millones y Guatemala, con \$700 mil. (CentralAmericaData, Productos lacteos: Comercio regional , 2018)

2.1.3 Reseña histórica de la industria láctea en Honduras

La industria de leche en Honduras comenzó hace más de 45 años atrás, debido que es un rubro que se ha caracterizado en la región centroamericana, especialmente en Honduras, es por

ello que se describe una breve reseña histórica sobre la industria láctea en la región, en el siguiente orden cronológico:

La primera planta procesadora de leche pasteurizada en Honduras fue la Planta de Productos Lácteos Miramar propiedad de la Standard Fruit Co. en la ciudad de La Ceiba, esta dejó de operar en 1969, siendo comprada por los inversionistas que formaron LEYDE en 1971. A finales de los años cuarenta surge en San Pedro Sula., la Planta de Productos Lácteos (TARA), que funcionó hasta principios de la década de los setenta; simultáneamente en Tegucigalpa surge en el año de 1950, la empresa denominada CILSA, con una corta duración en el mercado. La Planta de Productos Lácteos Sula como proyecto del Banco Nacional de Fomento, inició sus operaciones en enero de 1961 misma que arrancó en el marco de un convenio entre el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y el Gobierno de Honduras en el año de 1950, de esta manera se estableció la planta deshidratadora y procesadora de leche en las cercanías de San Pedro Sula. En 1972, Sula se convirtió en una sociedad anónima, ofreciendo a los productores de leche el 48% de las acciones, lamentablemente se adquirió apenas un 8% de las mismas. En 1992 fue totalmente privatizada y se convirtió en Lácteos de Honduras S.A. (LACTHOSA). (LAGOS, 2015)

2.1.4 Producción de leche a nivel nacional

El sector lácteo, no se aleja de esta nueva realidad debido entre otros factores a la priorización de apoyó dentro de la política económica a la industria textil, otras ramas de la agroindustria, la industria turística y de servicios, lo que ha desembocado en la falta de incentivos significativos para incursionar en el rubro ganadero, sumado a las dificultades para optar a créditos. Asimismo, con la apertura comercial han ingresado diversos productos que han contribuido al cambio de los gustos y preferencias de los consumidores. En suma, puede explicarse la actual

tendencia hacia la baja en el sector de leche y derivados principalmente por: 1) cambios de preferencias por parte de los consumidores; 2) pocos incentivos crediticios a la actividad ganadera y 3) aparición de nuevos rubros agrícolas alternativos. (Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia, 2013)

En 2012, la población de Honduras llegaba a los 8.4 millones de habitantes y experimentaba de los niveles de vida más bajos de Latinoamérica. El PIB per cápita de Honduras para esa fecha alcanzaba aproximadamente los US\$ 4,400. Tradicionalmente la población se ha dedicado a las actividades agrícolas y hasta la década de los noventa se le llegó a considerar la principal fuente de ingresos del país, época en la cual el Producto Interno Bruto (PIB) Agrícola representaba el 20 por ciento del PIB total, sin embargo, desde entonces esta tendencia se ha revertido y cada año tiende a disminuir llegando a los últimos años (2007-2011) a representar un promedio de 12 por ciento. (Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia, 2013)

La industria hondureña de la leche superara las metas de producción 2017. La Cámara Hondureña de Leche (Cahle) y la Asociación de Productores de Leche (Aproleche) estimaban producir 900 millones de litros en 2017, no obstante las cifras ajustadas de la producción será superior a los 900 millones de litros; las estimaciones de cierre del sector lechero se basan en los niveles de productividad registrados en el transcurso del año por las lluvias en varias zonas del país. (Rodríguez, 2017)

La producción de leche ha bajado hasta en un 40 por ciento, de 2.4 millones de litros a diarios en el 2017, a 1.5 millones de litros en 2018, alertaron miembros de la Mesa Técnica de la Leche, conformados por el sector artesanal, industrial y diputados. Este sector inició un monitoreo de la producción lechera en el contexto de una temporada baja que se aproxima, entre medidas para estabilizar los precios al consumidor final y fortalecer las exportaciones. (Leiva, 2018)

2.2 Teoría de sustento

En el presente análisis se desarrolla las tres metodologías; el estudio de mercado, técnico y financiero, los cuales se describen a continuación:

- Estudio de Mercado: recolectar información tales como: precios de los productos, promedio de producción diario, cantidad de alimentación por vaca, gasto mensual en medicamento, precio por litro de leche etc., esto para obtener una visión amplia de los costos de producción de la leche.
- Estudio Técnico: determinar la localización del proyecto, analizar su tamaño, describir los procesos de producción y conocer el recurso humano necesario para realizar las actividades.
- Estudio Financiero: detectar los recursos económicos, calcular el costo total del proceso de producción de la leche, realizar análisis e interpretar la rentabilidad económica y financiera en comparación a la inversión captada por la comercialización de leche.

2.2.1 Análisis de la Metodología

Con el presente análisis se describen las tres metodologías a emplear para el proyecto, determinando las áreas con mayor problemática para generar rentabilidad en la producción de leche, las cuales se deben analizar con la inversión captada por la comercialización de leche de las fincas ganaderas.

Estudio de Mercado: consiste en tener un análisis amplio sobre el funcionamiento de las fincas y determinar los factores que afectan e influyen en la comercialización de leche, analizados por medio encuestas de la muestra total de ganaderos de AGAVICAN, las que arrojan datos sobre los costos de producción de leche, determinando datos estadísticos sobre; cantidad de ganado que

poseen, costo de alimentación por vaca, cantidad de terreno que utiliza para las vacas en producción, formas de ordeño (manual o con máquina de ordeño), litros de leche que produce diariamente, maquinaria utilizada para producción de alimento, incremento en el precio de leche en comparación con el mercado, cantidad de empleados que contratan para la producción de leche, gasto mensual en medicamentos para el ganado y otros ingresos por venta de ganado.

Estudio Técnico: consiste en obtener datos sobre la ubicación de tres fincas, muestra que se seleccionó para realizar el análisis de rentabilidad, también se describe el tamaño de cada finca, la tecnología que utiliza cada productor, la programación utilizada diariamente para la producción de leche, el presupuesto mensual de cada ganadero, las instituciones financieras que les brinda financiamiento, la operatividad, quien y como se administra cada finca productora de leche, con este estudio se requiere obtener la información correspondiente derivada del estudio de mercado para conocer a profundidad la operatividad de las fincas ganaderas.

Estudio Financiero: consiste en elaborar los estados financieros de 3 productores de leche y realizar un análisis de la rentabilidad con el flujo de efectivo proyectado a 5 años para conocer el rendimiento del retorno de la inversión y la recuperación del mismo, como también la evaluación de criterios tales como: costos de la inversión, costos de producción, ingresos por venta de leche, para ello se requiere realizar un análisis de los indicadores de evaluación financiera de cada finca, interpretados por el valor presente neto (VPN), análisis de la tasa interna de retorno (TIR), periodo de recuperación de la inversión (PR) para conocer el retorno de la inversión en comparación al rendimiento requerido por cada productor y realizar el análisis de sensibilidad, esto para tomar una decisión de continuar con la producción de leche o invertir y dedicarse a la recompra de toretes de engorde.

2.2.2 Análisis crítico de las metodologías a emplear en el trabajo final

Analizar el estudio de mercado, técnico y financiero, también conocer los factores que afectan e influyen en la rentabilidad del proceso de producción y comercialización de leche a la Asociación de Ganaderos de la Villa de San Francisco y Cantarranas (AGAVICAN).

- Realizar encuestas a la muestra total de ganaderos de la Villa de San Francisco para tener un análisis amplio del funcionamiento de cada finca.
- Realizar entrevista a una muestra aleatoria de tres ganaderos para conocer el proceso de producción de leche, maquinaria que posee, terreno, costo de cada activo biológico etc.
- Elaborar los estados financieros de tres fincas, ya que actualmente no cuentan con ellos, mismos que se realizaran por la Licenciada Andrea Mejia contadora pública.
- Calcular los costos de producción de la leche (siembra de silo de maíz, concentrado, medicamentos veterinarios).
- Calcular el promedio diario de litros de leche con planillas quincenales de siete meses proporcionadas por AGAVICAN.
- Calcular el precio de venta según porcentaje de leche tipo A y tipo B datos que son proporcionados por AGAVICAN mediante planillas quincenales brindadas a los productores leche, según precios establecidos anualmente.
- Realizar el presupuesto anual de los ingresos versus gastos.
- Realizar un análisis de rentabilidad y conocer el retorno de la inversión en la proyección a cinco años de estimación para tomar la decisión de seguir comercializando la leche o dedicarse a la recompra de toretes de engorde.

2.3 Conceptualización

Activos: es un recurso controlado por la entidad como resultado de sucesos pasados, del que la entidad espera obtener, en el futuro, beneficios económicos. (IFRS, 2016, pág. 16)

Activos biológicos: Un animal vivo o una planta. (Sanchez, 2017)

Metodología: es describir los métodos y técnicas que se usarán en un proceso de investigación científica. (Wilian Enrique Pilco Mosquera, 2015, pág. 45).

Mercado: es el lugar donde trabajan en armonía competitiva la oferta y la demanda. (Wilian Enrique Pilco Mosquera, 2015, pág. 44).

Encuesta: sistema de recolección de datos, que se basa en la aplicación de cuestionarios a una muestra representativa del grupo objeto de estudio. (Wilian Enrique Pilco Mosquera, 2015, pág. 95).

Efectividad: cumplir las metas. (Wilian Enrique Pilco Mosquera, 2015, pág. 95)

Eficacia: cumplir la meta, pero considerando tiempos establecidos. (Wilian Enrique Pilco Mosquera, 2015, pág. 95)

Eficiencia: cumplir la meta con tiempos establecidos y optimizando recursos económicos. (Wilian Enrique Pilco Mosquera, 2015, pág. 95)

Entrevista: encuentro convenido entre dos personas para tratar un asunto en particular. (Wilian Enrique Pilco Mosquera, 2015, pág. 95)

Ingresos: son los incrementos en los beneficios económicos, producidos a lo largo del periodo sobre el que se informa, en forma de entradas o incrementos de valor de los activos, o bien como decrementos de los pasivos, que dan como resultado aumentos del patrimonio, distintos de las relacionados con las aportaciones de los propietarios. (IFRS, 2016, pág. 18)

Gastos: son los decrementos en los beneficios económicos, producidos a lo largo del periodo sobre el que se informa, en forma de salidas o disminuciones del valor de los activos, o bien por la generación o aumento de los pasivos, que dan como resultado decrementos en el patrimonio, y distintos de los relacionados con las distribuciones realizadas a los propietarios. (IFRS, 2016, pág. 18)

Pasivos: es una obligación presente de la entidad, surgida a raíz de sucesos pasados, al vencimiento de la cual, y para cancelarla, la entidad espera desprenderse de recursos que incorporan beneficios económicos. (IFRS, 2016, pág. 16)

Patrimonio: es la parte residual de los activos de la entidad, una vez deducidos todos sus pasivos. (IFRS, 2016, pág. 16)

Rendimiento: es la relación entre los ingresos y los gastos de una entidad durante el periodo sobre el que se informa. (IFRS, 2016, pág. 17)

Estado de flujo de efectivo: El estado de flujos de efectivo proporciona información sobre los cambios en el efectivo y equivalentes al efectivo de una entidad durante el periodo sobre el que se informa, mostrando por separado los cambios según procedan de actividades de operación, actividades de inversión y actividades de financiación. (IFRS, 2016, pág. 39)

Comercialización: es el proceso por el cual un nuevo producto o servicio se introduce en el mercado general, se divide en fases, desde la introducción inicial del producto a través de su producción en masa y la adopción. (Perez A. B., 2014)

Rentabilidad: es un indicador del desarrollo de una inversión y de la capacidad de la empresa para remunerar los recursos financieros utilizados, hace referencia a los beneficios que se han obtenido o se pueden obtener de una inversión. (Kiziryan, 2018)

Ganadería: es una actividad muy antigua que permitió el paso de la recolección, y producción de alimentos, etc. Se denomina como la actividad económica que consiste en la cría de animales.

Centro recolector de leche: se encuentran principalmente en zonas rurales, donde los agricultores llevan la leche cruda tras cada turno de ordeño para refrigerarla en un tanque de refrigeración de leche. El camión recolector de la fábrica de lácteos recoge a continuación la leche del centro. ((BU), 2018)

Ganado de doble propósito: se le llama ganado doble propósito a aquel que tiene la propiedad de producir leche y carne. El sistema puede enfatizarse hacia la producción de carne o hacia la producción de leche. A este último le llamaremos ganado doble propósito lechero. (Bitar, 1996)

2.4 Instrumentos utilizados

Los instrumentos a utilizar para la recolección de información son; encuesta, entrevista y planillas quincenales de 7 meses con ingresos por venta de leche y precio de venta de alimentos y medicamentos del ganado.

CAPITULO III METODOLOGIA

3.1 Introducción

El análisis de la rentabilidad del proceso de producción y comercialización de leche, está compuesto por el estudio de mercado, técnico y financiero, por lo que se describe la situación actual de cada finca ganadera comercializadora de leche, en el estudio de mercado se aplicó encuestas, entrevista, y se procedió a recolectar información real de tres fincas por medio de planillas quincenales de un total de 7 meses para promediar los costos de producción e ingresos por comercializar leche a AGAVICAN, esto para la elaboración de los estados financieros, en el estudio técnico se describe la localización de cada finca y el proceso de producción de leche y en el estudio financiero se realiza un análisis de los criterios a evaluar en los flujos proyectados interpretados por los indicadores de evaluación financiera tales como: VPN, TIR, análisis de sensibilidad entre otros.

3.2 Estudio de mercado

3.2.1 Tipo y nivel de investigación

La investigación de mercado fue de tipo descriptiva porque se observa y describe el comportamiento de la operatividad de las fincas productoras de leche, elaborado por medio de encuesta a cada productor y entrevistas a una muestra aleatoria de 3 ganaderos, por lo tanto el análisis estadístico es un factor determinante para este estudio, el tema a emplear es el análisis de la rentabilidad del proceso de producción y comercialización de leche, por lo que arroja información real sobre el funcionamiento de las fincas, así como identificar lo problemática que afecta e influyen en los resultados que incurren en proceso de producción y comercialización de leche.

3.2.2 Descripción del ámbito de la investigación

El presente estudio se realizó en el municipio de la Villa de San Francisco, departamento de Francisco Morazán, donde los socios productores de leche de AGAVICAN requieren se realice un análisis de rentabilidad del proceso de producción y comercialización de leche para conocer sus ganancias/pérdidas por la comercialización de leche.

3.2.3 Población y muestra

La población que se consideró para obtener información está compuesta por los ganaderos que conforman la Asociación de Ganaderos de la Villa de San Francisco y Cantarranas (AGAVICAN). Por esta razón se realizó la encuesta a 22 ganaderos tomando la muestra total, ya que la población es reducida y para la entrevista se realizó una muestra aleatoria de 3 ganaderos, esto para obtener datos específicos y realizar el análisis de rentabilidad, los cuales se les aplicó estos instrumentos para la recolección de datos.

3.2.4 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

La primera técnica que se utilizó, fue la encuesta, el objetivo es lograr obtener la información tanto cualitativa como cuantitativa, la cual formó parte importante en el estudio de mercado, como también del estudio financiero, por lo que se combinó en forma complementaria la variable descriptiva y variable numérica.

En la segunda técnica se aplicó la entrevista, con el objetivo de obtener información real y personalizada para conocer el funcionamiento técnico del proceso de producción y comercialización de leche, mediante la entrevista a cada productor se obtuvieron datos, tales como: cantidad de activo biológico, tipo de alimentación que utiliza, cantidad de manzanas de tierra y

maquinaria que posee entre otros, como también proporcione paso a paso la operatividad hasta llegar al proceso de producción de leche y su comercialización.

La tercera técnica utilizada es la recopilación de información correcta, por medio de planillas quincenales de 7 meses consecutivos de tres productores, las cuales son proporcionadas por AGAVICAN, ya que brindan información real tales como: cantidad de litros producidos, precio de leche tipo A y tipo B, cantidad y precio de productos veterinarios, cantidad y precio de concentrado, semilla de silo de maíz, fertilizante, herbicida etc.

3.2.5 Plan de recolección y procesamiento de datos

La recolección de datos se realizó en el municipio de Villa de San Francisco, F.M, por lo que se viajó para aplicar las técnicas de recopilación para elaborar el Análisis de Rentabilidad del Proceso de Producción y Comercialización de Leche.

PLAN DE RECOLECCION DE DATOS				
Realizado por: Andrea Soledad Mejia Rodríguez				
Ubicación:	Villa de San Francisco, F.M.		Objetivo: Recopilar información para realizar el Análisis de Rentabilidad del Proceso de Producción y Comercialización de Leche.	
Encuestados:	22			
Entrevistas:	3			
Técnicas recopilación de datos	Día 1	Día 2	Día 3	Total
	10/11/2018	11/11/2018	17/11/2018	
Encuestas	8	7	7	22
Entrevista	1	2		3
Planillas quincenales: Las planillas de 7 meses proporcionadas a octubre 2018, los ganaderos las brindaron el 10 de noviembre de 2018. (3 ganaderos)				

3.3 Estudio técnico

3.3.1 Población y muestra

La población que se consideró para obtener información está compuesta por los productores de leche que conforman la Asociación de Ganaderos de la Villa de San Francisco y Cantarranas (AGAVICAN). Por esta razón se tomó una muestra de 3 productores de leche de una población total de 22 ganaderos, esto por el corto lapso de tiempo.

3.3.2 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

Los datos recolectados son mediante de visitas a cada finca en donde se entrevistó a una muestra de tres ganaderos, ellos proporcionaron la dirección de la fincas, tamaño, tipo de maquinaria utilizada y la programación diaria que utilizan para la producción de leche.

3.4 Estudio financiero

3.4.1 Población y muestra

La población que se consideró para obtener información está compuesta por los productores de leche que conforman la Asociación de Ganaderos de la Villa de San Francisco y Cantarranas (AGAVICAN). Por esta razón se tomó una muestra de 3 productores de leche de una población total de 22 ganaderos, esto por el corto lapso de tiempo.

3.4.2 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

Los datos fueron recolectados por medio de planillas quincenales elaboradas por la asociación y entrevista a 3 productores de leche, se realizó una serie de preguntas, las cuales abarcan todos los datos correspondientes para conocer el funcionamiento de las fincas, también los ganaderos proporcionaron planillas quincenales de 7 meses elaboradas por AGAVICAN en

donde muestra los ingresos por venta de leche, cantidad de litros producidos, costos de producción como; (precio y cantidad de concentrado, productos veterinarios, semilla de silo de maíz), como también el precio de la leche tipo A (mayor precio), tipo B (menor precio), mediante la entrevista se obtuvo la siguiente información: cantidad y precio de activo biológico, cantidad de manzanas de siembra para silo de maíz, productos utilizados para la preparación del silo, cantidad de manzanas de terreno, maquinaria, financiamiento de las instituciones financieras, con estos datos recolectados elaboré los Estados Financieros de tres productores y se realizó la proyección de los flujos de efectivo a 5 años para determinar el análisis de la rentabilidad del proceso de producción y comercialización de leche y conocer si el retorno de la inversión se recupera en el tiempo estimado, analizados por los índices de evaluación financiera tales como; Costo promedio Ponderado (CPPC), valor presente neto (VAN), Tasa interna de retorno (TIR), periodo de recuperación de la inversión (PR) y análisis de sensibilidad.

CAPITULO IV RESULTADOS Y ANALISIS

4.1 Antecedentes de la empresa

4.1.1 Breve descripción histórica

En el año de 1991 el licenciado Héctor Callejas Valentine (QDDG) convocó a los ganaderos del municipio en su casa de habitación con el apoyo del señor Armando Mejía Velásquez (QDDG), teniendo como objetivo crear la asociación de ganaderos de La Villa de San Francisco, la cual llevaba por siglas AGAVIFAM, esta fue creada con visión de unir esfuerzos para que la ganadería tuviera un mayor desarrollo. Su primera junta directiva quedó conformada como por los señores Eric Mejía presidente, Gerónimo Velásquez vicepresidente, Oscar Aguilar secretario, Oswaldo Velásquez (QDDG) tesorero, Osman Mejía y Miguel Salgado (QDDG) fiscales, Rene Franco, Indalecio Salgado (QDDG), Jorge Henríquez (QDDG), Vocales y otros connotados ganaderos.

Inmediatamente se iniciaron trabajos de organización de lo que sería la primera exposición ganadera y monta de toros en el año de 1992, contando con la presencia del ministro de recursos naturales el licenciado Mario Nufio Gamero, el presidente de la federación nacional de ganaderos (FENAGH), señor Roberto Gallardo, el presidente de AGAFAM y el presidente de BANADESA quienes conformaban las autoridades del agro Hondureño. Posteriormente se incorporaron a la asociación de ganaderos provenientes del municipio de cantarranas, los señores, Enrique Ponce su hermano Lisandro Ponce y Roberto Segura, fue así que nació la idea conjuntamente con los señores; Janio Borjas (primer colaborador de la asociación) y Enrique Ponce de fusionar la asociación de cantarranas con la asociación de la Villa de San Francisco, creando la ahora llamada AGAVICAN en el año de 1994, siendo su primer presidente el señor Enrique Ponce, esta

asociación se creó con la finalidad de mejorar el precio de leche y unir esfuerzos con el municipio vecino para crear un centro recolector de leche y poder desarrollar la ganadería en los municipios, como también se logró la construcción de las instalaciones para exposición ganadera y el redondel de monta de toros.

4.2 Diagnóstico de la situación actual

Actualmente los productores de la Villa de San Francisco comercializan la leche a la Asociación de Ganaderos de la Villa de San Francisco y Cantarranas (AGAVICAN), los productores desean que se les realice un análisis de rentabilidad del proceso de producción y comercialización de leche, proyectando los flujos de efectivo a 5 años, analizados por los indicadores de evaluación financiera CPPC, TIR, VPN y análisis de sensibilidad para tomar una decisión de seguir comercializando leche a AGAVICAN o invertir en la recompra de toretes.

4.3 Aspectos de mercado

4.3.1 Análisis e interpretación de resultados

Una vez aplicado los instrumentos de recolección de información, se procedió a realizar el análisis correspondiente para la interpretación de los mismos, por lo que con la información que se recopiló interpreta el proceso de producción y el funcionamiento de cada finca, la cual proporciona datos estadísticos tales como: ingresos por venta de leche, costos de producción, tipo de alimentación que utiliza para el activo biológico, maquinaria que posee, etc.

4.3.2 Encuesta

Con relación al porcentaje de las manzanas de terreno que posee cada encuestado, se observó que un 46% tiene de 51 a 100 manzanas de tierra, un 27% de 0 a 50 manzanas, otro 18% está en el rango de 101 a 150 manzanas y el 9% posee más de 151 manzanas. Cabe mencionar que para la producción de la leche no es necesario tener una extensa cantidad de tierra, ya que depende del tipo de alimentación que le den al ganado.

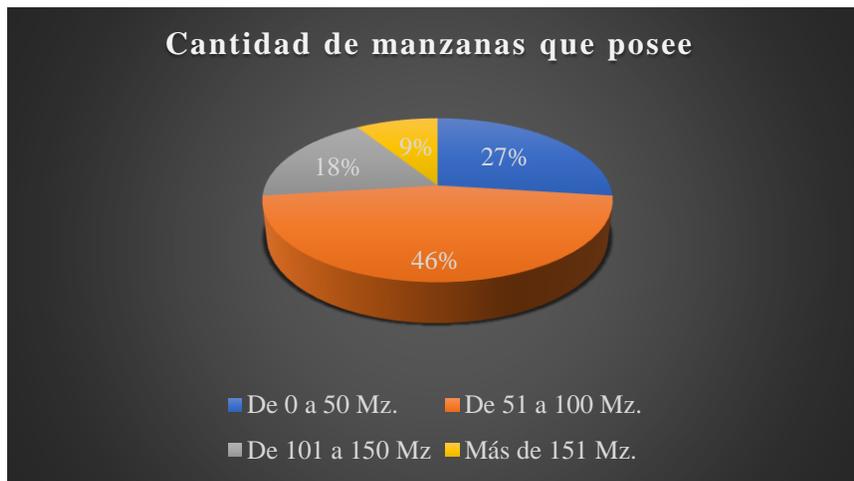


Grafico 1 Porcentaje de cantidad de manzanas que posee cada ganadero.

El 95% de ganaderos comentó que la finca ganadera estaba ubicada en la Villa de San Francisco que corresponde a 21 ganaderos, y el 5% que es un ganadero está ubicada en el Naranjal esto se debe a que el mayor porcentaje de producción de leche es de los ganaderos de la Villa, ya que el único productor del Naranjal tiene pocos años de comercializar la leche al CREL, sin embargo este les brinda la oportunidad de ser socios pagando una membresía de entrada a este centro recolector.

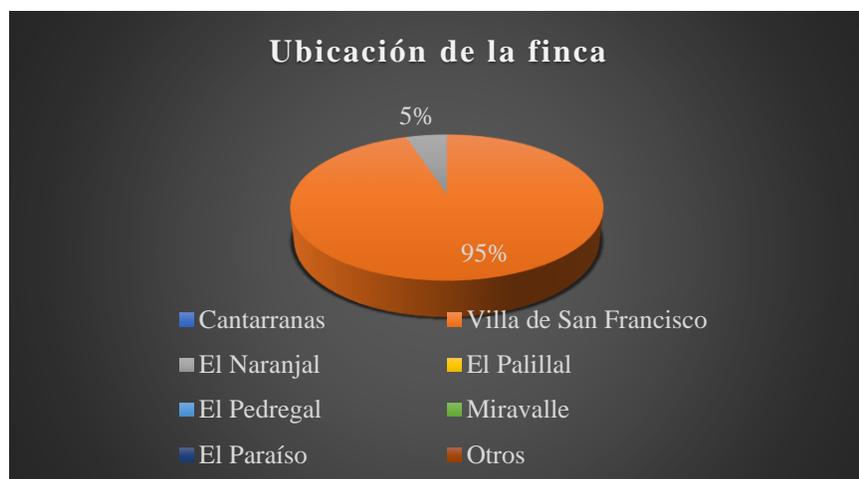


Grafico 2 Porcentaje de ubicación de la finca.

Los productores tienen conformado su hato ganadero de varios tipos, edades y géneros, por lo que el 40% de los encuestados dijeron que tenían vacas en producción, el 19% vacas secas con tres sin producción de leche, otro 19% vaquillas, las cuales comienzan a producir leche en un año y medio, un 17% terneras, estas comienzan a producir al cumplir los 3 años, un 2% sementales y un 3% en otros, Cabe mencionar que para la producción de leche solo son utilizadas las vacas en producción, a futuro las vacas secas, vaquillas y terneras.

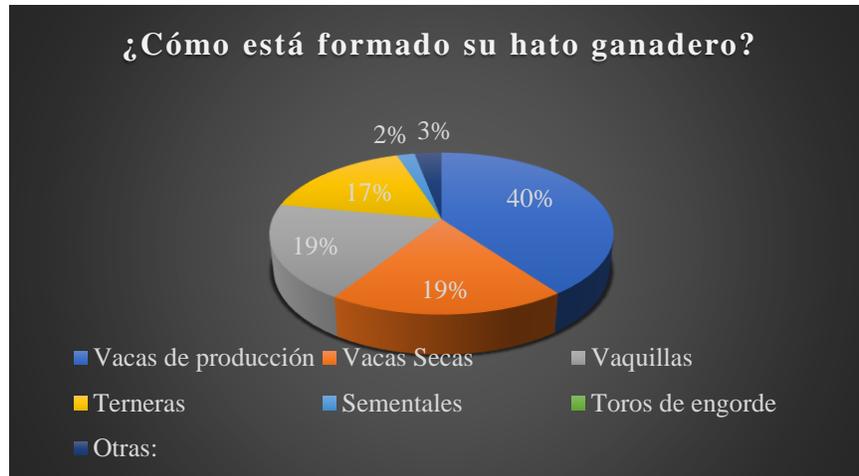


Grafico 3 Porcentaje de cantidad de ganado que posee cada ganadero.

Con un resultado del 100% los ganaderos dijeron que, al momento de sustituir sus vacas por ser ganado adulto, no compran a los vecinos ni en la zona, por lo que las reemplazan con las vaquillas criadas en las fincas.



Grafico 4 Porcentaje de que reemplaza comprando o vaquillas de su finca.

Según el análisis el 68% de los ganaderos realizan un ordeño diario y el 32% realizan dos ordeños, cabe mencionar que la cantidad de ordeños depende de la raza del ganado que tenga cada productor.



Gráfico 5 Porcentaje de cantidad de ordeños que realiza diariamente

Según el análisis realizado con un 55% de los encuestados dicen que descartan las vacas en producción en más de 7 partos y un 45% dijo que las descartan de 4 a 7 partos, por lo que el descarte de las vacas se debe a que se convierten en vacas adultas con un periodo de vida útil.



Gráfico 6 Porcentaje de cantidad de partos que descarta una vaca en producción.

Según el análisis realizado un 37% de los encuestados producen más de 300 litros de producción, el 27% produce de 50 a 100 litros, el 18% produce de 201 a 300 litros y otro 18% de 101 a 200 litros, ya que la producción no determina la gran cantidad de ganado que tiene cada productor, si no, que depende del cuidado y tipo de alimentación que le dan a sus vacas.



Grafico 7 Porcentaje de leche que produce diariamente

El 100% de los ganaderos comentaron que ordeñan de forma manual, ya que para tener máquina de ordeño tienen que realizar una inversión grande, también ellos en sus fincas no cuentan con energía eléctrica para la máquina, por lo que prefieren invertir en darle una mejor alimentación a su ganado.

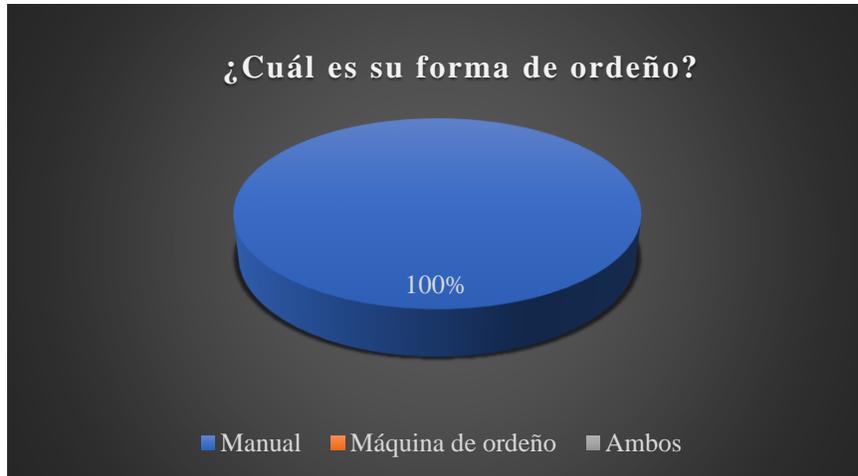


Grafico 8 Porcentaje de las formas de ordeño.

Analizando los datos los datos arrojados el 100% de los ganaderos tienen maquinaria propia para sembrar silo de maíz tales como tractor, troco, forrajera, desgranadora bomba de riego, tubería entre otros.



Grafico 9 Porcentaje de maquinaria que posee es propia

Con relación al análisis un 100% de los ganaderos dijo que si transportaba la leche al CREL.



Gráfico 10. Porcentaje de si/no transporta la leche al CREL

Con relación al precio de venta por litro de leche el 100% de los ganaderos comentaron que el precio de la leche oscila entre L9.00 a L15.00, cabe mencionar que la leche la pagan tipo A L10.33 y tipo B L9.15, Por lo que el porcentaje pagado depende de las estaciones del año (invierno-verano), pagando en invierno el 70% tipo A y 30% tipo B y en verano 80% tipo A y 20% tipo B, los factores que afectan e influyen son el incremento de la producción de leche, la cantidad de grasa y acido que tiene la leche.

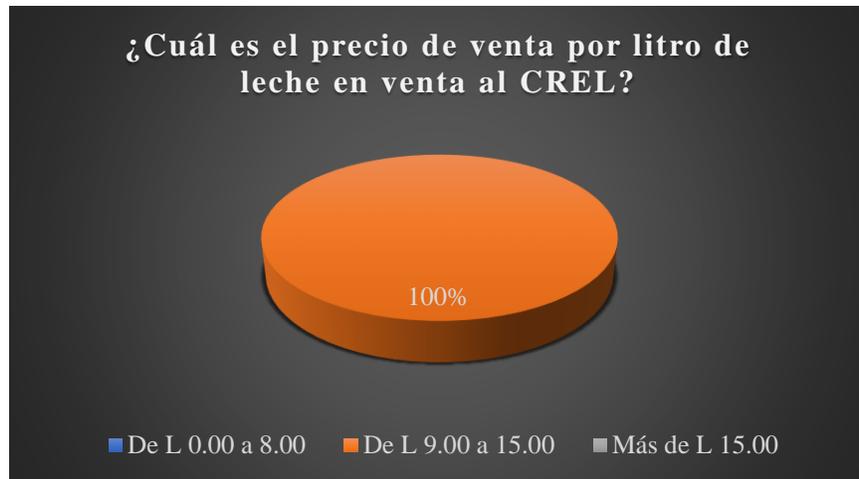


Gráfico 11 Porcentaje de precio de venta por litro de leche.

Con relación al incremento percibido por litro de leche el 100% de los ganaderos comentaron que perciben de L0.00 a L0.50, por lo que cuando incrementan L1.00 por litro al consumidor final, el aumento que perciben los productores es de L0.25 por litro de leche.



Gráfico 12 Porcentaje de incremento percibido por litro de leche

Según el análisis realizado, la mano de obra contratada para la producción de leche en un 91% es personal permanente, justamente porque un encargado para el ordeño los 365 días del año

y el 9% son empleados temporales, los cuales son contratados para las siembras de silo de maíz por cierta temporada del año.



Gráfico 13 Porcentaje de contratación de personal para producción de leche

El 91% de los productores comentó que el salario diario que pagan para la producción de leche oscila entre L121.00 a L200.00, por lo que son empleados permanentes y el 9% dijo que pagan un salario de L0.00 a L120.00 para los empleados temporales, un factor determinante es que, en la zona rural los salarios son más bajos, como también las ganaderías que ordeñan una vez al día pagan salarios bajos.



Grafico 14 Porcentaje de salario diario para la producción de leche

Se analizó el ingreso promedio anual por venta de ganado y un 55% los ganaderos comentaron que obtenían ingresos menores a L50, 000.00, el 18% percibe ingresos entre L50, 001.00 a L60, 000.00, el 14% dijo que obtenía ingresos de L60, 001.00 a L75, 000.00 y el 9% y 4% tienen ingresos de L75, 001.00 a L100, 000.00 y más de L100, 000.00, cabe mencionar que la mayor parte de estos ingresos son obtenidos por venta de toretes y terneros.



Grafico 15 Porcentaje de ingreso promedio por venta de ganado

El 100% de los ganaderos respondió que el tipo de alimento que se utiliza para el ganado es el concentrado y el silo de maíz, ya que para tener mayor producción de leche las vacas deben alimentarse correctamente.



Gráfico 16 Porcentaje del tipo de alimento que utiliza para el ganado

Con relación al precio de la libra de concentrado el 100% de los productores respondieron que compran concentrado a un precio que oscila entre L3.00 a L8.00 la libra, ya que AGAVICAN es quien le vende el concentrado a cada productor.

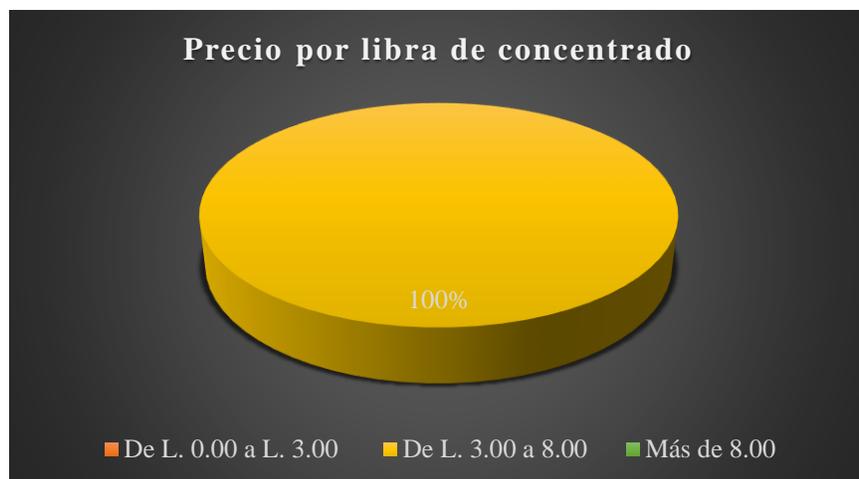


Gráfico 17 Porcentaje de precio por libra de concentrado

El precio que pagan por libra de silo de maíz según el 100% de encuestados oscila entre L.0.00 a L.0.50, cabe mencionar que el mayor porcentaje de ganaderos produce el alimento para su ganado.



Gráfico 18 Porcentaje del precio que se paga por libra de silo de maíz

Según el análisis realizado el 100% de ganaderos consume más de 1,001 libras de alimento para su ganado mensualmente esto incluye el concentrado y el silo de maíz.



Grafico 19 Porcentaje de libras de alimento que utiliza mensualmente.

El 82% de los encuestados respondieron que el gasto veterinario oscila de L0.00 a L5,000.00 y el 18% gasta de L5,001.00 a L10,000.00 depende de la cantidad de ganado que tenga y el cuidado que le dé a las vacas.



Grafico 20 Porcentaje de gasto mensual de veterinario y medicamentos para el ganado

En las instituciones financieras que ha solicitado crédito los encuestados son; Banrural con 50% y Banco de Occidente con 50%, ya que estos bancos apoyan con financiamiento a menor tasa de interés a mayor tiempo al agro y a la ganadería de Honduras.

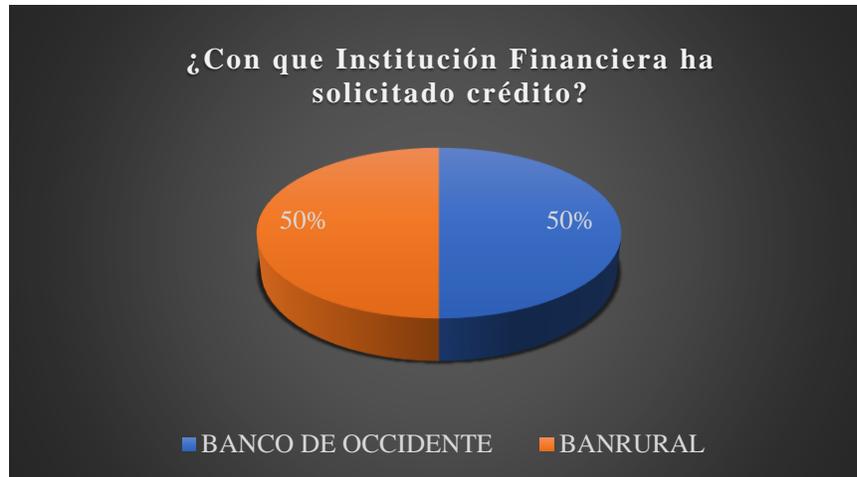


Grafico 21 Porcentaje de instituciones financieras que ha solicitado financiamiento.

La inversión que ha realizado los ganaderos para la producción de leche según encuesta, el 32% de productores comento que invirtió de L151,000.00 a L250,000.00, un 23% invierte más de L350,000.00, el 18% dijo que de L101,000.00 a L150,000.00 y otro 18% invierte de L251,001.00 a L350,000.00, el monto de la inversión que realicen depende del tamaño de cada finca y de la cantidad de ganado y equipo agrícola necesaria para producir alimento para el ganado.

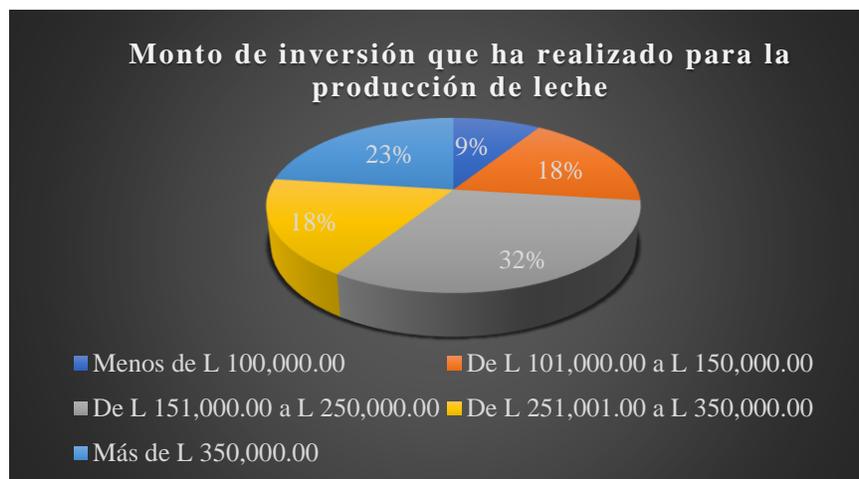


Grafico 22 Porcentaje de inversión que ha realizado para la producción de leche

El 100% de los ganaderos comentaron que no llevan un control contable de la producción y comercialización de leche, esto se debe es un negocio informal y no tienen asesoramiento para realizar sus estados financieros.



Grafico 23 Porcentaje de ganaderos que no llevan control contable de la producción.

4.4 Aspectos técnicos

4.4.1 Localización

Las fincas están ubicadas en el Municipio de la Villa de San Francisco (Finca La Madura y Finca Cruz Alta), en el Naranjal (Finca el Barro), pertenecientes al departamento de Francisco Morazán.

4.4.2 Tamaño

El tamaño de Finca la Madura es de 31 manzanas de tierra en el área urbana y rural, cabe mencionar que son 6 manzanas utilizadas para la producción de leche; Finca Cruz Alta tiene 28 manzanas de tierra en el área urbana y rural, al igual para la producción de leche son utilizadas 6.5 manzanas y Finca el Barro cuenta con 25 manzanas de tierra todas en el área rural por lo que para producción de leche son utilizadas 18.5 manzanas.

4.4.3 Programación diaria de ordeño y mano de obra

En las tres fincas (La Madura, Cruz Alta y El Barro) ordeñan 2 veces diarias los 365 días del año, con horario de ordeño matutino de 5:00 am a 10:00 am y el horario vespertino de 12:00 pm a 3:00 pm, cada finca cuenta con un ordeñador, un empleado temporal y un supervisor.

4.4.4 Proceso de ordeño de vacas.

El proceso de ordeño se realiza diariamente, por esta razón los encargados de ordeño deben mantener con higiene cuando extraen la leche de la vaca, los procesos a seguir se detallan a continuación:

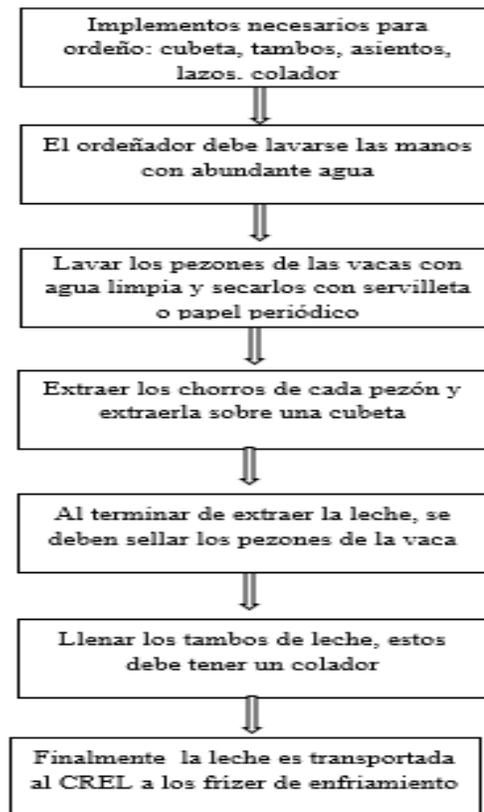


Figura 1. Proceso de ordeño de las vacas

4.4.5 Financiamiento

Las tres fincas tienen financiamiento de L200, 000.00 con Banco de Occidente a una tasa del 11.5% con plazo a 5 años, el crédito es utilizado para la inversión de alimentación de ganado.

4.5 Aspectos financieros

4.5.1 Criterios de evaluación

Una vez determinado los requerimientos técnicos del proyecto en cuanto a la mano de obra requerida, financiamiento y se elaboró el presupuesto de cada finca, así como también el Balance

General, Estado de Resultados y se calculan los costos de inversión, producción, ingresos y flujos proyectados.

4.5.2 Presupuesto de las fincas

Se elaboró el presupuesto de Finca Cruz Alta, Finca La Madura y Finca El Barro, tomando como base datos del año 2018, este cambia de acuerdo la inversión, ingresos y los gastos, ya que se proyectó a 5 años de (2019 a 2023), por lo que el incremento en los costos de producción es por el aumento de activo biológico, como también se incrementa la producción de leche.

Finca La Madura

Presupuesto

Del año 2019 al 2023

Descripción	2019	2020	2021	2022	2023
Saldo al inicio	L. -	L. 50,892.32	L. 132,105.09	L. 270,436.42	L. 495,194.23
Aportaciones de los socios	L. 2,217,000.00				
Préstamo	L. 200,000.00				
Ventas de contado	L. 330,696.00	L. 445,954.58	L. 563,798.08	L. 729,888.48	L. 899,692.47
Total Ingresos	L. 2,747,696.00	L. 496,846.90	L. 695,903.17	L. 1,000,324.90	L. 1,394,886.71
Consumo de materia prima y consumibles					
Alimento	L. 87,569.99	L. 118,091.04	L. 149,296.60	L. 193,278.19	L. 238,243.15
Medicamento	L. 4,970.40	L. 6,702.75	L. 8,473.95	L. 10,970.31	L. 13,522.48
Spray Violeta	L. 540.00	L. 546.16	L. 552.38	L. 558.68	L. 565.05
Medicamento P/otro ganado	L. 7,124.24	L. 7,875.73	L. 9,490.83	L. 12,341.60	L. 16,296.33
Coste de siembra	L. 19,216.80	L. 25,914.50	L. 32,762.40	L. 39,763.07	L. 53,621.83
Costo por intermediación	L. 19,440.00	L. 26,215.49	L. 33,142.93	L. 42,906.57	L. 52,888.52
Salarios y beneficios a empleados	L. -				
Sueldos y salarios	L. 83,520.00	L. 87,696.00	L. 98,272.44	L. 109,687.28	L. 124,273.36
Bono	L. 10,440.00	L. 14,442.00	L. 15,938.06	L. 17,805.60	L. 20,104.47
Compra de Activo Biologico	L. -				
Activo Biologico	L. 737,000.00				
Compra de PPE	L. -				
Mobiliario y Equipo	L. -				
Terreno	L. 690,000.00				
Maquinaria	L. 740,000.00				
Edificios	L. 70,000.00				
Equipo de reparto	L. 150,000.00				
Organización	L. -				
Otros gastos	L. -				
Combustible	L. 13,200.00	L. 13,350.48	L. 13,502.68	L. 13,656.61	L. 13,812.29
Energía eléctrica	L. -	L. -	L. -	L. -	L. -
Telefonía	L. 6,000.00	L. 6,068.40	L. 6,137.58	L. 6,207.55	L. 6,278.31
Herramientas	L. -	L. -	L. -	L. -	L. -
Mantenimiento de vehículos	L. 5,000.00	L. 5,057.00	L. 5,114.65	L. 5,172.96	L. 5,231.93
Papelería y Útiles	L. -	L. -	L. -	L. -	L. -
Material de aseo	L. -	L. -	L. -	L. -	L. -
Intereses	L. 21,378.98	L. 17,571.04	L. 13,301.36	L. 8,513.93	L. 3,145.98
Abono a Capital	L. 31,403.27	L. 35,211.21	L. 39,480.90	L. 44,268.33	L. 49,636.28
Total gastos	L. 2,696,803.68	L. 364,741.80	L. 425,466.75	L. 505,130.67	L. 597,619.98
Saldo en efectivo	L. 50,892.32	L. 132,105.09	L. 270,436.42	L. 495,194.23	L. 797,266.73
Saldo que desea mantener	L. 10,000.00	L. 10,000.00	L. 10,000.00	L. 10,000.00	L. 10,000.00
Sobrante	L. 40,892.32	L. 122,105.09	L. 260,436.42	L. 485,194.23	L. 787,266.73

Tabla 1 Presupuesto Finca La Madura

Finca El Barro

Presupuesto

Del año 2019 al 2023

Descripción	2019	2020	2021	2022	2023
Saldo al inicio	L. -	L. 366,955.87	L. 1,184,949.64	L. 2,317,232.38	L. 3,772,622.03
Aportaciones de los socios	L. 5,342,000.00				
Préstamo	L. 200,000.00				
Ventas de contado	L. 1,102,320.00	L. 1,914,631.66	L. 2,489,732.31	L. 3,077,696.42	L. 3,678,742.56
Total Ingresos	L. 6,644,320.00	L. 2,281,587.53	L. 3,674,681.95	L. 5,394,928.80	L. 7,451,364.59
Consumo de materia prima y consumibles					
Alimento	L. 286,061.95	L. 495,982.38	L. 644,961.32	L. 797,272.52	L. 952,972.60
Medicamento	L. 16,236.64	L. 28,151.55	L. 36,607.47	L. 45,252.53	L. 54,089.94
Spray Violeta	L. 540.00	L. 546.16	L. 552.38	L. 558.68	L. 565.05
Medicamento P/otro ganado	L. 32,473.28	L. 29,156.96	L. 38,641.22	L. 51,423.33	L. 68,652.61
Coste de siembra	L. 65,400.00	L. 112,447.45	L. 147,179.16	L. 175,921.92	L. 212,144.24
Costo por intermediación	L. 64,800.00	L. 112,551.83	L. 146,359.18	L. 180,922.72	L. 216,255.28
Salarios y beneficios a empleados	L. -				
Sueldos y salarios	L. 177,840.00	L. 186,732.00	L. 208,451.88	L. 231,876.92	L. 261,674.19
Bono	L. 22,230.00	L. 30,751.50	L. 33,836.99	L. 37,670.11	L. 42,370.81
Compra de Activo Biologico	L. -				
Activo Biologico	L. 2,267,000.00				
Compra de PPE	L. -				
Mobiliario y Equipo	L. -				
Terreno	L. 1,955,000.00				
Maquinaria	L. 1,080,000.00				
Edificios	L. 60,000.00				
Equipo de reparto	L. 150,000.00				
Organización	L. -				
Otros gastos	L. -				
Combustible	L. 36,000.00	L. 36,410.40	L. 36,825.48	L. 37,245.29	L. 37,669.89
Energía eléctrica	L. -				
Telefonía	L. 6,000.00	L. 6,068.40	L. 6,137.58	L. 6,207.55	L. 6,278.31
Herramientas	L. -				
Mantenimiento de vehículos	L. 5,000.00	L. 5,057.00	L. 5,114.65	L. 5,172.96	L. 5,231.93
Papelería y Útiles	L. -				
Material de aseo	L. -				
Intereses	L. 21,378.98	L. 17,571.04	L. 13,301.36	L. 8,513.93	L. 3,145.98
Abono a Capital	L. 31,403.27	L. 35,211.21	L. 39,480.90	L. 44,268.33	L. 49,636.28
Total gastos	L. 6,277,364.13	L. 1,096,637.89	L. 1,357,449.57	L. 1,622,306.77	L. 1,910,687.09
Saldo en efectivo	L. 366,955.87	L. 1,184,949.64	L. 2,317,232.38	L. 3,772,622.03	L. 5,540,677.49
Saldo que desea mantener	L. 10,000.00				
Sobrante	L. 356,955.87	L. 1,174,949.64	L. 2,307,232.38	L. 3,762,622.03	L. 5,530,677.49

Tabla 2 Presupuesto Finca El Barro

Finca Cruz Alta
Presupuesto
Del año 2019 al 2023

Descripción	2019	2020	2021	2022	2023
Saldo al inicio	L. -	L. 278,624.32	L. 771,475.03	L. 1,391,217.94	L. 2,248,032.83
Aportaciones de los socios	L. 2,543,500.00				
Préstamo	L. 200,000.00				
Ventas de contado	L. 661,392.00	L. 1,003,397.80	L. 1,202,769.23	L. 1,558,616.02	L. 1,922,419.81
Total Ingresos	L. 3,404,892.00	L. 1,282,022.12	L. 1,974,244.26	L. 2,949,833.97	L. 4,170,452.64
Consumo de materia prima y consumibles					
Alimento	L. 105,083.98	L. 159,422.91	L. 191,099.65	L. 247,637.68	L. 305,439.93
Medicamento	L. 5,964.48	L. 9,048.71	L. 10,846.66	L. 14,055.71	L. 17,336.52
Spray Violeta	L. 540.00	L. 546.16	L. 552.38	L. 558.68	L. 565.05
Medicamento P/otro ganado	L. 9,443.76	L. 9,551.42	L. 11,694.05	L. 16,112.64	L. 20,803.82
Coste de siembra	L. 25,699.20	L. 32,490.21	L. 39,432.72	L. 53,176.34	L. 67,228.19
Costo por intermediación	L. 38,880.00	L. 58,984.85	L. 70,704.92	L. 91,623.41	L. 113,009.66
Salarios y beneficios a empleados	L. -				
Sueldos y salarios	L. 133,488.00	L. 140,162.40	L. 155,838.82	L. 172,732.47	L. 194,111.49
Bono	L. 16,686.00	L. 23,082.30	L. 25,319.95	L. 28,084.84	L. 31,461.12
Compra de Activo Biológico	L. -				
Activo Biológico	L. 1,187,500.00				
Compra de PPE	L. -				
Mobiliario y Equipo	L. -				
Terreno	L. 755,000.00				
Maquinaria	L. 591,000.00				
Edificios	L. 30,000.00				
Equipo de reparto	L. 150,000.00				
Organización	L. -				
Otros gastos	L. -				
Combustible	L. 13,200.00	L. 13,350.48	L. 13,502.68	L. 13,656.61	L. 13,812.29
Energía eléctrica	L. -				
Telefonía	L. 6,000.00	L. 6,068.40	L. 6,137.58	L. 6,207.55	L. 6,278.31
Herramientas	L. -				
Mantenimiento de vehículos	L. 5,000.00	L. 5,057.00	L. 5,114.65	L. 5,172.96	L. 5,231.93
Papelaría y Útiles	L. -				
Material de aseo	L. -				
Intereses	L. 21,378.98	L. 17,571.04	L. 13,301.36	L. 8,513.93	L. 3,145.98
Abono a Capital	L. 31,403.27	L. 35,211.21	L. 39,480.90	L. 44,268.33	L. 49,636.28
Total gastos	L. 3,126,267.68	L. 510,547.10	L. 583,026.32	L. 701,801.14	L. 828,060.57
Saldo en efectivo	L. 278,624.32	L. 771,475.03	L. 1,391,217.94	L. 2,248,032.83	L. 3,342,392.07
Saldo que desea mantener	L. 10,000.00				
Sobrante	L. 268,624.32	L. 761,475.03	L. 1,381,217.94	L. 2,238,032.83	L. 3,332,392.07

Tabla 3. Presupuesto Finca Cruz Alta

4.5.3 Costo de inversión

La inversión de cada productor varía por la cantidad y precio de activo biológico (ganado), maquinaria, edificio, vehículo y terreno, y el financiamiento, por lo que la inversión inicial para

finca el Barro es de L5, 542,000.00 con un 3.6% de financiamiento, para finca Cruz Alta la inversión es de L2, 743,500.00 con un 7.3% de financiamiento y para finca La Madura es de L2, 417,000.00 con 8.3% de financiamiento.

Inversión Inicial			
Descripción	Costo	Financiamiento	Fondos propios
Inventario inicial activo Biologico	L. 1,187,500.00	L. 200,000.00	L. 987,500.00
Imprevistos (Eftvo)	L. 30,000.00		L. 30,000.00
Maquinaria	L. 591,000.00		L. 591,000.00
Edificio	L. 30,000.00		L. 30,000.00
Herramientas	L. -		L. -
Suministros de Limpieza	L. -		L. -
Total	L. 2,743,500.00	L. 200,000.00	L. 2,543,500.00
	L. -	7.3%	92.7%

Tabla 4 Inversión inicial Finca Cruz Alta

Inversión Inicial			
Descripción	Costo	Financiamiento	Fondos propios
Inventario inicial activo Biologico	L. 2,267,000.00	L. 200,000.00	L. 2,067,000.00
Imprevistos (Eftvo)	L. 30,000.00		L. 30,000.00
Maquinaria	L. 1,080,000.00		L. 1,080,000.00
Edificio	L. 60,000.00		L. 60,000.00
Vehiculos	L. 150,000.00		L. 150,000.00
Terreno	L. 1,955,000.00		L. 1,955,000.00
Total	L. 5,542,000.00	L. 200,000.00	L. 5,342,000.00
	L. -	3.6%	96.4%

Tabla 5 Inversión inicial Finca La Madura

Inversión Inicial			
Descripción	Costo	Financiamiento	Fondos propios
Inventario inicial activo Biológico	L. 737,000.00	L. 200,000.00	L. 537,000.00
Imprevistos (Eftvo)	L. 30,000.00		L. 30,000.00
Maquinaria	L. 740,000.00		L. 740,000.00
Edificio	L. 70,000.00		L. 70,000.00
Vehiculos	L. 150,000.00		L. 150,000.00
Terreno	L. 690,000.00		L. 690,000.00
Total	L. 2,417,000.00	L. 200,000.00	L. 2,217,000.00
	L. -	8.3%	91.7%

Tabla 6 Inventario inicial Finca El Barro

4.5.4 Costo de producción

En Finca Cruz Alta, Finca La Madura y Finca El Barro siembran 1.6, 1.2 y 4 manzanas de tierra tres veces al año, la cantidad de manzanas a sembrar difiere de la cantidad de vacas en producción, los costos de siembra se calcularon en base al precio unitario de los productos y preparación de tierra por manzana sembrada, calculando el total de costo por siembra de 1.6, 1.2 y 4 manzanas, se multiplica por la cantidad veces a sembrar en el año para obtener el costo anual, sin embargo considerando el incremento de 1.14pp anual para proyectar el costo por siembra en el año (2020-2023), también los costos incrementan por la cantidad de vacas que se reproducen anualmente.

Los costos de alimentación y medicamentos son tomados de un promedio de 7 meses de planillas quincenales generadas por AGAVICAN, las cuales tienen datos de la cantidad y el precio de cada producto.

Los costos de alimentación se calcularon mensualmente multiplicando la cantidad de libras que consumen las vacas por el precio unitario por libra de concentrado, para calcular el costo anual

se multiplica por 12 meses y se considera un incremento anual de 1.14pp para la proyección de (2020-2023).

Los costos de medicamentos son calculados por la cantidad de medicamento a consumir durante el año, los cuales se multiplican por la cantidad de miligramos que tienen los frascos y por el precio unitario de cada miligramo hasta calcular el costo anual y para el año (2020-2023) considerando un incremento de 1.14pp.

En las fincas siembran 3 veces al año, los costos de producción difieren por la cantidad de manzanas de siembra, por lo que el ganadero de la finca el Barro en el año 2019 sembró 12 manzanas de terreno con un costo anual de L65,400.00, el costo total anual de concentrado, coquito y salvado es de L286,061.95 y medicamento es de L16,776.64, este costó de producción para alimento de 49 vacas en producción, el productor de finca Cruz Alta para el 2019 tiene 18 vacas en producción, por lo que la cantidad de siembra es de 4.8 manzanas de terreno con un costo anual de L25,699.20, el costo en concentrado, coquito y salvado es de L105,083.98 y el costo en medicamento de L6,504.48 y en finca La Madura se sembró 3.6 manzanas, por lo que la cantidad de vacas es de 15, con un costo anual de siembra de L19,216.80, en concentrado, coquito y salvado de L87,569.99 y en medicamentos de L5,510.40. La proyección del costo de producción para cada finca es de 2019 a 2023, el cual depende de reproducción de activos biológicos (vacas)

Costo de siembra Finca Cruz Alta						
Descripcion	Manzanas	Veces al año	Cantidad por manzana por siembra	Precio Unitario	Total por siembra por manzana	Total Anual
Semilla de maiz	1.6	3	5.00 Bolsas	L 550.00	L 2,750.00	L 8,250.00
Preparacion de semilla	1.6	3	0.32 MOD	L 200.00	L 64.00	L 192.00
Ferilizante 2155	1.6	3	2.00 qq	L 400.00	L 800.00	L 2,400.00
Fertilizante 24105	1.6	3	2.00 qq	L 600.00	L 1,200.00	L 3,600.00
Herbicida	1.6	3	4.00 Lt	L 135.00	L 540.00	L 1,620.00
Alquiler de Maquinaria	1.6	3	0.60 días	L -	L -	L -
					L 5,354.00	L 16,062.00

Por Siembra	2019	2020	2021	2022	2023
	L 16,062.00	L 16,245.11	L 16,430.30	L 16,617.61	L 16,807.05

Descripción	2019	2020	2021	2022	2023
Coste de siembra por manzana	L 5,354.00	L 5,415.04	L 5,476.77	L 5,539.20	L 5,602.35
Manzanas	1.60 Manzanas	2.00 Manzanas	2.40 Manzanas	3.20 Manzanas	4.00 Manzanas
Coste total por siembra	L 8,566.40	L 10,830.07	L 13,144.24	L 17,725.45	L 22,409.40
Veces al año	3 Veces al año	3 Veces al año	3 Veces al año	3 Veces al año	3 Veces al año
Coste de siembra anual	L 25,699.20	L 32,490.21	L 39,432.72	L 53,176.34	L 67,228.19

Tabla 7 Costo de siembra Finca Cruz Alta

Costo de alimentacion Finca Cruz Alta						
Descripcion	Tipo	Veces al año	Cantidad	Precio Unitario	Total periodo	Total Anual
Concentrado	Alimento	12	80.00 Libras	L 4.15	L 332.00	L 3,984.00
Coquito	Alimento	12	30.00 Libras	L 1.95	L 58.50	L 702.00
Salvado	Alimento	12	30.00 Libras	L 3.20	L 96.00	L 1,152.00
Vitaminas	Medicamento	3	8.00 ml	L 0.74	L 5.92	L 17.76
Desparasitante Inyectado	Medicamento	2	10.00 ml	L 1.00	L 10.00	L 20.00
Desparasitante Oral	Medicamento	1	15.00 ml	L 0.80	L 12.00	L 12.00
Antibiotico- Occitetraciclina	Medicamento	2	30.00 ml	L 2.00	L 60.00	L 120.00
Antibiotico-Sectiofur	Medicamento	1	10.00 ml	L 8.00	L 80.00	L 80.00
Antinflamatorio - Ancofen	Medicamento	1	8.00 ml	L 2.70	L 21.60	L 21.60
Antinflamatorio - Sineden	Medicamento	1	10.00 ml	L 6.00	L 60.00	L 60.00

Total por vaca anual	2019	2020	2021	2022	2023
Alimento	L 5,838.00	L 5,904.55	L 5,971.86	L 6,039.94	L 6,108.80
Medicamento	L 331.36	L 335.14	L 338.96	L 342.82	L 346.73
Total por vaca mensual	2019	2020	2021	2022	2023
Alimento	L 486.50	L 492.05	L 497.66	L 503.33	L 509.07
Medicamento	L 27.61	L 27.93	L 28.25	L 28.57	L 28.89

Ganado	2019	2020	2021	2022	2023
Vacas	18	27	32	41	50

Tabla 8 Costo de alimentación Finca Cruz Alta

Costo de siembra Finca La Madura						
Descripcion	Manzanas	Veces al año	Cantidad por manzana por siembra	Precio Unitario	Total por siembra por manzana	Total Anual
Semilla de maiz	1.2	3	5.00 Bolsas	L 550.00	L 2,750.00	L 8,250.00
Preparacion de semilla	1.2	3	0.24 MOD	L 200.00	L 48.00	L 144.00
Fertilizante 2155	1.2	3	2.00 qq	L 400.00	L 800.00	L 2,400.00
Fertilizante 24105	1.2	3	2.00 qq	L 600.00	L 1,200.00	L 3,600.00
Herbicida	1.2	3	4.00 Lt	L 135.00	L 540.00	L 1,620.00
Alquiler de Maquinaria	1.2	3	0.60 días	L -	L -	L -
					L 5,338.00	L 16,014.00

Por Siembra	2019	2020	2021	2022	2023
	L 16,014.00	L 16,196.56	L 16,381.20	L 16,567.95	L 16,756.82

Descripción	2019	2020	2021	2022	2023
Coste de siembra por manzana	L 5,338.00	L 5,398.85	L 5,460.40	L 5,522.65	L 5,585.61
Manzanas	1.20 Manzanas	1.60 Manzanas	2.00 Manzanas	2.40 Manzanas	3.20 Manzanas
Coste total por siembra	L 6,405.60	L 8,638.17	L 10,920.80	L 13,254.36	L 17,873.94
Veces al año	3 Veces al año	3 Veces al año	3 Veces al año	3 Veces al año	3 Veces al año
Coste de siembra anual	L 19,216.80	L 25,914.50	L 32,762.40	L 39,763.07	L 53,621.83

Tabla 9 Costo de siembra Finca La Madura

Costo de alimentacion Finca La Madura						
Descripcion	Tipo	Veces al año	Cantidad	Precio Unitario	Total periodo	Total Anual
Concentrado	Alimento	12	80.00 Libras	L 4.15	L 332.00	L 3,984.00
Coquito	Alimento	12	30.00 Libras	L 1.95	L 58.50	L 702.00
Salvado	Alimento	12	30.00 Libras	L 3.20	L 96.00	L 1,152.00
Vitaminas	Medicamento	3	8.00 ml	L 0.74	L 5.92	L 17.76
Desparasitante Inyectado	Medicamento	2	10.00 ml	L 1.00	L 10.00	L 20.00
Desparasitante Oral	Medicamento	1	15.00 ml	L 0.80	L 12.00	L 12.00
Antibiotico- Occitetraciclina	Medicamento	2	30.00 ml	L 2.00	L 60.00	L 120.00
Antibiotico-Sectiofur	Medicamento	1	10.00 ml	L 8.00	L 80.00	L 80.00
Antinflamatorio - Ancofen	Medicamento	1	8.00 ml	L 2.70	L 21.60	L 21.60
Antinflamatorio - Sineden	Medicamento	1	10.00 ml	L 6.00	L 60.00	L 60.00

Total por vaca anual	2019	2020	2021	2022	2023
Alimento	L 5,838.00	L 5,904.55	L 5,971.86	L 6,039.94	L 6,108.80
Medicamento	L 331.36	L 335.14	L 338.96	L 342.82	L 346.73
Total por vaca mensual	2019	2020	2021	2022	2023
Alimento	L 486.50	L 492.05	L 497.66	L 503.33	L 509.07
Medicamento	L 27.61	L 27.93	L 28.25	L 28.57	L 28.89

Ganado	2019	2020	2021	2022	2023
Vacas	15	20	25	32	39

Tabla 10 Costo de alimentación Finca La Madura

Costo de siembra Finca El Barro						
Descripcion	Manzanas	Veces al año	Cantidad por manzana por siembra	Precio Unitario	Total por siembra por manzana	Total Anual
Semilla de maiz	4	3	5.00 Bolsas	L 550.00	L 2,750.00	L 8,250.00
Preparacion de semilla	4	3	0.80 MOD	L 200.00	L 160.00	L 480.00
Fertilizante 2155	4	3	2.00 qq	L 400.00	L 800.00	L 2,400.00
Fertilizante 24105	4	3	2.00 qq	L 600.00	L 1,200.00	L 3,600.00
Herbicida	4	3	4.00 Lt	L 135.00	L 540.00	L 1,620.00
Alquiler de Maquinaria	4	3	0.60 días	L -	L -	L -
					L 5,450.00	L 16,350.00

Por Siembra	2019	2020	2021	2022	2023
	L 16,350.00	L 16,536.39	L 16,724.90	L 16,915.57	L 17,108.41

Descripción	2019	2020	2021	2022	2023
Coste de siembra por manzana	L 5,450.00	L 5,512.13	L 5,574.97	L 5,638.52	L 5,702.80
Manzanas	4.00 Manzanas	6.80 Manzanas	8.80 Manzanas	10.40 Manzanas	12.40 Manzanas
Coste total por siembra	L 21,800.00	L 37,482.48	L 49,059.72	L 58,640.64	L 70,714.75
Veces al año	3 Veces al año	3 Veces al año	3 Veces al año	3 Veces al año	3 Veces al año
Coste de siembra anual	L 65,400.00	L 112,447.45	L 147,179.16	L 175,921.92	L 212,144.24

Tabla 11 Costo de siembra Finca El Barro

Costo de alimentacion Finca El Barro						
Descripcion	Tipo	Veces al año	Cantidad	Precio Unitario	Total periodo	Total Anual
Concentrado	Alimento	12	80.00 Libras	L 4.15	L 332.00	L 3,984.00
Coquito	Alimento	12	30.00 Libras	L 1.95	L 58.50	L 702.00
Salvado	Alimento	12	30.00 Libras	L 3.20	L 96.00	L 1,152.00
Vitaminas	Medicamento	3	8.00 ml	L 0.74	L 5.92	L 17.76
Desparasitante Inyectado	Medicamento	2	10.00 ml	L 1.00	L 10.00	L 20.00
Desparasitante Oral	Medicamento	1	15.00 ml	L 0.80	L 12.00	L 12.00
Antibiotico- Occitetraciclina	Medicamento	2	30.00 ml	L 2.00	L 60.00	L 120.00
Antibiotico-Sectiofur	Medicamento	1	10.00 ml	L 8.00	L 80.00	L 80.00
Antinflamatorio - Ancofen	Medicamento	1	8.00 ml	L 2.70	L 21.60	L 21.60
Antinflamatorio - Sineden	Medicamento	1	10.00 ml	L 6.00	L 60.00	L 60.00

Total por vaca anual	2019	2020	2021	2022	2023
Alimento	L 5,838.00	L 5,904.55	L 5,971.86	L 6,039.94	L 6,108.80
Medicamento	L 331.36	L 335.14	L 338.96	L 342.82	L 346.73
Total por vaca mensual	2019	2020	2021	2022	2023
Alimento	L 486.50	L 492.05	L 497.66	L 503.33	L 509.07
Medicamento	L 27.61	L 27.93	L 28.25	L 28.57	L 28.89

Ganado	2019	2020	2021	2022	2023
Vacas	49	84	108	132	156

Tabla 12 Costo de alimentación Finca El Barro

4.5.4 Ingresos

Los ingresos se calcularon de un promedio de 7 meses por planillas elaboradas por AGAVICAN en donde obtuvo información real sobre los ingresos de cada finca, se promedió la cantidad de litros en producción diarios y se multiplico por el promedio de precio de venta (invierno/verano) leche tipo A y tipo B.

Los ingresos de los productores son por comercialización de leche a AGAVICAN proyectados de 2019 a 2023, los factores que intervienen en el precios son; las estaciones climáticas (invierno/verano), la calidad de la leche, cantidad de grasa, el grado de acidez y la higiene con la que realizan el proceso de ordeño. El promedio del precio de leche para 2019 tipo A es L10.33 y tipo B es L9.15, la distribución del pago de la leche en invierno es el 70% tipo A y el 30% tipo B,

para el verano pagan el 80% tipo A y 20% tipo B, por la intermediación de comercialización se paga a AGAVICAN L0.60 por litro de leche.

Los ingresos difieren de acuerdo a la producción de leche, en finca el Barro obtendrán ingresos para el 2019 de L1, 135,738.00, en finca Cruz Alta obtendrá ingresos de L648, 993.60 y finca La Madura de L324, 496.80, la diferencia de los ingresos en las tres fincas es por la cantidad de vacas en producción, cantidad de litros en producidos diarios, la raza del ganado.

Ingresos Finca Cruz Alta						
P r o d u c i o n	Produccion de Leche	Total 2019	Dec-20	Dec-21	Dec-22	Dec-23
	Leche	64,800 Litros	97,200 Litros	115,200 Litros	147,600 Litros	180,000 Litros
	Total Produccion	64,800 Litros	97,200 Litros	115,200 Litros	147,600 Litros	180,000 Litros
V e n t a	Produccion de leche X Tipo	Total 2019	Dec-20	Dec-21	Dec-22	Dec-23
	Tipo A	47,520 Litros	71,280 Litros	84,480 Litros	108,240 Litros	132,000 Litros
	Tipo B	17,280 Litros	25,920 Litros	30,720 Litros	39,360 Litros	48,000 Litros
	Total	64,800 Litros	97,200 Litros	115,200 Litros	147,600 Litros	180,000 Litros
	Comprobacion	0 Litros	0 Litros	0 Litros	0 Litros	0 Litros
IPC*2017-2018 variacion %		1.14%				
V e n t a	Precio de venta	Total 2019	Dec-20	Dec-21	Dec-22	Dec-23
	Tipo A	L 10.33	L 10.45	L 10.57	L 10.69	L 10.81
	Tipo B	L 9.15	L 9.25	L 9.36	L 9.47	L 9.57
V e n t a	Produccion de leche X Tipo	Total 2019	Dec-20	Dec-21	Dec-22	Dec-23
	Tipo A	L 490,881.60	L 744,716.48	L 892,688.88	L 1,156,796.47	L 1,426,809.69
	Tipo B	L 158,112.00	L 239,871.72	L 287,533.34	L 372,601.87	L 459,572.60
	Total	L 648,993.60	L 984,588.19	L 1,180,222.22	L 1,529,398.34	L 1,886,382.29
	Costo por intermediacion por litro	L 0.60	L 0.61	L 0.61	L 0.62	L 0.63
V e n t a	Intermediacion	Total 2019	Dec-20	Dec-21	Dec-22	Dec-23
	Tipo A	L 28,512.00	L 43,255.56	L 51,850.27	L 67,190.50	L 82,873.75
	Tipo B	L 10,368.00	L 15,729.29	L 18,854.65	L 24,432.91	L 30,135.91
	Total	L 38,880.00	L 58,984.85	L 70,704.92	L 91,623.41	L 113,009.66

Tabla 13 Ingresos Finca Cruz Alta

Ingresos Finca La Madura						
P r o d u c c i o n	Produccion de Leche	Total 2019	Dec-20	Dec-21	Dec-22	Dec-23
	Leche	32,400 Litros	43,200 Litros	54,000 Litros	69,120 Litros	84,240 Litros
	Total Produccion	32,400 Litros	43,200 Litros	54,000 Litros	69,120 Litros	84,240 Litros
V e n t a	Produccion de leche X Tipo	Total 2019	Dec-20	Dec-21	Dec-22	Dec-23
	Tipo A	23,760 Litros	31,680 Litros	39,600 Litros	50,688 Litros	61,776 Litros
	Tipo B	8,640 Litros	11,520 Litros	14,400 Litros	18,432 Litros	22,464 Litros
	Total	32,400 Litros	43,200 Litros	54,000 Litros	69,120 Litros	84,240 Litros
	Comprobacion	0 Litros				
IPC*2017-2018 variacion %		1.14%				
V e n t a	Precio de venta	Total 2019	Dec-20	Dec-21	Dec-22	Dec-23
	Tipo A	L 10.33	L 10.45	L 10.57	L 10.69	L 10.81
	Tipo B	L 9.15	L 9.25	L 9.36	L 9.47	L 9.57
V e n t a	Produccion de leche X Tipo	Total 2019	Dec-20	Dec-21	Dec-22	Dec-23
	Tipo A	L 245,440.80	L 330,985.10	L 418,447.91	L 541,719.32	L 667,746.93
	Tipo B	L 79,056.00	L 106,609.65	L 134,781.25	L 174,486.73	L 215,079.98
	Total	L324,496.80	L437,594.75	L553,229.16	L716,206.05	L882,826.91
V e n t a	Costo por intermediacion por litro	L 0.60	L 0.61	L 0.61	L 0.62	L 0.63
	Intermediacion	Total 2019	Dec-20	Dec-21	Dec-22	Dec-23
	Tipo A	L 14,256.00	L 19,224.69	L 24,304.82	L 31,464.82	L 38,784.91
	Tipo B	L 5,184.00	L 6,990.80	L 8,838.11	L 11,441.75	L 14,103.61
	Total	L 19,440.00	L 26,215.49	L 33,142.93	L 42,906.57	L 52,888.52

Tabla 14 Ingresos Finca La Madura

Ingresos Finca El Barro						
P r o d u c i o n	Produccion de Leche	Total 2019	Dec-20	Dec-21	Dec-22	Dec-23
	Leche	108,000 Litros	185,472 Litros	238,464 Litros	291,456 Litros	344,448 Litros
	Total Produccion	108,000 Litros	185,472 Litros	238,464 Litros	291,456 Litros	344,448 Litros
V e n t a	Produccion de leche X Tipo	Total 2019	Dec-20	Dec-21	Dec-22	Dec-23
	Tipo A	79,200 Litros	136,013 Litros	174,874 Litros	213,734 Litros	252,595 Litros
	Tipo B	28,800 Litros	49,459 Litros	63,590 Litros	77,722 Litros	91,853 Litros
	Total	108,000 Litros	185,472 Litros	238,464 Litros	291,456 Litros	344,448 Litros
	Comprobacion	0 Litros				
IPC*2017-2018 variacion %		1.14%				
V e n t a	Precio de venta	Total 2019	Dec-20	Dec-21	Dec-22	Dec-23
	Tipo A	L 10.33	L 10.45	L 10.57	L 10.69	L 10.81
	Tipo B	L 9.15	L 9.25	L 9.36	L 9.47	L 9.57
V e n t a	Produccion de leche X Tipo	Total 2019	Dec-20	Dec-21	Dec-22	Dec-23
	Tipo A	L 818,136.00	L 1,421,029.36	L 1,847,865.98	L 2,284,249.80	L 2,730,343.02
	Tipo B	L 263,520.00	L 457,710.77	L 595,194.01	L 735,752.38	L 879,438.13
	Total	L1,081,656.00	L1,878,740.13	L2,443,059.99	L3,020,002.18	L3,609,781.15
V e n t a	Costo por intermediacion por litro	L 0.60	L 0.61	L 0.61	L 0.62	L 0.63
	Intermediacion	Total 2019	Dec-20	Dec-21	Dec-22	Dec-23
	Tipo A	L 47,520.00	L 82,538.01	L 107,330.07	L 132,676.66	L 158,587.20
	Tipo B	L 17,280.00	L 30,013.82	L 39,029.12	L 48,246.06	L 57,668.07
	Total	L 64,800.00	L 112,551.83	L 146,359.18	L 180,922.72	L 216,255.28

Tabla 15 Ingresos Finca El Barro

4.5.6 Flujo de efectivo

El flujo de efectivo muestra el efectivo generado, utilizado en las actividades de operación, inversión y financiación, el cual muestra las entradas, salidas y cambio neto en el efectivo durante el periodo contable, en una forma en que se concilien los saldos de efectivo al inicio y al final.

El flujo de efectivo se realizó tomado en consideración las ganancias anuales, disminuyendo/aumentando las actividades de operación y utilizando el efectivo neto en las actividades de financiación, el cual muestra las entradas y salidas de efectivo al inicio y final del año.

El flujo de efectivo de las tres fincas se proyectó a 5 años (2019-2023), tomando como base el año 2018, con el objetivo de analizar la variación de las entradas y salidas de las tres fincas ganaderas. El flujo de efectivo proyectado para 2019 de la finca el Barro es de L634, 374.67, seguidamente finca Cruz Alta con L434, 225.92 y finalmente finca La madura con L116, 693.12, las variaciones depende del tamaño de cada finca, de los ingresos y los costos de producción, los cuales incrementan cada año.

Finca Cruz Alta
Estado de Flujos de Efectivo
Del año 2019 al 2023

Descripción	2019	2020	2021	2022	2023
Ganancia del año	L. 243,777.59	L. 849,595.82	L. 850,382.63	L. 1,373,691.31	L. 1,618,916.73
Flujos de efectivo por actividades de operación					
Ajustes por ingresos y gastos que no requirieron uso de					
Ingresos por cambios en el activo biológico	L. -69,500.00	L. -422,000.00	L. -292,000.00	L. -573,500.00	L. -576,000.00
Depreciación de propiedades, planta y equipo	L. 100,188.00	L. 100,188.00	L. 100,188.00	L. 100,188.00	L. 100,188.00
Amortizaciones	L. -	L. -	L. -	L. -	L. -
Cambios en activos y pasivos de operación					
Aumento (Disminución) en el pasivo corriente	L. 5,562.00	L. 278.10	L. 653.18	L. 703.90	L. 890.79
(Aumento) Disminución en el inventario		L. -	L. -	L. -	L. -
Efectivo neto proveniente de actividades de operación	L. 280,027.59	L. 528,061.92	L. 659,223.82	L. 901,083.22	L. 1,143,995.52
Flujos de efectivo por actividades de inversión					
Compra de equipo					
Compra de equipo					
Efectivo neto utilizado en actividades de inversión	L. -	L. -	L. -	L. -	L. -
Flujos de efectivo por actividades de financiación					
Reembolso de préstamos	L. 168,596.73	L. -35,211.21	L. -39,480.90	L. -44,268.33	L. -49,636.28
Efectivo neto utilizado en actividades de financiación	L. 168,596.73	L. -35,211.21	L. -39,480.90	L. -44,268.33	L. -49,636.28
Aumento (disminución) neto en el efectivo y equivalentes	L. 448,624.32	L. 492,850.71	L. 619,742.91	L. 856,814.88	L. 1,094,359.25
Efectivo y equivalentes al efectivo al comienzo del año	L. 4,300,424.96	L. 278,624.32	L. 771,475.03	L. 1,391,217.94	L. 2,248,032.83
Efectivo y equivalentes al efectivo al final del año	L. 278,624.32	L. 771,475.03	L. 1,391,217.94	L. 2,248,032.83	L. 3,342,392.07

Tabla 16 Flujo de efectivo Finca Cruz Alta

Finca La Madura
Estado de Flujos de Efectivo
Del año 2019 al 2023

Descripción	2019	2020	2021	2022	2023
Ganancia del año	L. -8,334.41	L. 181,599.99	L. 262,221.54	L. 474,900.52	L. 589,451.02
Flujos de efectivo por actividades de operación					
Ajustes por ingresos y gastos que no requirieron uso de					
Ingresos por cambios en el activo biológico	L. -76,500.00	L. -199,000.00	L. -218,500.00	L. -340,000.00	L. -372,000.00
Depreciación de propiedades, planta y equipo	L. 133,650.00	L. 133,650.00	L. 133,650.00	L. 133,650.00	L. 133,650.00
Amortizaciones	L. -	L. -	L. -	L. -	L. -
Cambios en activos y pasivos de operación					
Aumento (Disminución) en el pasivo corriente	L. 3,480.00	L. 174.00	L. 440.69	L. 475.62	L. 607.75
(Aumento) Disminución en el inventario		L. -	L. -	L. -	L. -
Efectivo neto proveniente de actividades de operación	L. 52,295.59	L. 116,423.99	L. 177,812.23	L. 269,026.14	L. 351,708.77
Flujos de efectivo por actividades de inversión					
Compra de equipo					
Compra de equipo					
Efectivo neto utilizado en actividades de inversión	L. -	L. -	L. -	L. -	L. -
Flujos de efectivo por actividades de financiación					
Reembolso de préstamos	L. 168,596.73	L. -35,211.21	L. -39,480.90	L. -44,268.33	L. -49,636.28
Efectivo neto utilizado en actividades de financiación	L. 168,596.73	L. -35,211.21	L. -39,480.90	L. -44,268.33	L. -49,636.28
Aumento (disminución) neto en el efectivo y equivalentes	L. 220,892.32	L. 81,212.78	L. 138,331.33	L. 224,757.81	L. 302,072.49
Efectivo y equivalentes al efectivo al comienzo del año	L. 2,704,509.54	L. 50,892.32	L. 132,105.09	L. 270,436.42	L. 495,194.23
Efectivo y equivalentes al efectivo al final del año	L. 50,892.32	L. 132,105.09	L. 270,436.42	L. 495,194.23	L. 797,266.73

Tabla 17 Flujo de efectivo Finca La Madura

Finca El Barro
Estado de Flujos de Efectivo
Del año 2019 al 2023

Descripción	2019	2020	2021	2022	2023
Ganancia del año	L. 394,549.15	L. 1,404,434.48	L. 1,846,458.64	L. 2,258,281.94	L. 2,792,050.19
Flujos de efectivo por actividades de operación					
Ajustes por ingresos y gastos que no requirieron uso de					
Ingresos por cambios en el activo biológico	L. -192,000.00	L. -710,000.00	L. -834,000.00	L. -918,000.00	L. -1,134,000.00
Depreciación de propiedades, planta y equipo	L. 158,400.00	L. 158,400.00	L. 158,400.00	L. 158,400.00	L. 158,400.00
Amortizaciones	L. -	L. -	L. -	L. -	L. -
Cambios en activos y pasivos de operación					
Aumento (Disminución) en el pasivo corriente	L. 7,410.00	L. 370.50	L. 904.99	L. 976.04	L. 1,241.55
(Aumento) Disminución en el inventario		L. -	L. -	L. -	L. -
Efectivo neto proveniente de actividades de operación	L. 368,359.15	L. 853,204.98	L. 1,171,763.64	L. 1,499,657.98	L. 1,817,691.74
Flujos de efectivo por actividades de inversión					
Compra de equipo					
Compra de equipo					
Efectivo neto utilizado en actividades de inversión	L. -	L. -	L. -	L. -	L. -
Flujos de efectivo por actividades de financiación					
Reembolso de préstamos	L. 168,596.73	L. -35,211.21	L. -39,480.90	L. -44,268.33	L. -49,636.28
Efectivo neto utilizado en actividades de financiación	L. 168,596.73	L. -35,211.21	L. -39,480.90	L. -44,268.33	L. -49,636.28
Aumento (disminución) neto en el efectivo y equivalentes	L. 536,955.87	L. 817,993.77	L. 1,132,282.74	L. 1,455,389.65	L. 1,768,055.46
Efectivo y equivalentes al efectivo al comienzo del año	L. 7,550,937.29	L. 366,955.87	L. 1,184,949.64	L. 2,317,232.38	L. 3,772,622.03
Efectivo y equivalentes al efectivo al final del año	L. 366,955.87	L. 1,184,949.64	L. 2,317,232.38	L. 3,772,622.03	L. 5,540,677.49

Tabla 18 Flujo de efectivo Finca El Barro

4.5.7 Indicadores de evaluación financiera

4.5.7.1 Costo promedio ponderado (CPPC)

Es la tasa de descuento que determina el costo financiero del capital de los productores, la cual se obtiene por ponderar la proporción de los puntos que cuestan los recursos que posee los productores con los recursos externos, es decir, es la tasa que representa el costo medio de los activos, aquellos que provienen de fuentes de financiamiento, tanto de la propia finca como externas, y que tienen un costo financiero.

El CPPC se realizó tomando en consideración el financiamiento y los fondos propios, por lo que se calculó el porcentaje de participación de los recursos internos y externos, así como también se calculó el costo, por lo que se consideró el rendimiento requerido, la tasa de interés del préstamo y el porcentaje de inflación interanual.

En Finca El Barro el CPPC es de 3.65%, se consideró la tasa de interés de 11.5% del financiamiento, un 3.77% del rendimiento requerido por el productor y el 3.48% de la tasa de inflación interanual acumulada a octubre 2018.

Calculo Costo Promedio Ponderado				
	Valor	Participacion	Costo	Promedio Ponderado
Financiamiento	L. 200,000.00	4%	0.40%	0.01%
Recursos Propios	L. 5,342,000.00	96%	3.77%	3.63%
Total	L. 5,542,000.00	100%	4.17%	3.65%
TREMA	3.77%			
Tasa de Interes	11.50%			
Costo de deuda	0.40%			

Tabla 19 Calculo Costo Promedio Ponderado de Finca El Barro

En Finca Cruz Alta el CPPC es de 3.80%, se consideró la tasa de interés de 11.5% del financiamiento, un 4.06% del rendimiento requerido por el productor y el 3.48% de la tasa de inflación interanual acumulada a octubre 2018.

Calculo Costo Promedio Ponderado				
	Valor	Participacion	Costo	Promedio Ponderado
Financiamiento	L. 200,000.00	7%	0.40%	0.03%
Recursos Propios	L. 2,543,500.00	93%	4.06%	3.77%
Total	L. 2,743,500.00	100%	4.47%	3.80%
TREMA	4.06%			
Tasa de Interes	11.50%			
Costo de deuda	0.40%			

Tabla 20 Calculo Costo Promedio Ponderado de Finca Cruz Alta

En Finca La Madura el CPPC es de 4.75%, se consideró la tasa de interés de 11.5% del financiamiento, un 4.14% del rendimiento requerido por el productor y el 3.48% de la tasa de inflación interanual acumulada a octubre 2018.

Calculo Costo Promedio Ponderado				
	Valor	Participacion	Costo	Promedio Ponderado
Financiamiento	L. 200,000.00	8%	11.50%	0.95%
Recursos Propios	L. 2,217,000.00	92%	4.14%	3.80%
Total	L. 2,417,000.00	100%	15.64%	4.75%
TREMA	4.14%			
Tasa de Interes	11.50%			
Costo de deuda	0.40%			

Tabla 21 Calculo Costo Promedio Ponderado de Finca La Madura

4.5.7.2 Valor actual neto (VAN)

El valor presente neto se calcula de un determinado flujo de efectivo futuros, originados por una inversión, el cálculo que se realizó descontando los flujos proyectados tomando en consideración la ponderación de fondos propios y el financiamiento, sumados genera como resultado el rendimiento mínimo, también se consideró la inflación interanual de 3.48% según BCH.

El valor presente neto (VAN) para finca Cruz Alta es L346,519.12 el valor es positivo por lo que si genera rentabilidad, para finca el Barro es de -L506,851.89 y para finca La Madura el valor presente es de -L1,585,556.49, cuyo valor es negativo menor a cero, por lo que no se recupera la inversión en el tiempo estimado.

Finca El Barro							
	Inversión inicial	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Flujos de efectivo	L. -5,542,000.00	L 536,955.87	L 817,993.77	L 1,132,282.74	L 1,455,389.65	L 1,768,055.46	L 168,677.49
Valor presente neto	L. -5,542,000.00	L 518,047.15	L 761,397.39	L 1,016,826.76	L 1,260,962.17	L 1,477,914.64	-L 506,851.89

Tabla 22 Calculo valor presente neto de Finca El Barro

Finca Cruz Alta							
	Inversión inicial	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Flujos de efectivo	L. -2,743,500.00	L 448,624.32	L 492,850.71	L 619,742.91	L 856,814.88	L 1,094,359.25	L 768,892.07
Valor presente neto	L. -2,743,500.00	L 432,200.69	L 457,425.82	L 554,140.01	L 738,070.06	L 908,182.53	L 346,519.12

Tabla 23 Calculo valor presente neto de Finca Cruz Alta

Finca La Madura							
	Inversión inicial	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Flujos de efectivo	L. -2,417,000.00	L 220,892.32	L 81,212.78	L 138,331.33	L 224,757.81	L 302,072.49	-L 1,449,733.27
Valor presente neto	L. -2,417,000.00	L 210,875.72	L 74,014.41	L 120,353.42	L 186,680.38	L 239,519.58	-L 1,585,556.49

Tabla 24 Calculo valor presente neto de Finca La Madura

4.5.7.3 Tasa interna de retorno (TIR)

La tasa interna de retorno (TIR) es la tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión. Es decir, es el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá la inversión, se calculó considerando la inversión inicial y el número de periodos que se estima la inversión, como también la tasa de rendimiento requerido por el productor, la TIR para finca Cruz Alta tiene una TIR de 7.54%, lo cual indica que la finca es rentable y genera ganancia, ya que la tasa interna de retorno es mayor que el costo promedio ponderado para finca el Barro la TIR es de 0.85% lo cual genera ganancias y se recupera la inversión en el tiempo estimado pero el costo promedio ponderado es mayor a la TIR y el VAN es negativo por lo que no es económicamente rentable y para Finca La Madura la TIR es de -22.47% es negativa, por lo que la inversión genera ganancias pero no rentabilidad.

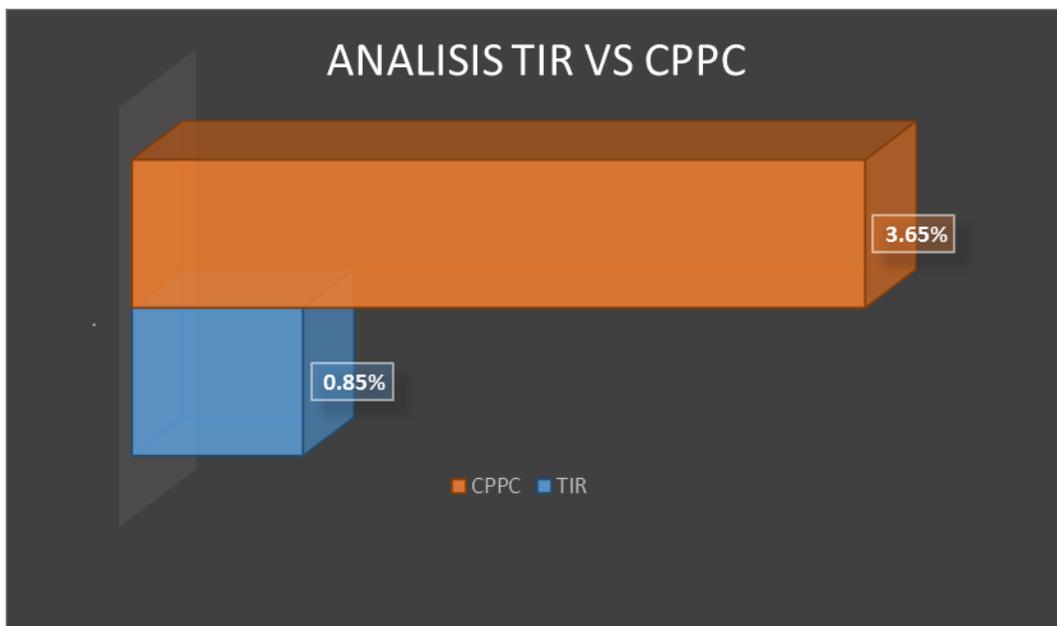


Gráfico 24 TIR vs. CPPC finca el barro

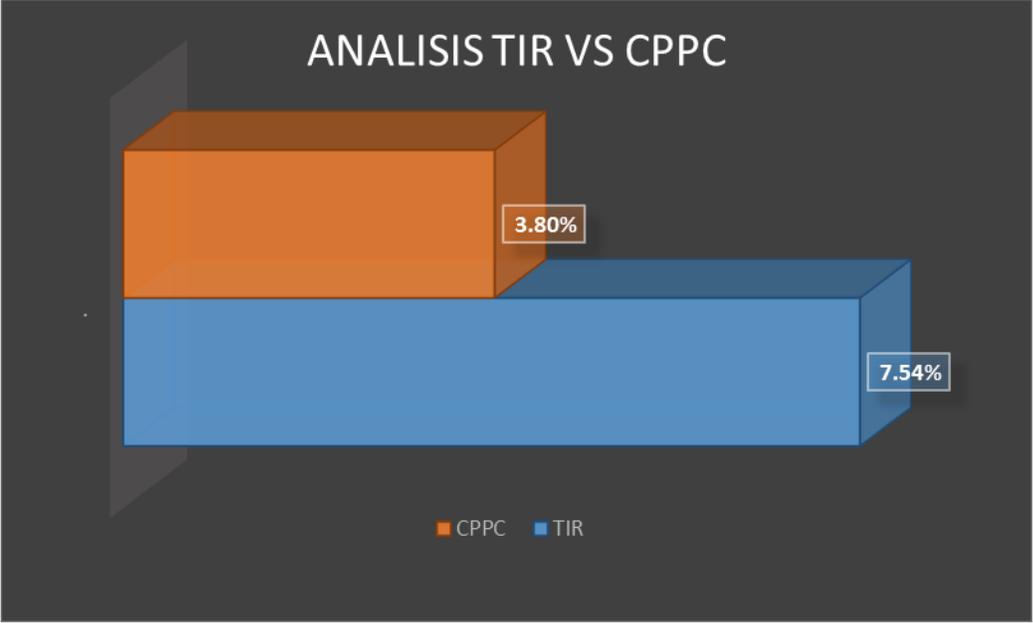


Grafico 25 TIR vs. CPPC finca cruz alta.

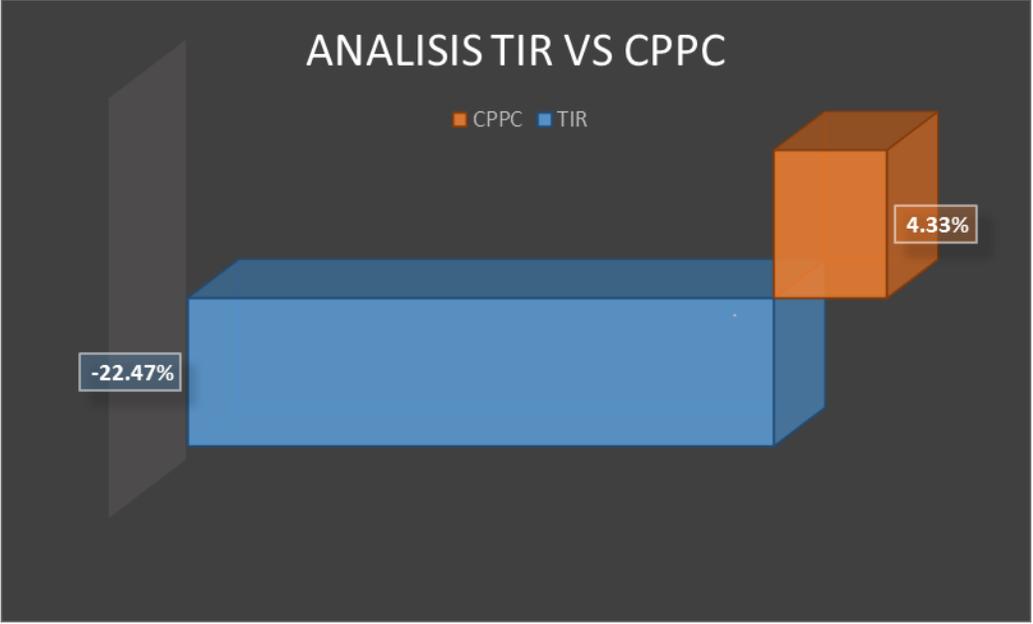


Grafico 26 TIR vs. CPPC Finca La Madura

4.5.7.4 Periodo de recuperación (PR)

El periodo de recuperación (PR) es el número esperado de años que se requieren para que se recupere la inversión original. Por lo que se sumaron los flujos de efectivo proyectados a 5 años, se recupera la inversión su costo inicial del proyecto queda cubierto dentro de los cinco años. El PR para Finca El Barro es de 4 años, siete meses y seis días, para Finca Cruz Alta es de 3 años, cinco meses y tres días, por lo que se recupera la inversión dentro de los cinco años de estimación del proyecto, cabe mencionar que para Finca La Madura el PR es mayor de 5 años, ya que no se recupera la inversión en el tiempo estimado.

4.5.7.5 Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad se utiliza para tomar decisiones acertadas acerca de la inversión del capital, consiste en calcular nuevos flujos, en los cuales se aplica dos métodos para poder identificar posibles escenarios en la inversión, se calculó el escenario pesimista en el cual se consideró incrementar los costos anuales en un 5% en el escenario optimista se consideró incrementar un 5% del precio de venta del litro de leche.

En finca el Barro se incrementando en un 5% el precio de venta, por lo que arroja como resultado una TIR del 8.2% y con un periodo de recuperación de 4 años, 2 meses y 19 días, en el escenario pesimista se incrementó un 5% de los costos, lo cual genera como resultado una TIR del 4.2% y el periodo de recuperación de 4 años, 6 meses y 14 días, siendo rentable en comparación al incremento del precio de venta para recuperar en menos tiempo la inversión.

En finca Cruz Alta se sensibilizo un 5% de incremento en los costos (excepto planillas), lo cual generó como resultado una TIR de 14.3% con PR de 3 años, 9 meses y 7 días, también se sensibilizó el precio de venta incrementando en un 5%, por lo que arroja como resultado una TIR

del 17.6% con PR de 3 años, 6 meses y 12 días siendo rentable en el comparación al incremento del precio de venta para recuperar en menos tiempo la inversión.

En finca la Madura se sensibilizó un incremento del 5% en los costos, lo cual generó como resultado una TIR de -16.8%, también se realizó el escenario optimista con un incremento en el precio de venta del 5%, el cual generó como resultado un -13.2%, por lo que finca La Madura no es rentable vender leche, ya que el retorno de la inversión es mayor a la estimación del proyecto.

CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Una vez realizado el estudio de Análisis de Rentabilidad del Proceso de Producción y Comercialización de Leche, se tiene la información suficiente que permita llegar a las siguientes conclusiones:

- No se siguen los procedimientos de control de calidad de la leche en Finca La Madura, Finca Cruz Alta y Finca EL Barro, por esta razón es que en verano pagan un 40% de leche tipo B y en invierno un 60% por lo que es leche es de menor calidad y afecta la obtención de ingresos y la rentabilidad de cada finca.
- La rentabilidad del proyecto para Finca Cruz Alta, depende de grandes factores como; la cantidad de ganado en producción, costos de producción del alimento y la reproducción del ganado, estos factores mencionados afectan en la rentabilidad de finca La Madura y Finca El Barro, es por esta razón que el retorno de la inversión es lento.
- De acuerdo al análisis de los indicadores al cual se sometió el proyecto de Finca Cruz Alta, durante el análisis financiero y económico, el mismo resultado económicamente rentable según el indicador financiero (TIR) mayor que el rendimiento requerido por el productor, y costo promedio ponderado (CPPC), el resultado corroborado por el valor presente neto (VAN) y el periodo de recuperación de la inversión (PR).
- Durante el análisis financiero que se realizó a Finca La Madura, la misma genera ganancias, pero no son económicamente rentable, ya que se analizó el resultado del indicador financiero (TIR) y es menor que el rendimiento requerido por productor y costo promedio ponderado (CPPC), por lo que no se recupera la inversión en la proyección estimada.

- Al realizar el análisis financiero de Finca El Barro, el mismo genera ganancias, pero no es económicamente rentable, ya que se analizó el resultado con el indicador financiero (TIR) y es menor al rendimiento requerido por productor y el costo promedio ponderado (CPPC), cabe mencionar que se recupera la inversión en el tiempo estimado del proyecto.

5.2 RECOMENDACIONES

- Mantener los estándares de calidad exigidos en el proceso de producción de leche en Finca El Barro, Finca La Madura y Finca Cruz Alta, ya que se deja de percibir L1.18 por litro de leche pagando leche tipo B (menor calidad).
- Considerar invertir en la compra de activos biológicos (vacas) para Finca La Madura y generar mayor producción de leche, la cual permita obtener mayores ganancias y retorno de la inversión en el tiempo estimado.
- Disminuir los costos de producción de la leche en un 5% anual de Finca El Barro y Finca La Madura, según el análisis de sensibilidad realizado, el cual afecta la recuperación de la inversión en el tiempo estimado.
- Se recomienda reemplazar las vaquillas por vacas productoras de leche, ya que estas generan ganancia a largo plazo, por lo que estas representan un 24% de vaquillas para Finca El Barro, un 14% para Finca La Madura y un 19% para Finca Cruz Alta.

BIBLIOGRAFÍA

Comision para la Defensa y Promocion de la Competencia. (2013). *EL MERCADO DE LECHE*

Y SUS DEDRIVADOS EN HONDURAS.

(BU), U. d. (10 de 11 de 2018). *packocooling.com*. Obtenido de

<http://www.packocooling.com/es/productos/packo-refrigeracion-de-leche/packo-centros-de-acopio-de-leche>

Bitar, F. R. (05 de 03 de 1996). Ganado de doble proposito: leche y carne simultaneamente. *El*

tiempo, pág. 1.

CentralAmericaData. (11 de 08 de 2018). *Centroamerica: Produccion lechera aumenta 5%*.

Obtenido de

https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Centroamerica_Produccion_lechera_aumenta_5

CentralAmericaData. (03 de 2018). *Productos lacteos: Comercio regional* . Obtenido de

<https://centralamericadata.com/es/product/inteligenciaComercialReporte/8143079>

Cordova, S. O. (2002). *Guia de estudio de mercado para la evaluacion de proyectos*. Santiago de

chile .

Devarajan, S. (26 de 04 de 2018). *Contexto Ganadero*. Obtenido de

<https://www.contextoganadero.com/internacional/precio-de-los-productos-basicos-agricolas-aumentara-mas-del-2-en-2018>

- FAO. (2013). *Organizacion de las Naciones Unidas para la Alimentacion y la Agricultura*.
Obtenido de <http://www.fao.org/dairy-production-products/production/es/>
- FAO. (19 de 11 de 2017). *Camara Nacional de Productores de Leche (Proleche)*. Obtenido de
<http://proleche.com/2017/11/20/fao-proyecta-que-produccion-mundial-de-leche-crezca-14-en-2017/>
- IFRS, F. (2016). *Normas Internacionales de Informacion Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (PYME)*. London.
- Jáuregui, A. (18 de 11 de 2001). *7 elementos de la metodologia de la investigacion de mercado*.
Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/7-elementos-metodologia-investigacion-mercados/>
- Kiziryan, M. (10 de 11 de 2018). *Economipedia*. Obtenido de
<https://economipedia.com/definiciones/rentabilidad.html>
- LAGOS, C. R. (2015). *EFECTO DE LA DEVALUACIÓN DEL LEMPIRA EN LOS COSTOS DE INDUSTRIA LÁCTEA HONDUREÑA*. Tegucigalpa.
- Leiva, E. (07 de 09 de 2018). *Un 40% ha bajado la produccion de leche*, pág. 1.
- Macho, J. M. (2015). Sociologia de consumo e investigación de mercados . En J. M. Macho,
Sociologia de consumo e investigación de mercados (pág. 229). Madrid, España:
Editorial UNED.
- Molina, D. O. (2010). *Análisis de la cadena de valor lactea de Honduras*. Tegucigalpa.

Murillo, F. R. (08 de 06 de 2017). *Crece sector de lacteos en centroamerica* . Obtenido de <https://www.laprensa.hn/economia/1078309-410/lacteos-centroamerica-sieca-fao-produccion>

Perez, A. B. (04 de 09 de 2014). *Enciclopedia Financiera*. Obtenido de <https://www.encyclopediainanciera.com/definicion-comercializacion.html>

Perez, E. (2006). *Evolucion de la ganaderia bovina en paises de America Central*. Bogota, Colombia: International Livestock Research Institue.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (02 de Mayo de 2018). Obtenido de <http://www.hn.undp.org>

Rodriguez, L. (06 de 10 de 2017). Produccion de Leche superara 900 millones de litros en el pais. pág. 1.

Wilian Enrique Pilco Mosquera, L. E. (2015). *La investigacion de mercados como una disciplina estrategica*. Ecuador .

ANEXOS

Anexo 1 Encuesta

ANALISIS DE RENTABILIDAD DEL PROCESO DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE LECHE

INTRODUCCIÓN:

Como parte de nuestro trabajo de tesis en la Facultad de Postgrado de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), estamos realizando una investigación acerca del Análisis de Rentabilidad del Proceso de Producción y Comercialización de Leche entre medianos y pequeños productores de la Asociación de ganaderos de la Villa de San Francisco y Cantarranas (AGAVICAN). La información brindada en esta encuesta es de carácter confidencial, solo será utilizada para los propósitos de la investigación. Agradecemos su colaboración.

1. - Género

- A. Hombre
- B. Mujer

2.- Edad

- A. Menor de 25 años
- B. De 26 a 35 años
- C. De 36 a 50 años
- D. Más de 50 años

3.-Estado Civil

- A. Soltero
- B. Casado
- C. Otro: _____

4. - Nivel Educativo

- A. Primaria
- B. Secundaria
- C. Universidad
- D. Otro: _____

5.- ¿Cuántos años tiene de trabajar con vacas de leche?

- A. 0 a 5 años
- B. De 6 a 10 años

- C. De 11 a 15 años
- D. Más de 15 años

6.- ¿En dónde se encuentra ubicada su finca ganadera productora de leche?

- A. Cantarranas
- B. Villa de San Francisco
- C. El Naranjal
- D. El Palillal
- E. El Pedregal
- F. Miravalle
- G. El Paraíso
- H. Otro: _____

7.- ¿Cuántas manzanas de terreno posee para el manejo del hato de ganado?

- A. De 0 a 50 mz.
- B. De 51 a 100 mz.
- C. De 101 a 150 mz
- D. Más de 151 mz.

8.- ¿Cómo está formado su hato ganadero?

TIPO DE ANIMAL	Cantidad
Vacas de producción	
Vacas Secas	
Vaquillas	
Terneras	
Becerras	
Sementales	
Toros de engorde	
Otras:	

Especifique otras: _____

9.- ¿A los cuántos partos descartan una vaca en producción?

- A. De 2 a 4 partos
- B. De 4 a 7 partos
- C. Más de 7 partos

10.- ¿Cómo reemplaza sus vacas?

- A. Vaquillas de la finca

- B. Comprando a un vecino
- C. Comprando en la zona

11.- ¿Cuántos ordeños realiza diariamente?

- A. Un ordeño
- B. Dos ordeños

12.- ¿Cuántos litros de leche produce al día?

- A. De 50 a 100 litros
- B. De 101 a 200 litros
- C. De 201 a 300 litros
- D. Más de 300 litros

13.- ¿Cuál es su forma de ordeño?

- A. Manual
- B. Máquina de ordeño
- C. Ambos

14.- ¿La maquinaria que posee es propia? Si su respuesta es sí, pase a la pregunta 16.

- A. SI
- B. NO

15.- ¿Cuánto es el precio que paga por alquiler de la maquinaria?

R/ _____

16.- ¿Usted transporta la leche producida hacia el CREL?, si su respuesta es Si, por favor pase a la pregunta 19

- A. SI
- B. NO

17.- ¿Quién transporta la leche que produce?

R/ _____

18.- ¿Cuánto es el cobro por el transporte de la leche al CREL?

R/ _____

19.- ¿Cuál es el precio de venta por litro de leche en venta al CREL?

- A. De L0.00 a L8.00
- B. De L9.00 a L15.00
- C. Más de L15.00

20.- ¿Cuándo hay incremento en el precio de la leche en el mercado para el consumidor final, usted percibe un incremento en el precio de comercialización al CREL?, si su respuesta es No, pase a la pregunta 22.

- A. SI
- B. NO

21.- ¿De cuánto es el incremento que ha percibido?

- A. Menos de L0.50
- B. De L0.51 a L1.00
- C. De L1.01 a L1.50
- D. De L1.51 a L2.00
- E. Más de L2.00

22.- ¿Percibe ingresos por la venta de ganado?, Si su respuesta es No, pase a la pregunta 24.

- A. SI
- B. NO

23.- ¿Cuánto es su ingreso promedio anual por la venta de ganado?

- A. Menor a L 50,000
- B. De L50,001.00 a L60,000.00
- C. De L60,001.00 a L75,000.00
- D. De L75,001.00 a L100,000.00
- E. Más de L100,000.00

24.- ¿Cómo contratan a su personal para la producción de leche?

- A. Contratada permanente
- B. Contratada por temporada
- C. Ambas

25.- ¿Cuánto le paga al personal contratado para la producción de leche?

- A. De L0.00 a L120.00
- B. De L121.00 a L200.00
- C. Más de L200.00

26.- ¿Qué alimento para ganado utiliza?

- A. Concentrado
- B. Silo de Maíz
- C. Ambas
- D. Otras

Especifique otras: _____

27.- ¿Qué precio paga por la libra de concentrado?

- A. De L0.00 a L3.00
- B. De L3.00 a L8.00
- C. Más de L8.00

28.- ¿Qué precio paga por libra del silo de maíz?

- A. De L0.00 a L0.50
- B. De L0. 51 a L1.00
- C. Más de L1.00

29.- ¿Cuántos kg de alimentación consume su ganado mensualmente?

- A. Menos de 400 libras
- B. De 401 a 800 libras
- C. De 801 a 1,000 libras
- D. De 1,001 a 1,500 libras
- E. Más de 1,501 libras

30.- ¿Cuánto es su gasto mensual en veterinario y medicamentos del ganado de leche?

- A. De L0.00 a L5,000.00
- B. De L5,001.00 a L10,000.00
- C. De L10,001 a L15,000
- D. Más de L15,001.00

31.- ¿Para la inversión de producción ha solicitado crédito a entidades financieras?, Si su respuesta fue No, por favor pase a la pregunta 33.

- A. SI
- B. NO

32.- ¿Con que Institución Financiera ha solicitado crédito?

R/ _____

33.- ¿Cuánto ha sido el monto de inversión que ha realizado para la producción de leche?

- A. Menos de L100,000.00
- B. De L101,000.00 a L150,000.00
- C. De L151,000.00 a L250,000.00
- D. De L251,001.00 a L350,000.00

E. Más de L350,000.00

34.- ¿Maneja un control contable sobre la producción y comercialización de leche?

A. SI

B. NO

35.- ¿Maneja algún comportamiento histórico sobre su rendimiento por la producción y comercialización de leche?

A. SI

B. NO

Anexo 2. Estado de Situación Financiera Comparativo

Estado de Situación Financiera Financiera

Del 01 de enero al 31 de octubre 2018

	Finca El Barro	Finca Cruz Alta	Finca La Madura
ACTIVOS			
Activos corrientes			
Efectivo y equivalentes	L. 580,291.87	L. 434,225.92	L. 116,693.12
Inventario	L. -	L. -	L. -
	L. 580,291.87	L. 434,225.92	L. 116,693.12
Activos no corrientes	L. -	L. -	L. -
Activo Biológico	L. -	L. -	L. -
Ganado y otros	L. 2,459,000.00	L. 1,257,000.00	L. 813,500.00
Propiedad planta y equipo	L. -	L. -	L. -
Mobiliario y Equipo	L. -	L. -	L. -
<i>Depreciación acumulada de mobiliario</i>	L. -	L. -	L. -
Maquinaria	L. 1,080,000.00	L. 591,000.00	L. 740,000.00
<i>Depreciación acumulada de maquinaria</i>	L. -122,760.00	L. -67,518.00	L. -97,020.00
Edificios	L. 60,000.00	L. 30,000.00	L. 70,000.00
<i>Depreciación acumulada de edificios</i>	L. -5,940.00	L. -2,970.00	L. -6,930.00
Equipo de reparto	L. 150,000.00	L. 150,000.00	L. 150,000.00
<i>Depreciación acumulada de equipo de reparto</i>	L. -29,700.00	L. -29,700.00	L. -29,700.00
Terreno	L. 1,955,000.00	L. 755,000.00	L. 690,000.00
Otros activos	L. -	L. -	L. -
Organización	L. -	L. -	L. -
<i>Amortización acumulada de gastos de organización</i>	L. -	L. -	L. -
L. -	L. 5,545,600.00	L. 2,682,812.00	L. 2,329,850.00
Activos totales	L. 6,125,891.87	L. 3,117,037.92	L. 2,446,543.12
PASIVO Y PATRIMONIO			
Pasivos corrientes			
Obligaciones y beneficios a empleados			
Treceavo y catorceavo mes	L. 7,410.00	L. 5,562.00	L. 3,480.00
	L. 7,410.00	L. 5,562.00	L. 3,480.00
	L. -	L. -	L. -
Pasivos no corrientes	L. -	L. -	L. -
Prestamos bancarios	L. 168,596.73	L. 168,596.73	L. 168,596.73
Pasivos totales	L. 176,006.73	L. 174,158.73	L. 172,076.73
	L. -	L. -	L. -
Patrimonio	L. -	L. -	L. -
Aportaciones de los socios	L. 5,342,000.00	L. 2,543,500.00	L. 2,217,000.00
Ganancia del periodo	L. 607,885.15	L. 399,379.19	L. 57,466.39
Ganancias acumuladas	L. -	L. -	L. -
	L. 5,949,885.15	L. 2,942,879.19	L. 2,274,466.39
Total Pasivo mas patrimonio	L. 6,125,891.87	L. 3,117,037.92	L. 2,446,543.12

Anexo 3. Estado de Pérdidas y Ganancias Comparativo

Estado de Perdidas y Ganancias

Del 01 de enero al 31 de octubre del 2018

Descripción	Finca Cruz Alta	Finca El Barro	Finca La Madura
Ingresos por actividades ordinarias			
Leche Tipo A	L 498,960.00	L 831,600.00	L 249,480.00
Leche Tipo B	L 162,432.00	L 270,720.00	L 81,216.00
Otros Ingresos	L -	L -	L -
Ganancia por cambios en el activo biologico	L 69,500.00	L 192,000.00	L 76,500.00
	L 730,892.00	L 1,294,320.00	L 407,196.00
Consumo de materia prima y consumibles	L 185,611.42	L 465,511.87	L 138,861.43
Alimento	L 105,083.98	L 286,061.95	L 87,569.99
Medicamento	L 5,964.48	L 16,236.64	L 4,970.40
Spray Violeta	L 540.00	L 540.00	L 540.00
Medicamento P/otro ganado	L 9,443.76	L 32,473.28	L 7,124.24
Coste de siembra	L 25,699.20	L 65,400.00	L 19,216.80
Costo por intermediacion	L 38,880.00	L 64,800.00	L 19,440.00
Salarios y beneficios a empleados	L 155,736.00	L 207,480.00	L 97,440.00
Sueldos y salarios	L 133,488.00	L 177,840.00	L 83,520.00
Bono	L 22,248.00	L 29,640.00	L 13,920.00
Gastos por depreciación y amortización	L 100,188.00	L 158,400.00	L 133,650.00
Mobiliario y Equipo	L -	L -	L -
Maquinaria	L 67,518.00	L 122,760.00	L 97,020.00
Edificios	L 2,970.00	L 5,940.00	L 6,930.00
Equipo de reparto	L 29,700.00	L 29,700.00	L 29,700.00
Organización	L -	L -	L -
Otros gastos	L 24,200.00	L 47,000.00	L 24,200.00
Combustible	L 13,200.00	L 36,000.00	L 13,200.00
Servicios Publicos (Agua y Energia)	L -	L -	L -
Telefonía	L 6,000.00	L 6,000.00	L 6,000.00
Herramientas			
Mantenimiento de vehículos	L 5,000.00	L 5,000.00	L 5,000.00
Papelería y Útiles	L -	L -	L -
Material de aseo	L -	L -	L -
Costos Financieros	L 21,378.98	L 21,378.98	L 21,378.98
Intereses	L 21,378.98	L 21,378.98	L 21,378.98
Total gastos	L 422,535.21	L 769,570.85	L 376,873.61
Ganancia antes de impuesto	L 308,356.79	L 524,749.15	L 30,322.39
Gasto por impuesto a las ganancias	L -	L -	L -
Ganancia del Año	L 308,356.79	L 524,749.15	L 30,322.39