

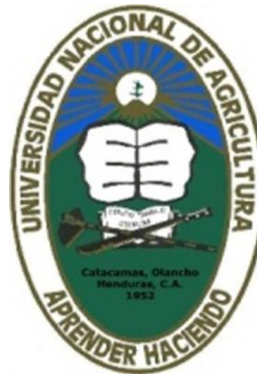
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

**DIAGNÓSTICO DE FACTORES TÉCNICOS QUE INCIDEN EN EL COSTO DE
PRODUCCIÓN DE LA LECHE EN LA ALDEA PISIJIRE DULCE NOMBRE DE
CULMÍ, OLANCHO**

POR:

KATERIN FLORIDALMA OLIVA MEJÍA

DIGNÓSTICO



CATACAMAS, OLANCHO

HONDURAS, C.A.

JUNIO, 2016

DIAGNÓSTICO DE FACTORES TÉCNICOS QUE INCIDEN EN EL COSTO DE
PRODUCCIÓN DE LA LECHE EN LA ALDEA PISIJIRE DULCE NOMBRE DE
CULMÍ, OLANCHO

POR:

KATERIN FLORIDALMA OLIVA MEIA

M.Sc SANTOS MARCELINO ESPINAL VALLADARES

ASESOR PRINCIPAL

TESIS PRESENTADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA COMO
REQUISITO PREVIO ALA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS

CATACAMAS, OLANCHO

HONDURAS, C.A.

JUNIO, 2016

ACTA DE SUSTENTACIÓN

DEDICATORIA

A **DIOS** todo poderoso por haberme permitido llegar a este punto de mi vida y haberme dado salud para lograr mis objetivos.

A mis padres **Víctor Manuel Oliva Galo y Bellanira Mejía Pacheco**. Gracias a ustedes he llegado a esta etapa; gracias por cada uno de sus consejos, por darme el mejor ejemplo de perseverancia y constancia que los caracteriza. Gracias por su paciencia y comprensión, porque a pesar de las dificultades han realizado el máximo esfuerzo para darme lo mejor.

A **mi Esposo e Hija**, gracias por su gran ayuda y apoyo para la elaboración de esta tesis, gracias por estar conmigo siempre.

A mis hermanos **Renán y Jairo**; por estar conmigo y apoyarme siempre, que con su amor me han enseñado a salir adelante.

A **mi familia** en general, por su contribución incondicional y por compartir conmigo buenos y malos momentos.

A **mis asesores M. Sc. Santos Marcelino Espinal, M. Sc, Orlando José Castillo, M.Sc, Francisco Javier Medina** por su gran apoyo para la elaboración de esta tesis.

A **mis amigos** que nos apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional y que hasta ahora seguimos siendo amigos.

AGRADECIMIENTO

A **Dios** por bendecirme y darme la oportunidad de llegar hasta donde he llegado, porque hizo realidad este sueño anhelado.

A mis padres **Víctor Manuel Oliva Galo y Bellanira Mejía** que siempre me han dado su apoyo incondicional y a quienes debo este triunfo profesional. Por todo su trabajo y dedicación para darme una formación académica y sobre todo humanista y espiritual.

A **mi Esposo e Hija**, gracias por su gran apoyo, por estar conmigo hasta este momento importante en mi vida

A mis hermanos **Renán y Jairo** por motivarme a salir siempre adelante.

A la **Universidad Nacional de Agricultura** por darme la oportunidad de estudiar y convertirme en un profesional.

A mis **asesores** de tesis, por su esfuerzo y dedicación, quienes con sus conocimientos, experiencia, paciencia y motivación han logrado en mí que pueda terminar mis estudios con éxito.

Al programa de Escuelas de campo y a los técnicos del equipo ECAS por el apoyo brindado para poder realizar mi trabajo de tesis y a todos los productores de pisijire Dulce nombre de Culmí por su gran colaboración.

CONTENIDO

	Pág.
ACTA DE SUSTENTACION	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
LISTA DE FIGURAS	viii
LISTA DE ANEXOS	ix
RESUMEN	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	2
3.1 Objetivo General	2
3.2 Objetivos Específicos	2
III. REVISIÓN DE LITERATURA	3
3.1 Contexto general	3
3.2 Diagnóstico.....	3
3.3 Objetivo del diagnóstico.....	4
3.4 Importancia del diagnóstico	4
3.5 Para que nos sirve el diagnóstico	4
3.6 Tipos de diagnóstico.....	5
3.7 Diagnóstico participativo	5
3.8 Herramientas del diagnóstico participativo.....	5
3.9 Diagnóstico tradicional.....	5
3.10 La ganadería y su situación actual en honduras	6

3.11 Producción de leche a nivel regional.....	7
3.12 Producción de leche a nivel nacional.....	7
3.12.1 Importancia de la leche.....	7
3.13 Factores que afectan la producción y composición de la leche	8
3.13.1 Factores fisiológicos	8
3.14 Factores que afectan la producción y composición lechera ambiental	8
3.14.1 Factores ambientales.....	8
3.15 Factores que afectan la producción de leche por lactancia	8
3.16 Otros factores	9
3.17 Razas de mayor rendimiento lechero.....	9
3.17.1 Holstein.....	9
3.17.2 Jersey	9
3.17.3 Pardo suizo.....	10
3.18 Factores que influye en la calidad de la leche	10
3.18.1 Individuo	10
3.18.2 Raza	10
3.18.3 Edad	10
3.18.4 Periodo de lactancia.....	11
3.18.5 Alimentación.....	11
3.18.6 Enfermedades	11
3.18.7Ordeño	12
3.19 Costos de producción	12
3.20 Costos fijos	12
3.20.1 Recurso tierra.....	13
3.20.2 Capital fijo	13

3.21 Costos variables.....	13
3.22 Costos totales.....	14
3.23 Importancia del análisis de costos.....	14
3.24 Estructura de costo de una explotación lechera	14
3.25 Análisis de costos.....	15
3.27 Índices de productividad de Honduras	16
IV. METODOLOGÍA.....	17
4.1 Descripción del lugar de Investigación.....	17
4.2 Material y equipo	18
4.3 Abordaje comunitario.....	18
4.4. Ejecución y levantamiento de información.....	18
4.4.1. Fuentes de información primaria.....	18
4.4.2 Fuentes de información secundarias.....	18
4.6 Variable Económica relacionas con los costos de producción.....	21
4.7 Variables técnicas.....	22
4.8 Variables administrativas.....	23
4.9 Tabulación y Análisis de la Información	23
4.10 Elaboración del trabajo y creación de propuestas	23
V RESULTADO Y DISCUSIÓN	24
5.1 El hato y su manejo.....	24
5.1.1 Vacas por manzana de pasto/forraje	24
5.1.2 Porcentaje de las vacas secas.....	25
5.1.3 Vacas en ordeño.....	25
5.1.3 Vacas para reemplazo	26
5.1.4 Porcentaje de Partos.....	27

5.1.5 Mortalidad en terneros	28
5.1.6 Carga animal.....	29
5.1.7 Producción promedio de leche por vaca/día	30
5.1.8 Libras de concentrado por cada 100 litros de leche producida.....	30
5.1.9 Uso de minerales (gramos) en la dieta de las vacas/día.....	31
5.1.10 Costo de litro de leche por año	32
5.1.11 Forraje mejorado disponible por manzana	33
5.1.12 Numero de potreros por finca	34
5.1.13 Producción de leche por manzana	35
5.1.14 Leche producida en lempiras	36
5.1.15 Relación beneficio costo de las fincas	37
VI CONCLUSIONES	39
VII RECOMENDACIONES	41
VIII BIBLIOGRAFÍA	42
VIII ANEXOS	45

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Comunidad de Pisijire, Dulce Nombre de Culmí Fuente Google earth.....	17
Figura 2. Vacas adultas por manzanas de pasto/ forraje.....	24
Figura 3. Porcentaje de vacas secas en las fincas productoras de leche de Pisijire	25
Figura 4: Representación del porcentaje de vacas en ordeño	26
Figura 5: Representación del porcentaje de vacas para reemplazo	27
Figura 6: Porcentaje de partos de las fincas productoras de leche de Pisijire	28
Figura 7: Unidad animal por Manzana/ año	29
Figura 8. Producción de leche promedio/vaca/ día.....	30
Figura 9. Kilogramos de concentrado por 100 litros de leche	31
Figura 10. Cantidad de minerales gramos/vaca/ día	32
Figura 11. Costo del litro de leche al año	33
Figura 12. Forraje disponible por manzana de cada finca	34
Figura 13. Numero de potreros de cada finca.....	35
Figura 14. Leche producida por manzana	36
Figura 15. Leche producida en lempiras por manzana	37
Figura 16. Relación beneficio costo de las diferentes fincas.....	38

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Encuesta	46
Anexo 2. Situación actual de finca "Aguilera"	56
Anexo 3. Indicadores finca "Aguilera"	61
Anexo 4 Situación actual de finca "Fugon"	63
Anexo 5: Indicadores finca "fugon"	68
Anexo 6: Situación actual de finca "Guadalupe Nieto"	70
Anexo 7: Indicadores de finca "Guadalupe Nieto"	76
Anexo 8: Situación actual de finca "Oviedo"	78
Anexo 9: Indicadores de finca "Oviedo"	84
Anexo 10: Situación actual de finca "Rio Negro"	86
Anexo 11: Indicadores de finca "Rio Negro"	92
Anexo 12: Situación actual de finca "Zavala"	94
Anexo 13: Indicadores finca "Zavala"	99

Oliva Mejía K. F 2016. Diagnóstico de factores técnicos que inciden en el costo de producción de la leche en la aldea Pisijire dulce nombre de Culmí, Olancho. Diag. Lic. Admón. Empresas Agropecuarias. Universidad Nacional de Agricultura. Pág. 113.

RESUMEN

El presente trabajo se realizó en los meses comprendidos de enero a mayo de 2016 en la comunidad Pisijire, Culmí, Olancho, con el objetivo de diagnosticar los factores que inciden en el costo de la producción de leche, utilizando metodología participativa que incluía visitar el productor a su finca, información secundaria recopilada en la comunidad con el objetivo de medir las variables productivas y los costos por manejo en la producción de leche. Se inició con la socialización a las 6 fincas que fueron la Finca; Aguilera, Fugon, Guadalupe Nieto, Oviedo, Río Negro y Zabala, todas ellas dedicadas a la producción de leche. Los potreros en promedio de las fincas mencionadas es de 24 manzanas con un número de promedio de potreros de 10. Existió una relación directa entre el número de vacas secas y el número de vacas en producción de leche, pues a mayor cantidad de vacas secas menor cantidad de ordeño. La mortalidad de los terneros en todas las fincas fue de 0% mostrando un buen crecimiento dentro del hato ganadero. Las cantidades suministradas de concentrado no muestran que existan altos rendimientos en la producción de leche/vaca/día, los costos de producción del litro de leche al año son mayores para la finca Zavala con un valor de 33.66 lempiras y los costos más bajos es de la finca Río Negro, debido a que es la finca que maneja mayor número de potreros y es la más grande, lo que facilita tener alimento por todo el año.

Palabras claves: Producción, Relación, crecimiento.

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, los países en desarrollo han aumentado su participación en la producción lechera mundial. Este crecimiento se debe principalmente a ciertos factores como ser: al aumento del número de animales destinados a la producción, y no al de la productividad por cabeza. En muchos países en desarrollo, la mala calidad de los recursos forrajeros, las enfermedades, el acceso limitado a mercados y servicios (ejem: sanidad animal, crédito y capacitación) y el reducido potencial genético de los animales lecheros para la producción láctea limitan la productividad lechera (Gallardo, 2001).

A diferencia de los países desarrollados, muchos países en desarrollo tienen climas cálidos o húmedos que son desfavorables para la actividad lechera. 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 del ingreso en efectivo. El trabajo consistirá en analizar todos aquellos factores que intervienen en la producción lechera y de igual manera realizar un inventario del costo producción de la misma.

El siguiente estudio se realizó con la finalidad de comprobar cuánto es el costo de producción de la leche aplicando el método de la investigación. La metodología me ayudara a llevar un orden y una secuencia del tema a seguir y por consiguiente se utilizará Pisijire Dulce Nombre de Culmí como lugar de investigación para saber cuánta leche producen, el costo y el impacto que tiene en dicho lugar.

II. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Realizar un diagnóstico sobre los factores técnicos que inciden en el costo de producción de la leche en la comunidad de Pisijire, Dulce Nombre de Culmí, en las escuelas de campo, Catacamas, Olancho, honduras, C.A.

3.2 Objetivos Específicos

Identificar los distintos factores técnicos tales como: alimentación, manejo, producción, reproducción y mejoramiento genético que incurren en los costos de producción de la leche.

Estimar el costo de producción por unidades productiva en los sistemas de producción de leche.

Identificar el costo de producción que permita utilidades económicas y la oportunidad de invertir en la producción lechera

III. REVISIÓN DE LITERATURA

3.1 Contexto general

Actualmente la ganadería nacional se encuentra mejorando en forma lenta, jugando en esto un papel importante los criadores de ganado puro, los cuales emplean técnicas avanzadas en programas ganaderos. Alrededor del 98% de los productores primarios alimentan su ganado en pasturas naturales, sin manejo adecuado de las mismas, y en raras ocasiones se utilizan el ensilaje y el heno. La baja productividad se debe a que los productores usan sistemas extensivos con baja carga animal, uso de pasturas de mala calidad, malas prácticas de manejo con deficiencia en el uso de suplementos y sales minerales (CDPC, 2013).

3.2 Diagnóstico

El diagnóstico (del griego diagnostikos, a su vez del prefijo día a través y gnosis, ‘‘conocimiento’’ o ‘‘apto para conocer’’) alude, en general, al análisis que se realiza para determinar cualquier situación y cuáles son las tendencias. Esta determinación se realiza sobre la base de datos y hechos recogidos y ordenados sistemáticamente, que permiten juzgar mejor que es lo que está pasando (Martínez, 2011).

Sin duda alguna el diagnóstico constituye el principal elemento para la realización de una investigación pues sin él sería prácticamente imposible llevar a un buen término y con resultados positivos un trabajo relacionado a un estudio previo a toda planificación o proyecto en la recopilación de información, su ordenamiento, su interpretación y la obtención de conclusiones e hipótesis. Por lo tanto consiste en analizar un sistema y comprender su funcionamiento, de tal manera de poder proponer cambios en el mismo y cuyos resultados sea previsible (Martínez, 2011).

En el diagnóstico se realiza un documento para la formulación del proyecto, a partir de determinadas técnicas, ayuda a conocer e interpretar los problemas y dificultades más relevantes de un grupo o sector social. El propósito del diagnóstico es reflejar la situación para luego se proceda a realizar una acción (Martínez, 2011).

3.3 Objetivo del diagnóstico

Examinar la producción, la reproducción y la gestión que enriquecen o hacen decaer la producción de la leche.

3.4 Importancia del diagnóstico

El diagnóstico es la base sobre la que tomamos todas las decisiones del proyecto. En él se encuentra todas las hipótesis de las que partimos al planear nuestro trabajo futuro y las posibles reacciones del sistema a la introducción de la nueva propuesta por ello, si nos equivocamos en el diagnóstico, con seguridad fracasaremos en la implementación del proyecto. El diagnóstico es una tarea absolutamente subjetiva por lo que se hace muy difícil determinar a priorizar si el mismo es correcto. Normalmente son los fracasos los que nos muestra los errores de análisis previos. En muchos casos, en este momento, ya es demasiado tarde (Rodríguez, 2007).

3.5 Para que nos sirve el diagnóstico

Nos permite conocer mejor la realidad, la existencia de debilidades y fortalezas, entender las relaciones entre los distintos sistemas de producción o de otra índole, definir problemas y potencialidades. Profundizar en los mismos y establecer órdenes de importancia o prioridades, como así también que problemas son causa de otros y cuales consecuencia, diseñar estrategias, identificar alternativas y decidir acerca de acciones a realizar (Pérez, 2001).

3.6 Tipos de diagnóstico

Según Gamero (1999) existen dos tipos de diagnóstico: El tradicional o no participativo y el diagnóstico participativo comunitario.

3.7 Diagnóstico participativo

Esta adoptado a los métodos de entrevista y comunicación, por lo tanto este tipo de diagnóstico es un instrumento de concientización y movilización de la gente, al igual se inscribe en la acción a no ser totalmente dissociado de ella, esto significa también que crea mayores expectativas por ser un proceso iterativo, es decir que no se terminan con el inicio de la implementación si no se requiere ser completado y ajustado durante todo el proceso según las necesidades de la gente y del proyecto (Geilfus, 1997).

3.8 Herramientas del diagnóstico participativo

- En la fase del diagnóstico determinar con la gente los problemas que afectan y las respuestas que se dan.
- En la fase de análisis de problemas e identificación de soluciones ósea de planificación de acciones, hay herramientas que permiten asegurar este proceso accesible a todo
- En la fase de implementación incluyendo el monitoreo de las acciones y los diagnóstico de ajustar que poder ser necesarios.

3.9 Diagnóstico tradicional

Todos los métodos tradicionales no están enfocados tanto a las estadísticas, si no en asegurar la triangulación de información desde diferentes puntos de vista, representativos de los diferentes miembros de la comunidad (selección de informantes clave, grupo enfocados), y obtener la visión de la gente respecto a sus problemas (entrevista-semi-estructurada) (Gamero, 1999).

La fase de diagnóstico tradicional es una serie de estudios iniciales que produce volúmenes de informes que sirven de referencias para el proyecto, no están en forma accesible para los beneficiarios y muchas veces tienen poca relevancia en la implementación después de un tiempo (Gamero, 1999).

3.10 La ganadería y su situación actual en honduras

En la última década el hato ganadero de Honduras era de 1.2 millones de cabezas y la población humana de 1, 368,600 habitantes; en 1974 la ganadería bovina era de 1.7 millones de cabezas y una población de 2, 656,948 habitantes. Hoy sesenta y tres (73) años después el hato bovino es de 1.6 millones de cabezas y una población de 8.7 millones de habitantes. Los datos estadísticos antes descritos, envían señales claras, para que el gobierno adopte medidas urgentes orientadas a establecer una política de Estado para la repoblación ganadera (FENAGH, 2012).

Actualmente la ganadería nacional se encuentra mejorando en forma lenta, alrededor de 98% de los productores primarios alimenta su ganado con pasturas naturales, sin manejo adecuado de las mismas, y en raras ocasiones se utiliza el ensilaje y el heno, la baja productividad se debe a que los productores usan sistemas extensivos con baja carga animal uso de pasturas de mala calidad, malas prácticas de manejo con deficiencia en el uso de suplementos y sales minerales y baja rotación de potreros (SAG, 2008).

Los departamentos que más destacan en la producción bovina en el país son Olancho, Choluteca, Comayagua, El Paraíso, Gracias a Dios, Colón, Atlántida y Yoro, las razas de mayor rendimiento lechero son: jersey, holstein, pardo suizo (Rivera, 2011).

Según la FENAGH 2013, el hato ganadero en Honduras ha disminuido en unas 800,000 cabezas en las últimas dos décadas. Para el año de 1990 y 1992, cuando el país tenía 3.5 millones de habitantes, el hato ganadero era de 2.5 millones de cabezas.

3.11 Producción de leche a nivel regional

La producción de leche en el municipio de Catacamas es aproximadamente de 16 millones de litros de leche por año, contribuyendo a un 11.1% de la producción departamental y a un 2.66% de la producción nacional, de la producción local de leche el 95% se procesa en plantas artesanales establecidas legalmente en la zona y el resto se procesa a nivel de finca o en plantas (Ventura, 2009).

3.12 Producción de leche a nivel nacional

A pesar de las excelentes condiciones agro ecológicas, la ganadería Hondureña siempre se ha orientado hacia el doble propósito; la leche Como considerando un subproducto. Apenas el 5% del plantel vacuno pertenece a razas específicamente lecheras, como la Holstein y pardo suizo. Sin embargo, la producción de leche en los departamentos de la zona oriental del país ha estado marcada por el escaso apoyo gubernamental con que a contado los ganaderos, a causa de esta situación, las autoridades de la secretaria de Agricultura y Ganadería (SAG) ha decidido implementar un programa de ayuda para los productores (SAG, 2013).

3.12.1 Importancia de la leche

La producción de leche de vaca es una actividad que proporciona ingresos adicionales al productor, mejora su alimentación y permite el empleo de mano de obra familiar, como la de menores de edad, mujeres y personas de la tercera edad. La unidad de producción de leche se considera como un sistema cuyos elementos son: tamaño del hato, nivel de capitalización, nivel de producción, eficiencia reproductiva (días abiertos, presencia de calores, servicios por concepción y presentación del primer estro fértil), nivel de tecnología y comercialización, los cuales interactúan y se relacionan con el ambiente, además del aporte de distintos nutrientes, otro aspecto de la importancia de la leche radica en su volumen, por lo cual se la considera una valiosa forma de hidratación (SAGARPA, 2015).

3.13 Factores que afectan la producción y composición de la leche

3.13.1 Factores fisiológicos

- ❖ Genéticos
- ❖ Edad
- ❖ Numero de lactancia
- ❖ Gestación
- ❖ Periodo seco
- ❖ Estado corporal del parto
- ❖ Momento de lactancia
- ❖ Naturaleza y composición de la dieta

3.14 Factores que afectan la producción y composición lechera ambiental

3.14.1 Factores ambientales

- ❖ Clima
- ❖ Época de parto
- ❖ Enfermedades

3.15 Factores que afectan la producción de leche por lactancia

- ❖ Numero de ordeño
- ❖ Producción de leche
- ❖ Ordeño
- ❖ Alimentación
- ❖ Año y época de parto
- ❖ Edad al parto
- ❖ Genética

- ❖ Días vacía
- ❖ Días seca
- ❖ Longitud de lactancia

3.16 Otros factores

- ❖ Control de suelo, planta y animal
- ❖ Gastos por insumo
- ❖ Parámetros productivos, reproductivos o ambientales
- ❖ Mano de obra
- ❖ Instalaciones
- ❖ Maquinaria y equipo para la producción
- ❖ Nivel de tecnología de finca

3.17 Razas de mayor rendimiento lechero

3.17.1 Holstein

Según molina (2011), La raza Holstein Friesian es la de mayor importancia en producción de leche, en países de clima templado, considerando su aporte a la productividad mundial y el número de individuos que la componen. Si bien está constituida por animales de origen común, es factible identificar estirpes de aptitud productiva claramente diferentes.

3.17.2 Jersey

Según Molina (2011), jersey es una raza de ganado vacuno britado productor de leche y carne (doble propósito), de pelaje marrón claro, es famosa por el alto contenido graso de su leche y por la docilidad de sus vacas. Esta raza es la más pequeña de las razas europeas y sin embargo son animales de gran producción de leche.

3.17.3 Pardo suizo

Según Molina (2011), la raza pardo suizo es fuerte y vigorosa, pero no tosca. Rusticidad y tamaño son características deseables; un refinamiento extremo es indeseable. El animal ideal debe estar enmarcado en los siguientes parámetros: cabeza, color, peso. Actualmente el tipo suizo, siendo excelente por varias razones, conserva sus características de ganado de triple propósito: leche, carne y trabajo. En cambio, el tipo americano se describe hoy como una raza lechera de conformación angulosa, con las típicas cuñas de las razas especializadas.

3.18 Factores que influye en la calidad de la leche

3.18.1 Individuo

Conformación anatómica del individuo la aptitud funcional de la leche.

3.18.2 Raza

Constituye hoy uno de los factores más relevantes a conducir en la composición de la leche, puesto que la grasa y proteína lactancia son genéticas con alta heredabilidad cuanto mayor es la producción menor es el contenido de grasa y proteína en la leche.

3.18.3 Edad

La cantidad de la leche que produce una vaca aumenta con la edad, un aumento del peso: sistema digestivo y glándula mientras el contenido de la grasa en la leche permanece relativamente constante, el contenido de la proteína gradualmente disminuye con avance de la edad (Harley, 1996).

3.18.4 Periodo de lactancia

Es el tiempo de comperioridad entre el parto y el siguiente (305 días), al primer o segundo mes de parto ascenso, se mantiene de tres a cuatro.

3.18.5 Alimentación

El uso de pastos de buena calidad en la alimentación de la vaca lechera trae como resultado un incremento en la producción de leche y en los rendimientos en grasa y proteína lácteas. Cuando el uso de concentrados en la dieta de la vaca lechera es elevado y constituye más de 60 por ciento de la misma se produce cierta depresión en el porcentaje de la grasa láctea.

Las vacas con bajo niveles de alimentación reducen la producción de leche y el porcentaje de lactosa solo dentro de ciertos límites, sin embargo se producen aumentos en el porcentaje de grasa láctea, cualquier ración que aumenta la producción de leche reduce generalmente el porcentaje y grasa en la leche (Molina 2011).

3.18.6 Enfermedades

Las enfermedades se reflejan en la leche alterando el volumen y calidad de la producción normal. Cuando las vacas están enfermas la leche de la vaca no debe destinarse al consumo, contienen diastasas perjudiciales al hombre La leche enferma, representa un peligro, pueden ser portadores de gérmenes patógenos en alto grado (tuberculosis, brucelosis, etc.). Los medicamentos se eliminan en forma natural por la leche, siendo perjudiciales al hombre (Molina 2011).

La ocurrencia de desbalances nutricionales, deficiencias o inadecuado manejo de los programas de alimentación para vacas lecheras pueden conducir a la aparición de varios trastornos en la salud de los animales los cuales se denominan enfermedades o trastornos metabólicos de la vaca lechera (Molina 2011).

3.18.7 Ordeño

Un ordeño incompleto aumenta el volumen de leche residual en la ubre, disminuye el porcentaje de grasas y la producción de leche en el siguiente ordeño. Después de un largo intervalo se obtiene mayor cantidad de leche con un contenido de grasa ligeramente menor (Molina 2011).

3.19 Costos de producción

El objetivo económico del ganadero es lograr el mayor ingreso neto que sea posible y no la máxima producción de leche. El éxito de la empresa está en utilizar los principios económicos tomando en cuenta la magnitud de los recursos de que dispone, para utilizarlos eficientemente (López 2009).

Después habrá de combinar dichos recursos, dándole la debida consideración a los ya existentes, teniendo presente la probable estructura de los precios, ya que ellos determinaran sus costos de producción, por un lado y sus ingresos por el otro. Los factores de producción están constituidos por los costos fijos y variable (López 2009).

3.20 Costos fijos

Son aquellas partidas que durante largo tiempo en razón de su permanencia , la tierra constituye el mejor ejemplo , así como los edificios y cercas que determinan la capacidad de producción de la empresa y altos cuales tiene que hacerle frete estén o no. Los costos fijos tienen un potencial de producción que se logra con menor grado, según se suministren diferentes cantidades de costos variables así por ejemplo, en una explotación ganadera dedicada a la producción de quesos se presentan el siguiente caso hipotético, en él debe establecerse el equilibrio entre los factores fijos y los variables, para lograr el mejor control de los costos (Henoa, 2011).

3.20.1 Recurso tierra

La ubicación de cada finca está íntimamente relacionada con el grado de su utilidad , el clima también está estrechamente relacionado con la situación geográfica y es uno de los factores de mayor importancia en la producción de leche , la ubicación tiene importancia también porque afecta la distancia hacia los mercados , todas estas circunstancias influyen sobre la utilidad de las tierras ganaderas , y si cualquiera de ellas es desfavorable , la finca puede tener un escaso valor como unidad productiva (Henao, 2011).

3.20.2 Capital fijo

Comprende los bienes económicos producidos por el hombre y que normalmente se usa durante mucho tiempo, antes de consumirse o que que haya terminado su utilidad, en el capital fijo figuran la maquinaria, instalaciones, equipo. La explotación lechera genera gastos fijos, tales como: depreciaciones, reparaciones y mantenimiento (Henao, 2011).

3.20.3 Trabajo

Representado por la mano de obra es un factor esencial en la producción y es uno de los puntos más importantes que deben determinarse al considerar el programa de finca. En la economía de la producción, el trabajo se utiliza en elaborar bienes más útiles cambiando su formas, su ubicación o la duración de su consumo, la mano de obra asalariada podrá contratarse cuando el trabajo efectuarse contribuya al ingreso de la finca con mayores beneficios que los que representan los salarios por pagar.

3.21 Costos variables

Constituyen la parte más flexible y modificable de la empresa y depende del tamaño , intensidad y sistema de explotación , se les denomina costo variable debido a que son costos que varían conforme cambien las cantidades de unidades producidas algunos costos variables

En las explotaciones lecheras suelen ser: materias primas (alimentos, concentrados, sal, minerales, productos veterinarios, alambre, etc.), mano de obra que está directamente relacionada con el tamaño del hato lechero y otros insumos como la electricidad, el agua, los combustibles.

3.22 Costos totales

La suma de los costos fijos más los costos variables, dan como resultado los costos totales de la empresa.

$$CT=Cf+Cv$$

3.23 Importancia del análisis de costos

Es una herramienta que permite tener a mano, constantemente, el estado económico en que anda la empresa su importancia se debe a que a partir de ella podemos establecer una estrategia para mejorar las utilidades de la empresa considerando el precio al que se vende el producto, número de unidades vendidas, costos fijos, costos variables así como la inflación, definir los precios de venta del producto. Incrementar los precios de acuerdo con los incrementos de los costos variables causados por el fenómeno de la inflación (Castro 2002).

Identificar aquellos rubros de alto costo y si es posible, disminuir el gasto, tener información indispensable para toma de decisiones competir con ventajas en un mercado cada vez más abierto y globalizado.

3.24 Estructura de costo de una explotación lechera

Es la característica de los diferentes costos de acuerdo con rubros predeterminados, la lista de costo de una finca lechera se puede desglosar de la siguiente forma: mano de obra, que está representada por los salarios y las cargas sociales, compra de alimentos concentrados y subproductos

Compra de medicinas y productos veterinarios, fertilizantes y herbicidas, realización de fletes, otros gastos como madera y alambre, gastos administrativos como luz, agua y teléfono, gastos financieros ejem: intereses, comisiones sobre préstamos bancarios, depreciación de maquinaria y equipo (FAO 2012).

3.25 Análisis de costos

Una vez que se clasifican los diferentes costos, se utiliza la tabla de “entradas y salidas” (también denominada de “pérdidas y ganancias” para resumir los resultados en un periodo determinado ejem: el punto de equilibrio es otra evaluación sencilla que se puede realizar , rápidamente para determinar si la empresa está operando adecuadamente o si está a punto de producir pérdida teóricamente el punto de equilibrio refleja el momento en que los costos totales son iguales a los ingresos totales (Thomas, 2011).

Los factores socioeconómicos sobre la producción lechera son de gran importancia en la producción ganadera ya que el mercadeo, la ubicación de la finca, la educación, la mentalidad del propietario, del personal administrativo, los precios y todos aquellos factores que se relacionan con las fuerzas económicas, son muy importantes pues afectan para asegurar una buena relación de los animales con el medio en que vive (Castro, 2002).

3.26 Las funciones del administrador

En términos generales se resumen en planificar, dirigir, controlar y tomar decisiones, veremos cada uno de estos conceptos seguidamente: planificar es hacer un uso racional de los recursos humanos, financieros, naturales y materiales para obtener los resultados esperados, es decir los objetivos que se propusieron, la planificación consta de cinco etapas.

I ETAPA: diagnóstico de la situación: consiste en identificar las causas afectando la consecución de los objetivos.

II ETAPA: desarrollo del problema.

III ETAPA: búsqueda de alternativas de solución: si el problema fue identificado, se debe realizar una listado de posibles alternativas para resolverlo.

IV ETAPA: seleccionar la mejor alternativa para resolver el problema.

V ETAPA: plan de acción se debe elaborar la estrategia a seguir de acuerdo con la alternativa seleccionada, es decir determinar qué actividades se realizan y en qué plazos, así como quienes participaran y el costo financiero de esas actividades (Castro, 2012).

3.27 Índices de productividad de Honduras

Índices	Prom. Nacional Actual	Prom. Ideal
Natalidad	52%	85%
Mortalidad	8%	2.5%
Mortalidad Adultos	3%	0.5%
Edad al primer parto	40-42 meses	24 meses
Intervalo entre partos	17 meses	12 meses
Producción láctea	3.4 litros/vaca/día	10 litros/vaca/día
Duración de lactancia	210	305
Peso al destete	300 lb	480 lb
Edad al destete	12 meses	8 meses
Incremento de peso	0.7 lb/día	2 lb/ día
Peso al sacrificio	750 lb	1000 lb
Edad al sacrificio de novillos	36 meses	18 meses
Días abiertos	180 días	90 días

IV. METODOLOGÍA

4.1 Descripción del lugar de Investigación

El presente trabajo de investigación se realizó en la comunidad de Pisijire del municipio de Dulce Nombre de Culmí, departamento de Olancho, ubicado a 30 km de Catacamas, con una latitud 15.2833 y longitud 85.55.° , altitud 2 925 03 km² en total media, con una altitud 444 msnm.

El municipio se ubica exactamente en los puntos norte noroeste y este del municipio de Catacamas se ubica en el valle de Olancho al noroeste del rio wampu, y al sur de la montaña del malacate y forma parte de la manco, unidad de mártires de la sierra de agalta MAMSA (Censo, 2001).

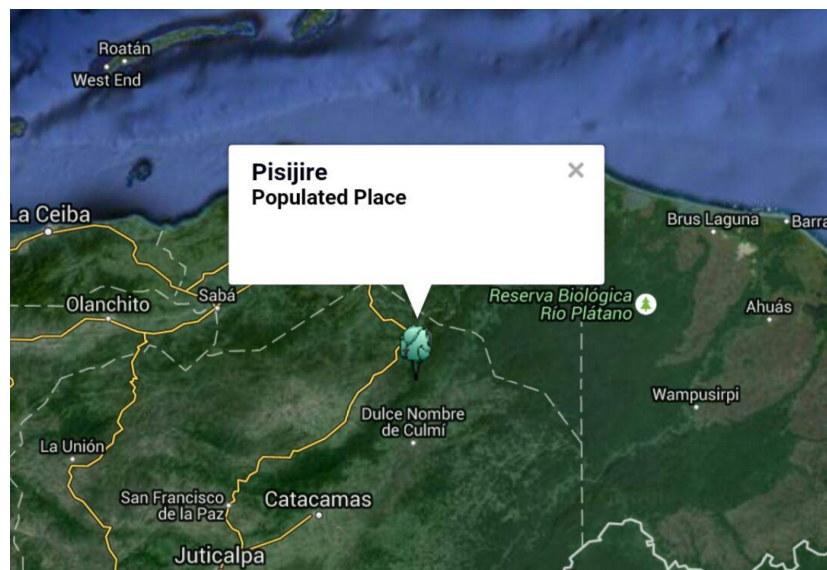


Figura 1. Comunidad de Pisijire, Dulce Nombre de Culmí Fuente Google earth

4.2 Material y equipo

Los materiales y equipos a utilizados fueron las siguientes: Papel bond, lápiz, libreta, computadora, impresora, memoria portátil, cámara digital, fotocopidora, encuestas, programa de excel, calculadora, scanner, impresora, marcadores, proyector y medio de transporte.

4.3 Abordaje comunitario

Se realizó una visita a la comunidad de Pisijire Dulce Nombre de Culmí con el propósito hacerles dialogar y conocer a cada productor de dicha comunidad para conocer la situación actual y mecanismos de producción que están pasando hoy en día y así identificar los factores afectados en sus fincas.

4.4. Ejecución y levantamiento de información

4.4.1. Fuentes de información primaria

Se hicieron entrevistas y encuestas a los productores de la comunidad de Pisijire, Dulce Nombre de Culmí.

4.4.2 Fuentes de información secundarias

Se visitó la zona o escuela de campo que cuenta con datos de registro de la comunidad a través de entrevistas para poder recolectar información reciente.

4.5 Variables a evaluar

4.5.1 Variables productivas

Número total de animales (vacas, toros, terneros)

Estaba compuesto por el número total de animales (hembras, machos, animales jóvenes y viejos) de la explotación ganadera.

Vacas reproductoras

Este grupo estará formado por el número de hembras mayores de 24 meses presentes en la explotación, con capacidad de proporcionar una cría y producir leche. Será la suma de las vacas en ordeño, las secas (preñadas o no).

Vacas en ordeño

Este grupo estará formado por las vacas que estén produciendo leche. Animales que generen ingresos a la explotación por la leche que producen.

Número de novillas de reemplazo

Animales con edades comprendidas entre los 22 – 24 meses, son las futuras vacas lecheras de la unidad de producción.

Reposición/ año = N° total de vacas/vida útil.

Mortalidad de vacas

Fue el total de número de animales que ha muerto en el último año mayor de 24 meses.

$$\text{Tasa de mortalidad Bruta} = \frac{\text{total de vacas muertas en un periodo determinado}}{\text{Numero promedio de total de vacas en riesgo}} \times 100$$

Superficie de terreno para la ganadería (manzanas)

Cantidad de tierra con que cuenta el ganadero para el alojamiento, alimentación y ordeño del ganado (manzanas de tierra).

Producción (litros/diario)

Es el rendimiento de producción (litros) de leche de las vacas en ordeño. Se calculara, tomando la producción de leche (litros) totales diarios.

$$\text{PLVD} = \frac{\text{Total litros al día de leche}}{\text{N}^\circ \text{ total de vacas}}$$

Intervalo entre partos

Fue el número de meses que transcurren entre un parto y el siguiente, en un mismo vientre. El valor considerado como ideal es de 12 meses para obtener un ternero por año.

$$\text{IEP} = \frac{\text{Total de vacas} \times 365}{\text{N}^\circ \text{ de partos}}$$

Tasa de reposición

Se midió con el número de vientres vivos que entran a la actividad de lechería en la explotación y que proceden de la recria (propia o comprada) en relación a las vacas totales, su porcentaje es el 25 y 30%.

Carga animal

Se midió por la cantidad de animales por manzanas que pueden soportar la tierra. Se calculará dividiendo el número de vacas totales entre el número de manzanas totales.

CA= vacas totales/mz.

Carga total ganadera

Fue todo el ganado que puede tener la finca para obtener los mejores resultados posibles y resultará de dividir la cantidad de manzanas totales por la cantidad total de animales (vacas) que tenga el propietario.

CG= vacas totales/mz.

Tipo de ordeños

Si lo hace de forma tradicional o automatizada.

4.6 Variable Económica relacionas con los costos de producción

Trata de describir como está siendo la actividad económica de un país y como se prevé que va a evolucionar para ello se analizan ciertos indicadores que nos ayudan a conocer la situación de la economía, su estructura, su nivel de competitividad y hacia dónde se dirige. Es la representación de un concepto económico que puede medirse o tomar diversos valores numéricos, la mayoría de dichas variables deben satisfacer la condición de no negatividad, es decir no pueden ser menores que cero.

Costos de alimentación

Estos serán todos los costos variables en los que incurre el propietario de la explotación, en proveer alimentos a los animales.

Servicios sanitarios

Este estará formado por todos los costos relacionados con la salud, la prevención y el tratamiento de los animales.

Mano de obra familiar

Personal que labora en la explotaciones, formada principalmente (padre, madre o hijos).

Mano de obra asalariada

Personal que labora en la explotación y que tiene un salario.

Ingresos brutos

Fueron los provenientes de la venta de la leche.

Es el resultado económico del excedente o faltante de los fondos de los productores, una vez que se realiza el balance entre los ingresos y egresos. El criterio utilizado es el de aceptar el proyecto si el VAN es positivo.

4.7 Variables técnicas

Esta variable abarca las maquinarias y los insumos utilizados para generar los servicios y los productos que la organización tiene como objeto y que debe ofrecer en el mercado que atiende también cubre la organización y la tecnología.

- Producción por has
- Porcentaje de praderas

- Edad
- Carga
- Producción por vaca por día
- Superficie promedio por potrero
- Vacas producción/vacas secas

4.8 Variables administrativas

Son los conocimientos necesarios para llevar adelante a las actividades de gestión y son los principales componentes en el estudio de la administración de las organizaciones y empresas.

- Las personas
- La estructura
- El ambiente
- La tecnología
- La competitividad

4.9 Tabulación y Análisis de la Información

Los resultados que se obtuvieron producto de la aplicación del instrumento de medición la encuesta, fueron tabulados a través de la hoja de cálculo excel para tener un resultado inmediato y a través de las siguientes variables:

4.10 Elaboración del trabajo y creación de propuestas

Luego que se analizó las variables obtenidas de las encuestas mediante la hoja de cálculo excel se elaborara un documento con los factores que aporten beneficios para cada propietario de las fincas al cual se le entregara una copia del documento final, para que pueda servir como una herramienta técnica y a cada productor a la toma de mejores decisiones.

V RESULTADO Y DISCUSIÓN

5.1 El hato y su manejo

5.1.1 Vacas por manzana de pasto/forraje

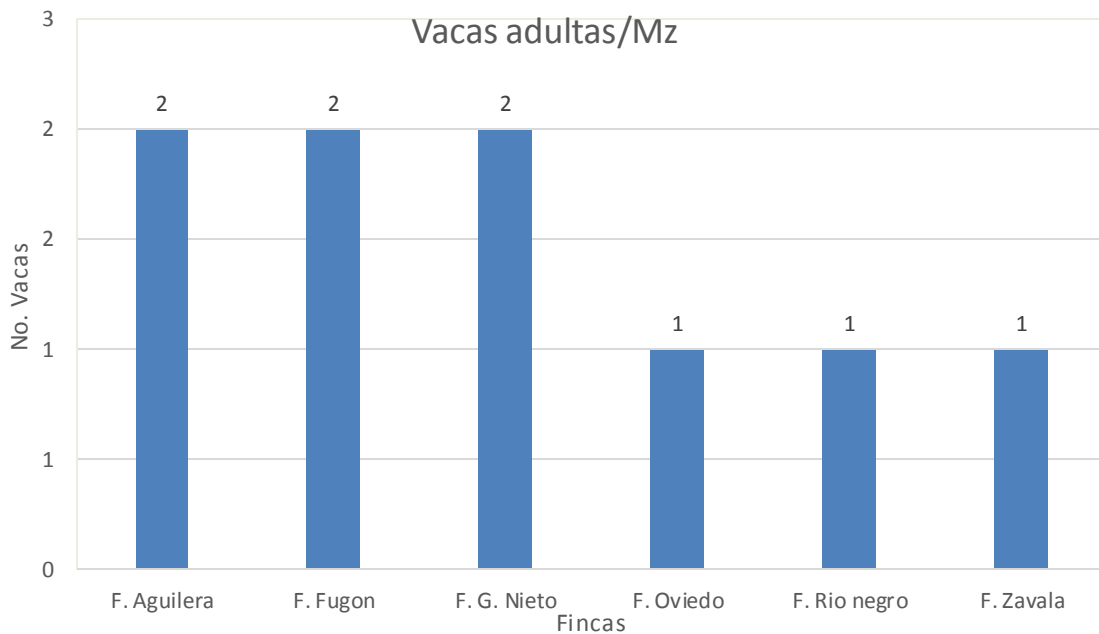


Figura 2. Vacas adultas por manzanas de pasto/ forraje

Con mucha frecuencia el ganadero no tiene claridad sobre la capacidad real de carga de sus potreros, razón por la cual debería seguirse una secuencia para medir la cantidad de pasto que hay en un área específica, y establecer el período de tiempo que puede durar un lote de animales pastoreando. La siguiente figura nos muestra que tres fincas se utilizan 2 vacas por manzana por lo que hay una mayor eficiencia en el pastoreo, contrario a las otras fincas que solo manejan una vaca adulta por manzana, por lo que al tener una mayor densidad por manzana hay un mejor aprovechamiento de los pastos.

5.1.2 Porcentaje de las vacas secas

Las vacas secas constituyen parte muy importante del hato ganadero, en las fincas productoras de leche se les olvida y no se le da el manejo adecuado, pues estas se convertirán en las futuras parideras. El periodo de las vacas secas comprende desde que la vaca cesa la producción de una manera forzada hasta el parto. La finca Zavala presenta un mayor porcentaje de vacas secas con respecto a las demás fincas productoras con un 63%, la finca Río Negro 33%, la Finca Oviedo 35%, la finca G. Nieto 33%, la finca Fugón un 33% y un 14% para la finca Aguilera. Este porcentaje de vacas secas está relacionada directamente con las vacas en ordeño pues entre mayor es el número de vacas secas menor es el número de vacas en ordeño.

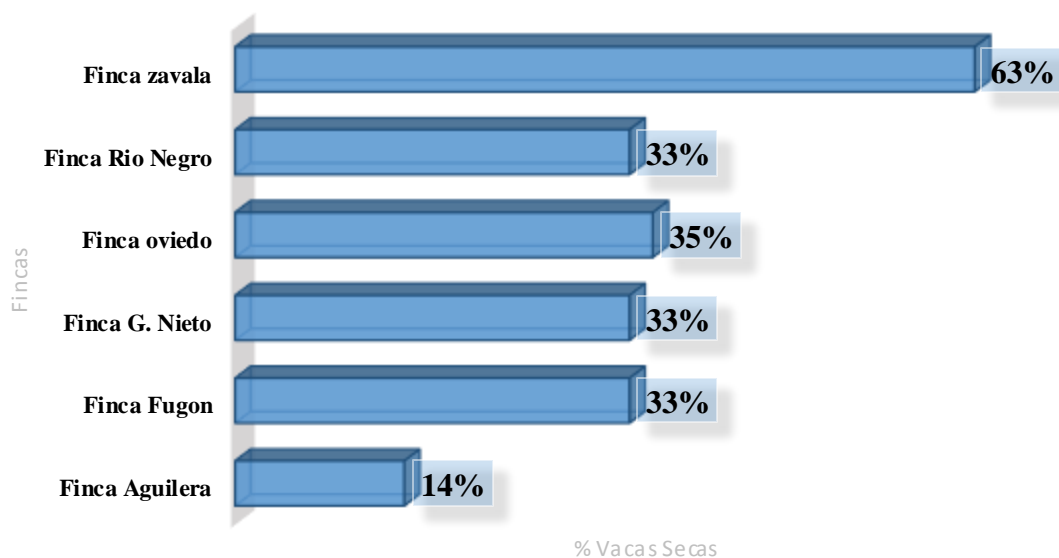


Figura 3. Porcentaje de vacas secas en las fincas productoras de leche de Pisijire

5.1.3 Vacas en ordeño

Las seis fincas están en producción, la que reporta un mayor número de vacas en ordeño es la Finca Aguilera que representa el 86% de las vacas en ordeño, la finca que representa menor número de vacas en ordeño es la finca Zavala con un 13%, el rango de las otra fincas es de

67% de vacas que están en ordeño. La relación que existe de la vacas en ordeño con las vacas secas es que si hay mayor número de vacas secas serán menos las que estén en producción por lo que el productor no obtiene ingresos. En las fincas con pocas vacas en ordeño los costos son mayores pues hay pocos ingresos y se tiene que dar el manejo a las vacas secas. Según SENAFAD (2015) el porcentaje de vacas que deberían ordeñarse es del 80%, lo cual implica que el 83% están debajo del promedio ideal, solo la finca Aguilera está arriba del promedio en ordeño con un 86%.

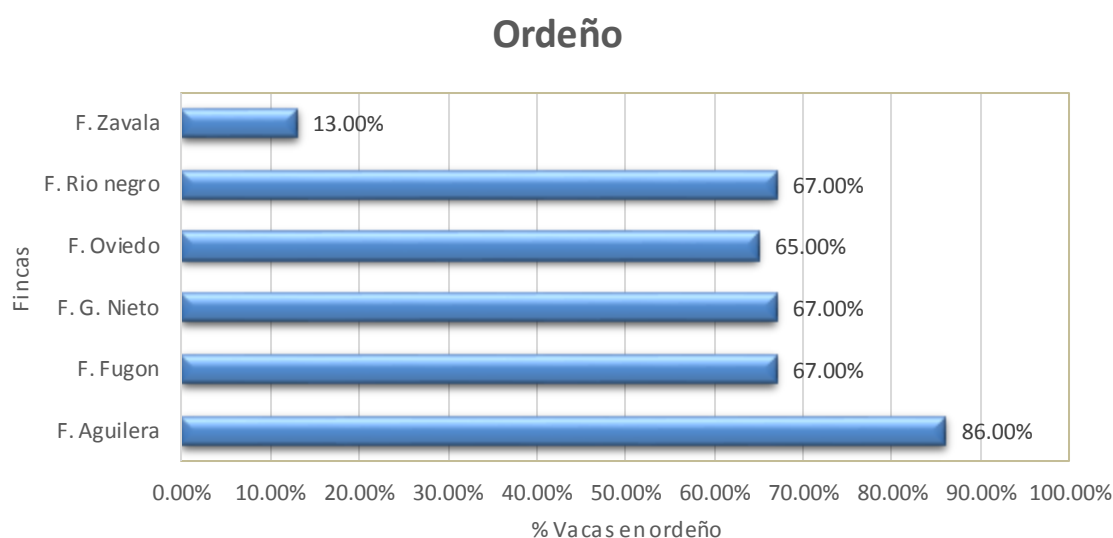


Figura 4: Representación del porcentaje de vacas en ordeño

5.1.3 Vacas para reemplazo

La siguiente figura (4) no muestra la finca que posee mayor número de vacas para reemplazo es la finca Rio Negro con 177% lo que significa que tienen para reemplazo un valor mayor que el número de cabezas manejados actualmente, la finca Fugon maneja un 60% de vacas para reemplazo, la finca Oviedo un 53% de las vacas para reemplazo, la finca Zavala un 47% y las fincas Aguilera y G. Nieto presentan un 30% de vacas para reemplazo. Para las vacas de reemplazo se emplean fuertes inversiones a largo plazo que van desde alimentación, manejo de enfermedades y una buena nutrición Según Osnaya (2016) las vacas para

reemplazo representan del 9 al 20% de los gastos de producción de las explotaciones ganadera. Según SENAFAD (2015) el porcentaje de animales para reemplazo debe de ser del 20%, lo que implica que todas las fincas de este estudio presentan valores demasiados elevados para esta categoría, la finca que más se acerca al valor ideal es la G. Nieto con un 30% lo que podría explicarse a que tienen un mayor porcentaje de vacas en ordeño.

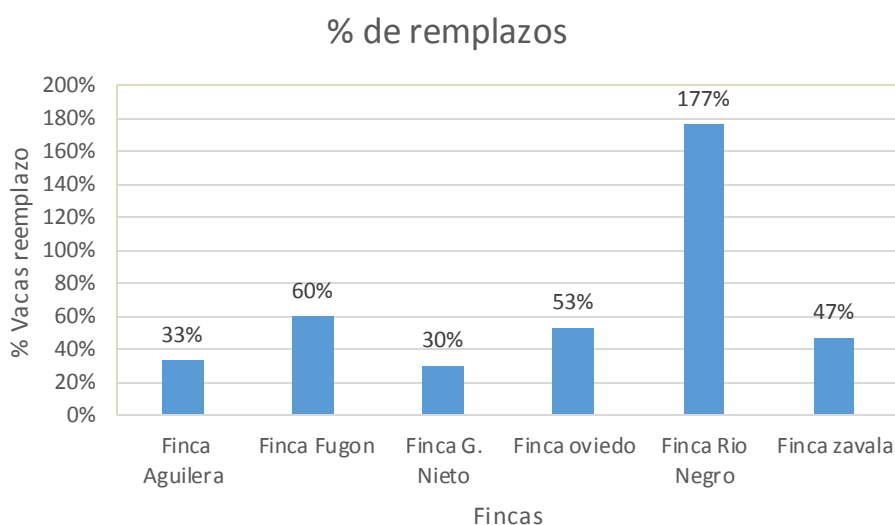


Figura 5: Representación del porcentaje de vacas para reemplazo

5.1.4 Porcentaje de Partos

Las ganancias o pérdidas económicas dependen de la capacidad del productor para lograr la máxima eficiencia reproductiva en los animales bajo explotación. El periodo que transcurre entre el parto y la nueva concepción, representa la mejor opción para reducir el intervalo entre partos. La finca que presenta un mayor porcentaje de partos es la finca Aguilera con un 86% por lo cual esta finca es prolífera, la finca con menor cantidad de partos es la Finca Zavala con un 13%. Las otras cuatro fincas mantienen un promedio de 65% de partos. Los partos permiten que la finca crezca en mayor número de cabezas, aumentando los ingresos por la producción de leche, además de ayudarnos a conocer la eficiencia reproductiva de la

finca. Tiene una gran influencia sobre el tiempo que las vacas muestran su mejor producción lechera, que suelen ser los primeros 120 días en producción. El promedio actual de partos en Honduras es de 52% y el promedio ideal es del 85%, por lo que la mayoría de las fincas se acercan al promedio actual, el 83% de las fincas está cerca del promedio actual, solo la finca Aguilera presenta valores mayores del promedio ideal. Las razones por las cuales los productores tienen baja cantidad de partos es principalmente por la nutrición y manejo del intervalo entre un parto y otro, pues la mayoría de los productores no considera estos factores de suma importancia en la producción de leche.

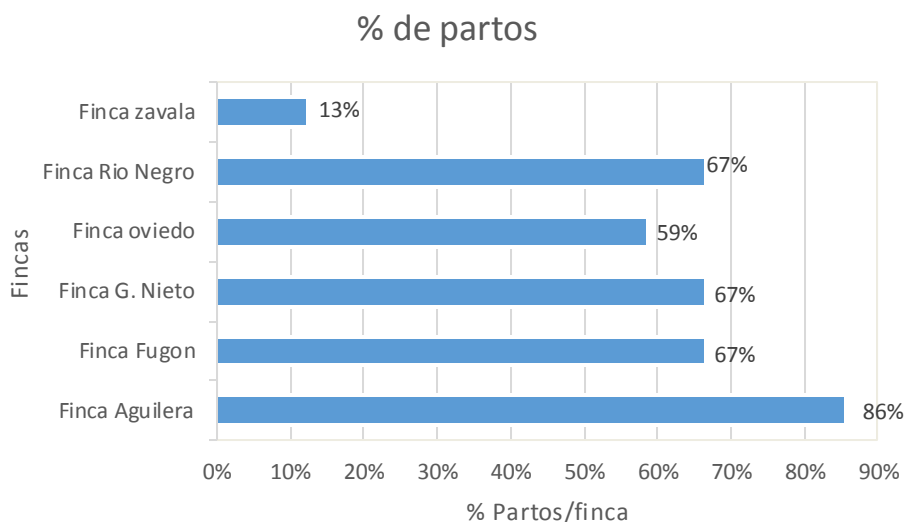


Figura 6: Porcentaje de partos de las fincas productoras de leche de Pisijire

5.1.5 Mortalidad en terneros

Las seis fincas evaluadas en el diagnóstico presentaron una mortalidad en los terneros de 0% lo cual refleja el manejo adecuado que se da en estas explotaciones al ternero desde que nace hasta que empieza producción. Lo cual permite que las fincas tengan un crecimiento ascendente pues las bases de manejo productivo y reproductivo son excelentes. Los terneros constituyen el elemento principal en el aumento de la natalidad y disminución de la

mortalidad, y la crianza de estos, sana y bien desarrollada, es principal para lograr incrementos de la población bovina dentro de un hato ganadero, las principales causas de la muerte de terneros son los trastornos digestivos, salmonelosis, trastornos respiratorios, nutricionales, metabólicos y accidentes. El promedio actual de la mortalidad en terneros es del 8% y el promedio ideal que deberían manejar la mayoría de los productores de la zona es del 2.5%, según el estudio realizado para todas las fincas los promedios fueron excelentes, considerando que muchas veces el productor no da la información correcta.

5.1.6 Carga animal

Una de las claves del éxito a largo plazo en la ganadería que se practica bajo condiciones de pastoreo. Es la relación entre la cantidad de animales y la superficie ganadera que ocupan en un tiempo determinado. Es el uso apropiado de los pastizales naturales o de las praderas establecidas. La finca G. Nieto presenta el mayor número de animales unidades manejadas por manzana, seguida de la finca Aguilera que maneja 2 unidades animales por manzana, le siguen la finca Fugon con 1.8 UA/Mz y por último 1 finca Río Negro con UA/Mz. El promedio de las fincas es mayor del promedio actual (0.9 UA/Mz) acercándose más al promedio ideal que es 3 UA/Mz. Esta variable es muy importante porque entre más alto es valor, mayor número de animales por manzana vamos a manejar lo que nos permite una mejor eficiencia de los pastizales.

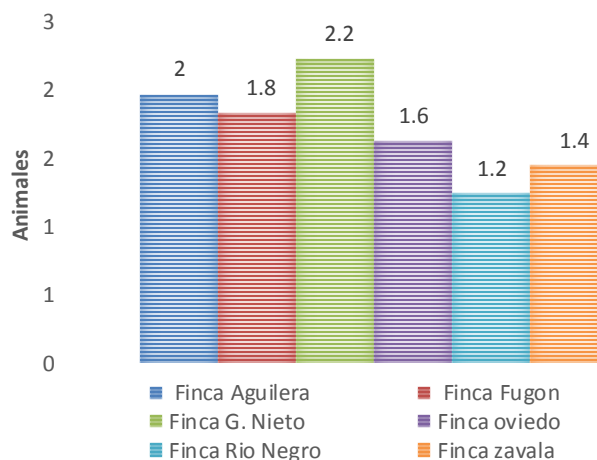


Figura 7: Unidad animal por Manzana/ año

5.1.7 Producción promedio de leche por vaca/día

La finca que presenta una mayor producción de leche por vaca por día es la finca Zavala es la mayor productora de leche con 6 litro/vaca/día, seguida por la finca Oviedo con una producción de 4.1 litros/vaca/día, finca G. Nieto y la finca Fugon 4 litro/vaca/día y con una menor producción la finca Río Negro. La producción de leche es la entrada de ingresos para la productividad de las fincas. El promedio actual de producción láctea en el país es de 3.4 litros/vaca/día y el promedio ideal que debería manejarse es de 10 litros de leche por vaca por día, por lo tanto en casi todas las fincas estudiadas reflejan una tendencia más al promedio actual de leche producido, esto debido a que las condiciones a las cuales están sometidos los animales, la alimentación y especialmente la raza, pues en estas fincas predominan más los encastes entre Holstein, pardo y brahmán, que requieren mayor cantidad de alimento.

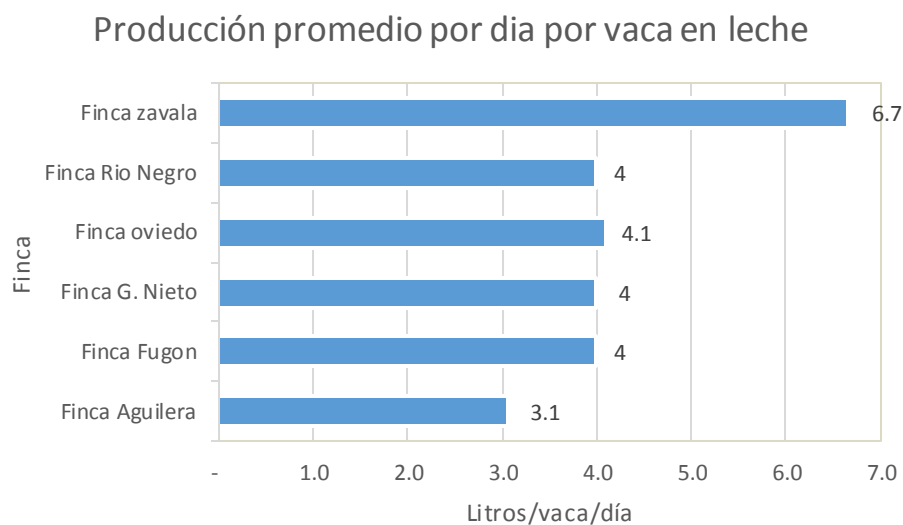


Figura 8. Producción de leche promedio/vaca/ día

5.1.8 Libras de concentrado por cada 100 litros de leche producida

El ganado bovino consume suplementos para complementar los nutrientes que los forrajes no contienen en la cantidad porcentual requerida. Entre esos están los concentrados que se

incluyen en la dieta de los rumiantes de leche. Los concentrados, por tener un costo más elevado, no siempre hacen parte de la dieta, aun cuando también representan un alimento complementario, sobre todo en ganado de leche. La finca que utiliza mayor cantidad de libras de concentrado para la producción de leche es la finca Aguilera que proporciona 59 kilogramos de concentrado por cada 100 litros de leche, la finca que proporciona menor cantidades de concentrado para la producción de leche es la finca Zavala con 27 kilogramos de concentrado por cada 100 litros de leche producida. Durante la época de verano que se presenta escases de alimento todos los productores alimentan el ganado con ensilajes de maíz, sin olvidar ella suplementación con minerales para mantener el vigor reproductivo de las vacas.

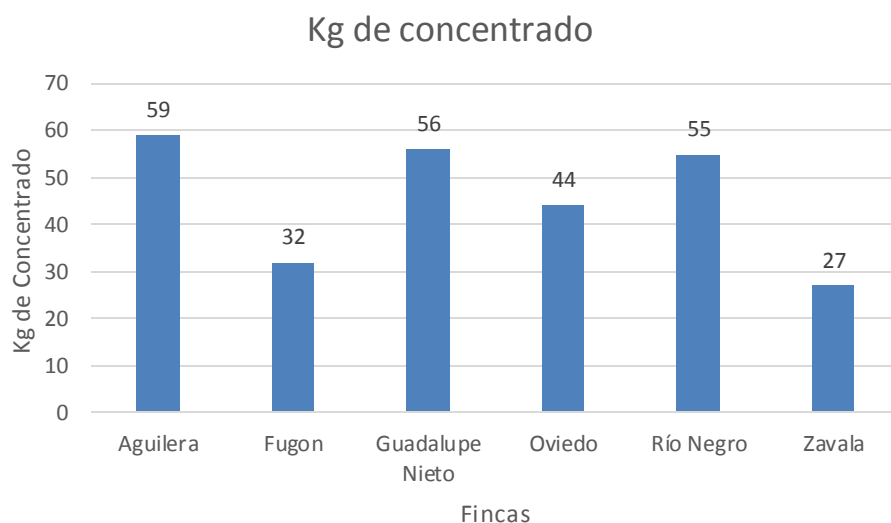


Figura 9. Kilogramos de concentrado por 100 litros de leche

5.1.9 Uso de minerales (gramos) en la dieta de las vacas/día

Una exitosa producción lechera depende de la calidad genética, pero depende mucho más de que la alimentación del ganado sea balanceada, con valores correctos de: agua, vitaminas, fibra, energía, grasa, energía y minerales, la gran importancia de los minerales reside en que son necesarios y esenciales para transformar la proteína y la energía de los alimentos en

componentes del organismo o en productos animales como: leche, carne, terneros, huesos, dientes, piel, etc. Además, ayudan al organismo a combatir las enfermedades a través del sistema inmunológico, manteniendo al animal en buen estado de salud. La finca que proporciona mayor cantidad de minerales es la finca Río Negro con 67 gramos/vaca/día, finca Oviedo con 55 gramos/vaca/día, finca G. Nieto 42 gramos/vaca/día, finca Aguilera 36 gramos/vaca/día, finca Fugon con 33 gramos/vaca/día y la finca Zavala con 31 gramos/vaca/día. Aunque estos valores que proporcionan en la finca deben de ser suministrados de acuerdo a los análisis bromatológicos de los alimentos que se le proporciona a los animales, pues si estos tienen todos los que el animal necesita suplementar será un gasto de dinero, otro aspecto a considerar es la condición corporal de los animales.

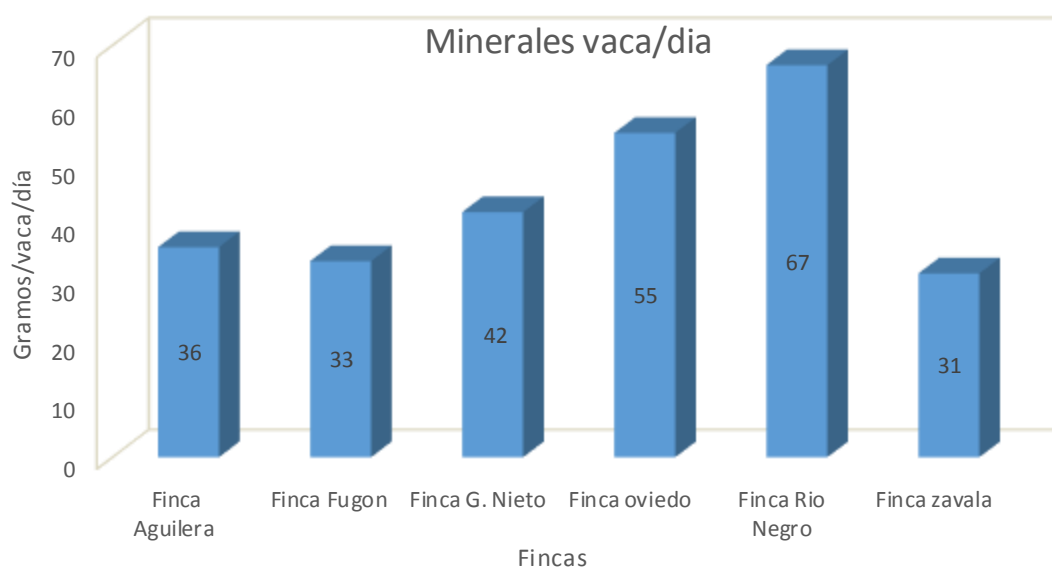


Figura 10. Cantidad de minerales gramos/vaca/ día

5.1.10 Costo de litro de leche por año

La siguiente figura nos muestra el costo del litro de leche al año de cada una de las fincas estudiadas en la comunidad Pisjire Culmí, que refleja la cantidad producida de leche y cuánto cuesta a cada productor, pues incluimos que dentro de este costo está la cantidad de alimento, medicina, manejo en general. La finca Río Negro presenta el valor más bajo de producción

de leche por vaca por año, esto debido a que manejan muy bien la alimentación y manejo del animal, a diferencia de la finca Zavala que presenta el valor más elevado de producción de leche, esto debido a que una de la fincas maneja menor número de vacas por manzana, lo que aumenta el costo por alimentación y manejo que se ve representado en el costo de cada litro de vaca por día.

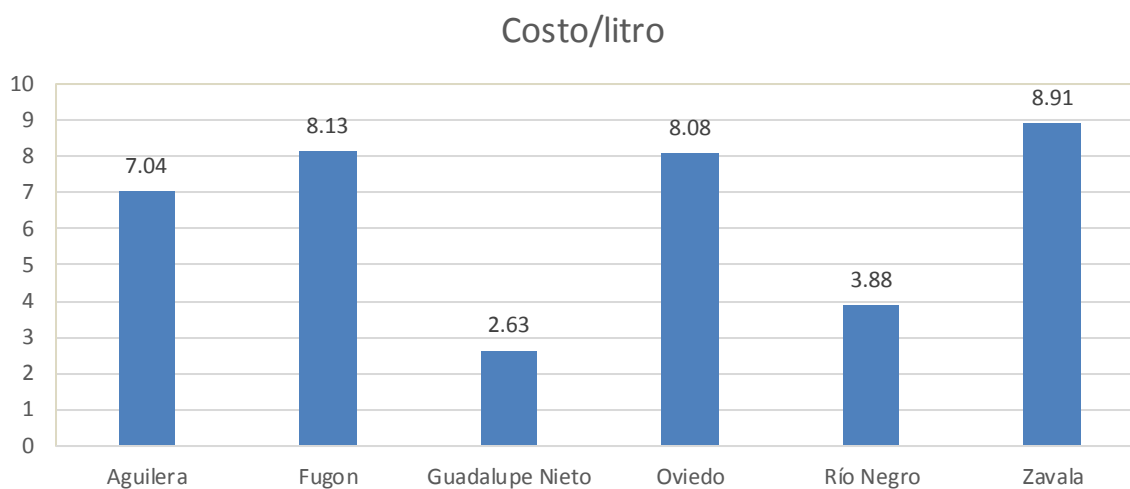


Figura 11. Costo del litro de leche al año

5.1.11 Forraje mejorado disponible por manzana

Los forrajes son la fuente disponible más económica para la alimentación de los rumiantes, particularmente en el trópico, problema que enfrentan la mayoría de los productores ganaderos es que los pastos en época seca bajan la producción y su disponibilidad debido a la falta de humedad, la degradación del suelo y el sobre pastoreo, por lo que los productores ganaderos recurren a la búsqueda de alternativas de alimentación. La finca con mayor cantidad disponible de manzanas de forraje es la finca Río Negro, recordando que es la finca que tiene menor costo de producción por litro de leche por año, atribuyendo esto también a la alimentación que ofrece en cantidad y calidad de forraje además de realizar pacas para suplementar en época de verano, seguida por la Finca G. Nieto con 30 mz de forraje, finca Zavala con 26 mz de forraje disponible, finca Oviedo con 25 mz de forraje disponible, finca

Aguilera con 12 mz disponibles y la finca Fugón con 10 mz de forraje disponible además de explicar de esta forma porque esta finca posee baja producción de leche

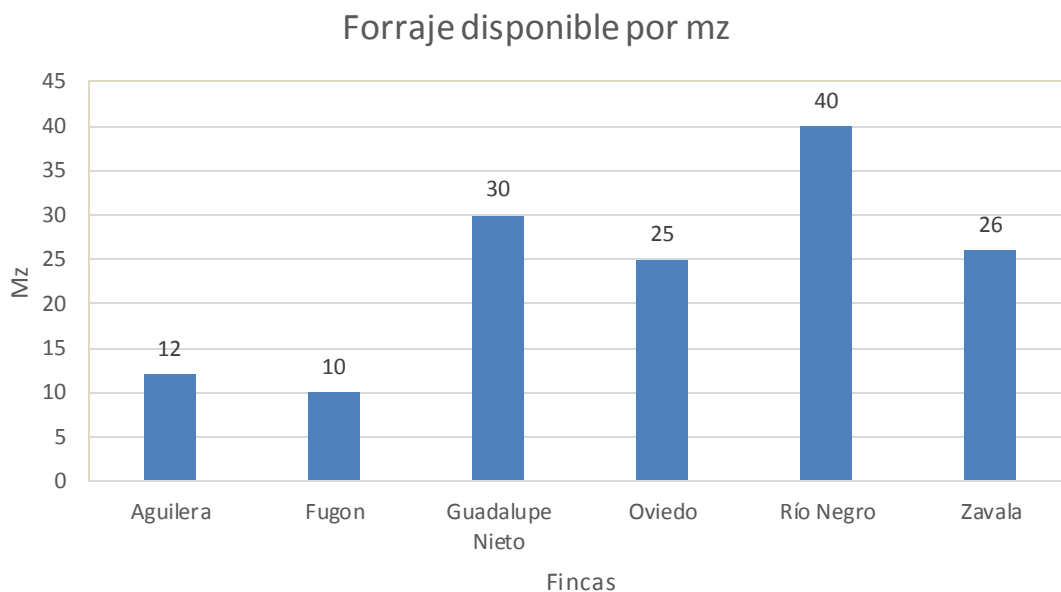


Figura 12.Forraje disponible por manzana de cada finca

5.1.12 Numero de potreros por finca

Son alternativas de uso de las pasturas por los animales en pastoreo. Para así lograr mantener una alta producción de forraje de alta calidad durante el mayor período de tiempo. Mantener un balance favorable entre las especies forrajeras (gramíneas y leguminosas). Obtener una eficiente utilización de forraje producido y lograr una producción ganadera rentable. Las fincas que manejan un mayor número de potreros es la finca Río Negro nuevamente por lo cual se ve disminuido el valor de cada litro de leche producido en el año, además esta es una de las fincas más grandes de la zona, la finca Zavala es la segunda en manejar un numero de potreros considerables con 12 potreros, finca Oviedo con 7 potreros, finca G. Nieto con 6 potreros, finca Fugon con 2 potreros y la finca Aguilera con 2 potreros, es muy importante manejar un número considerable de potreros para que haya disponibilidad de pasto y se pueda hacer frente de forma adecuada a la época seca en la cual se ve disminuida la producción a nivel nacional.

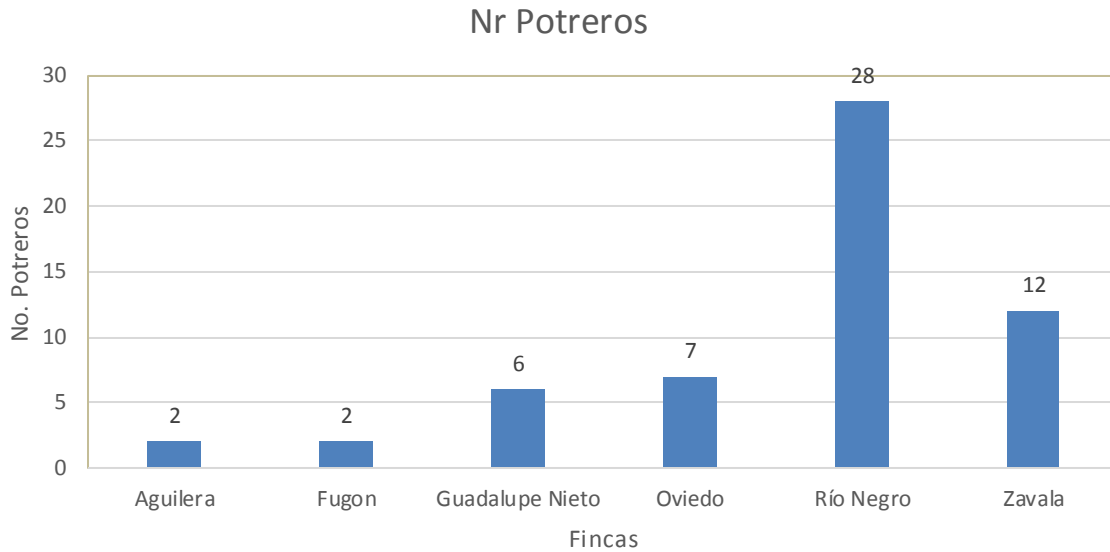


Figura 13. Numero de potreros de cada finca

5.1.13 Producción de leche por manzana

El total de producción por manzana por las seis fincas de 8,247 litros por manzana. La finca G. Nieto es la representa un valor más elevado con un 1946.67 litros, seguida por la finca Aguilera que tiene una eficiencia de 1672.91 litros por manzana con respecto al total de producción de todas las fincas, Río Negro representa la producción más baja que es del 730 litros de la producción por manzana. La producción láctea define el éxito de los ingresos en los hatos ganaderos, los principales factores que afectan la productividad de leche son el deficiente consumo de agua, déficit de alimentos naturales, mal manejo de la masa ganadera, incumplimiento de la rutina de ordeño, desfavorables inclemencias del clima, malas condiciones higiénicas sanitaria, El agua de beber y la alimentación deben estar en primer plano de prioridad, así como la sombra. (Álvarez, 2003). Estos valores producidos por finca varían debido a la densidad de animales manejados por manzana, demás por la alimentación que se suministra a la misma.

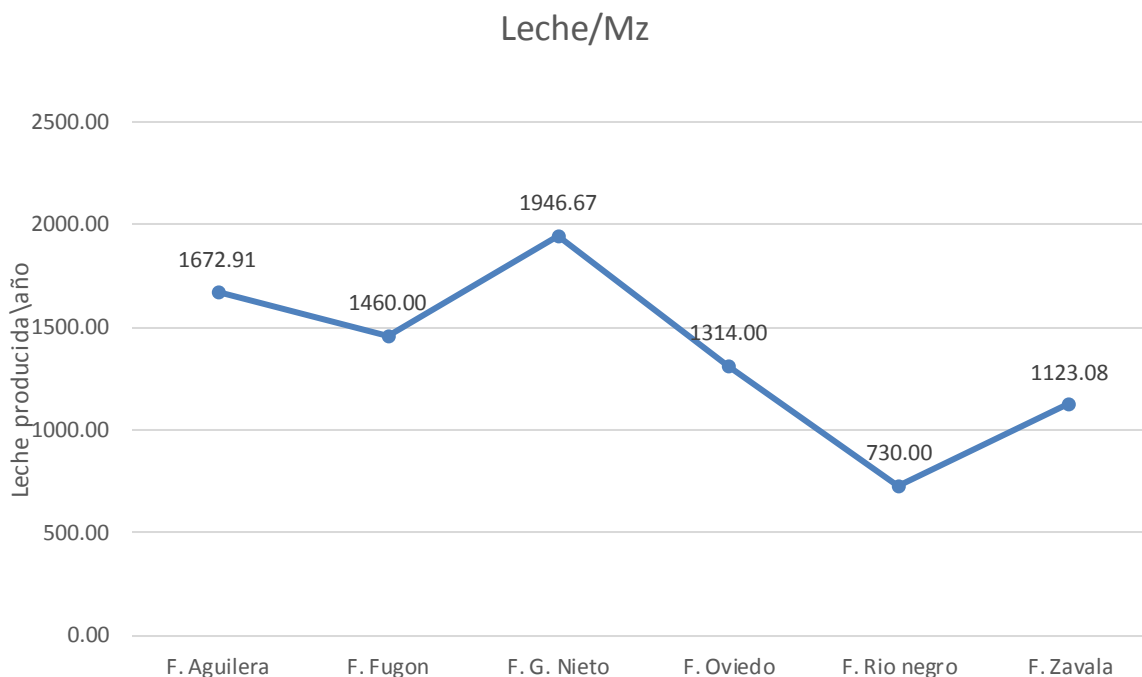


Figura 14. Leche producida por manzana

5.1.14 Leche producida en lempiras

La producción de leche para los productores les permite aumentar o disminuir los ingresos, por lo cual es de suma importancia que manejen los parámetros productivos de forma ideal. La finca Guadalupe Nieto posee una entrada de 13,627.00 lempiras por cada manzana en producción, esta finca es la que reporta mejores entradas, considerando que es la máxima productora por manzana, además de mencionar que esta misma es la mejor posicionada en cuanto al valor del litro de leche producido de 3.9 lempiras, con este costo de producción le permite aumentar sus ingresos. La finca que reporta menos ingresos por la venta de leche por manzana es la Rio Negro con una entrada 4,380.00 lempiras, siendo esta la más baja, debido que la finca es pequeña en base a su perímetro y cantidad de animales en producción.

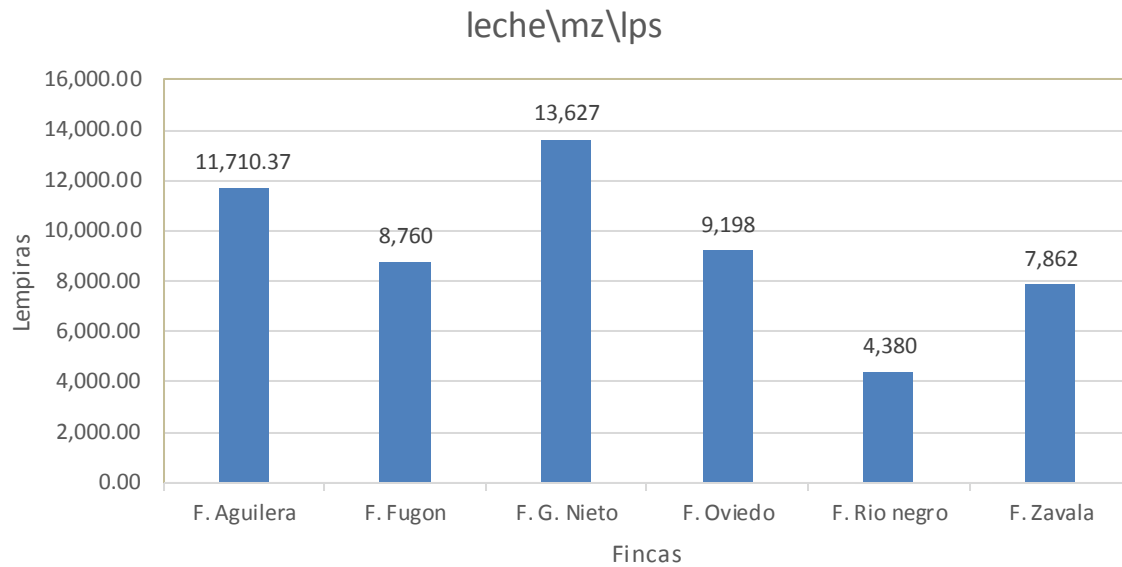


Figura 15. Leche producida en lempiras por manzana

5.1.15 Relación beneficio costo de las fincas

$R (B/C) > 1$ Es rentable.

$R (B/C) = 1$ La inversión es indiferente, depende del inversionista.

$R (B/C) < 1$ No es rentable

Esta relacion nos permite conocer la situación financiera de los productores, como la inversión realizada regresa para reinvertirse. La finca que representa mayor relacion beneficio costo, es la finca Guadalupe Nieto en la cual por cada lempira invertido regresa 0.86 lempiras, siendo rentable. Para la mayoría de las fincas productoras de leche la actividad es rentable, excepto para la finca Oviedo en la cual la actividad no es rentable debido a que no regresa la inversión realizada, esto principalmente por los costos de alimentación y los costos fijos, los cuales son más altos que los ingresos percibidos. La finca Aguilera presenta una relacion beneficio costo de 1.04 lempiras por lo cual la inversión realizada es igual al retorno.

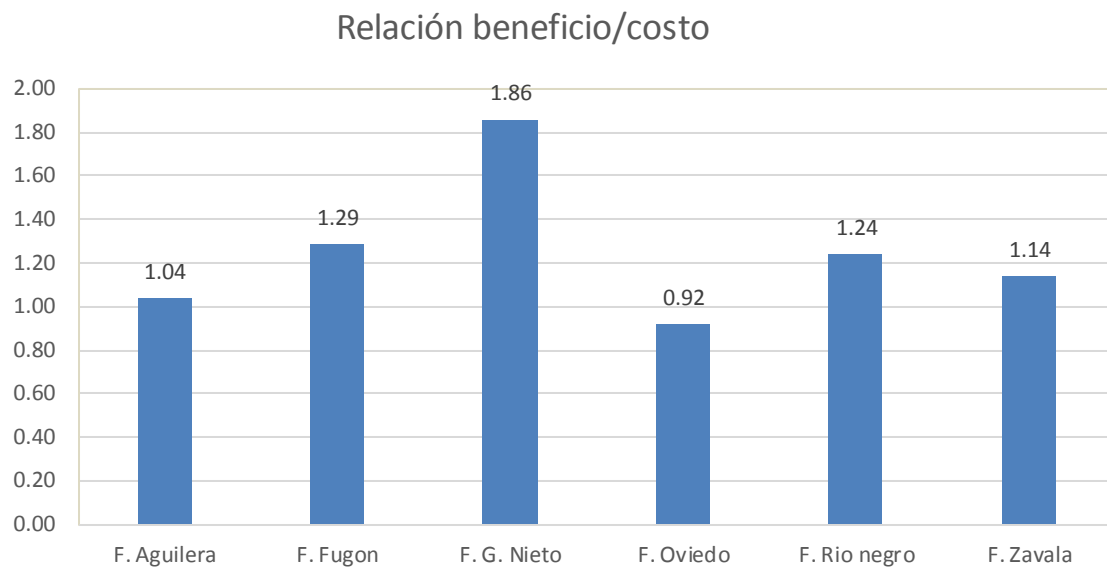


Figura 16. Relación beneficio costo de las diferentes fincas

VI CONCLUSIONES

La finca Zavala posee un mayor número de vacas secas, lo cual permite que exista menor cantidad de vacas en ordeño y por ende menor número de partos.

La alimentación es mediante pastoreo, utilizando muy poco la suplementación con concentrados u otro tipo, debido a este tipo de alimentación que se utiliza se da un sobre pastoreo de los potreros llegando a provocar la pérdida del pasto.

La finca Zabala es la que menos concentrado utiliza para la alimentación del ganado bovino y es la que mayor producción por vaca/día tiene.

La cantidad de vacas secas que manejan los productores es muy importante en la productividad de la finca, pues a partir de este parámetro nos permite medir cuanto del ganado está en producción.

El 83% de las fincas maneja un porcentaje de partos que tienden al promedio nacional actual que es del 52%.

La finca Zavala presenta valores más elevados de costo de producción del litro de leche en comparación con las demás finca productores de leche.

La finca Río Negro maneja mayor número de potreros que las demás fincas, valor que refleja que la finca produzca el litro de leche a menor valor.

La finca Aguilera maneja un alto porcentaje de partos pero baja productividad de leche por vaca por día.

VII RECOMENDACIONES

Incentivar la utilización de buenas prácticas de ordeño, Transporte, para así producir leche con mejores condiciones sanitarias y que esto se vea reflejado en mejores precios de la leche.

Implementar programas de manejo de contabilidad de la finca para ver su rentabilidad a largo plazo.

Implementar programas de capacitación y asistencia técnica para incrementar los índices Productivos y reproductivos del sistema de producción bovina.

Llevar registro de los celos de las vacas para sincronizar mejor la reproducción y así poder incrementar el hato.

Las aplicaciones de concentrados en las fincas es elevado para la producción de leche, por lo que se recomienda realizar otras prácticas como ensilaje para aumentar la producción de leche.

VIII BIBLIOGRAFÍA

- Castro 2002. Libro ganadería de leche, enfoque empresarial, san José, C.R: EUNED, pág. 4-6, 15, 16, 17,18.
- CDPD 2013 (Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia). El mercado de Leche y sus derivados en Honduras: Contexto Nacional. s.l.s.e.84p.
- Edward 2013 veles de villa, factores de origen ambiental que afectan la producción de leche vacuna bajo pastoreo semi-intensivo, universidad nacional mayor de san marcos (facultad de medicina).
- FENAGH (Federación Nacional de Agricultores y Ganaderos de Honduras).2012 Ganaderos amenazados con alza a los concentrados (en línea). Consultado el 23 de julio 2015.
- FOCAL (Fortalecimiento de Capacidad local). 2010. Guía Metodológica Elaboración Planes de desarrollo municipal, enfoques de ordenamiento territorial 94 Pág
- Gallardo, 2001 .R.A análisis de la cadena de los productos lácteos en honduras,. Pág. 6
- Geilfus, F. 1997. 80 Herramientas para el desarrollo participativo: diagnostico, planificación, monitoreo, evaluación. PROCHALATE-IICA, San Salvador, El Salvador. 208 Pág
- Henao, A. DA. 2011 Costos de producción de un litro de leche: Industrias pecuario, CO, Corporación universitaria lasallista facultad de ciencias administrativas agropecuarias industrias pecuarias 63p.

- IICA 2002, (instituto interamericano de cooperación agrícola)80 herramientas para el desarrollo, participativo, planificación, monitoreo y evaluación \frans geifus- san José,
- IICA 2002. Agroalimentarias bovinas de leche análisis de la cadena de los productores lácteos en honduras. (Instituto Interamericano de Cooperación para la agricultura)
- IICA. Análisis de la cadena de los productos lácteos en honduras: elementos para la concertación de un plan de acción el mejoramiento de su competitividad pág. 16-17
- Quesada 2013, control de calidad de productos pecuarios, factores que influyen en la calidad de la leche, Perú, pag. 1-18
- Muiño. R. 2008, el diagnostico participativo (en línea), universal estatal a distancia, san José, costa rica.
- Mario 2011, Martínez Barrientos. el diagnostico en la investigación, doctorado en ciencias de la educación, villa Salerno No 113.
- Molina. J. 2001. La leche y su historia. Historia de la leche. (En línea). Consultado el 25 de agosto de 2015. Disponible en: <https://lalechera12.wordpress.com/la-leche-y-su-historia>
- Pérez, 2011 para que nos sirve y objetivos del diagnóstico. (En línea) Disponiblen:<https://sites.google.com/site/manualconsultoria/2>
- Romero, M. 2012. Factores que afectan la producción y composición de la leche. (En línea). Consultado el 25 de agosto de 2015. Disponible en: [http://vaca.agro.uncor.edu/~pleche/ Teóricos /FACTores.pdf](http://vaca.agro.uncor.edu/~pleche/Teóricos/FACTores.pdf)

- Rodríguez, J. 2007. Guía de elaboración de diagnósticos. Que es un diagnóstico y para qué sirve. 12 Pág
- Rivera. 2011. Caracterización del ganado en honduras. (En línea). Consultado el 25 de agosto de 2015
- Ruthelenahb, 2014. Herramientas del diagnóstico. ¿Cómo se realiza un diagnóstico? (En línea). Consultado el 29 de agosto de 2015
- SAG, 2013 (Secretaria de Agricultura y Ganadería). Impulsaran-producción-de-leche-en-zona-oriental. 1 Pag
- Thomas 2011 caracterización y eficiencia de la producción lechera, córdoba , España , Pag. 3
- Uglades, Administración de Empresas Agropecuarias : factores que intervienen en la selección del ganado bovino al iniciarse las operaciones de la finca , s.l C.R. 229 p
- Vilotte, 1993 y Mercier, J.C herencia estructura y función de la leche. J Dairy Sci. Cap. 3079
- Hurley 1996, animal models for the study of milk secretion. J. Mammary Gland Biol.neoplasia1:12

VIII ANEXOS

Anexo 1. Encuesta

DIAGNÓSTICO DE FINCAS GANADERAS

Fecha: Día _____ Mes _____ Año _____

Nombre _____ del _____ encuestador:

I. Datos generales del productor

Nombre de la finca:	
Nombre del propietario /a:	
Identidad del propietario /a:	
Teléfono:	
Edad:	_____ Años
Sexo:	<input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> Mujer
Estado civil:	<input type="checkbox"/> Soltero <input type="checkbox"/> Unión libre <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Divorciado
Profesión u oficio:	
Departamento:	
Municipio:	
Comunidad:	
Distancia de la ciudad más cercana:	_____ Km
Días de la semana dedicados a la finca:	<input type="checkbox"/> Uno <input type="checkbox"/> Dos <input type="checkbox"/> Tres <input type="checkbox"/> Cuatro <input type="checkbox"/> Cinco <input type="checkbox"/> Seis <input type="checkbox"/> Siete
Organización a la que pertenece:	

II. Datos generales sobre la finca y la producción

1. Uso de tierra (llenar con números)

Uso de tierra	Área en Manzanas	Uso de tierra	Área en Manzanas
Área empastada		Área forestal	
Área de pasto de corte		Otros usos	
Área de agricultura		Área total de la finca	

2. Topografía predominante (marque la opción con X)

Topografía predominante	<input type="checkbox"/> Plano <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/> Ambas
-------------------------	---

3. Fuentes de agua (marque la opción con X)

Fuentes de agua	<input type="checkbox"/> Río/quebrada <input type="checkbox"/> Potable <input type="checkbox"/> Pozo <input type="checkbox"/> Lagunas <input type="checkbox"/> Naciente
-----------------	---

4. Fuentes de energía (marque la opción con X)

Fuente de energía	<input type="checkbox"/> Alumbrado público <input type="checkbox"/> Panel solar <input type="checkbox"/> Generador <input type="checkbox"/> Ninguno
-------------------	---

5. Vivienda y otros (marque la opción con X o llenar con números)

Vivienda en la finca:	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Usos:	<input type="checkbox"/> Habitación <input type="checkbox"/> Bodega <input type="checkbox"/> Otros
Quiénes habitan:	<input type="checkbox"/> Padre <input type="checkbox"/> Madre <input type="checkbox"/> Hijos <input type="checkbox"/> Otros
Tiene otras parcelas/fincas:	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No _____ (Cuántas)
Centro de comercialización de leche:	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No _____ (Distancia a la finca (km))

6. Asistencia técnica (marque la opción con X)

Recibe asistencia técnica:	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
De quién:	<input type="checkbox"/> Ministerio de Agricultura <input type="checkbox"/> Ministerio de Ambiente <input type="checkbox"/> Gobierno local <input type="checkbox"/> ONG <input type="checkbox"/> Otros
De qué tipo:	<input type="checkbox"/> Servicios Veterinarios <input type="checkbox"/> Manejo <input type="checkbox"/> Nutrición <input type="checkbox"/> Otros
Cada cuánto:	<input type="checkbox"/> Diario <input type="checkbox"/> Semanal <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/> Bimestral <input type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual
Tipo de explotación:	<input type="checkbox"/> Leche <input type="checkbox"/> Carne <input type="checkbox"/> Doble propósito

III. Inventario animal

7. Compra de ganado (marque la opción con X o llenar con números)

Compra ganado:	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
A quien le compra:	<input type="checkbox"/> Ganadero <input type="checkbox"/> Intermediario <input type="checkbox"/> Otros
Qué tipo de animales:	<input type="checkbox"/> Toros <input type="checkbox"/> Vacas <input type="checkbox"/> Terneros <input type="checkbox"/> Novillas
Cuál es la forma de comprar:	<input type="checkbox"/> Por libra <input type="checkbox"/> Por animal
A qué precio:	_____ L. /lb _____ L. /animal

8. Venta de ganado (marque la opción con X o llenar con números)

Vende animales:	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Quién los compra:	<input type="checkbox"/> Ganadero <input type="checkbox"/> Intermediario <input type="checkbox"/> Rastro /empacadora <input type="checkbox"/> Otros
De qué categoría:	<input type="checkbox"/> Toros <input type="checkbox"/> Vacas <input type="checkbox"/> Terneros <input type="checkbox"/> Novillas
Cuál es la forma de vender:	<input type="checkbox"/> Por libra <input type="checkbox"/> Por animal
A qué precio:	_____ L. /lb _____ L. /animal
Dónde obtiene información sobre precios	

9. Cantidad de animales en la finca por categoría (llenar con números)

Categoría	Nº de animales
Sementales	
Vacas paridas	
Vacas horas	
Novillas de 1 ^{era} monta	
Novillas preñadas	
Toretos (futuros sementales)	
Novillos de engorde	
Terneros (as) menos de 1 año	

Categoría	Nº de animales
Bueyes	
Equinos /caballos	
Ovinos	
Caprinos	

IV. Diagnóstico sanitario

10. Desparasitación (llenar con texto o marque la opción con X)

Internos	i)	ii)	iii)
Parásitos			
Productos			
Frecuencia	__Mensual __Bimestral __Semestral __Anual		
Resultados	__Bueno	__Malo	__Regular
Externos			
Parásitos			
Productos			
Frecuencia	__Mensual __Bimestral __Semestral __Anual		
Resultados	__Bueno	__Malo	__Regular

11. Vitaminación (marque la opción con X)

Vitamina	Si	No	Frecuencia
ADE			__Mensual __Bimestral __Semestral __Anual
Complejo B			__Mensual __Bimestral __Semestral __Anual

12. Vacunación (llenar con texto o marque la opción con X)

Animales	Si	No	Tipo de vacuna ¿Cada Cuánto?
Vacas en Ordeño			
Vacas horras			
Novillas de reemplazo			
Novillas de 1 a 2 años			
Toros			
Novillos de 1 a 2 años			
Terneros (as) mamando			

13. Programas de muestreo (marque la opción con X)

Pruebas	Si	No	Frecuencia
CMT			<input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/> Bimestral <input type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual
Brucelosis			<input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/> Bimestral <input type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual
Tuberculosis			<input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/> Bimestral <input type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual
Coprológicos			<input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/> Bimestral <input type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual

14. Uso de implantes (marque la opción con X)

Utilización:	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Tipo de implante:	<input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/> 90 <input type="checkbox"/> 120

15. Tiempo de retiro (llenar con números)

Productos	Días de retiro
Desparasitantes internos	
Desparasitantes externos	
Implantes	

16. Uso de reconstituyentes (marque la opción con X)

Uso de reconstituyentes	<input type="checkbox"/> Suero <input type="checkbox"/> Hierro <input type="checkbox"/> Calcio <input type="checkbox"/> Minerales <input type="checkbox"/> Ninguno
-------------------------	--

V. Diagnóstico Reproductivo

17. Diagnóstico Reproductivo (marque la opción con X o llenar con texto)

Lleva un registro de los animales que nacen en la Finca:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Practica la monta permanente o controlada:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
En qué tipo de vacas:	<input type="checkbox"/> Vaquillas de primer parto <input type="checkbox"/> Vacas de dos o más partos <input type="checkbox"/> Ambas
Cuántos toros utiliza:	
Son toros registrados:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Dónde compra sus toros:	
Practica la inseminación artificial en su finca:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Cuántas vacas al año:	
En el pasado:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Qué criterios usa para elegir las vacas a inseminar:	<input type="checkbox"/> La raza <input type="checkbox"/> Vaquillas de primer parto <input type="checkbox"/> Vacas experimentadas <input type="checkbox"/> Otros
Cómo obtiene el semen:	
Realizan palpación:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Quién la realiza:	
Qué otras actividades de manejo reproductivo realiza:	

VI. Tipos raciales

18. Tipos raciales (llenar con texto)

Tipos de razas que tiene en la finca:	
Qué tipo de raza son los toros:	
Tipo de raza en vacas de ordeño:	
Tipos de razas en animales de engorde:	
Cuál es la raza predominante en la finca:	
Cuál es la razón por la preferencia de la raza:	

VII. Diagnóstico productivo

19. Diagnóstico productivo (marque la opción con X o llenar con números)

Duración de la lactancia (meses):	
Destete:	_____ Edad en días _____ Peso en libras
Sacrificio:	_____ Edad en días _____ Peso en libras
Edad al primer parto (meses):	
Cuantos terneros nacen por año en la finca:	
Cuantos animales murieron el año pasado:	_____ Al momento del parto _____ Antes del destete _____ Después del destete _____ Vacas paridas _____ Vacas horras _____ Novillas preñadas _____ Toretes _____ Toros
Producción de leche diaria:	_____ En invierno (lts) _____ En verano (lts)
Cuanta leche se deja para el consumo:	En invierno En verano _____ Dentro de la familia (lts) _____ Dentro de la familia (lts) _____ Para los peones (lts) _____ Para los peones (lts)
A quién vende la leche y cuánto (escribir cantidad en litros según corresponda):	En Invierno _____ Intermediario _____ Centro de Acopio _____ Quesera artesanal _____ Otros (Especifique) _____ En verano _____ Intermediario _____ Centro de Acopio _____ Quesera artesanal _____ Otros (Especifique) _____
A qué precio (L.):	_____ En invierno _____ En verano

VIII. Diagnóstico alimenticio

20. Diagnóstico alimenticio (marque la opción con X o llenar con números)

Tipo de alimentación:	<input type="checkbox"/> Forraje <input type="checkbox"/> Concentrado <input type="checkbox"/> Otro
Tipo de pastoreo:	<input type="checkbox"/> Extensivo <input type="checkbox"/> Rotacional <input type="checkbox"/> Otro
Lbs de concentrado/vaca:	
Pastos existentes en la finca usados para la alimentación:	_____
Potreros:	<input type="checkbox"/> Cuántos _____ Tamaño (mz)
Suministra sales minerales:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Cada cuánto _____ Tipo de sal

IX. Diagnóstico de maquinaria y equipo

21. Diagnóstico de maquinaria y equipo (llenar con números o marque la opción con X)

Tipo	Cantidad	Estado		
		B	R	M
Vehículo				
Tractor				
Motor				
Bomba				
Picadora				
Tuberías de riego				
Arado				
Carreta				
Chapiadora				
Bombas de espalda				
Equipo de ordeño				
Motosierra				
Yogos				

Nota: B = Bueno R= Regular M= Malo

X. Diagnóstico de Instalaciones

22. Diagnóstico de Instalaciones (llenar con números o marque la opción con X)

Tipo	Cantidad	Estado		
		B	R	M
Corrales				
Sala de ordeño				
Cercas eléctricas				
Pilas de almacenamiento de agua				
Bodegas				
Casas				
Comederos				
Bebederos				
Establos				
Salitreros				

Nota: B = Bueno R= Regular M= Malo.

XI. Datos sobre trabajadores

23. Datos sobre trabajadores (llenar con números o marque la opción con X)

Tiene trabajadores permanentes:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
De dónde son:	
Cuántos:	<input type="text"/> H <input type="text"/> M
Cómo selecciona sus trabajadores:	
Cuánto les paga a sus trabajadores permanentemente:	
Tiempo de pago:	<input type="checkbox"/> Diario <input type="checkbox"/> Semanal <input type="checkbox"/> Quincenal <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/> Otros
Existe mano de obra disponible en la zona a:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
En qué mes es más difícil conseguir trabajadores:	
Algún miembro de su familia trabaja con usted recibiendo pago:	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	<input type="text"/> Clase de trabajo <input type="text"/> Cuánto le paga (L.)

Anexo 2. Situación actual de finca "Aguilera"

Nombre del Lechero		Aguilera			Situación actual			
Fecha		30 de enero de 2016						
Datos básicos								
Número de vacas adultas	21		Area en Pasto mejorado			5 Mz		
Número de remplazos	7		Area en maiz forrajero			Mz		
Terneritas < 1 año	18		Area en agricultura			1 Mz		
Novillas > 1 año								
Ganado de carne			Prod. de leche por vaca anual					
			Presupuesto en Lempiras					
Entradas	Nr d animales	cantidad	cantidad	precio Lps	Sub total Bol	Total Lps	por vaca	por kg de leche
Leche	18	1115.27	20074.86	7	140,524	140,524	7807	7.00
Vacas vendidas	4			20000	80,000			
Novillas preñadas					0			
Novillas/terneras de deshecho					0			
Terberos	8			8,000	64,000			
Entradas totales por ganado					144,000	144,000	8000	7.17
Entradas por estiercol/otras								
Entradas totales						284,524	15807	14.17
		Costos variables						
Costo forrajes	mnz	costo/mnz		costo/pr.	Costo anual			
Mantenimiento renovacion portreros (12			500.0	6,000			

fumigar, chapear, apl estiercol								
Mantenimiento y renovación cercas	12			300.0	3,600			
Establecimiento portreros 10% = mnz	-			6,000.0	0			
Fertilización 1 quintal/mz Brachiaria quintales	-			480.0	0			
					0			
Costo hacer silo/heno	0			0.00	0			
Compra pasto, heno/silo/ etc.	-							
Costo anual de riego	-							
Otras	-							
Total forajes						9,600	533	0.48
Concentrados según plan			Kg total	precio	sub-total			
Concentrados vacas de leche quintales	262.8			420.00	110,376			
Conc vacas horras								
Conc terneras								
Coquito quintales								
Gallinaza								
Melaza barriles								
Minerales Pecutrin sacos	6	1050		6300.00				
Sal quintales	12	100		1200				
Leche para terneros								
Totals conc, leche y min.						110,376	6132	5.50
Veterinario/drogas						13,650		

Inseminación artificial 2,5 ins/animal								
Costos varios (pequeños gastos)								
sub-total de costas adicionales						13,650		0.68
Total de costos directos (variables)						133,626	7424	6.66
Margin bruto (entradas-costos directos)						150,898	8383	7.52
		Costos fijos y generales						
	Nr de unidades	unidades	costo/unidad			sub total anual		
Electricidad		anual						
Diesel		litros						
Gasolina						26,071		
costo de riego								
Costo de personal, incl seguros	2	personas	93,857	80%		75,086		
Costo personal temporal								
Contabilidad								
Mantenimiento		% de inv.	Inversion					
Equipo							-	
Equipo		5%	204300			10,215	-	
Infraestructura		10%	20000			2,000	-	
Gastos generales (tel etc.)								

Administración de la finca o retiros para familia (50% del tiempo)					26,071	-		
Total de costos fijos y generales						139,443	7747	6.95
Flujo de caja de la finca (EBITDA)						11,455	636	0.57

Cálculo de la liquidez anual

Flujo de caja de la finca	Crédito	Interes	Amortización			11,455	636	0.57
Crédito 1 año	0	12%			0			
Crédito 1 año	0		0		0			
Crédito largo plazo	0	7.0%			0	-		
Costos créditos totales	0		0		0	-		
Flujo de Caja inc. Costo bancarios						11,455		
Impuestos								
Reservación para gastos familia							0	0.00
Reservación para equipo nuevo supone 10% del equipo	0						0	0.00
Liquidez anual						11,455		
Préstamo maximo con crédito de 7,25%/10 años						66,408		
Cálculo del costo de la leche								
Flujo de caja de la finca (EBITDA)						11,455		

Costos variables y fijos pagados						273,069	15170	13.60
No pagado								
Depreciación equipo	10%	0			0			
Depreciación otro equipo	5%	204300			10,215			
Depreciación de infraestructura	10%	20000			2,000			
Total de depreciación						12,215		
Valor del trabajo de la familia, suponga						-		
Costo operación de la granja bruto para producir leche y ganado						285,284	15849	14.21
Intereses						-		
Costos bruto totales de la granja y costo bruto de leche						285,284	15849	14.21
Entradas totales						284,524	15807	14.17
Ganancia neta de la lechería						-760	-42	-0.04
Entradas por ganado						144,000	8000	7.17
Costo de la leche sin intereses						141,284		7.04
Intereses						-		0.00
Costo de la leche con intereses						141,284	3364	7.04

Anexo 3.Indicadores finca "Aguilera"

Formulario cálculo parámetros técnicas	
Fecha:	
	Prod.A
Pastos y Forrajes	
Forraje mejorado disponible mnz	12
Nr portreros	2
Systema Rotación	2 ocup/30 desc
Hato y su manejo	
Nr de vacas adultas (leche + secas)	21
<i>Vacas adultas por manzana de pasto/forraje</i>	1.8
Promedio vacas secas	3
Promedio de vacas en ordeño	18
<i>% vacas secas</i>	14%
<i>% vacas en ordeño</i>	86%
Reemplazos	7
<i>% de reemplazos</i>	33%
Nr de partos por año	18.0
<i>% de partos</i>	86%
Terneros nacidos por año	18
Mortalidad terneros numero	-
<i>Mortalidad terneros %</i>	0%
<i>Unidades Animales total</i>	23.6
<i>Unidad animal por manzana/año</i>	2.0
Producción de Leche	

Leche producida en la finca	20,075
Leche vendida	20,075
<i>Leche producida por vaca por año (prod econ)</i>	956
Producción promedio por dia por vaca en leche	3.1
<i>Leche producida por manzana</i>	1,673
Producción de Animales	
Nr de vacas vendidas	4.0
% de vacas vendidas	19%
Incremento nr de vacas	0.0
Nr de toretes vendidas	8.0
Incremento de toretes/toros	0.0
Incremento de vaquillas preñadas	-
Nr de vaquillas preñadas vendidas	-
<i>% de vaquillas vendidas/incremento</i>	0%
Uso de Concentrado	
Concentrados vacas de leche quintales	262.8
Conc vacas horas quintales	0
<i>Concentr etc: libras por /100 kg de leche</i>	131
Sal quintales	12
Minerales sacos	6
<i>Minerales vaca/día</i>	36

Anexo 4 **Situación** actual de finca "Fugon"

Nombre del Lechero		fugon				Situación actual			
Fecha		30/01/2016							
Datos básicos									
Número de vacas adultas	15		Area en Pasto mejorado			4		Mz	
Número de remplazos	9		Area en maiz forrajero			-		Mz	
Terneritas < 1 año	10		Area en agricultura			1		Mz	
Novillas > 1 año									
Ganado de carne			Prod. de leche por vaca anual						
			Presupuesto en Lempiras						
Entradas	Nr d animales	cantidad	cantidad	precio Lps	Sub total Bol	Total Lps	por vaca	por kg de leche	
Leche	10	1460	14600	6	87,600	87,600	8760	6.0	0
Vacas vendidas	3			22000	66,000	66,000			
Novillas preñadas									
Novillas/terneras de deshecho									
terneros	4				-7,000				

Entradas totales por ganado					59,000	59,000	5900	4.0 4
Entradas por estiercol/otras								
Entradas totales						212,600	21260	14.56
		Costos variables						
Costo forrajes	mnz	costo/mnz		costo/pr.	Costo anual			
Mantenimiento renovacion portreros (fumigar, chapear, apl estiercol)	10.0			500.0	5,000			
Mantenimiento y renovaci3n cercas, 11% de 140.000	10.0			300.0	3,000			
Establecimiento portreros 10% = mnz	-			6,000.0	0			
Fertilizaci3n 1 quintal/mz Brachiaria quintales	-			480.0	0			
					0			
Costo hacer silo/heno	-				0			
Compra pasto, heno/silo/ etc.	-							
Costo anual de riego	-							
Otras	-							
Total forrajes						8,000	800	0.55
Concentrados seg3n plan			Kg total	preci o	sub-total			
Concentrados vacas de leche quintales	110			420.0 0	45,990			

Conc vacas horas					0			
Conc terneras					0			
Coquito quintales					0			
Gallinaza					0			
Melaza barriles					0			
Minerales Pecutrin sacos	4			1050.00	4,200			
Sal quintales	9			100	900			
Leche para terneros								
Totals conc, leche y min.						51,090	5109	3.50
Veterinario/drogas					10,000			
Inseminación artificial 2,5 ins/animal								
Costos varios (pequenos gastos)								
sub-total de costas adicionales						10,000	1000	0.68
Total de costos directos (variables)						69,090	6909	4.73
Margin bruto (entradas-costos dirctos)						143,510	14351	9.83
		Costos fijos y generales						
	Nr de unidades	unidades	costo/unidad		sub total anual			
Electricidad		anual						
Diesel		litros						
Gasolina								
costo de riego		hect						

Costo de personal, incl seguros	1	personas	46928.57	80%	37,543			
Costo personal temporal								
Contabilidad					24,000			
Mantenimiento		% de inv.	Inversion					
Equipo						-		
Equipo		5%	208100		10,405	-		
Infraestructura		10%	27000.00		2,700	-		
Gastos generales (tel etc.)								
Administración de la finca o retiros para familia (50% del tiempo)					20,857	-		
Total de costos fijos y generales						95,505	9550	6.54
Flujo de caja de la finca (EBITDA)						48,005	4801	3.29
Cálculo de la liquidez anual								
Flujo de caja de la finca	Crédito	Interes	Amortización			48,005	4801	3.29
Crédito 1 año	0	12%			0			
Crédito 1 año	0		0		0			
Crédito largo plazo	0	7.0%			0	-		
Costos créditos totales	0		0		0	-		
Flujo de Caja inc. Costo bancarios						48,005		

Impuestos						-		
Reservación para gastos familia	0				0	-	0	0.0
Reservación para equipo nuevo supone 10% del equipo	0					-	0	0.0
Liquidez anual						48,005		
Préstamo maximo con crédito de 7,25%/10 años						278,291		
Cálculo del costo de la leche								
Flujo de caja de la finca (EBITDA)						48,005		
Costos variables y fijos pagados						164,595	1645	11.
No pagado							9	27
Depreciación equipo	10%	0			0			
Depreciación otro equipo	5%	208100			10,405			
Depreciación de infra estructura	10%	27000			2,700			
Total de depreciación						13,105		
Valor del trabajo de la familia, suponga						-		
Costo operación de la granja bruto para producir leche y ganado						177,700	1777	12.
Intereses						-	0	17
Costos bruto totales de la granja y costo bruto de leche						177,700	1777	12.
							0	17

Entradas totales						212,600	21260	14.56
Ganancia neta de la lechería						34,900	3490	2.39
Entradas por ganado						59,000	5900	4.04
Costo de la leche sin intereses						118,700		8.13
Intereses						-		0.00
Costo de la leche con intereses						118,700	2826	8.13

Anexo 5: Indicadores finca "fugon"

Formulario cálculo parámetros técnicas	
Fecha:	
	Prod.A
Pastos y Forrajes	
Forraje mejorado disponible mnz	10
Nr porteros	2
Systema Rotación	2 ocup/30 desc
Hato y su manejo	
Nr de vacas adultas (leche + secas)	15.0
<i>Vacas adultas por manzana de pasto/forraje</i>	<i>1.5</i>
Promedio vacas secas	5.0
Promedio de vacas en ordeño	10.0
<i>% vacas secas</i>	<i>33%</i>

<i>% vacas en ordeño</i>	67%
Remplazos	9.0
<i>% de remplazos</i>	60%
Nr de partos por año	10.0
<i>% de partos</i>	67%
Terneras nacidas por año	10
Mortalidad terneros numero	-
<i>Mortalidad terneros %</i>	0%
<i>Unidades Animales total</i>	18.3
<i>Unidad animal por manzana/año</i>	1.8
Producción de Leche	
Leche producida en la finca	14,600
Leche vendida	14,600
<i>Leche producida por vaca por año (prod econ)</i>	973
Producción promedio por día por vaca en leche	4.0
<i>Leche producida por manzana</i>	1,460
Producción de Animales	
Nr de vacas vendidas	3.0
% de vacas vendidas	20%
Incremento nr de vacas	0.0
Nr de terneros vendidas	4.0
Incremento de toretes/toros	0.0
Incremento de vaquillas preñadas	-
Nr de vaquillas preñadas vendidas	-

<i>% de vaquillas vendidas/incremento</i>	0%
Uso de Concentrado	
Concentrados vacas de leche quintales	109.5
Conc vacas horras quintales	0
<i>Concentr etc: libras por /100 kg de leche</i>	<i>75</i>
Sal quintales	9
Minerales sacos	4
<i>Minerales vaca/dia</i>	<i>33</i>

Anexo 6: Situación actual de finca "Guadalupe Nieto"

Nombre del Lechero		Guadalupe Nieto			Situación actual			
Fecha		30 de enero 2016						
Datos básicos								
Número de vacas adultas	60		Area en Pasto mejorado			15	Mz	
Número de remplazos	18		Area en maiz forrajero				Mz	
Terneras < 1 año	40		Area en agricultura			3	Mz	
Novillas > 1 año								
Ganado de carne	0		Prod. de leche por vaca anual					
			Presupuesto en Lempiras					

Entradas	Nr d animales	cantidad	cantidad	precio Lps	Sub total Bol	Total Lps	porva ca	por kg de leche
Leche	40	1460	58400	7.0	408,800	408,800	10220	7.00
Vacas vendidas	3			22000	66,000			
Novillas preñadas					0			
Novillas/terneras de deshecho					0			
Terneros	10			8000	80,000			
Entradas totales por ganado					146,000	146,000	3650	2.50
Entradas por estiercol/otras								
Entradas totales						554,800	13870	9.50
		Costos variables						
Costo forrajes	mnz	costo/mnz		costo/pr.	Costo anual			
Mantenimiento renovacion portreros (fumigar, chapear, apl estiercol)	30.0			500.0	15,000			
Mantenimiento y renovaci3n cercas, 11% de 140.000	30.0			300.0	9,000			
Establecimiento portreros 10% = mnz	-			6,000.0	0			

Fertilización quintal/mz quintales	1 Brachiaria	-		480.0	0			
					0			
Costo hacer silo/heno		-			0			
Compra heno/silo/ etc.	pasto,	-						
Costo anual de riego		-						
Otras		-						
Total forajes						24,000	600	0.41
Concentrados según plan								
			Kg total	precio	sub-total			
Concentrados vacas de leche quintales			730	430	0			
Conc vacas horras					0			
Conc terneras					0			
Coquito quintales					0			
Gallinaza								
Melaza barriles								
Minerales sacos	Pecutrin	20		1050.00	21,000			
Sal quintales		40		100	4,000			
Leche para terneros								
Totals conc, leche y min.						25,000	625	0.43
Veterinario/drogas					20,000			

Inseminación artificial 2,5 ins/animal								
Costos varios (pequeños gastos)								
sub-total de costas adicionales						20,000	500	0.34
Total de costos directos (variables)						69,000	1725	1.18
Margin bruto (entradas-costos directos)						485,800	12145	8.32
		Costos fijos y generales						
	Nr de unidades	unidades	costo/unidad			sub total anual		
Electricidad		anual						
Diesel		litros						
Gasolina						26,071	-	
costo de riego		hect						
Costo de personal, incl seguros	2	personas	104,286	80%		166,857		
Costo personal temporal								
Contabilidad						24,000		
Mantenimiento		% de inv.	Inversion					
Equipo							-	

Equipo		5%	6000		300	-		
Infraestructura		10%	26000		2,600	-		
Gastos generales (tel etc.)								
Administración de la finca o retiros para familia (50% del tiempo)					8,000	-		
Total de costos fijos y generales						227,828	5696	3.90
Flujo de caja de la finca (EBITDA)						257,972	6449	4.42
Cálculo de la liquidez anual								
Flujo de caja de la finca	Crédito	Interes	Amortización			257,972	6449	4.42
Crédito 1 año	0	12%			0			
Crédito 1 año	0		0		0			
Crédito largo plazo	0	7.0%			0	-		
Costos créditos totales	0		0		0	-		
Flujo de Caja inc. Costo bancarios						257,972		
Impuestos						-		

Reservación para gastos familia	0				0	-	0	0.00
Reservación para equipo nuevo supone 10% del equipo	0					-	0	0.00
Liquidez anual						257,972		
Préstamo maximo con crédito de 7,25%/10 años						1495,489		
Cálculo del costo de la leche								
Flujo de caja de la finca (EBITDA)						257,972		
Costos variables y fijos pagados						296,828	7421	5.08
No pagado								
Depreciación equipo	10%	0			0			
Depreciación otro equipo	5%	6000			300			
Depreciación de infraestructura	10%	26000			2,600			
Total de depreciación						2,900		
Valor del trabajo de la familia, suponga						-		
Costo operación de la granja bruto para						299,728	7493	5.13

producir leche y ganado								
Intereses						-		
Costos bruto totales de la granja y costo bruto de leche						299,728	7493	5.13
Entradas totales						554,800	13870	9.50
Ganancia neta de la lechería						255,072	6377	4.37
Entradas por ganado						146,000	3650	2.50
Costo de la leche sin intereses						153,728		2.63
Intereses						-		0.00
Costo de la leche con intereses						153,728	3660	2.63

Anexo 7: Indicadores de finca "Guadalupe Nieto"

Formulario cálculo parámetros técnicas	
Fecha:	
	Prod.A
Pastos y Forrajes	
Forraje mejorado disponible mnz	30
Nr porteros	6

Systema Rotación	2 ocup/30 desc
Hato y su manejo	
Nr de vacas adultas (leche + secas)	60
<i>Vacas adultas por manzana de pasto/forraje</i>	2.0
Promedio vacas secas	20
Promedio de vacas en ordeño	40
% vacas secas	33%
<i>% vacas en ordeño</i>	67%
Reemplazos	18
% de reemplazos	30%
Nr de partos por año	40
% de partos	67%
Terneras nacidas por año	40
Mortalidad terneros numero	-
Mortalidad terneros %	0%
Unidades Animales total	66.7
Unidad animal por manzana/año	2.2
Producción de Leche	
Leche producida en la finca	58,400
Leche vendida	58,400
Leche producida por vaca por año (prod econ)	973
Producción promedio por dia por vaca en leche	4.0
Leche producida por manzana	1,947

Producción de Animales	
Nr de vacas vendidas	3.0
% de vacas vendidas	5%
Incremento nr de vacas	0.0
Nr de terneros vendidas	10.0
Incremento de toretes/toros	0.0
Incremento de vaquillas preñadas	-
Nr de vaquillas preñadas vendidas	-
% de vaquillas vendidas/incremento	0%
Uso de Concentrado	
Concentrados vacas de leche quintales	730
Conc vacas horas quintales	0
Concentr etc: libras por /100 kg de leche	125
Sal quintales	40
Minerales sacos	20
Minerales vaca/dia	42

Anexo 8: Situación actual de finca "Oviedo"

Nombre del Lechero		OVIEDO			Situación actual			
Fecha		30/01/2016						
Datos básicos								
Número de vacas adultas	34		Area en Pasto mejorado			12	Mz	

Número de remplazos	18		Area en maiz forrajero			-	Mz	
Terneras < 1 año	22		Area en agricultura			2	Mz	
Novillas > 1 año								
Ganado de carne	0		Prod. de leche por vaca anual					
			Presupuesto en Lempiras					
Entradas	Nr d animales	cantidad	cantidad	precio Lps	Sub total Bol	Total Lps	por vaca	por kg de leche
Leche	22	1493.18	32849.96	8.0	262,800	262,800	11945	8.00
Vacas vendidas	3			20000	60,000			
Novillas preñadas					0			
Novillas/terneras de deshecho					0			
Toretos	5			8000	40,000			
Entradas totales por ganado					100,000	100,000	4545	3.04
Entradas por estiercol/otras								
Entradas totales						362,800	16491	11.04
		Costos variables						
Costo forrajes	mnz	costo/mnz		costo/pr.	Costo anual			

Mantenimiento renovacion portreros (fumigar, chapear, apl estiercol	12.0			500.0	6,000			
Mantenimiento y renovaci3n cercas, 11% de 140.000	12.0			300.0	3,600			
Establecimiento portreros 10% = mnz	-			6,000.0				
Fertilizaci3n 1 quintal/mz Brachiaria quintales	-			480.0				
Costo hacer silo/heno	-							
Compra pasto, heno/silo/ etc.	-							
Costo anual de riego	-							
Otras	-							
Total forajes						9,600	436	0.29
Concentrados seg3n plan			Kg total	precio	sub-total			
Concentrados vacas de leche quintales	321			420.00	134,904			
Conc vacas horras								
Conc terneras								
Coquito quintales								
Gallinaza								
Melaza barriles								
Minerales Pecutrin sacos	15			1050.00	15,750			
Sal quintales	30			100	3,000			
Leche para terneros								

Totals conc, leche y min.						153,654	6984	4.6 8
Veterinario/drogas					15,250			
Inseminación artificial 2,5 ins/animal								
Costos varios (pequenos gastos)								
sub-total de costas adicionales						15,250	693	0.4 6
Total de costos directos (variables)						178,504	8114	5.4 3
Margin bruto (entradas-costos dirctos)						184,296	8377	5.6 1
		Costos fijos y generales						
	Nr de unidades	unidades	costo/unidad			sub total anual		
Electricidad		anual						
Diesel		litros						
Gasolina					27,000	-		
costo de riego		hect						
Costo de personal, incl seguros	2	personas	104285	80%	83,428			
Costo personal temporal								
Contabilidad					24,000			
Mantenimiento		% de inv.	Inversion					
Equipo						-		
Equipo		5%	224600		11,230	-		

Infraestructura		10%	20000		2,000	-		
Gastos generales (tel etc.)								
Administración de la finca o retiros para familia (50% del tiempo)					26,071	-		
Total de costos fijos y generales						173,729	7897	5.29
Flujo de caja de la finca (EBITDA)						10,567	480	0.32
Cálculo de la liquidez anual								
Flujo de caja de la finca	Crédito	Interes	Amortización			10,567	480	0.32
Crédito 1 año	0	12%			0			
Crédito 1 año	0		0		0			
Crédito largo plazo	0	7.0%			0	-		
Costos créditos totales	0		0		0	-		
Flujo de Caja inc. Costo bancarios						10,567		
Impuestos						-		
Reservación para gastos familia	0				0	-	0	0.00
Reservación para equipo nuevo supone 10% del equipo	0					-	0	0.00
Liquidez anual						10,567		

Préstamo máximo con crédito de 7,25%/10 años							61,256	
Cálculo del costo de la leche								
Flujo de caja de la finca (EBITDA)							10,567	
Costos variables y fijos pagados							352,233	1601 1
No pagado								10. 72
Depreciación equipo	10%	0			0			
Depreciación otro equipo	5%	224600			11,230			
Depreciación de infra estructura	10%	20000			2,000			
Total de depreciación							13,230	
Valor del trabajo de la familia, suponga							-	
Costo operación de la granja bruto para producir leche y ganado							365,463	1661 2
Intereses							-	11. 13
Costos brutos totales de la granja y costo bruto de leche							365,463	1661 2
Entradas totales							362,800	1649 1
							-	11. 04
Ganancia neta de la lechería							2,663	-121
								- 0.0 8

Entradas por ganado						100,000	4545	3.0 4
Costo de la leche sin intereses						265,463		8.0 8
Intereses						-		0.0 0
Costo de la leche con intereses						265,463	6321	8.0 8

Anexo 9: Indicadores de finca "Oviedo"

Formulario cálculo parámetros técnicas	
Fecha:	
	Prod.A
Pastos y Forrajes	
Forraje mejorado disponible mnz	25.0
Nr porteros	7
Systema Rotación	2 ocup/30 desc
Hato y su manejo	
Nr de vacas adultas (leche + secas)	34.0
<i>Vacas adultas por manzana de pasto/forraje</i>	<i>1.4</i>
Promedio vacas secas	12.0
Promedio de vacas en ordeño	22.0
<i>% vacas secas</i>	<i>35%</i>
<i>% vacas en ordeño</i>	<i>65%</i>
Remplazos	18.0
<i>% de remplazos</i>	<i>53%</i>
Nr de partos por año	20.0
<i>% de partos</i>	<i>59%</i>

Terneras nacidas por año	22
Mortalidad terneros numero	-
<i>Mortalidad terneros %</i>	<i>0%</i>
<i>Unidades Animales total</i>	<i>40.7</i>
<i>Unidad animal por manzana/año</i>	<i>1.6</i>
Producción de Leche	
Leche producida en la finca	32,850
Leche vendida	32,850
<i>Leche producida por vaca por año (prod econ)</i>	<i>966</i>
Producción promedio por día por vaca en leche	4.1
<i>Leche producida por manzana</i>	<i>1,314</i>
Producción de Animales	
Nr de vacas vendidas	3.0
% de vacas vendidas	9%
Incremento nr de vacas	0.0
Nr de terneros vendidas	5.0
Incremento de toretes/toros	0.0
Incremento de vaquillas preñadas	-
Nr de vaquillas preñadas vendidas	-
<i>% de vaquillas vendidas/incremento</i>	<i>0%</i>
Uso de Concentrado	
Concentrados vacas de leche quintales	321.2

Conc vacas horras quintales	0
<i>Concentr etc: libras por /100 kg de leche</i>	<i>98</i>
Sal quintales	30
Minerales sacos	15
<i>Minerales vaca/dia</i>	<i>55</i>

Anexo 10: Situación actual de finca "Rio Negro"

Nombre del Lechero		Ing Duarte			Situación actual			
Fecha		Noviembre 2013						
Datos básicos								
Número de vacas adultas	30		Area en Pasto mejorado			40	Mz	
Número de remplazos	53		Area en maiz forrajero			-	Mz	
Terneras < 1 año	20		Area en agricultura			10	Mz	
Novillas > 1 año								
Ganado de carne			Prod. de leche por vaca anual					
			Presupuesto en Lempiras					

Entradas	Nr d animale s	cantidad	cantidad	precio Lps	Sub total Bol	Total Lps	porvaca	por kg de leche
Leche	20	1460	29200	6.0	175,200	175,200	8760	6.00
Vacas vendidas	6			20000	120,000			
Novillas preñadas								
Novillas/terneras de deshecho								
Terneros	4			8000	32,000			
Entradas totales por ganado					152,000	152,000	7600	5.21
Entradas por estiercol/otras								
Entradas totales						327,200	16360	11.21
		Costos variables						
Costo forrajes	mnz	costo/mnz		costo/pr .	Costo anual			
Mantenimiento renovacion portreros (fumigar, chapear, apl estiercol	40.0			500.0	20,000			
Mantenimiento y renovación cercas, 11% de 140.000	40.0			300.0	12,000			
Establecimiento portreros 10% = mnz	-			6,000.0	0			

Fertilización quintal/mz Brachiaria quintales	1	-		480.0	0			
					0			
Costo hacer silo/heno		-			0			
Compra pasto, heno/silo/ etc.		-						
Costo anual de riego		-						
Otras		-						
Total forajes						32,000	1600	1.10
Concentrados según plan			Kg total	precio	sub-total			
Concentrados vacas de leche quintales		292		420	122,640			
Conc vacas horras								
Conc terneras								
Coquito quintales								
Gallinaza								
Melaza barriles								
Minerales Pecutrin sacos		16		1050.00				
Sal quintales		30		100	3,000			
Leche para terneros								
Totals conc, leche y min.						125,640	6282	4.30
Veterinario/drogas					10,500			

Inseminación artificial ins/animal	2,5							
Costos varios (pequeños gastos)								
sub-total de costas adicionales						10,500	525	0.36
Total de costos directos (variables)						168,140	8407	5.76
Margin bruto (entradas-costos directos)						159,060	7953	5.45
		Costos fijos y generales						
	Nr de unidades	unidades	costo/unidad			sub total anual		
Electricidad		anual						
Diesel		litros						
Gasolina						-		
costo de riego		hect						
Costo de personal, incl seguros	1	personas	46928	80%		37,542		
Costo personal temporal								
Contabilidad						24,000		
Mantenimiento		% de inv.	Inversion					

Equipo						-		
Equipo		5%	4700		235	-		
Infraestructura		10%	20000		2,000	-		
Gastos generales (tel etc.)								
Administración de la finca o retiros para familia (50% del tiempo)					31,286	-		
Total de costos fijos y generales						95,063	4753	3.26
Flujo de caja de la finca (EBITDA)						63,997	3200	2.19
Cálculo de la liquidez anual								
Flujo de caja de la finca	Crédito	Interes	Amortización			63,997	3200	2.19
Crédito 1 año	0	12%			0			
Crédito 1 año	0		0		0			
Crédito largo plazo	0	7.0%			0	-		
Costos créditos totales	0		0		0	-		
Flujo de Caja inc. Costo bancarios						63,997		

Impuestos						-		
Reservación para gastos familia	0				0	-	0	0.00
Reservación para equipo nuevo supone 10% del equipo	0					-	0	0.00
Liquidez anual						63,997		
Préstamo máximo con crédito de 7,25%/10 años						370,996		
Cálculo del costo de la leche								
Flujo de caja de la finca (EBITDA)						63,997		
Costos variables y fijos pagados						263,203	13160	9.01
No pagado								
Depreciación equipo					0			
Depreciación otro equipo	5%	4700			235			
Depreciación de infraestructura	10%	20000			2,000			
Total de depreciación						2,235		
Valor del trabajo de la familia, suponga						-		

Costo operación de la granja bruto para producir leche y ganado						265,438	13272	9.09
Intereses						-		
Costos bruto totales de la granja y costo bruto de leche						265,438	13272	9.09
Entradas totales						327,200	16360	11.21
Ganancia neta de la lechería						61,762	3088	2.12
Entradas por ganado						152,000	7600	5.21
Costo de la leche sin intereses						113,438		3.88
Intereses						-		0.00
Costo de la leche con intereses						113,438	2701	3.88

Anexo 11: Indicadores de finca "Rio Negro"

Formulario cálculo parámetros técnicas	
Fecha:	
	Prod.A

Pastos y Forrajes	
Forraje mejorado disponible mnz	40.0
Nr portreros	28
Systema Rotación	2 ocup/30 desc
Hato y su manejo	
Nr de vacas adultas (leche + secas)	30.0
<i>Vacas adultas por manzana de pasto/forraje</i>	0.8
Promedio vacas secas	10.0
Promedio de vacas en ordeño	20.0
<i>% vacas secas</i>	33%
<i>% vacas en ordeño</i>	67%
Reemplazos	53.0
<i>% de reemplazos</i>	177%
Nr de partos por año	20.0
<i>% de partos</i>	67%
Terneros nacidos por año	20
Mortalidad terneros numero	-
<i>Mortalidad terneros %</i>	0%
<i>Unidades Animales total</i>	49.6
<i>Unidad animal por manzana/año</i>	1.2
Producción de Leche	
Leche producida en la finca	29,200
Leche vendida	29,200
<i>Leche producida por vaca por año (prod econ)</i>	973
Producción promedio por día por vaca en leche	4.0

<i>Leche producida por manzana</i>	730
Producción de Animales	
Nr de vacas vendidas	6.0
% de vacas vendidas	20%
Incremento nr de vacas	0.0
Nr de terneros vendidas	4.0
Incremento de toretes/toros	0.0
Incremento de vaquillas preñadas	-
Nr de vaquillas preñadas vendidas	-
% de vaquillas vendidas/incremento	0%
Uso de Concentrado	
Concentrados vacas de leche quintales	292
Conc vacas horras quintales	
Concentr etc: libras por /100 kg de leche	100
Sal quintales	30
Minerales sacos	16
Minerales vaca/día	67

Anexo 12: Situación actual de finca "Zavala"

Nombre del Lechero		leonidas			Situación actual			
Fecha		30/01/2016						
Datos básicos								

Número de vacas adultas	32		Area en Pasto mejorado			14	Mz	
Número de remplazos	15		Area en maiz forrajero			-	Mz	
Terneras < 1 año	12		Area en agricultura			2	Mz	
Novillas > 1 año								
Ganado de carne	0		Prod. de leche por vaca anual					
			Presupuesto en Lempiras					
Entradas	Nr d animales	cantidad	cantidad	precio Lps	Sub total Bol	Total Lps	porvaca	por kg de leche
Leche	12	2433.33	29199.96	7.0	204,400	204,400	17033	7.00
Vacas vendidas	4			24000	96,000	96,000		
Novillas preñadas	0							
Novillas/terneras deshecho de	0							
Terneros	7			8,000	56,000			
Entradas totales por ganado					56,000	56,000	4667	1.92
Entradas por estiercol/otras								
Entradas totales						356,400	29700	12.21
		Costos variables						
Costo forrajes	mnz	costo/mnz		costo/pr.	Costo anual			
Mantenimiento renovacion portreros (fumigar, chapear, apl estiercol	14.0			500.0	7,000			
Mantenimiento y renovación cercas, 11% de 140.000	14.0			300.0	4,200			
Establecimiento portreros 10% = mnz	-							

Fertilización 1 quintal/mz Brachiaria quintales	-							
Costo hacer silo/heno	-							
Compra pasto, heno/silo/ etc.	-							
Costo anual de riego	-							
Otras	-							
Total forajes						11,200	933	0.38
Concentrados según plan			Kg total	precio	sub-total			
Concentrados vacas de leche quintales	175.2			420.00	73,584			
Conc vacas horras								
Conc terneras								
Coquito quintales								
Gallinaza								
Melaza barriles								
Minerales Pecutrin sacos	8			1050	8,400			
Sal quintales	16			100	1,600			
Leche para terneros								
Totals conc, leche y min.						83,584	6965	2.86
Veterinario/drogas					10,000			
Inseminación artificial 2,5 ins/animal								
Costos varios (pequeños gastos)								
sub-total de costas adicionales								
Total de costos directos (variables)						94,784	7899	3.25

Margin bruto (entradas-costos directos)						261,616	21801	8.96
		Costos fijos y generales						
	Nr de unidades	unidades	costo/unidad		sub total anual			
Electricidad								
Diesel								
Gasolina					15,000 -			
costo de riego		hect			0			
Costo de personal, incl seguros	5	personas	234,643	80%	938,571			
Costo personal temporal								
Contabilidad								
Mantenimiento		% de inv.	Inversion					
Equipo		5%	44,800		2,240 -			
Infraestructura		10%	20,000		2,000 -			
Gastos generales (tel etc.)								
Administración de la finca o retiros para familia (50% del tiempo)					25,000 -			
Total de costos fijos y generales						982,811	81901	33.66
Flujo de caja de la finca (EBITDA)						-721,196	-60100	-24.70

Cálculo de la liquidez anual								
Flujo de caja de la finca	Crédito	Interes	Amortización			-		
						721,196	-60100	-24.70
Crédito 1 año	0	12%			0			
Crédito 1 año	0		0		0			
Crédito largo plazo	0	7.0%			0	-		
Costos créditos totales	0		0		0	-		
Flujo de Caja inc. Costo bancarios						-		
						721,196		
Impuestos						-		
Reservación para gastos familia	0				0	-	0	0.00
Reservación para equipo nuevo supone 10% del equipo	0					-	0	0.00
Liquidez anual						-		
						721,196		
Préstamo maximo con crédito de 7,25%/10 años						-		
						4180,845		
Cálculo del costo de la leche								
Flujo de caja de la finca (EBITDA)						-		
						721,196		
Costos variables y fijos pagados						1077,595	89800	36.90
No pagado								
Depreciación equipo	10%	0			0			
Depreciación otro equipo	5%	44800			2,240			
Depreciación de infra estructura	10%	20000			2,000			

Total de depreciación						4,240		
Valor del trabajo de la familia, suponga						-		
Costo operación de la granja bruto para producir leche y ganado						1081,835	90153	37.05
Intereses						-		
Costos bruto totales de la granja y costo bruto de leche						1081,835	90153	37.05
Entradas totales						356,400	29700	12.21
Ganancia neta de la lechería						-	-60453	-24.84
Entradas por ganado						56,000	4667	1.92
Costo de la leche sin intereses						1025,835		35.13
Intereses						-		0.00
Costo de la leche con intereses						1025,835	24425	35.13

Anexo 13: Indicadores finca "Zavala"

Formulario cálculo parámetros técnicas	
Fecha:	
	Prod.A
Pastos y Forrajes	
Forraje mejorado disponible mnz	26
Nr portreros	12

Systema Rotación	2 ocup/30 desc
Hato y su manejo	
Nr de vacas adultas (leche + secas)	32.0
<i>Vacas adultas por manzana de pasto/forraje</i>	1.2
Promedio vacas secas	20.0
Promedio de vacas en ordeño	12.0
<i>% vacas secas</i>	63%
<i>% vacas en ordeño</i>	38%
Reemplazos	15.0
<i>% de reemplazos</i>	47%
Nr de partos por año	4.0
<i>% de partos</i>	13%
Terneras nacidas por año	12
Mortalidad terneros numero	-
<i>Mortalidad terneros %</i>	0%
<i>Unidades Animales total</i>	37.6
<i>Unidad animal por manzana/año</i>	1.4
Producción de Leche	
Leche producida en la finca	29,200
Leche vendida	29,200
<i>Leche producida por vaca por año (prod econ)</i>	912
Producción promedio por día por vaca en leche	6.7
<i>Leche producida por manzana</i>	1,123
Producción de Animales	

Nr de vacas vendidas	4.0
% de vacas vendidas	13%
Incremento nr de vacas	0.0
Nr de terneros vendidas	7.0
Incremento de toretes/toros	0.0
Incremento de vaquillas preñadas	-
Nr de vaquillas preñadas vendidas	-
% de vaquillas vendidas/incremento	0%
Uso de Concentrado	
Concentrados vacas de leche quintales	175.2
Conc vacas horras quintales	0
Concentr etc: libras por /100 kg de leche	60
Sal quintales	16
Minerales sacos	8
Minerales vaca/dia	31