

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DE MATAGALPA**



**SEMINARIO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIATURA  
EN CONTADURÍA PÚBLICA Y FINANZAS.**

**TEMA:**

COSTOS AGROPECUARIOS.

**SUBTEMA:**

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LECHE EN LAS FINCAS SAN LUÍS, CHEPI Y LA ARGOLLA EN EL DEPARTAMENTO DE MATAGALPA DURANTE EL I SEMESTRE DEL AÑO 2008.

**AUTORAS:**

MAIRENA ZELEDÓN CHERLING  
SOZA LEYVA JAQUELINE MERCEDES

**TUTORA:**

LIC. MARITZA IVETTE REYES CASTRO.

FEBRERO, 2009

## **TEMA**

Costos Agropecuarios.

## **SUBTEMA**

Costos de producción de leche en las fincas San Luís, Chepi y La Argolla en el departamento de Matagalpa durante el I semestre del año 2008.

## INDICE

|  | No. Página |
|--|------------|
| <b>DEDICATORIA .....</b>                           | <b>i</b>   |
| <b>AGRADECIMIENTO .....</b>                        | <b>ii</b>  |
| <b>VALORACIÓN DEL DOCENTE.....</b>                 | <b>iii</b> |
| <b>RESUMEN .....</b>                               | <b>iv</b>  |
| <b>I INTRODUCCIÓN.....</b>                         | <b>1</b>   |
| <b>II JUSTIFICACIÓN.....</b>                       | <b>2</b>   |
| <b>III OBJETIVOS.....</b>                          | <b>3</b>   |
| <b>IV DESARROLLO .....</b>                         | <b>4</b>   |
| <b>1. Generalidades .....</b>                      | <b>4</b>   |
| 1.1 Ciclo reproductivo de las vacas lecheras ..... | 4          |
| 1.1.1 Cubrición.....                               | 4          |
| 1.1.2 Gestación.....                               | 5          |
| 1.1.3 Parto.....                                   | 6          |
| 1.1.4 Secado .....                                 | 7          |
| 1.2 Ciclo productivo de leche .....                | 7          |
| 1.2.1 Lactancia .....                              | 8          |
| 1.2.1.1 Producción según la raza .....             | 9          |
| 1.2.1.2 Ordeño manual .....                        | 9          |
| 1.2.1.2.1 Ventajas .....                           | 10         |
| 1.2.1.2.2 Desventajas .....                        | 10         |
| 1.2.1.3 Ordeño mecánico.....                       | 11         |
| 1.2.1.3.1 Ventajas .....                           | 11         |
| 1.2.1.3.2 Desventajas .....                        | 12         |
| <b>2 Costos .....</b>                              | <b>12</b>  |
| 2.1 Costos fijos.....                              | 12         |
| 2.1.1 Mano de obra permanente.....                 | 13         |
| 2.1.2 Depreciación .....                           | 14         |
| 2.1.2.1 Método de línea recta.....                 | 15         |
| 2.1.2.2 Agotamiento .....                          | 16         |
| 2.1.3 Mantenimiento fijo .....                     | 16         |

|             |                                       |           |
|-------------|---------------------------------------|-----------|
| 2.1.4       | Costos impositivos.....               | 17        |
| 2.1.4.1     | Impuesto de bienes inmuebles .....    | 17        |
| 2.1.4.2     | Tasa por servicio .....               | 17        |
| 2.2         | Costos variables.....                 | 18        |
| 2.2.1       | Alimentación de ganado .....          | 18        |
| 2.2.1.1     | Forrajes .....                        | 19        |
| 2.2.1.2     | Pastoreo rotacional .....             | 20        |
| 2.2.1.3     | Ensilaje.....                         | 20        |
| 2.2.1.4     | Concentrado .....                     | 21        |
| 2.2.1.5     | Vitaminas .....                       | 22        |
| 2.2.1.6     | Minerales.....                        | 22        |
| 2.2.1.7     | Agua.....                             | 23        |
| 2.2.2       | Sanidad animal .....                  | 23        |
| 2.2.3       | Mano de obra temporal.....            | 25        |
| 2.2.4       | Energía eléctrica .....               | 25        |
| <b>2.3</b>  | <b>Contabilización .....</b>          | <b>26</b> |
| 2.3.1       | Contabilidad de costos.....           | 26        |
| 2.3.2       | Contabilidad pecuaria .....           | 26        |
| 2.3.2.1     | Sistemas de costos .....              | 27        |
| 2.3.2.1.1   | Costos por procesos.....              | 27        |
| 2.3.2.1.2   | Costos estimados .....                | 28        |
| 2.3.3       | Sistemas de contabilidad.....         | 29        |
| 2.3.3.1     | Sistema manual .....                  | 29        |
| 2.3.3.2     | Sistema computarizado .....           | 29        |
| 2.3.3.2.1   | Análisis y sistemas ASIS .....        | 30        |
| 2.3.3.2.1.1 | Productos que el sistema ofrece ..... | 31        |
| 2.3.3.2.2   | Vampp Bovino .....                    | 34        |
| 2.3.4       | Catálogo de cuentas.....              | 37        |
| 2.3.4.1     | Cuenta.....                           | 37        |
| 2.3.4.1.1   | Movimientos .....                     | 37        |
| 2.3.5       | Formatos .....                        | 41        |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| 2.3.5.1    | Documentos primarios.....  | 42        |
| 2.3.5.2    | Documentos secundarios .....   | 42        |
| 2.3.5.3    | Documentos terciarios .....  | 42        |
| 2.3.6      | Registros .....  | 45        |
| 2.3.7      | Estados financieros.....   | 46        |
| 2.3.7.1    | Balance general .....  | 46        |
| 2.3.7.2    | Estado de resultado.....   | 46        |
| 2.3.7.3    | Estado de costos de producción .....   | 47        |
| 2.3.8      | Ejercicio contable .....   | 47        |
| <b>3</b>   | <b>Comparación de costos de producción de leche en las fincas San Luís, Chepi y La Argolla .....</b> | <b>65</b> |
| <b>V</b>   | <b>CONCLUSIONES .....</b>  | <b>81</b> |
| <b>VI</b>  | <b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>  | <b>82</b> |
| <b>VII</b> | <b>ANEXOS</b>  |           |

## DEDICATORIA

A **Dios**, por haberme regalado la oportunidad de conquistar un éxito más, por ser mi amigo, mi guía, mi consuelo y mi alegría en todos los momentos de mi vida.

A mis padres, **José Esteban Mairena y Nereyda Zeledón**, por ser las personas más importantes de mi vida, la fuerza que me ha motivado. Por transmitirme valores, seguridad, responsabilidad y confianza a lo largo de mi vida. A **Mis Hermanos**, por apoyarme durante toda la carrera en especial a **Francisco** que con responsabilidad no dudó ayudarme en momentos difíciles cuando mis padres no podían más.

A mi tía **Concepción Mairena** y a la familia **Calderón Zeledón** por recibirme en sus corazones con mucho amor y regalarme su apoyo.

**Cherling Mairena Zeledón**

## **DEDICATORIA**

**A Dios Nuestro Padre** por ser mi consuelo y refugio en los momentos difíciles y por haberme dado la inteligencia y las fuerzas necesarias para terminar mis estudios universitarios.

A mi madre, **Jacoba Leyva** quien es la persona que más quiero y admiro por su valor y paciencia al momento de enfrentarse a las dificultades, siendo mi inspiración por que con su actitud siempre me demuestra que para conquistar el éxito sólo basta confiar en Dios y tener fuerza de voluntad.

A mi Padre **Juan Soza** por haberme apoyado de manera incondicional, por sus consejos y dedicación como padre y amigo, por estar siempre pendiente de mí, compartiendo juntos todos los momentos importantes de mi vida.

**A Mis Hermanos, Ericka, Lisseth y Oswaldo**, por ser mis mejores amigos sin importar en las circunstancia en que nos encontremos, animándome siempre a continuar y por brindarme su ayuda cada vez que lo necesitaba y en especial a mi sobrina **Nahir Castro** por conquistarme con su sonrisa y representar un motivo más para luchar por mis metas.

**Jaqueline Mercedes Soza Leyva.**

## AGRADECIMIENTO

A **nuestros maestros** por habernos brindado la enseñanza con paciencia y dedicación y por compartir con nosotros todos sus conocimientos y experiencias. En especial al **Lic. Orlando Martínez** por su ayuda y orientación en la realización de este seminario.

A nuestra tutora **Lic. Maritza Reyes Castro** por el tiempo dedicado para orientar, corregir y sugerir ideas para mejorar y finalizar nuestro seminario de graduación.

Al personal administrativo y de campo de **Finca Chepi**, al señor **Iván Montenegro** de la **Finca San Luís** y al personal de la **Finca La Argolla** por brindarnos la información con mucha amabilidad y disponibilidad, facilitando la elaboración de este trabajo.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DE MATAGALPA**

**VALORACIÓN DEL DOCENTE**

La Economía de Nicaragua descansa en la agricultura y la ganadería, es por ello que la Contaduría reconoce que en todos los sistemas económicos, es necesario para la toma de decisiones contar con información útil, veráz y oportuna.

La Contabilidad de Costos surge como una herramienta para valorar, medir y controlar el desempeño de las unidades productivas, y tenga como resultado mayor eficiencia, incremento en la productividad, ahorro y uso adecuado de todos los factores de producción

La Contabilidad de Costos más que una rama de la Contabilidad General es una especialización, donde el contador de costos a través de la recolección, registro y procesamiento de los datos, auxiliado por otras profesiones, identifica el ciclo de producción, para determinar el costo por unidad y costo total de la producción.

Las empresas agrícolas para el desarrollo de las actividades hacen uso de los costos para fijar precio de venta, formular presupuestos y para proyectar cambios en la producción, los cuales son útiles al momento de planear el proceso productivo.

El Control Interno en los costos de producción de las empresas agrícolas es de gran importancia, porque proporciona un mejor conocimiento de los costos que incurre la entidad al realizar sus actividades, un adecuado control de los costos y una excelente coordinación para su aplicación que conlleva a alcanzar los objetivos y metas de dicha empresa

El Seminario de Graduación “**Costos Agropecuarios**” para optar al Título de Licenciatura en Contaduría Pública y Finanzas, cumple con todos los requisitos metodológicos basado en la estructura y rigor científico que el trabajo investigativo requiere.

---

Lic. **MARITZA IVETTE REYES**

Tutora

## RESUMEN

El análisis de los costos de producción de leche en las fincas pecuarias, se establece con el propósito de poner a disposición de la administración información que muestre con claridad los resultados económicos del negocio y facilite la toma de decisiones en el momento oportuno.

El ciclo reproductivo de las vacas comprende cinco fases entre las que se encuentra la lactancia o ciclo productivo y en esta etapa se presenta un aumento en los costos principalmente en la alimentación, ya que debe ser suficiente y variada, la mano de obra y sanidad para garantizar una mayor producción.

Mantener un control sobre los costos es importante porque permite conocer su incurrencia y comportamiento durante el ciclo productivo y a la vez determinar con exactitud los costos totales y unitarios, basándose en la información que presentan los registros contables que se llevan en la finca.

Para registrar de manera correcta cada uno de ellos es necesario mantener un sistema contable que presente la situación real de la finca, sin embargo algunas fincas no consideran importante mantener una contabilidad formal que les permita analizar los costos y obtener resultados exactos de la actividad que realizan.

Cuando se pone en práctica un sistema semitecnificado los costos son más altos en comparación al sistema tradicional pero, se proporciona un mejor manejo a las vacas garantizando un mayor rendimiento en la producción.



---

## I. INTRODUCCIÓN

“Los costos de producción de leche en las fincas pecuarias en el departamento de Matagalpa” tiene el propósito de conocer los costos en que incurren para lograr la producción, comparar cada uno de ellos para determinar las similitudes y diferencias que puedan presentarse en un período determinado y conocer las causas que originan estas variaciones.

Costos son todos aquellos gastos o erogaciones que hace la empresa en el uso de todos los recursos de producción, con el propósito de obtener un producto final (Ugalde, 1992:71).

Cuando se utilizan los recursos humanos, de capital y naturales tales como la tierra, el agua, los animales productivos y las plantaciones se incurren en desembolsos de efectivo que varían según el tiempo y el tipo de actividad que se realice, con la esperanza de recuperarlos al momento de la venta del producto.

Los productores de leche deben ser más que simples ganaderos, actuar con habilidad y poner más atención a los detalles de la actividad, colectando la información a través de la contabilidad.

La contabilidad de costos proporciona información periódica, oportuna, veráz y a la vez permite registrar, controlar y analizar de una manera correcta todos los costos incurridos durante el ciclo productivo, convirtiéndose en una herramienta útil para tomar acertadas decisiones.

Para el desarrollo de esta investigación se utilizó el método teórico por que se hizo uso de libros, folletos, páginas de Internet para recopilar la información necesaria y el método empírico para realizar el análisis de los resultados, además se empleo la técnica de la entrevista que se realizó al personal de las fincas.



---

## II. JUSTIFICACIÓN

Los costos de producción de leche tienen como propósito brindar información relativa a los costos incurridos durante la lactancia, facilitando un mayor control de las operaciones y actividades de la finca para llevar a cabo la planeación y la toma de decisiones en el momento oportuno.

Los costos son importantes por que permiten al productor conocer el costo total de la producción, para determinar con exactitud el costo unitario del litro de leche mediante el control de los principales costos que inciden; tales como la mano de obra, la alimentación, la sanidad animal y poder así realizar un análisis de rentabilidad.

Dentro de la contabilidad de costos, los registros contables juegan un papel fundamental porque en ellos se reflejan todos los movimientos que se producen en un período determinado y permiten distribuir y registrar en forma correcta los costos que corresponden a cada una de las operaciones y muestran con claridad el resultado económico del negocio a través de la presentación de estados financieros que revelan en forma confiable la situación financiera de la empresa.

El contenido de este seminario servirá como fuente de información para los productores interesados en manejar su finca como una empresa y será útil a docentes y estudiantes de contabilidad como referencia al momento de realizar posteriores investigaciones sobre el tema.



---

### **III OBJETIVOS**

#### **Objetivo General**

Analizar los costos de producción de leche en las fincas San Luís, Chepi y La Argolla en el departamento de Matagalpa en el I semestre del año 2008.

#### **Objetivos Específicos**

1. Describir el ciclo productivo de la leche.
2. Explicar los costos y contabilización de la producción de leche.
3. Comparar los costos de producción de leche en las fincas San Luís, Chepi y La Argolla en el departamento de Matagalpa en el I semestre del año 2008.



## IV. DESARROLLO

### 1. Generalidades

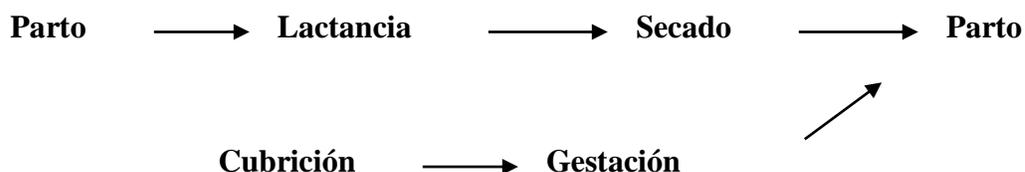
La producción de leche es un rubro básico como generador de divisas mediante la exportación de leche y como abastecedora de alimento en el interior del país. Tradicionalmente la ganadería ha existido y hoy toma un punto central en la economía nacional, las fincas productoras de leche están creciendo por tanto el sector pecuario también lo hace, generando un efecto positivo al desarrollo económico del país.

Bucardo (2008:1) afirma que hablar del sector lácteo nacional es también hablar de ganadería nacional, la cual representa dentro del Producto Interno Bruto la actividad más importante dentro de la economía nacional. Aporta más del 35% del Producto Interno Bruto Agropecuario y aproximadamente un 10 % del Producto Interno Bruto Nacional.

Bajo la ventaja de tener una gran extensión territorial, Nicaragua posee un gran potencial para la producción de leche fresca. En respuesta a esto, grandes empresas en Matagalpa compran lo que para ellos representa materia prima de calidad, que posteriormente será transformada y exportada, a través de establecimientos de Centros de Acopio y brindan así mismo servicio de transporte de la leche. A pesar de esto, gran cantidad de leche se queda fuera y es vendida de manera informal.

#### 1.1 Ciclo reproductivo de las vacas lecheras

Según Prieto (1983:69) el ciclo productivo de las vacas lecheras está relacionado con el ciclo reproductivo de la siguiente manera:



##### 1.1.1 Cubrición

“El posparto es quizás el punto más importante dentro del ciclo productivo, pero es probablemente el de mayor dependencia de las fases anteriores, especialmente del manejo de



---

la nutrición realizada en el período seco, fundamentada en la últimas tres semanas antes del parto” (Rivas, 2005:2)

Es el momento en que la vaca entra en celo, tiempo propicio para que sea preñada por un semental o inseminada de manera artificial. Para lograr el éxito en esta fase, es decir, reducir el tiempo entre un parto y otro es necesario mantener un adecuado control de las fases anteriores durante las cuales la vaca debe de estar principalmente bien alimentada y procurar no extender el período de lactancia.

Al productor le interesa que esta fase se presente en el tiempo razonable si no es así aplica hormonas que hacen efectivo el celo, tal es el caso de la fincas Chepi y San Luís. Una vez que se ha logrado, es necesario hacer uso de un toro fértil de raza lechera o llevar a cabo la inseminación artificial; la finca San Luís, la Argolla y Chepi practican la inseminación artificial y solamente Chepi utiliza monta natural para lo que posee dos sementales y seleccionan uno de ellos para ser utilizado cuando una vaca ha sido inseminada dos veces sin haberse preñado, y se lleva sumo control para evitar que el toro preñe a sus hijas.

### **1.1.2 Gestación**

“Es la etapa que va desde la fecundación del óvulo de la vaca por el espermatozoide del toro hasta culminar con el nacimiento del ternero. Dura aproximadamente nueve meses y dos semanas. El manejo productivo en esta etapa, tiene como principal objetivo lograr que la gestación culmine con el nacimiento de un ternero saludable” (Blandón ,2003:11)

Para que se lleve a cabo la fecundación, la vaca debe encontrarse en excelentes condiciones físicas. Una vez preñada, la vaca demanda mayor cuidado principalmente en la alimentación, porque necesita gran cantidad de nutrientes especialmente en las últimas semanas antes del parto para garantizar el buen desarrollo del feto y obtener terneros de buena calidad.

El principal beneficio que se obtiene del manejo alimenticio adecuado en esta fase; es obtener durante la lactancia una mayor cantidad de leche y el pronto reinicio de la actividad reproductiva de la vaca lo que se traduce en mayor producción y mayores ganancias.



Cuando la vaca gestante también está en producción todos los costos que se incurren en ella representan costos de producción de leche, pero si la vaca está iniciando su ciclo reproductivo los costos de ésta deben ser asumidos por el centro de costos Ganado en desarrollo. Únicamente la finca Chepi hace esta separación de costos.

### 1.1.3 Parto

“El momento del parto constituye un momento crítico en la vida de la vaca y cualquier ayuda o intervención debe ser presentada en el momento oportuno, pues tanto el feto como la vaca pueden sufrir lesiones que afecten la futura vida reproductiva y productiva” (Castro, 2002:158)

El parto es un período crucial porque cualquier descuido podría traer como consecuencia complicaciones graves que ponen en riesgo tanto la vida del ternero como la de la vaca, debido a esto se hace indispensable la asistencia de una persona que esté pendiente que el parto se lleve a cabo de una manera normal y de esta manera garantizar que en un futuro la vaca siga manteniendo una vida productiva y reproductiva normal.

Por lo general, se lleva un control sobre las vacas en gestación para conocer las fechas próximas al parto con el propósito de trasladarlas a un lugar limpio, higiénico y tranquilo para poder observar cada una de las señales del parto, medir el tiempo razonable en que debe nacer el ternero para brindarle la ayuda necesaria si se presenta un parto normal. En el caso que el parto se prolongue lo más conveniente es solicitar el servicio de un veterinario para que asista el parto, luego examine el ternero y revise el aparato reproductor de la vaca para asegurar la continuidad de su fertilidad.

La finca San Luís mantiene un veterinario permanente que está pendiente de atender cualquier emergencia, la finca Chepi tiene veterinario pero sólo realiza visitas quincenales y orienta a otras personas qué deben hacer y qué medicamentos utilizar al momento del parto y la finca la Argolla recibe asistencia veterinaria del Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA).



#### **1.1.4 Secado**

“La vaca lechera debe ser secada al cumplir siete meses de gestación, condición fundamental y exclusiva que permitirá que el período seco tenga una duración promedio de sesenta días”.(Rivas, 2005:2)

La producción de leche se ve afectada por los días en que la vaca permanece seca, período en que no hay ordeño, lo recomendable es que este período dure exactamente sesenta días para tener una buena producción en la posterior lactancia, de lo contrario, la producción será poca y las condiciones físicas de la vaca serán débiles ya que el período seco tiene como propósito que la vaca se recupere del desgaste producido durante la lactancia anterior.

Los productores tradicionales no establecen con exactitud este período y no le dan la importancia que requiere, en algunos casos la vaca pasa de una lactancia a otra sin haber recuperado peso y esto provoca que no se obtengan los rendimientos normales.

Para las fincas San Luís y Chepi el secado es de estricto cumplimiento porque les interesa recuperar las condiciones físicas de la vaca, mientras que la finca la Argolla no se interesa tanto en controlarlo.

Las fases anteriores fueron abordadas por la relación que existe entre el ciclo productivo y el ciclo reproductivo, dado que si una de las fases anteriores no se diera, no se podría cumplir el ciclo productivo de la leche.

#### **1.2 Ciclo Productivo de Leche**

Según Bergman (2005:1) la palabra ciclo significa “secuencia de eventos que se repiten”. En el caso de las vacas, el ciclo productivo de leche inicia posterior al parto, tiempo durante el cual la vaca será ordeñada una o dos veces diariamente hasta llegar a la etapa del secado, lo que dará lugar al nuevo parto y de esta manera iniciar un nuevo ciclo productivo de leche.

En este período, el suministro de materiales como alimentación, agua, vitaminas, vacunas, etc. así como el personal para el cuidado y manejo estarán estrechamente relacionados con la cantidad de vacas existentes en la finca y con la cantidad y calidad de leche producida.



---

### 1.2.1 La Lactancia

“Se denomina lactancia al período en el cual la vaca produce leche. La lactancia se inicia después del parto.” (Prieto, 1983:69)

La vaca comienza a producir leche inmediatamente después del parto. El calostro es la primera leche que producirá la vaca, éste no es apropiado para el consumo humano sino que es destinado exclusivamente para la alimentación del ternero en sus primeros días de vida. Posterior al calostro empieza la producción de leche normal, la cual puede ser utilizada para el consumo humano y comercialización.

Las fincas San Luís y Chepi obtienen de sus vacas un parto por año por lo cual extiende el período de la lactancia hasta los nueve meses para dar lugar al secado y en la finca La Argolla no se lleva un control sobre la duración de la lactancia.

En esta etapa presenta un aumento en los costos de alimentación y mano de obra porque los alimentos deben ser variados y suficientes en cantidad y calidad para obtener rendimientos óptimos por lo que consecuentemente se necesitan más trabajadores para brindarles especial cuidado y atención.

“La cantidad producida aumenta normalmente durante cuatro a seis semanas al cabo de las cuales se alcanza la producción máxima. Desde este momento hay un descenso gradual hasta el final de la lactancia”. (Davis, 1991:46)

Esta etapa va desde el parto hasta el destete, con una duración de siete u ocho meses. La producción de leche presenta un comportamiento ascendente hasta lograr su punto máximo y a partir de este momento comenzará a disminuir para dar lugar a la etapa del secado. Este es el comportamiento normal de producción en una vaca lechera, pero se puede ver afectada por la alimentación, herencia, la edad de la vaca y porque se haya prolongado el período de lactancia en el parto anterior.



De una vaca mal alimentada se obtendrá un bajo rendimiento y leche de menor calidad, es por esto, que el productor no debe dudar en suministrar alimentos suficientes. La rentabilidad en la producción estará basada principalmente en la adquisición y manejo de razas lecheras, lo que garantizará que los alimentos suministrados sean transformados principalmente en leche, pero, además se debe tener presente que en los primeros años la producción va aumentando gradualmente hasta los ocho años y luego comienza a disminuir, aumentando así el costo unitario del litro de leche por lo que la mejor opción es destinarla al engorde para su posterior venta.

### **1.2.1.1 Producción según la Raza**

Las vacas que pertenecen a una misma raza lechera tienen características semejantes porque las van heredando de una generación a otra. Una característica de una vaca lechera es que al consumir gran variedad de alimentos, la mayor parte de estos alimentos serán transformados en leche y una mínima parte en carne.

Laguna (2007: 03) afirma que “Holstein es la raza lechera más productora del mundo y en Nicaragua ha llegado a producir hasta 22 litros de leche al día; Pardo Suizo produce hasta 15-16 litros, Jersey y Guensey alcanzan una producción de 16 a 18 litros diario”.

En realidad en el municipio de Matagalpa es poco común encontrar razas puras dado que no se adaptan al clima y son muy vulnerables a enfermedades de todo tipo y los altos costos de inversión por lo que los ganaderos optan por los cruces y mantienen razas criollas. Entre los cruces más comunes están Pardo Suizo con Brahaman y Holstein con Pardo Suizo, para obtenerse ganado de doble propósito lo que afecta directamente la producción porque una raza criolla produce menor cantidad de leche que una vaca de raza pura.

### **1.2.1.2 Ordeño Manual**

“Se basa en extraer la leche rápido, sin molestias para el animal y en forma higiénica, de manera que se mantenga la lactancia en un alto nivel y se reduzcan las posibilidades de mastitis”. (Castro, 2002:189)



El ordeñador debe trabajar de una manera rápida para aprovechar el momento en que la vaca comienza a liberar la leche y en este momento extraer la mayor cantidad de leche posible, evitando jalones o movimientos bruscos que puedan causar daño en los pezones como heridas, las que podrían infectarse y provocar mastitis.

Esta actividad debe desarrollarse poniendo en práctica medidas higiénicas para obtener leche limpia, libre de bacterias y suciedades. Por esta razón, instituciones como el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria ha venido desarrollando el llamado ordeño limpio, donde se instruye al productor que la ubre de la vaca debe lavarse con agua limpia, mantener limpio el equipo de ordeño, el corral y el cuerpo del ordeñador y reducir el tiempo de entrega de la leche.

La finca La Argolla utiliza este tipo de ordeño porque sólo mantienen 32 vacas en producción y cabe señalar que no ponen en práctica las medidas higiénicas indispensables cuando se utiliza este sistema de ordeño. (Ver anexo 3)

### **1.2.1.2.1 Ventajas**

- ❖ El productor no necesita hacer una gran inversión en equipos e instalaciones, solo destinar un área específica para ordeño que cuente con las condiciones físicas e higiénicas como piso de concreto, techo y acceso al agua que permita mantenerlo siempre limpio.
- ❖ No hay problemas de adaptación a este sistema, por lo general todas las vacas permiten que se les ordeñe.
- ❖ No existe el riesgo de lesiones por sobre ordeño, pues fácilmente el ordeñador se dará cuenta que el ordeño ha terminado al exprimir el pezón.

### **1.2.1.2.2 Desventajas**

- ❖ La calidad de higiene es inferior en comparación con al ordeño mecánico, porque comúnmente el ordeñador tiene las manos sucias y después del ordeño la leche se deja en cubetas (cubetas, pichingas) lo que favorece la contaminación.



- ❖ Existe una menor eficiencia de mano de obra. Lógicamente un hombre tardará más en ordeñar una vaca y extraerá menos leche que una máquina, aumentando los costos en mano de obra.
- ❖ El hecho de que un empleado falte a su trabajo ocasiona graves problemas. Es difícil que otro empleado sustituya al ordeñador porque el ya conoce al ganado y de algunas vacas probablemente obtenga menos o ningún litro de leche porque las vacas están acostumbradas al ordeñador.
- ❖ Las condiciones de trabajo son poco favorables. El ordeñador debe iniciar su trabajo a tempranas horas de la madrugada, y existe un mayor esfuerzo físico ya que la posición del trabajador es bastante incómoda.

### 1.2.1.3 Ordeño mecánico

“Es la extracción de leche de la ubre de la vaca por medio de máquinas que funcionan simulando la acción del becerro mediante la aplicación del vacío cuando éste es alimentado con biberones y mamilas de hule”. (Castro, 2002:189)

Consiste en ordeñar la vaca con una máquina. Al pezón de la vaca se conecta una vaina de goma que simula la boca del ternero, ésta pezonera se abre y se cierra a consecuencia de un pulsador. El propósito es hacer creer a la vaca que está amamantando al ternero y lograr así que baje toda la leche y no causarle molestias a la vaca.

En las fincas San Luís y Chepi utilizan ordeño mecánico porque mantienen entre 90 y 115 vacas en lactancia por lo que resultaría más costoso ordeñarlas de manera manual, además la producción y ventajas que obtienen compensan los costos de instalación y mantenimiento. (Ver anexo 4)

#### 1.2.1.3.1 Ventajas

- ❖ Mayor eficiencia de la mano de obra. Esto es muy importante donde hay escasez de personal, se pueden ordeñar más vacas por hora hombre que en el ordeño manual.
- ❖ No se necesita gran cantidad de personal debido a la eficiencia por lo tanto hay menos costo de mano de obra.



- ❖ No hay problemas si el ordeñador se ausenta porque otra persona que conozca el funcionamiento de las máquinas puede reemplazarlo en su trabajo.
- ❖ Se obtiene leche más higiénica puesto que no hay contacto con el ordeñador. La leche de la ubre pasa a tanques de enfriamiento.
- ❖ Las condiciones laborales son mejores, el trabajo se realiza más rápido y no hay esfuerzo físico.

### 1.2.1.3.2 Desventajas

- ❖ Se necesita invertir una gran cantidad de dinero en los equipos e instalaciones.
- ❖ El personal relacionado debe estar capacitado para manejar cuidadosa y eficientemente el equipo.
- ❖ Si el equipo tiene alguna falla y no se manejan con cuidado pueden provocar serias lesiones en la ubre de la vaca.

## 2. Costos

“Hay un costo cuando se consume algo en el proceso productivo de la empresa. Por ejemplo, las materias primas consumidas en la fabricación de un producto, las horas de trabajo empleadas, la depreciación de la maquinaria a consecuencia de las horas de funcionamiento”. (Ballester, 1995:114)

Costos son todos los recursos utilizados en la producción. Es a través de los costos que se puede conocer el monto total invertido durante un período determinado para la obtención de la producción esperada y el costo unitario de cada litro de leche producido. Si se mantiene un control sobre estos, se puede determinar con facilidad el costo real de la producción y llevar un mejor control sobre la utilización de los recursos.

Por ejemplo: entre los costos que se incurren en la producción de leche están, la compra de concentrados, alimentación de verano, productos veterinarios como vitaminas, vacunas dentro de la sanidad animal, salarios pagados al ordeñador y personal que realiza reparaciones, depreciación de las instalaciones, amortización del ganado básico (vacas lecheras, semental), etc.



---

Ferreiro (1987:121) y Sandoval (1999:8) coinciden en que los costos pecuarios se pueden clasificar en Costos Fijos y Costos Variables.

## **2.1 Costos fijos**

“Son aquellos costos que permanecen constantes en su magnitud dentro de un período determinado, independientemente de los cambios registrados en los volúmenes de producción” (García, 2004:260)

Dentro del ciclo productivo estos costos no varían, es decir, no se ven afectados por aumentos o disminuciones de la cantidad de producción obtenida y aunque no haya producción siempre se incurre en ellos, además, constantemente aparecerán entre un período y otro. Estos costos podrían variar en períodos largos por razones ajenas a la producción, como consecuencia del desarrollo que tenga la empresa o por factores externos como la modificación a la ley del salario mínimo que periódicamente establece aumentos en el pago a los trabajadores.

Forma parte de los costos fijos el salario que se paga al administrador, al capataz y al ordeñador porque son empleados permanentes que mes a mes aparecerán en nómina y su salario no se ve afectado por variaciones de producción. Así mismo los montos por depreciación cuando se utilice el método de línea recta, amortizaciones, el mantenimiento que se le da a las instalaciones que generalmente se realiza una vez al año y los impuestos que se pagan anualmente con las mismas tasas.

### **2.1.1 Mano de obra permanente**

Según García (2004:71) “los sueldos, salario y prestaciones del personal de la fábrica, que paga la empresa y todas las obligaciones a que den lugar, son costo de la mano de obra.”

El monto que representa el pago a los trabajadores que están directamente relacionados con la producción forma parte del costo del producto y si no están íntimamente relacionados con la producción se registra como un costo indirecto el que distribuye entre los diferentes centros de costos, en el caso de que existan, o como un gasto de administración.



---

“Se considera permanente a toda persona que trabaja o ha trabajado en una empresa agropecuaria durante un período de referencia con regularidad diaria”. (Terranova, 2006:1)

Es un trabajador permanente aquel que desempeña sus labores por un período indefinido, trabajan seis días a la semana con derecho al séptimo día de descanso. Su salario está regido por la ley del salario mínimo, tiene derecho a pago de vacaciones, treceavo mes, liquidación y estar inscrito en el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS).

Como ejemplo de mano de obra permanente en una finca se pueden mencionar al administrador, capataz y el ordeñador porque laboran durante toda la semana por tiempo indefinido. En la finca San Luís el ordeñador está a cargo de 50 vacas y debe realizar dos ordeños mecánicos diarios, mantener la limpieza y alimentar a las vacas y sus terneros. En cambio en la finca Chepi existen 115 vacas lecheras para lo que cuentan con 3 trabajadores que únicamente deben ordeñar dos veces al día y lavar y desinfectar las salas de ordeño, sala de espera y utensilios. La alimentación de las vacas está a cargo de otra persona, los demás trabajadores inician su jornada laboral de 6:00 AM a 2:00 PM, después de este horario cualquier actividad recibe pago por horas extras.

El Acuerdo Ministerial JCHG-001-01-8 en su Artículo 1 establece que “el salario mínimo básico mensual, acordado por la Comisión Nacional de Salario Mínimo para los trabajadores del sector agropecuario será de C\$ 1,179.8 mensual”. (Ministerio del trabajo, 2008:1)

Los trabajadores permanentes no reciben su salario prestacionado, es decir, que el pago de sus prestaciones sociales es independiente al salario mínimo establecido.

En la finca San Luís el ordeñador recibe un salario diario de C\$ 100.00 sin alimentación, también existe un técnico veterinario que recibe C\$ 4,000.00 mensual, la administración y el agrónomo son mano de obra familiar, mientras en la finca Chepi el mandador recibe un salario de C\$ 6,000.00 mensual, el ordeñador C\$ 80.00 diarios y el ayudante de ordeño C\$75.00, la cocinera C\$ 1,700.00 mensuales; todos reciben alimentación, pago de vacaciones y aguinaldo, séptimo día libre a excepción del ordeñador.



### **2.1.2 Depreciación**

“La depreciación de un bien o recurso representa el gasto y la disminución en el valor del bien o recurso durante su vida útil” (PROCOOPCA, 1994:10).

Vida útil es el lapso de tiempo durante el cual se obtiene el máximo rendimiento de un activo, pero, a consecuencia de su aprovechamiento van sufriendo desgaste hasta llegar al punto en que ya no se obtienen los rendimientos esperados por lo que se hace necesario remplazarlo. Para esto, el propietario ha venido asignando una partida año a año.

En una lechería están sujetos a depreciación los corrales, las cercas, las galeras, pozos, salas de ordeño, máquinas ordeñadoras, pilas de enfriamiento, el edificio, maquinarias como tractores, segadoras, embaladoras, cosechadoras, bombas, etc. quienes contablemente registran la depreciación lo hacen por el método de línea recta pero es poco común que mantengan ese control ya que algunos productores dicen no hacerlo porque sus construcciones son rudimentarias y no tienen mucho valor.

#### **2.1.2.1 Método de Línea Recta**

“Para determinar la cuota de amortización o depreciación de los instrumentos de producción se seguirá el sistema de línea recta aplicado en el número de años que de conformidad con la vida útil de dichos bienes, determine en forma general la Dirección General de Ingresos”.(Báez,2007:235)

Se usa con frecuencia por ser sencillo y fácil de calcular, pero no es conveniente aplicarlo en algunos activos como el equipo de riego dado que no se utiliza las 24 horas del día, entonces la cuota de depreciación no estaría en proporción al tiempo de uso por lo que lo ideal es depreciarlo en base a las horas trabajadas.

“También recibe el nombre de lineal o constante, admite que la depreciación es una función constante del tiempo y que las causas que la provocan tienen efectos continuos y homogéneos”. (Núñez, 2004:1)



Este método supone que el activo se desgasta igual durante todo el período contable, es decir, que la tasa de depreciación es la misma cada año. Se basa en el número de años de vida útil del activo y se calcula de la siguiente forma: Valor de adquisición menos valor residual entre vida útil.

La finca San Luís no deprecia sus activos porque no tiene establecido un sistema contable, por tanto, sus activos mantienen una sobrevaluación. En cambio en la finca Chepi utiliza el método de línea recta para calcular la depreciación anual antes de la declaración fiscal. Por ejemplo la máquina de ordeño tiene un valor de adquisición de \$1,200.00 y una vida útil de 8 años, no se le da un valor de descarte porque difícilmente se podría vender, en otro caso, al tractor le establecen 20 años de vida útil y un valor de recuperación. La finca La Argolla deprecia únicamente el equipo de transporte por el mismo método.

#### **2.1.2.2 Agotamiento**

“Es un término económico contable, referido al proceso de distribución en el tiempo de un valor duradero. Se utiliza como un sinónimo de depreciación”. (Rhosting, 2008:1)

Este término se aplica a plantaciones permanentes y a los animales productivos que sufren envejecimiento biológico y que tienen una vida útil mayor a un año y con un valor significativo. Este valor se va distribuyendo en períodos durante su vida útil. Una vaca lechera tiene una vida útil entre 6 y 8 años aproximadamente durante la cual se pueden obtener 4 a 6 partos, uno por año. A partir del sexto parto la producción comienza a disminuir y no resulta rentable seguir cuidándola como productora de leche, lo más conveniente es destinarla al engorde y luego venderla.

Las fincas entrevistadas no mantienen un método de agotamiento. Para la finca San Luís una vaca termina su vida útil cuando produce menos de 8 litros de leche y la venden al matadero o a otros productores. Para la finca Chepi la vaca ya no es rentable a los 8 años ya que mantienen un sistema de reproducción anual y a esta edad ya tiene 6 partos.

#### **2.1.3 Mantenimiento fijo**



“Es un proceso para conservar el activo en las condiciones normales de funcionamiento”.

(Lynch, 2007:1)

Los activos fijos son necesarios para el desarrollo normal del ciclo productivo y para que puedan tener un buen funcionamiento se les debe dar mantenimiento cada cierto período de tiempo en dependencia de su naturaleza y uso que se les dé. Los activos están elaborados de distintos materiales y destinados para diferentes actividades, debido a esto se pueden ver afectados por diversos factores tanto de operación como ambientales.

Por ejemplo: A las máquinas como picadora de pastos, ordeñadora mecánica, bomba de agua, cosechadora de pastos, tractores, se les da mantenimiento mensual durante todo el año para evitar que se vean afectados por la operación. En el caso de las construcciones como cercas, corrales, comederos, galeras y salas de ordeño, pozos, estas están expuestas a factores ambientales como lluvia, sol, humedad, que pueden provocar algún deterioro por lo que se hace necesario darles mantenimiento como mínimo una vez al año durante el verano y de esta manera garantizar que operen en condiciones normales.

#### **2.1.4 Costos Impositivos**

Según el Plan de Arbitrio Municipal de Matagalpa, “toda persona que se dedique a producir leche está obligada al pago de los siguientes impuestos municipales”. Solamente los impuestos pagados a la alcaldía representan costo de producción.

##### **2.1.4.1 Impuesto de bienes Inmuebles**

“ La tasa del IBI es del uno por ciento (1%) sobre la base o monto imponible determinado”.

(Báez, 2007:103)

Este pago se realiza en base al valor del terreno, plantaciones fijas o permanentes que se posean. El pago se realiza anualmente y se puede hacer en dos cuotas o en una sola.



El productor en este caso debe pagar el uno por ciento de su propiedad en dependencia a las construcciones que tenga, las plantaciones permanentes que posea, en fin por las mejoras realizadas en el terreno.

### **2.1.4.2 Tasas por servicios**

“Toda persona natural o jurídica propietaria de ganado deberá matricular o registrar en la alcaldía su fierro o marca de errar y renovar este registro cada año en el mes de enero para lo cual abonará una tasa” (Báez, 2007:495)

El fierro es una herramienta que se utiliza para marcar el ganado, que acredita al productor como dueño del ganado que porte la marca y facilita cualquier tipo de transacción como venta de ganado y permite identificarlo en el caso de pérdida o robo. Una ternera criolla es errada en el primer mes de vida en el anca derecha o lado de ordeño. Cuando la vaca es comprada, la primera garantía es la carta de venta pero se puede marcar por segunda vez en la paleta derecha para facilitar la identificación.

El costo de matrícula del fierro está en dependencia de la municipalidad en que se pague. La finca San Luís y La Argolla pagan C\$ 100.00 en la Alcaldía de Matagalpa y la finca Chepi paga C\$ 80.00 en la Alcaldía de Jinotega.

## **2.2 Costos Variables**

“Son aquellos costos cuya magnitud cambia en razón directa de los aumentos o disminuciones registradas en el volumen de producción”. (García, 2004:260)

La variación de los costos va a estar en dependencia de la producción, es decir, un aumento en las unidades producidas tendrá como consecuencia un aumento en los costos, mientras que si se da una disminución en la producción también disminuirán los costos. Otro aspecto de la variabilidad de los costos es que no se sabe a cuánto ascenderán ni el momento en que se incurrirá en ellos.



Ejemplo, los costos de alimentación aumentarán a medida que aumente el número de vacas lecheras en la finca y en proporción al nivel de producción de las mismas y otro ejemplo sería los costos incurridos en los productos veterinarios para controlar enfermedades ya que no se sabe en que momento se pueda enfermar la vaca ni de que enfermedad por lo que resulta difícil predecir los costos en que se incurrirá en sanidad animal.

### **2.2.1 Alimentación del ganado**

“El alimento representa el valor más costoso en la producción de leche cuando el rebaño lo forman vacas de alta producción” (Castro, 2002:14)

El alto costo radica en que una vaca lechera necesita gran variedad de nutrientes para realizar sus funciones vitales y producir leche y la única manera de suministrárselos es a través de los alimentos, para esto se debe tener sumo cuidado en la alimentación la cual debe ser racional y balanceada para lograr suplir las necesidades nutritivas.

Una vaca lechera consume diariamente el 10 % de su peso vivo en alimentos sólidos y requiere consumir entre 35 y 45 litros de agua como básico pero adicionalmente debe consumir entre 3 ó 4 litros de agua por cada litro de leche producido. El alto costo está dado por la gran cantidad de alimentos que consume una vaca principalmente en la calidad del alimento.

Infocarne (2004:1) clasifica los alimentos de vacas lecheras en

Forrajes

Concentrados

Minerales y Vitaminas

#### **2.2.1.1 Forrajes**

“Son las partes vegetativas de las plantas gramíneas y leguminosas que contienen una alta proporción de fibra.” (Infocarne, 2004:1)



Los forrajes son la fuente disponible más económica para la alimentación del ganado porque usualmente se producen dentro de la finca y se les puede suministrar a las vacas mediante pastoreo natural, pasto de corte o cosechados y preservados como ensilaje o heno. Cuando los forrajes son producidos con el propósito de alimentar al ganado deben ser cosechados o pastoreados en una etapa joven para aprovechar el alto valor nutritivo durante el crecimiento vegetativo.

La finca San Luís cuenta con plantaciones de Taiwán y la finca Chepi suministra sorgo forrajero, caña y trasvala. Aquí los costos incurridos corresponden a la mano de obra utilizada, corte, traslado y demás actividades de la cosecha únicamente cuando el pasto ha entrado en producción.

#### **2.2.1.2 Pastoreo Rotacional**

“Este sistema consiste en la división del área de pastoreo en 3 ó más potreros, cuyos períodos de permanencia de los animales en cada uno de ellos deben permitir un período de descanso adecuado para la especie forrajera predominante”. (Perazo, Pirela y otros, 2003:1)

Este es el sistema de alimentación más barato porque el pasto nace de manera natural o se produce en la finca. Los potreros se dividen para evitar que el ganado dañe de manera innecesaria el pasto que podría consumir, se establece un tiempo razonable durante el cual el ganado debe rotar a otro potrero para que el primero pueda recuperarse y estar listo para la próxima rotación. La carga animal por potrero estará en dependencia del tipo de pasto suministrado a las vacas.

En la finca San Luís las vacas lecheras no se alimentan por medio de pastoreo, en la finca Chepi se hace sólo en invierno porque la lluvia no permite que la maquinaria entre a realizar cortes de pasto, los pastos están divididos en potreros de media manzana donde se alimentan 30 vacas las que deben rotarse cada 8 horas y en la finca La Argolla son pastoreadas todo el tiempo.

#### **2.2.1.3 Ensilaje**



---

“Consiste en almacenar en recipientes llamados silos la producción forrajera sobrante o bien conservar aquella producción sembrada con fines de ser suministrada en época de escasez del producto”. (Rodríguez, 1983: 1)

El objetivo de ensilar es guardar pasto de buena calidad en un lugar donde no penetre aire para que pueda mantener su valor nutritivo durante un tiempo más largo y ser utilizado en el verano cuando ya el pastoreo natural no es útil dado que el pasto se encuentra totalmente seco y porque no es conveniente que las vacas lecheras se espongan durante mucho tiempo al sol, por tanto se le suministran en comederos entre 40 y 50 libras diario por vaca.

La finca Chepi elabora ensilaje en el mes de septiembre de sorgo forrajero y maíz. Aquí los costos aumentan. Se inicia con el corte con cosechadora, luego se traslada al lugar donde se ensila, para picarlo, después se compacta y se esperan 3 ó 4 días para taparlo con plástico negro. Corresponden a ese centro de costo todos los materiales utilizados, salarios, gastos de la operación de la maquinaria que se hayan incurrido en el corte, preparación y almacenaje del ensilaje.

#### **2.2.1.4 Concentrados**

“Los concentrados suplementos proporcionan energías, proteína y minerales necesarias para producir leche y carne que no son suplidos por los forrajes”. (Castro, 2002:88)

Los concentrados representan un complemento en la alimentación del ganado y su valor nutritivo está en dependencia del tipo de concentrado suministrado, es decir, la composición nutricional del concentrado de vacas en lactación no es la misma que el concentrado que comen las vacas en secado. Estos se pueden comprar ya preparados o fabricarlos dentro de la finca siguiendo una fórmula que establece el veterinario, que permite obtener una buena combinación de diferentes alimentos para suplir las distintas necesidades dietéticas de la vaca. El concentrado es el alimento más caro pero el que más hace incrementar la producción de leche en las vacas.



La finca San Luís compra su concentrado y suministra 10 libras diario por vaca lechera. En cambio la finca Chepi lo elabora y utiliza semolina, maní, maíz, grasa animal, carbonato de calcio y sal que se combinan a través de una fórmula.

El costo total de un quintal de concentrado es de C\$ 327.00 lo que equivale a C\$ 3.27 por libra. Solamente las vacas que producen más de cinco litros de leche pueden consumir 1 libra de concentrado por cada litro que produzca después de cinco, por ejemplo, una vaca que produce 22 litros de leche consume 17 libras de concentrado.

### **2.2.1.5 Vitaminas**

“Son unas sustancias inorgánicas que el organismo no puede crearlas ni directa ni indirectamente por lo que tienen que ser aportadas por la ingestión de alimentos o complementos vitamínicos” (García y Solas, 2008:1)

Las vitaminas desempeñan una función importante y el ganado las necesita para el crecimiento, reproducción y la producción de leche. Se encuentran en el pasto verde, en los concentrados o la vaca las produce con ayuda de los rayos solares, para completar la cantidad de vitaminas necesarias se pueden suministrar por medio de inyecciones, lo que está establecido dentro del programa de sanidad animal.

La vitaminación se debe dar normalmente dos veces al año en los meses de marzo y noviembre pero el veterinario puede establecer otro orden según considere necesario.

### **2.2.1.6 Minerales**

“Los minerales son importantes para el ganado ya que son necesarios para transformar la proteína y la energía de los alimentos en componentes del organismo, primeramente para el mantenimiento y para el crecimiento, gestación, lactación y además ayudan a prevenir enfermedades y mantener la salud”. (Garza, 2007:1)

La adecuada nutrición mineral es muy importante para la máxima producción del ganado. Los pastos son casi exclusivamente la única fuente de nutrientes y en muchos casos tienen un



contenido insuficiente de algunos minerales para cumplir los requerimientos de los animales, esto debido a las limitantes de fertilidad en la mayoría de los suelos dedicados a la producción ganadera. Los minerales que tienen más importancia en la alimentación de los rumiantes son: el calcio, el fósforo y la sal común.

En el caso de las vacas lecheras su ración base debe contener un nivel de calcio y fósforo suficiente para asegurar por lo menos el 50 % de la producción láctea diaria. En los alimentos concentrados se encuentra el calcio y el fósforo pero para lograr una adecuada nutrición se hace uso de suplementos minerales es por esto que para la toma de decisiones con relación a los suplementos se debe analizar el problema que presenta cada una de las fincas.

En ambas fincas los minerales al igual que toda la alimentación son un punto importante. El ganado consume pasto verde de producción tecnificada, también se le suministra concentrado porque los cereales contienen minerales y para completar, a través de la sanidad animal la finca San Luís se los suministra cada 6 meses y la finca Chepi aplica cada tres meses mineral A2-5 inyectando 10 cc a cada animal adulto.

#### **2.2.1.7 Agua**

“El agua es el principal elemento en la alimentación de las vacas. Constituye entre el 55 y el 65 por ciento del peso vivo del animal; además, un litro de leche contiene un 88 por ciento de agua.” (Gisper, 1999:839)

Es tan importante que está presente en todo el proceso de alimentación y nutrición del ganado. La calidad del agua es fundamental para mantener la salud de la vaca por tanto debe ser potable, limpia, cristalina, sana, apetecible y con una temperatura adecuada. Una mínima cantidad del agua que consumen se encuentra en la ración de alimentos sólidos es por eso que se hace necesario que el ganado la reciba por medio de la bebida a través de abrevaderos para garantizar que consuman suficiente agua dependiendo de su tamaño y producción, porque las vacas más grandes y mayores productoras de leche requieran mayor cantidad de agua que las más pequeñas y menores productoras.



---

El traslado del agua en las fincas está en dependencia de su ubicación geográfica. Por ejemplo en la finca San Luís el agua se extrae de vertientes naturales y su costo de traslado hasta la finca está representado solamente por el mantenimiento de tuberías mientras en la finca Chepi el agua se extrae de pozos artesianos y forman parte de su costo el mantenimiento de los pozos, bombas y las tuberías utilizadas para llevar el agua hasta la finca.

### **2.2.2 Sanidad animal**

“Es un conjunto de actividades que se realizan para mantener sanos los animales” (Rayo, 2001:28)

Mantener el hato saludable es la preocupación de todo ganadero, por eso brinda gran cuidado y atención y aplica una serie de medidas para conservar y reestablecer la salud de sus animales.

Para fomentar el desarrollo normal de las vacas se planifican actividades preventivas que se llevan a cabo por medio de un programa o calendario que permite mantener a las vacas y demás animales sanos, generar ganancias en términos de producción y contribuir a la salud de los consumidores.

Por ejemplo, la desparasitación externa se lleva a cabo una vez al mes durante todo el año, esto para evitar enfermedades, sin embargo algunas enfermedades se presentan por lo que hay que realizar actividades de control o curativas para recuperar el estado de salud de la vaca. Por ejemplo, a una vaca infectada de mastitis para la infección se le aplica penicilina, para el dolor dipirona y algunos antiinflamatorios

El programa de sanidad preventiva incluye las siguientes actividades: utilizar desinfectantes como yodo, cloro, para los utensilios, corrales, salas de ordeño, máquinas ordeñadoras.

Además el ordeñador debe mantener un aseo personal para evitar la contaminación de la leche, también se debe cumplir estrictamente con el programa de inyección de vitaminas y minerales



como: complejo B + hiam, vitamina AD3E, minerales como coloidal, olivitasan, vitaminas A, vitamina D y vitamina E, calcio, fósforo como bonavit.

Dentro de la sanidad preventiva también se incluye el control de parásito internos y externos que se debe realizar cada 15 días en zona de alto riesgo y una vez al mes en zonas con un riesgo más bajo.

Para controlar los parásitos externos se aplican baños garrapaticidas, para esto se utilizan amitraz, cipermetrina, fipronil, ivamactina o cloramectina. Con veinte litros se puede fumigar a 7 animales y para la desparasitación interna se utilizan levamisoles, ivamectina, albendazol, matronizador o fevedazoles. Se aplican 1 ml. por cada veinte Kg. de peso vivo.

### **2.2.3 Mano de obra temporal**

“Se considera mano de obra temporal a toda mano de obra que trabaja o ha trabajado en una o para una empresa agropecuaria en forma temporaria, ya sea con una regularidad diaria mensual u otra” (Terranova, 2006:1)

Un trabajador temporal es el que presta sus servicios por un período de tiempo corto, menor a un año y su contrato de trabajo está determinado por la duración de la actividad que va a realizar o establecida por el empleador. Tiene derecho a todas las prestaciones sociales pero las recibe prestacionado a través de su salario diario y al momento de ser despedido no goza de liquidación. En Nicaragua los trabajadores del sector agropecuario tienen derecho a un salario mínimo diario de C\$ 63.87 donde se les incluye vacaciones, aguinaldo y alimentación.

Un ejemplo de trabajador temporal podría ser una persona contratada para realizar trabajos de campo en la finca como construir o reparar cercas, para sembrar pastos, etc. ya que son actividades que no se realizan durante todo el año. En la finca San Luís se les paga por ajustes o actividad contratada. En la finca Chepi la mano de obra temporal realiza siembras de pastos, reparaciones de cercas y recibe un salario diario de C\$ 55.00 más alimentación.

### **2.2.4 Energía Eléctrica**



---

“Se refiere a este concepto la energía consumida por los motores que sirven instalaciones de riego, bodegas, e industrias agrícolas en general”. (Ballester, 1995:122)

La energía eléctrica es utilizada para facilitar el desarrollo de un gran número de actividades que se llevan a cabo dentro de la finca las cuales se realizan en mayor tiempo y con un costo más elevado si se desarrollan de manera manual, representan un costo indirecto en la producción y además variable porque su consumo varía en dependencia al tipo de actividad que se realice y debido a los constantes aumentos en su precio.

En la finca San Luís la energía eléctrica es utilizada para el ordeño mecánico, en caso de faltar el fluido eléctrico, utilizan un motor para realizar la actividad. Para Chepi la energía representa un alto costo ya que se utiliza para el ordeño, tanque de enfriamiento y para el riego de pastos. Cuando falta la energía el ordeño se realiza manualmente. Durante el verano el consumo de energía alcanza los C\$ 80,000.00 porque se realiza el riego de pastos mientras en el invierno llega a unos C\$ 12,000.00, debido al elevado consumo durante el verano, internamente se pone en práctica un plan de racionamiento diario de energía en horario de 4:00 de la tarde a 10:00 de la noche.

## **2.3 Contabilización**

### **2.3.1 Contabilidad de costos**

Neuner citado por López (2008:1) señala que “la contabilidad de costos es una fase de procedimiento de contabilidad general, por medio de la que se registran, resumen, analizan e interpretan los detalles de los costos de material, mano de obra, costos indirectos y costos ajenos a la producción necesarios para producir y vender un bien”.

Es un área que se aplica a las empresas que se dedican a la producción de bienes y servicios y permite conocer todo lo relacionado a las unidades determinando con exactitud los costos totales y unitarios, facilita a la gerencia la toma de decisiones oportunas sobre control y reducción de costos y a la vez maximizar los beneficios.



La contabilidad de costos se aplica con gran éxito en las medianas y grandes empresas de producción porque permite establecer los precios de venta basándose en los costos reales de producción y disminuye los riesgos de pérdidas, robos o cualquier tipo de desperdicios que se puedan presentar durante el ciclo productivo.

### **2.3.2 Contabilidad Pecuaria**

“Es la rama de la contabilidad general orientada al control, análisis, interpretación y presentación de todas las partidas de los costos requeridos e incurridos, para el cultivo del agro y la cría del ganado, así como todos los gastos incurridos para su cuidado, conservación y venta” (Alvarado,1997:2).

La contabilidad pecuaria presenta información contable como en cualquier empresa, para mantener controlados cada uno de los costos y así determinar si la empresa está obteniendo utilidades, analizando cada una de las partidas de los costos incurridos para tomar decisiones en el momento oportuno que les permita ser competitivos en el mercado.

A pesar de que la producción de leche es la segunda actividad económica más importante del país, al menos en el departamento de Matagalpa la contabilidad pecuaria en este sector está casi ausente debido a su complejidad. Es por esto que la mayoría de los productores optan por llevar sus anotaciones en cuadernos sencillos, guardan sus facturas y ellos mismos elaboran sus estados de ingresos y egresos mensuales.

El nivel de conocimiento del propietario así como el tamaño de la finca influyen significativamente en la aplicación de esta parte de la contabilidad. Hay productores que tienen fincas grandes con altos volúmenes de producción como es el caso de la finca Chepi la cual cuenta con un paquete contable de sistemas computarizados que requieren personal capacitado y costos de inversión pero los resultados son exitosos, la finca La Argolla implementa un sistema manual sencillo y la finca San Luís a pesar de obtener una buena producción no están interesados en implementar un sistema contable.

#### **2.3.2.1 Sistemas de costos**



### 2.3.2.1.1 Costos por procesos

Téllez, (2006:1) afirma que “los costos son por procesos cuando la producción no está sujeta a interrupciones, sino que se desarrolla en forma continua e ininterrumpida”.

La producción está sujeta a una secuencia durante períodos indefinidos, se producen unidades homogéneas en grandes cantidades y no para un cliente específico.

Álvarez (1997:7) asegura que “los costos se acumulan para cada proceso durante un período dado y el costo total del proceso se divide entre el total de unidades obtenidas en el respectivo período para obtener el costo unitario. Aplica a empresas agroindustriales, agrícolas y pecuarias como incubadoras, mataderos, porcícolas, avícolas, lecherías, etc.”

En dependencia de la actividad, el ciclo de producción puede estar dividido en varios departamentos, cada uno acumula los costos que se apliquen en él, predeterminando el período de acumulación que por lo general es un mes, se realiza un corte contable y se divide el costo total de cada departamento entre las unidades acabadas y las parcialmente terminadas en cada uno para obtener el costo unitario por área y luego se suman para determinar el costo unitario total.

La producción de leche se lleva a cabo mediante costos por procesos porque el ciclo productivo de la finca no se detiene, es decir, el productor obtiene leche de sus vacas todos los días del año y su principal propósito es mantener todas las condiciones necesarias para que las vacas mantengan un ciclo productivo normal y de esta manera mientras algunas de ellas estén en la etapa del secado, son reemplazadas por las que entran a la etapa de lactancia, manteniendo la continuidad de la producción, de lo contrario, se obtendrían pérdidas económicas y se podrían presentar enfermedades en las vacas si no se ordeñan todos los días.

En este sistema existen dos cuentas importantes producción en proceso y producción terminada, la leche tiene su proceso en la ubre de la vaca y lo que se obtiene es producción terminada por tanto se registra en la cuenta otras producciones pecuarias y al final del período no hay producción terminada por ser perecedera.



### **2.3.2.1.2 Costos Estimados**

“Los costos estimados representan únicamente una tentativa en la anticipación de los costos reales y están sujetos a rectificaciones a medida que se comparan con los mismos” (González, 2002:1).

Los costos estimados indican lo que puede costar un producto y se obtienen antes de iniciar la producción, se basan en cálculos predeterminados sobre estadísticas anteriores y en un conocimiento amplio de la actividad que se vaya a realizar.

Cuando se trabaja con estos costos, es normal que existan variaciones entre lo estimado y lo real y estas diferencias se ajustan al final de un período establecido y ayudan a conocer y analizar las causas de dichas diferencias.

Dentro de la actividad ganadera se trabaja con recursos naturales lo que dificulta predecir su comportamiento futuro, es por esto que los propietarios optan por hacer uso de este sistema de costos como es el caso de la finca Chepi en donde se elabora un presupuesto cada seis meses auxiliándose de los reportes que obtiene del sistema Vampp Bovino. Lo elabora el contador con ayuda del administrador, el mandador y con la colaboración de todas las personas involucradas en la producción que pueden brindar información para que el presupuesto sea lo más ajustado posible a la realidad.

### **2.3.3 Sistemas de contabilidad**

“Es una estructura organizada mediante la cual se recoge la información de una empresa como resultado de sus operaciones, valiéndose de recursos como formularios, reportes, libros, etc. y que presentados a la gerencia le permiten tomar decisiones financieras” (Feliz, 1997: 1).

La información contable es recolectada a través de cada una de las formas y formatos existentes y necesarios para la contabilización de cada uno de los movimientos que realiza y que sirven para brindar, controlar, soportar y resumir los estados financieros que presentan fidedignamente la situación financiera de la empresa al momento de realizar el corte.



### **2.3.3.1 Sistema manual**

Según Cruz (2005:1) “un sistema de contabilidad manual es aquel que las operaciones contables se registran en los libros en forma manuscrita”

Es el sistema más utilizado por empresas pequeñas que no tienen grandes volúmenes de transacciones, puede ser un sistema sencillo o llegar a estar muy completo. Es una forma lenta de contabilización, puede provocar desactualizaciones contables y riesgo de errores. Se caracteriza por utilizar gran cantidad de documentos que ocupan un espacio físico para archivar.

### **2.3.3.2 Sistema computarizado**

“Es una herramienta que consiste en la aplicación de procedimientos tecnológicos de computación y diferentes paquetes contables para realizar las actividades contables, desde el punto de vista del registro de una forma sistemática y automatizada, de las operaciones y demás hechos contables que se sucedan dentro de la organización” (Valeri, SF:1).

Con ayuda de la computación se adquieren programas contables que se adaptan al giro de la empresa, que facilitan el trabajo ya que los datos se digitan y toda la información contable se mantiene actualizada y en cualquier momento se pueden conocer los informes financieros, además, reducen la posibilidad de errores si el programa es eficiente.

La finca San Luis lleva sus registros de manera manual y en hojas sencillas de Excel. La finca Chepi, en la oficina central de contabilidad, utiliza un sistema computarizado denominado Análisis y Sistemas (ASIS) y un programa de control bovino llamado Vampp Bovino, y en la finca los registros se guardan en hojas de Excel, que posteriormente son enviados a la oficina central para alimentar el programa contable.

#### **2.3.3.2.1 Análisis y Sistemas (ASIS)**

El objetivo principal del programa es mantener totalmente al día la información financiera de la empresa de manera que la contabilidad se convierta en un instrumento confiable de apoyo para la toma de decisiones gerenciales.



Simplifica y agiliza las labores de elaboración de comprobantes y cheques, ofrece la reexpresión de balances y estados financieros en dólares y euros. Cumple con los requisitos típicos de la contabilidad fiscal de acuerdo a los principios de contabilidad generalmente aceptados, en apego a las regulaciones que impone la legislación local.

El programa permite ingresar una lista de usuarios que tendrán acceso al sistema, con sus respectivos nombres y palabras claves para evitar la manipulación de la información por personas no autorizadas.

Los reportes del sistema pueden ser transferidos directamente a Word o Excel con el fin de utilizar los datos para configurar reportes adicionales o para graficar los resultados.

El catálogo de cuentas tiene la estructura tradicional de tres niveles de nuestra contabilidad: cuenta, subcuenta, subsubcuenta. Las posiciones y dígitos que tendrán cada una de ellas se define cuando el sistema esté vacío, antes de introducir las cuentas que conformarán porque una vez que se define la estructura contable e introduce al sistema la primera cuenta, ya no es posible modificar dicha estructura.

#### **2.3.3.2.1.1 Productos que el sistema ofrece**

El sistema ofrece una variedad de productos y entre los más usados dentro de la contabilidad están:

- a) Genera automáticamente un comprobante y cada uno de ellos documenta un suceso financiero específico, contiene una descripción que explica brevemente su razón e intención de ser y se identifican por su número, fecha de registro y cada renglón de debito y crédito del comprobante contable.

El sistema conserva la identidad de cada comprobante, los controla por mes y los clasifica según el tipo de transacción que registran, por ejemplo: ingresos, egresos, ajustes, etc. Es recomendable que al inicio de cada periodo fiscal se ponga en cero el correlativo de los diferentes tipos de comprobantes en todos los meses.



- 
- b) Los comprobantes pueden tener uno de dos estados: no asentados, son los que aún no han sido autorizados, por lo tanto, sus transacciones no se han incorporado a los registros oficiales de contabilidad. Estos comprobantes no han sido registrados de forma definitiva, y todavía pueden modificarse y los asentados que son aquellos que ya fueron autorizados y por tanto incorporados a los registros oficiales. No pueden ser modificados.
  
  - c) Lista de comprobantes descuadrados, dado un rango de fechas, esta función genera un listado con los comprobantes cuyas sumas de débitos y créditos, no sea iguales. El sistema permite generar un listado de comprobantes descuadrados en córdobas, y comprobantes descuadrados en dólares.
  
  - d) Genera automáticamente comprobantes por deslizamiento monetario, el sistema ofrece el ajuste constante por deslizamiento de las cuentas con mantenimiento de valor, y la generación de los comprobantes físicos por estos conceptos, al cierre de cada mes.
  
  - e) Incluye un sistema de dolarización de resultados, que parte del manejo de las tasas cambiarias y de la identificación en el Catálogo de Cuentas, con uno de los siguientes tipos: mantenimiento de valor, sin mantenimiento de valor o valores históricos.

Mediante este reconocimiento de las cuentas, en cuanto a su manejo en dólares, el sistema puede re-expresar los Estados Financieros, Balances de Comprobación y demás reportes de análisis financieros, a su versión en dólares.

- f) Las tasas de cambio, permiten la captación de las tasas de cambio emitidas por el Banco Central de Nicaragua, y que el sistema requiere para la cordobización de los cheques en dólares y para el manejo de los ajustes por deslizamiento cambiario.
  
- g) El sistema permite el manejo de más de una presentación de los estados financieros. Cada presentación se identifica con un número de dos dígitos. El usuario debe definir e identificar con un código cada uno de los reportes financieros que desea producir.



- 
- h) Presentación de estados financieros comparativos, que consiste en comparar los estados financieros presupuestados con los reales, ya sea a nivel de centro, de área, o consolidado general y reflejar las variaciones que resultaren de esta comparación, con el fin de analizar el por qué de estas variaciones.

Los presupuestos son una herramienta útil para el control financiero y operacional de la empresa, facilita las comparaciones entre los presupuestos aprobados y los resultados reales extraídos de la contabilidad general. Es de gran ayuda para la gerencia la definición de múltiples presupuestos por período, de esta forma se podrá comparar el desempeño según los diferentes escenarios definidos para la evaluación.

- i) Genera un estado de resultado comparativo consolidado de toda la empresa donde totalizan los ingresos, gastos, utilidad, etc. Se reflejan los resultados reales y las variaciones de estos con respecto a lo presupuestado.
- j) Genera un reporte donde compara lo estimado en el presupuesto con los resultados reales, y refleja la variación existente, además muestra el monto total disponible para el período, lo que se ha gastado a una fecha dada, y lo que queda disponible.

Los informes comparativos permiten establecer comparaciones entre dos períodos, y muestran las variaciones que se dieron en un período, con respecto al otro, y el porcentaje de esta variación. Abarca reportes comparativos de estados financieros y comparativos de Ingresos y Egresos.

- k) Genera un formato de libro mayor a nivel de resumen por cuenta de mayor, puede mostrar todas las cuentas o seleccionar un rango.
- l) Permite la generación del libro mayor auxiliar, ya sea para una cuenta específica o para todas las cuentas. Se seleccionan las cuentas que aparecerán en el reporte, así como el período de su interés. También debe definir la moneda en la que quiere visualizar el reporte.



- 
- m) Presenta el libro de diario correspondiente a un período dado.
  
  - n) La balanza de comprobación se presenta a cualquiera de los niveles de la estructura de cuenta (cuenta – subcuenta – sub subcuenta) cortados a una fecha dada de un determinado centro o toda la empresa
  
  - o) Genera los reportes financieros definidos en la relación de costos y gastos. Se debe especificar el reporte a generar, y las fechas de los períodos a comparar, es decir, el rango de fechas de período base (actual) y el rango de fechas del período a comparar (anterior).
  
  - p) Los informes operativos reflejan la manera en que se registran en el sistema las operaciones efectuadas por el negocio. Contiene una serie de reportes de mucha utilidad, para monitorear si los movimientos contables se están registrando correctamente.

#### **2.3.3.2 Vampp Bovino**

El Vampp Bovino, desarrollado por el Centro de Informática para la Producción Animal Sostenible (CRIPAS) de la Universidad Nacional de Costa Rica, es un sistema diseñado para el manejo de hatos bovinos lecheros, doble propósito y carne. Es una herramienta que apoya la toma de decisiones basado en su potente capacidad de análisis de datos registrados bajo los más altos estándares de seguridad lo que garantiza la calidad y confiabilidad de la información. Este programa ha sido adaptado y validado a las condiciones tropicales de Latinoamérica lo que ha hecho del Vampp el programa más usado en Costa Rica, además de ser aceptado con éxito en otros países de Norte, Centro y Sur América y África.

Vampp Bovino proporciona a sus usuarios gran parte de la información requerida para una producción eficiente de leche, le ayuda a organizar y mantener al día los registros de sus animales. El paquete se encarga de un control riguroso de la calidad de los datos y los almacena en forma eficaz y segura. Luego los procesa con gran rapidez para que el usuario obtenga la información requerida para controlar la producción y salud del hato.



El resumen del hato brinda un desglose de los puntos débiles y fuertes del hato y de cada animal. Los análisis permiten identificar las causas de los problemas para luego tomar las medidas adecuadas de intervención o prevención. Las listas facilitan la planificación de actividades diarias, como secados, partos, animales para la visita del veterinario, etc.

Vampp Leche es una aplicación versátil y flexible que satisface las necesidades de información de diferentes tipos de usuarios:

- Productores (individuales o grupos)
- Centros de análisis e investigación
- Asesores técnicos
- Asociaciones de mejoramiento de razas

Para productores individuales es un sistema práctico de apoyo al manejo, fácil de usar, que se ajusta a la demanda de información de cada finca. A nivel de organizaciones o centros de análisis Vampp funciona como base de datos. Se pueden manejar cientos de fincas con las mismas facilidades y computadoras que tiene un productor en su finca.

Este programa permite conocer el estado actual del hato en cuanto a diferentes criterios a través de los diferentes menús que contiene. Se divide en cuatro componentes principales: hembras, machos, toros reproductores e inventario de semen.

Se puede solicitar información sobre la estructura del hato en una fecha pasada a través del programa "Estructura del hato" donde se generan una serie de reportes y entre los más importantes están:

- a) Presenta la distribución del hato de acuerdo a la edad (con rango de un año). Calcula el número de animales en cada clase y el porcentaje que representa dentro de ésta, también presenta el promedio de edad para todos los animales y para las vacas adultas.

La estructura del hato según el número de lactancia representa la cantidad de animales según el número de lactancia y el porcentaje que representan en el hato.



- b) Listado de animales preñadas o vacías. Las listas de los animales preñados contienen también los días de preñez y el toro responsable. Las otras dos listas proveen el último diagnóstico de preñez registrado. Se indica el tipo de diagnóstico (confirmado o no retorno). Al final se observa el número total de animales en el grupo.
- c) Este programa incluye los datos de lactancia (número de lactancia y días lactante), fecha de parto, los días de preñez y el último diagnóstico de preñez además, del tipo de diagnóstico, presenta un listado de vacas secas presentes en la finca en la fecha actual y los días que tiene el animal de estar seco a la fecha del inventario

Muestra información sobre el tipo de tratamiento al secar la vaca (si se aplicó un tratamiento), además presenta el total por estado de preñez: preñadas, dudosas, planeadas abiertas y vacías. Las vacas planeadas abiertas son aquellas que, por diferentes razones, el productor decide excluirlas de la producción (no preñarlas mas), pero que permanecen en la finca mientras la producción de leche la recompensa.

- d) Lista las hembras con datos de la asociación de raza. Las hembras incluidas en esta lista son aquellas a las que se les registró datos de la asociación de raza (número de registro, nombre de registro, etc. Se puede obtener el listado para todos los animales, vacas y primerizas.

Primero debe seleccionar el estándar de clasificación de raza, ya sea Holstein o Jersey. Estos son los dos estándares previstos por Vampp. Luego debe escogerse si se quiere el resultado de una fecha o el estado hasta cierta fecha., posteriormente aparecen las fechas de clasificación para el estándar seleccionado y usted sólo escoge la fecha deseada.

- e) Permite listar los animales que han ingresado y salido de la finca para un cierto período. Los animales ingresan por compra y salen por medio de venta, descarte o muerte. De cada hembra se mencionan los datos de identificación, la fecha, la razón de salida y el valor.
- f) Presenta toda la información registrada en el sistema para una vaca. La producción de leche



se presenta como un resumen por lactancia.

- g) Permite imprimir un reporte con la historia individual de un grupo de vacas a escoger. Se puede seleccionar el tipo de información a incluir.

Los diferentes grupos de animales que se pueden escoger son: vacas, primerizas, reemplazos, lactantes, secas, descartadas. Una vez seleccionado la categoría animal se procede a definir el tipo de dato a incluir: peso, condición corporal, examen reproductivo, etc.

- h) Dibuja gráfico de la producción de leche de una vaca para una lactancia en particular. Grafica la producción de leche en una lactancia hasta los 400 días de lactancia.

### **2.3.4 Catálogo de Cuentas**

“Es el que contiene todas las cuentas que se estiman necesarias al momento de instalar un sistema de contabilidad. Debe contener la suficiente flexibilidad para ir incorporando las cuentas que en el futuro deberán integrarse en el sistema” (Feliz, 1997: 01)

Es donde se enumeran todas las cuentas clasificadas en activos, pasivos, capital, ingresos y egresos, éste debe ajustarse al tipo de producción de la finca, porque en dependencia de él estarán presentados los estados financieros.

Toda empresa nace con el objetivo de crecer por lo tanto debe crear un catálogo de cuentas que también permita el aumento de las cuentas; no debe ser un formato estándar o uniforme sino flexible. (Ver anexo 2)

La finca Chepi y La Argolla utilizan el sistema numérico que se basa en clasificar las cuentas del catálogo en grupos y sub grupos asignando un número corrido a cada una de las cuentas.

#### **2.3.4.1 Cuenta**

“Es el medio de registro detallado para cualquier tipo de operación que pueda afectar los activos, pasivos o el patrimonio de una entidad” (Catacora, 1997:92)



Es una representación gráfica de los movimientos que sufre un bien, una obligación o un ingreso a consecuencia de cada una de las transacciones que mantienen en la empresa.

La cuenta contable es el instrumento que permite identificar, clasificar y registrar un elemento o hecho económico realizado por la empresa.

Está compuesta por el código de la cuenta, nombre, débito y crédito. El número es el que indica el orden y clasificación dentro del catálogo, el nombre identifica la transacción, el débito que representa un cargo y el crédito un abono, en dependencia de su naturaleza.

### **2.3.4.1.1 Movimientos**

#### **Movimiento de las principales cuentas**

##### **1007 Inventario de almacén**

Representa el valor de la existencia de los materiales, piezas y repuestos, combustibles, lubricantes, insumos productos veterinarios, y alimentos de consumo humano destinados a ser utilizados en las operaciones de la actividad productiva de la empresa.

Se controla mediante kardex y se detalla a través de las siguientes sub. cuentas: Materiales, piezas y repuestos; combustibles y lubricantes; Insumos, productos veterinarios.

Se debita por la compra de materiales, piezas y repuestos, combustibles y lubricantes, insumos, productos veterinarios y alimentos de consumo humano. Su saldo es deudor.

Se acredita por toda salida de materiales que se utilicen en la actividad productiva, deterioro, por las salidas que autoriza la administración para el uso propio de la misma o para terceros.

##### **1008 Producción Agrícola en proceso**

Representa el costo real acumulado de las producciones agropecuarias en proceso durante el ciclo productivo. El control de esta cuenta se detalla a través de las sub. cuentas:

##### **1008-01 Pastos y forraje**



---

Se debita por todos los gastos por concepto de materiales, servicios, salarios, depreciaciones, amortizaciones y traspasos de otros centros de costos. Excluye los jornales y gastos inherentes originados por el corte de yerba para ensilar y henificar, los que deben cargarse directamente a dichos centros de costos. Su saldo deudor.

Se acredita por el importe de la cantidad total de pasto consumido directamente por cada centro de costo durante el período.

### **1008 – 03 Ensilaje**

Se debita por todos los gastos háyanse pagado o no, por concepto de materiales, servicios, salarios, prestaciones sociales, transferencias y traspasos de otros centros de costo que se incurran en el proceso de preparación y almacenaje de ensilaje y heno. Incluye la mano de obra y gastos inherentes al corte de yerba para ensilar. Su saldo es deudor.

Se acredita por el importe de la cantidad total de libras consumidas directamente por cada centro de costo durante el período.

### **1009 Almacén de producción terminada**

Representa el costo real de la producción agropecuaria terminada al final de su ciclo productivo y que están listas para su almacenamiento y venta.

### **1009-01 Leche**

Representa el costo real de las producciones ganaderas terminadas que se encuentran listas para su venta.

Se debita por el costo real de las producciones agropecuarias en proceso liquidadas, por devoluciones sobre ventas. Su saldo es deudor.

Se acredita por la venta de la producción agropecuaria, por mermas, deterioro o sustracciones.

### **1011 Otras producciones pecuarias**



Se debita por todos los gastos por concepto de materiales, servicios, salarios, seguridad social, depreciaciones, amortizaciones y traspasos de gastos incurridos en otros centros de costos tales como: Pasto y forrajes, ensilaje y heno y gastos indirectos. Su saldo es deudor.

Se acredita por el costo real de la producción terminada, por el costo de la leche consumida en el centro de costo ganado en crianza y por el costo de los terneros nacidos dentro de la lechería.

### **1113 Depreciación acumulada**

Representa el importe acumulado por concepto del desgaste físico de los activos fijos de acuerdo a los períodos de vida útil y todas las ampliaciones o modernizaciones que se realicen. Se debita por la venta de activos, por deterioro de activo.

Se acredita por la depreciación acumulada a su valor de adquisición. Su saldo es acreedor.

### **1202 Fomento de plantaciones agrícolas**

Representa la ascendencia de los gastos incurridos de los cultivos permanentes que no se encuentran en producción cuyos gastos corresponden a preparación de tierra y siembra.

Se debita por el consumo de inventarios de almacén, salarios y servicios directos al fomento, por depreciaciones de activos auxiliares al fomento. Su saldo es deudor.

Se acredita por el costo real de la liquidación del fomento, por devolución de inventarios a almacén, por desastres naturales.

### **2004 Gastos acumulados por pagar**

Muestra el importe de las deudas que tiene la empresa por concepto de sueldos, vacaciones, aguinaldos, seguro social, INATEC, etc. a una fecha determinada.

Se debita por abono o cancelaciones de los adeudos antes mencionados.

Se acredita al determinarse el adeudo a favor de los acreedores de acuerdo a los conceptos antes mencionados. Su saldo es acreedor.



---

### **2005 Impuestos por pagar**

Constituyen el importe de los impuestos por pagar a que está sujeta la empresa según las leyes fiscales y municipales del país. Los impuestos a que está obligada la empresa a pagar son los siguientes: impuesto sobre la renta (IR), impuesto municipal sobre venta de bienes y servicios, impuesto sobre bienes inmuebles (IBI).

Se debita por el importe parcial o total pagado por concepto de IR sobre utilidades gravables, del impuesto total o parcial pagado por impuesto sobre bienes y servicios y por el importe parcial o total pagado por concepto de bienes inmuebles.

Se acredita por el importe del IR, sobre utilidades gravables, sobre venta de bienes y servicios y el IBI. Su saldo es acreedor.

### **4001 Venta de producción pecuaria**

Representa el importe de las ventas de producción de leche y sus derivados.

Se debita por transferencia de su saldo.

Se acredita por el importe de las ventas realizadas, por la aplicación de los cobros anticipados. Su saldo es acreedor.

### **5001 Costo de venta**

Representa el costo real de la leche vendida durante un ciclo.

Se debita por el costo real de los inventarios de productos agropecuarios terminados vendidos durante un ciclo. Su saldo es deudor.

Se acredita por transferencia de su saldo.

### **5002 Costos indirectos de producción**

Se debita por todos los gastos por concepto de materiales, combustibles y lubricantes, servicios, gastos de personal, salarios, prestaciones sociales, depreciaciones y amortizaciones y otros gastos monetarios, que se incurra en la administración, almacenamiento de los



abastecimientos y el mantenimiento de las construcciones, así como otros de no posible identificación a los centros de costo. Su saldo es deudor.

Se acredita por transferencia de su saldo a cada centro de costo.

### **2.3.5 Formatos**

“Son todos los comprobantes en los que se deja constancia de las operaciones que se realizan en la empresa. Estos son de vital importancia para mantener un apropiado control de todas las acciones que se realizan” (González, 1999:1)

Sirven de respaldo a la información que generan por eso deben contener todos los datos necesarios para demostrar la confiabilidad de la transacción que registran. Cada transacción se registra en documentos ya establecidos y la elaboración, revisión y autorización de cada forma prenumerada está a cargo de personas diferentes, con el propósito de fortalecer el control interno de la empresa.

#### **2.3.5.1 Documentos primarios**

Constituyen la base sobre la cual se elabora la información contable. Deben ser elaborados sin tachaduras, borrones, enmiendas o cualquier marca que ponga en duda su veracidad y exactitud (Peña, 2001:4).

No deben contener errores para evitar que se vean reflejados posteriormente en los documentos que originan. Contienen información original y completa y se elaboran inmediatamente después de que se dan las operaciones.

#### **2.3.5.2 Documentos secundarios**

“Resultan del proceso lógico y analítico de los documentos primarios, sobre los cuales informan” (López, 2008:1)

Clasifican y recogen de forma ordenada y resumida la información que contienen los documentos primarios. La información que se obtenga de los documentos fuentes debe



---

plasmarse sin alteraciones que afecten su confiabilidad y validez.

### **2.3.5.3 Documentos terciarios**

“Serían aquellos que dan información sobre el resultado del análisis de los documentos primarios” (López, 2000:1)

En ellos se encuentran reflejadas las operaciones que se dieron dentro de la empresa las cuales están respaldadas por los documentos primarios, pero, para facilitar su elaboración éstos se realizan con base y ayuda de los documentos secundarios los que contienen la información de una manera resumida.

Una factura de contado o de crédito es un documento primario porque se elabora en el momento y en el lugar donde se originó la venta para soportar el ingreso o los derechos de cobro, ésta le brinda información al informe de venta y al comprobante de diario que pasan a ser los documentos secundarios y posteriormente esta información se verá reflejada en los estados financieros que serán los documentos terciarios. En el Balance General se afectará la cuenta efectivo o clientes y en el Estado de Resultado se afectará la cuenta ventas.

Los siguientes son los formatos más comunes e importantes para el control de los activos y la contabilización

Comprobante de diario, es un formato donde se elaboran y a la vez se plasman todas las partidas contables que se realizan en la empresa y sirve de fuente para la preparación de estados financieros.

Su elaboración es de vital importancia ya que es indispensable para efectuar los registros de las operaciones en los libros de contabilidad.

Comprobante de pago, es un documento que acredita o sustenta la realización de una transacción u operación entre dos sujetos. Si no se emite entonces no hay prueba de la realización de la operación y por tanto no se anota en los libros o registros contables.



---

Sirve de soporte de contabilidad externo que respalda el pago de determinada cantidad de dinero por medio de cheque.

Auxiliar de activo fijo, es un documento que permite tener registro permanente de los activos propiedad de la finca y el valor de los mismos.

Facilita la contabilización de la depreciación mensual o anual y conocer la fecha en que el activo estará totalmente depreciado.

Recibo de bodega, informa acerca de la recepción de artículos o materiales de bodega, además fija la responsabilidad de quien recibe dichos materiales.

Su importancia está en controlar los inventarios y mostrar su cantidad y calidad.

Inventario de bodega, permite conocer el valor y cantidades de todos los productos que se encuentran en bodega en un momento determinado, y además si existen diferencias se pueden encontrar las causas y registrar la operación contable.

Inventario de ganado bovino, es un documento que sirve para conocer el valor y cantidades de todo el ganado bovino propiedad de la finca en un momento dado.

Movimiento del hato ganadero, sirve para clasificar y controlar el movimiento del inventario ganadero y conocer el número de animales en un momento dado.

Reporte de labores realizadas, es un resumen de las labores realizadas con detalles de rendimiento y costo.

Es importante para la elaboración de la planilla al momento de realizar pagos de mano de obra.

Ganadería Lácteos, es un documento donde se controlan los materiales, mano de obra y costos indirectos a la producción de leche.



---

Sirve para conocer la producción total en un período y a la vez facilita el cálculo del costo unitario del litro de leche.

Registro de costos de pastos, es un documento donde se controlan los registros de pastos, los materiales, mano de obra y costos indirectos reales desde su establecimiento hasta su producción.

Es importante porque permite conocer el costo unitario útil al momento de contabilizar los trasposos hacia otros centros de costos por ejemplo, a la producción de leche.

Reporte de muerte de animales, es un documento donde se anotan los animales que han muerto en un determinado periodo, sirve para conocer las causas que originaron su muerte.

Reporte de nacimiento de vacunos, es donde se anotan los partos provenientes de vacas y de vaquillas e informar del nacimiento de terneros y terneras.

Es importante para conocer las fechas de nacimiento por tanto la edad del ternero lo que facilita el cálculo del peso, para llevar un mejor control sobre las dosis de los medicamentos que se vayan aplicar.

Reporte de lechería, es donde se informa del trabajo realizado diariamente en la lechería, las vacas total en lechería y la producción diaria por ordeño.

Remisión de leche, es soporte de la venta diaria de leche, en él se anota la cantidad de leche entregada, quien la entrega y quien la recibe.

Esta forma tiene dos partes que contienen la misma información y lo que permite errores o fraudes al momento del pago.

Planilla de pago, es aquella que presenta un listado de todos los trabajadores con los días que trabajaron. En ella queda registrada la cantidad de mano de obra y su costo, las deducciones que se realizan sobre el salario y las aportaciones.



---

Es importante porque refleja el importe del salario pagado a los trabajadores en un determinado período. En ella se detalla el salario ordinario, retenciones sobre el salario, vacaciones, aguinaldo, INSS laboral y patronal, otras deducciones y su firma.

### **2.3.6 Registros**

“Son la memoria permanente de toda empresa. La contabilidad y sus registros muestran todo lo que sucedió en la empresa durante un período” (Catacora, 1997:224)

Todos los hechos y operaciones que suceden cada día en una empresa deben registrarse inmediatamente y en forma exacta para tener información verdadera y actualizada que sirva de base para la elaboración de los estados financieros que ayuden a tomar decisiones.

### **2.3.7 Estados financieros**

#### **2.3.7.1 Balance General**

“Es el documento contable que presenta la situación financiera de un negocio a una fecha determinada. Muestra clara y detalladamente el valor de cada una de las propiedades y obligaciones; así como el valor del capital” (Lara, 2004:347).

Solo representa la situación financiera del día en que fue elaborado porque si se realizara otro balance al día siguiente éste ya no reflejaría la misma situación, debido a que diariamente la empresa realiza transacciones que pueden variar el saldo de las cuentas, incluso estos saldos pueden variar a consecuencia de operaciones que se realizan solas, por ejemplo la disminución del valor de los activos fijos con el transcurso del tiempo.

Se deben incluir todas las cuentas de activo y pasivo y sus saldos deben presentar exactamente su valor para facilitar su interpretaron y para evitar subvaluaciones o sobrevaluaciones que afectarían el valor del capital y la presentación y revelación del estado financiero.

#### **2.3.7.2 Estado de Resultado**

“El estado de resultado resume los resultados de las operaciones de la compañía referente a las cuentas de ingresos y gastos de un determinado período” (Guajardo, 1999:251).



Incluye las cuentas que representan ingresos como las ventas del periodo, gastos de administración, de ventas y financieros, ganancias como la utilidad del ejercicio o pérdida.

Este estado financiero muestra la rentabilidad de la actividad a la que se dedica la finca y la capacidad que tiene para producir utilidades durante un período determinado, asimismo trata de determinar el monto por el cual los ingresos superan a los gastos. A la diferencia se le llama resultado del ejercicio la cual puede ser positiva o negativa. Si es positivo se le llama utilidad y si es negativo se denomina pérdida y este resultado se traslada a la sección de capital dentro del balance general a la cuenta utilidad neta del ejercicio o pérdida neta del ejercicio.

### **2.37.3 Estado de costos de producción**

“El estado de costos es la sumatoria de todos aquellos elementos que forman parte de la producción de un bien o prestación de servicios y tienen por objeto, como su nombre lo indica, el cálculo del costo del bien analizado” (Iglesia, SF: 1).

Muestra de manera resumida todos los materiales utilizados, mano de obra empleada y los costos indirectos aplicados para obtener la producción final. La sumatoria de todos estos elementos permite conocer el costo total de la producción y en conjunto con las unidades producidas se puede calcular el costo unitario que multiplicado por las unidades vendidas representa el costo de la producción vendida que se presenta en el estado de resultado.

Solamente la finca Chepi elabora los tres estados financieros mencionados anteriormente, el balance general y el estado de resultado se presentan anualmente y el estado de costos cada quince días, las fincas La Argolla y San Luis no elaboran ninguno de estos estados financieros únicamente presentan estado de ingresos y egresos cada mes.

### **2.3.8 Ejercicio contable**

La empresa La Tormenta es una sociedad anónima formada por dos propietarios Eliésser Ruiz y Julio Espinoza.

Fue constituida en enero del 2005, la duración de la sociedad será de noventa y nueve años contabilizados a partir de su inscripción en el registro mercantil.



Se lleva contabilidad formal, elabora estados financieros mensuales y mantiene libro diario.

El capital social es de C\$ 3, 540,000.00 que los socios aportaron en efectivo en partes iguales y no serán reembolsables por ninguno de ellos salvo en liquidaciones de la sociedad.

La Asamblea de Accionistas puede decidir sobre el destino de las utilidades sobre si se reinvierten o se pagan.

Los impuestos que se pagan son: Impuesto sobre bienes inmuebles en el mes de abril, Matrícula de fierro en enero y la declaración anual del Impuesto sobre la Renta.

Su principal actividad es la producción de leche pero también se realizan otras actividades entre las cuales están la elaboración de concentrado, producción de pastos de corte para ensilaje y pacas, además se venden los terneros nacidos dentro de la finca en su etapa de crianza. El efectivo que se recibe de la venta de los productos obtenidos de estas actividades se registra como otros ingresos porque no se obtienen de la actividad principal de la finca.

La finca está ubicada en el Tuma, entrada al Pochote 3 kilómetros al sur este, tiene una extensión de 100 manzanas y en la actualidad se encuentran 50 vacas en lactancia con un promedio de producción de 12 litros de leche diarios por vaca, lo que tiende a disminuir a 10 litros en el invierno, 30 vaquillas en desarrollo y 20 terneros en crianza, todos ellos pertenecen a las razas Pardo Suizo y Holstein.

Se realizan dos ordeños diarios con ordeñadora mecánica y los terneros no amamantan. Se utiliza un sistema semi tecnificado, las vacas permanecen en el establo el mayor tiempo y solo durante el invierno se pastorea. Se posee un toro semental Pardo Suizo pero también se utiliza la inseminación artificial.

Las vacas lecheras se alimentan con caña forrajera, concentrado (1 libra por cada lts. después de los 5 lts. producidos) y 10 libras de ensilaje por vaca diario y para la higiene del ordeño se utiliza yodo, cloro, detergente y cal.

El área está distribuida de la siguiente manera:



10 mzs. de pasto tanzania, 5 de sorgo, 10 mzs. de caña forrajera, 5 de rálbala, 35 más. de taiwán, 15 mzs. de montaña, 10 mzs. para producir granos básicos para consumo interno, 2 mzs. donde se tiene el establo, sala de ordeño, bodega, casa hacienda, pesebre para terneros bebe, área para ensilaje, oficinas y el resto es área no trabajable.

Para explicar la contabilización de las diferentes actividades que se realizan en la finca se tomó como referencia el mes de enero. Debido al corte, algunas actividades como pastoreo natural, elaboración de pacas y ensilaje, no se contabilizan en este mes porque se realizan en época de invierno así como también algunas actividades de sanidad animal que se llevan a cabo en otros meses del año.

### **La finca presenta el siguiente balance inicial:**

En ganado en Crianza se tienen 20 terneros y Ganado en desarrollo 30 vaquillas que suman un valor de C\$ 220,000.00

Terreno está conformado por 100 manzanas con un valor total de C\$1, 470,000.00

Edificio con un costo de C\$ 40,000.00

Construcciones e Instalaciones: galeras C\$ 50,000.00, corrales C\$ 100,000.00, cercas eléctricas y de púas C\$ 50,000.00, bebederos de concreto C\$ 20,000.00 y comederos de concreto C\$ 20,000.00.

Maquinaria Agrícola: cosechadora C\$ 118,000.00, tractor C\$ 295,000.00 y picadora de pastos C\$ 14,775.00.

Plantaciones: 65 manzanas de pastos con un valor de C\$ 650,000.00

Mobiliario y Equipo: un escritorio por C\$ 3,000.00, una computadora C\$ 17,000.00, una máquina de escribir C\$ 3,000.00, una impresora C\$ 3,000.00, dos sillas C\$ 1,000.00 y un archivero C\$ 3,000.00.

Equipo de Ordeño: dos ordeñadoras mecánicas por C\$ 23,500.00 cada una.

Ganado Básico: 50 vacas con un valor unitario de C\$ 18,200.00 y dos equinos C\$ 10,000.00.

Costos de Producción de Lech



**FINCA LA TORMENTA**  
**BALANCE GENERAL**  
**AL 01 DE ENERO DEL 2008**

|                                   |                         |                        |                         |
|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| Activo corriente                  |                         | Pasivo corriente       |                         |
| Caja                              | C\$ 2.000,00            | Proveedores            | C\$100.000,00           |
| Banco                             | 500.000,00              | Acreedores diversos    | 80.000,00               |
| Inventario de almacén             | 54.000,00               | Gastos acum. por pagar | 10.000,00               |
| Producción agrícola en proceso    | 50.000,00               | Documentos por pagar   | <u>265.868,75</u>       |
| Ganado en crianza, des. y engorde | <u>220.000,00</u>       | Total pasivo           | 455.868,75              |
| Total activo corriente            | 826.000,00              | Patrimonio             |                         |
| Activo no corriente               |                         | Capital social         | <u>3,540,000.00</u>     |
| Terreno                           | 1.470.000,00            |                        |                         |
| Edificio                          | 40.000,00               |                        |                         |
| Ganado básico                     | 920.000,00              |                        |                         |
| Const. e instalaciones            | 240.000,00              |                        |                         |
| Maquinaria Agrícola               | 427.775,00              |                        |                         |
| Plantaciones                      | 650.000,00              |                        |                         |
| Mobiliario y equipo               | 30.000,00               |                        |                         |
| Equipo de ordeño                  | 47.000,00               |                        |                         |
| Dep. acumulada                    | 193.406,25              |                        |                         |
| Agotamiento de ganado básico      | 364.000,00              |                        |                         |
| Agotamiento de plantaciones       | <u>97.500,00</u>        |                        |                         |
| Total activo no corriente         | <u>3,169,868.75</u>     |                        |                         |
| Total activo                      | <u>C\$ 3,995,868.75</u> | Total pasivo + capital | <u>C\$ 3,995.868.75</u> |

Elaborado por:

Autorizado por:



1- El 02 de enero del 2008 se compraron 25 vacas de raza Holstein y Pardo Suizo al señor Alfonso Montenegro propietario de la finca Los Placeres entre las que venían 5 vaquillas, 10 horras y 10 preñadas que están en producción. El ganado lechero se obtiene a un precio por cabeza y no por libra. Los documentos que soportan esta operación son: registro del movimiento del hato ganadero (ver anexo 5), solicitud de cheque, comprobante de pago, cheque, carta de venta.

5 vaquillas a C\$ 10000 c/u = C\$50,000.00, 10 horras a C\$ 12000 c/u =C\$120,000.00

10 preñadas a 18000 c/u =C\$180,000.00

| CÓDIGO        | DESCRIPCIÓN                             | PARCIAL       | DEBE           | HABER          |
|---------------|---|---------------|----------------|----------------|
| 1010          | Ganado en crianza, desarrollo y engorde |               | C\$ 50,000.00  |                |
| 1010-02       | Ganado en desarrollo vaquillas          | C\$ 50,000.00 |                |                |
| 1103          | Ganado básico                           |               | 300,000.00     |                |
| 1103-01       | Bovino                                  | 300,000.00    |                |                |
| 2006          | Retenciones por pagar                   |               |                | C\$ 10,500.00  |
| 2006-01       | IR por bienes y servicios               | 10,500.00     |                |                |
| 1002          | Banco                                   |               |                | 339,500.00     |
| 1002-01       | Bancentro                               | 350,000.00    |                |                |
| Sumas iguales |   |               | C\$ 350,000.00 | C\$ 350,000.00 |

2 -Durante la segunda semana parieron tres vacas de las compradas. Dos resultaron hembras y un macho el que se venderá a GRINSA para destace a un precio de C\$ 300.00, el precio promedio de ganado de crianza es de C\$ 8.00 por libra y el peso de las terneras fue de 70 libras cada una. Se registra en un reporte de nacimiento de vacunos (ver anexo 6), en el movimiento del hato ganadero y en un comprobante de diario.

70 libras x 2 =140 libras x C\$ 8.00 = C\$1,120.00

| CÓDIGO  | DESCRIPCIÓN                       | PARCIAL      | DEBE         | HABER        |
|---------|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 1010    | Ganado en crianza, des. Y Engorde |              | C\$ 1,120.00 |              |
| 1010-01 | Ganado en crianza                 | C\$ 1,120.00 |              |              |
| 1011    | Otras prod. pecuarias             |              |              | C\$ 1,120.00 |
| 1011-01 | Lechería                          | C\$ 1,120.00 |              |              |
| 1002    | Banco                             |              | C\$ 300.00   |              |
| 1002-01 | Bancentro                         | C\$ 300.00   |              |              |



|               |                       |  |              |              |
|---------------|-----------------------|--|--------------|--------------|
| 1011          | Otras prod. pecuarias |  |              | C\$ 300.00   |
| 1011-01       | Lechería              |  |              |              |
| Sumas Iguales |                       |  | C\$ 1,420.00 | C\$ 1,420.00 |

Los terneros nacidos de los animales que han pasado su gestación en la lechería, se consideran como un subproducto y por tanto se rebaja el costo de la leche. A ese efecto los terneros que nacen se valoran por su peso estimado al costo promedio del centro de costo al que van a ser destinados.

3 - Se compró a la Asociación de Ganaderos 75 qq. de concentrado a C\$ 250.00 c/u ( C\$ 16,875.00) , 200 pacas de trasvala C\$ 35 c/u , 50 vacunas contra ántrax C\$ 5 c/u , 50 vitaminas AD3E C\$ 5.00 c/u y mineral A2-5 C\$ 10.00 c/u (C\$ 500.00), desparasitante Ivomec-Gold C\$ 1,450.00 , 8 galones de yodo C\$ 1,200.00c/u , 5 galones de cloro a C\$ 57.00 c/u (C\$ 285.00) , 5 bolsones de detergente a C\$ 120.00 c/u (C\$ 600) y 10 arrobas de cal a C\$ 18.00 c/u (C\$ 180.00). Se necesita un recibo de bodega (ver anexo 7), solicitud de compra, orden de compra, solicitud de cheque, comprobante de pago y una factura de contado.

| CÓDIGO        | DESCRIPCIÓN                    | PARCIAL       | DEBE          | HABER         |
|---------------|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1007          | Inventario de almacén          |               | C\$ 36,990.00 |               |
| 1007-05       | Alimentos para ganado          | C\$ 23,875.00 |               |               |
| 1007-03       | Productos veterinarios         | 2,450.00      |               |               |
| 1007-01       | Materiales, piezas y repuestos | 10,665.00     |               |               |
| 1002          | Banco                          |               |               | C\$ 36,250.20 |
| 1002-01       | Bancentro                      | C\$ 36,250.20 |               |               |
| 2006          | IR. por pagar                  |               |               | 739.80        |
| 2006-01       | IR por bienes y servicios      |               |               |               |
| Sumas Iguales |                                |               | C\$ 36,990.00 | C\$ 36,990.00 |

Para ilustrar el ejemplo se realizó una sola compra para todo el mes, pero, en la realidad, las fincas van adquiriendo cada producto en la medida que se van necesitando porque algunos son muy caros y no es conveniente invertir mucho efectivo en ellos porque se pueden vencer o dañar. Para controlar las existencias se utilizan tarjetas kardex.



4 – Durante todo el mes se suministraron a las vacas 15,000 libras de ensilaje a C\$ 1.00 c/u, 46,500 libras de pasto de corte a C\$ 0.50 la libra (C\$ 23,250.00), 75 quintales de concentrado a C\$ 225.00 c/u (C\$ 16,875.00), 200 pacas de trasvala a C\$ 35 c/u (C\$ 7000.00), y se utilizaron productos para la limpieza del ordeño por C\$ 10,665.00 Se llena un comprobante de diario.

| CÒDIGO        | DESCRIPCIÓN                    | PARCIAL       | DEBE          | HABER         |
|---------------|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1011          | Otras prod. pecuarias          |               | C\$ 72,790.00 |               |
| 1011-01-01    | Alimentación para ganado       | C\$ 62,125.00 |               |               |
| 1011-01-06    | Ordeño                         | 10,665.00     |               |               |
| 1008          | Prod. Agrícola en proceso      |               |               | C\$ 38,250.00 |
| 1008-01       | Pastos                         | 23,250.00     |               |               |
| 1008-03       | Ensilaje                       | 15,000.00     |               |               |
| 1007          | Inventario de almacén          |               |               | 34,540.00     |
| 1007-05       | Alimentos para ganado          | 23,875.00     |               |               |
| 1007-01       | Materiales, piezas y repuestos | 10,665.00     |               |               |
| Sumas Iguales |                                |               | C\$ 72,790.00 | C\$ 72,790.00 |

5 - En la primera semana de enero se realizó desparasitación interna a las 50 vacas en producción y una semana después se le suministró vitaminas y minerales. Salida de bodega (ver anexo 8), comprobante de diario.

| CÒDIGO        | DESCRIPCIÓN            | PARCIAL      | DEBE         | HABER        |
|---------------|------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 1011          | Otras prod. pecuarias  |              | C\$ 2,450.00 |              |
| 1011-01-05    | Sanidad animal         | C\$ 2,450.00 |              |              |
| 1007          | Inventario de almacén  |              |              | C\$ 2,450.00 |
| 1007-03       | Productos veterinarios | 2,450.00     |              |              |
| Sumas Iguales |                        |              | C\$ 2,450.00 | C\$ 2,450.00 |

6 - El quince de enero se realizó pago en concepto de planilla al personal permanente que corresponde al administrador, mandador, ordeñador, técnico de campo y oficios varios. Se aplicó 4.25% INSS Laboral y el 9% del INSS Patronal.

El salario del administrador se contabilizó como gasto de administración y no se le pagó séptimo día porque sólo los trabajadores del campo reciben pago por éste. El salario del ordeñador se contabilizó directamente como un costo de producción de la leche por desempeñar sus funciones exclusivamente en el centro de costo “otras producciones pecuarias”.



El salario del técnico de campo y oficios varios que realizan actividades no identificables a un área específica, se contabilizaron como costos indirectos y se distribuyeron entre los diferentes centros de costos de la siguiente manera:

40% Otras producciones pecuarias, por ser la actividad principal C\$5,188.53 x 40% = C\$2,075.41

20% Ganado en crianza C\$ 5,188.53 x 20 % = C\$ 1,037.71

20% Ganado en desarrollo C\$ 5,188.53 x 20 % = C\$ 1,037.71

20% Producción agrícola en proceso C\$ 5,188.53 x 20 % = C\$ 1,037.71

Se elabora una planilla (ver anexo 9), solicitud de cheque, comprobante de pago, cheque.

| CÒDIGO        | DESCRIPCIÓN                     | PARCIAL      | DEBE         | HABER        |
|---------------|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 5102          | Gastos de admón.                |              | C\$ 1,685.55 |              |
| 5102-05-01    | Salario y Prestaciones sociales | C\$ 1,685.55 |              |              |
| 1011          | Otras prod. Pecuarias           |              | 1,061.88     |              |
| 1011-01-06-01 | Salario básico                  | 720.00       |              |              |
| 1011-01-06-02 | Séptimo día                     | 120.00       |              |              |
| 1011-01-06-03 | Vacaciones                      | 69.99        |              |              |
| 1011-01-06-04 | Aguinaldo                       | 69.99        |              |              |
| 1011-01-06-05 | INSS Patronal                   | 91.90        |              |              |
| 5002          | Costos indirectos               |              | 5,188.53     |              |
| 5002-04       | Otras prod. Pecuarias           | 2,075.41     |              |              |
| 5002-02       | Ganado en crianza               | 1,037.71     |              |              |
| 5002-03       | Ganado en desarrollo            | 1,037.71     |              |              |
| 5002-01       | Prod. Agrícola en proceso       | 1,037.70     |              |              |
| 2006          | Retenciones por pagar           |              |              | C\$ 289.13   |
| 2006-02       | INSS Laboral                    | 289.13       |              |              |
| 2007          | Aportaciones por pagar          |              |              | 609.39       |
| 2007-01       | INSS Patronal                   | 609.39       |              |              |
| 1002          | Banco                           |              |              | 7,037.44     |
| 1002-01       | Bancentro                       | 7,037.44     |              |              |
| Sumas Iguales |                                 |              | C\$ 7,935.96 | C\$ 7,935.96 |

7 - El 16 de enero se realizó pago a la Alcaldía Municipal de Matagalpa en concepto de matrícula de dos fierros propiedad de la empresa por un monto de C\$ 80.00 cada uno y el monto se distribuye entre el centro de costo ganado de crianza y otras producciones pecuarias. Se necesita una solicitud de cheque, comprobante de pago, cheque y se recibe una boleta de parte de la Alcaldía.



| CÒDIGO        | DESCRIPCIÓN                     | PARCIAL   | DEBE       | HABER      |
|---------------|---------------------------------|-----------|------------|------------|
| 5002          | Costos indirectos de producción |           | C\$ 160.00 |            |
| 5002-02       | Ganado en crianza               | C\$ 80.00 |            |            |
| 5002-04       | Otras producciones pecuarias    | 80.00     |            |            |
| 1002          | Banco                           |           |            | 160.00     |
| 1002-01       | Bancentro                       | 160.00    |            |            |
| Sumas Iguales |                                 |           | C\$ 160.00 | C\$ 160.00 |

8 – Murió una vaca por neumonía, la que fue comprada hace tres años con un valor de C\$18,200.00. Se registra en el reporte de muerte de animales (ver anexo 10), se elabora un comprobante de diario.

Agotamiento = C\$ 18,200 / 8 años = 2,275.00 anual x 3 años = C\$ 6,825.00

C\$ 18,200.00 – 6,825.00 = 11,375.00

| CÒDIGO        | DESCRIPCIÓN                  | PARCIAL       | DEBE          | HABER         |
|---------------|------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| 5105          | Gastos extraordinarios       |               | C\$ 11,375.00 |               |
| 3005          | Muerte de animales           | C\$ 11,375.00 |               |               |
| 1103          | Ganado básico                |               |               | C\$ 11,375.00 |
| 1103-01       | Bovino                       | C\$11,375.00  |               |               |
| 1113-02       | Agotamiento de ganado básico |               | 6,825.00      |               |
| 1103          | Ganado básico                |               |               | 6,825.00      |
| 1103-01       | Bovino                       | 6,825.00      |               |               |
| Sumas Iguales |                              |               | C\$ 18,200.00 | C\$ 18,200.00 |

9 – Se canceló el recibo de energía eléctrica correspondiente al mes de diciembre del 2007 por un monto de C\$ 10,000.00. Se elabora solicitud de cheque, comprobante de pago y recibo cancelado.

| CÒDIGO        | DESCRIPCIÓN            | PARCIAL       | DEBE          | HABER         |
|---------------|------------------------|---------------|---------------|---------------|
| 2004          | Gastos acum. por pagar |               | C\$ 10,000.00 |               |
| 2004-04       | Energía eléctrica      | C\$ 10,000.00 |               |               |
| 1002          | Banco                  |               |               | C\$ 10,000.00 |
| 1002-01       | Bancentro              | 10,000.00     |               |               |
| Sumas Iguales |                        |               | C\$ 10,000.00 | C\$ 10,000.00 |



10 - Se provisionó el recibo de energía eléctrica correspondiente al mes de enero que se cancelará en febrero por un monto de C\$ 10,000.00, se distribuyó con un 80% a la lechería por el consumo durante el ordeño mecánico y el 20% a gasto de administración. Se elabora un comprobante de diario.

$$\text{C\$ } 10,000.00 \times 80\% = \text{C\$ } 8,000.00$$

$$\text{C\$ } 10,000.00 \times 20\% = \text{C\$ } 2,000.00$$

| CÒDIGO        | DESCRIPCIÓN              | PARCIAL      | DEBE         | HABER         |
|---------------|--------------------------|--------------|--------------|---------------|
| 1011          | Otras prod. pecuarias    |              | C\$ 8,000.00 |               |
| 1011-01       | Lechería                 | C\$ 8,000.00 |              |               |
| 5102          | Gastos de administración |              | 2,000.00     |               |
| 5102-01       | Energía eléctrica        | 2,000.00     |              |               |
| 2004          | Gastos acum. por pagar   |              |              | C\$ 10,000.00 |
| 2004-04       | Energía eléctrica        | 10,000.00    |              |               |
| Sumas Iguales |                          |              | C\$10,000.00 | C\$ 10,000.00 |

11 – Venta de cinco vacas de descarte al matadero por un valor de C\$ 7,000.00 c/u. Se registra en el movimiento del hato ganadero, se elabora comprobante de diario y el pago se recibe a través de cheque.

| CÒDIGO        | DESCRIPCIÓN                   | PARCIAL       | DEBE          | HABER         |
|---------------|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| 1002          | Banco                         |               | C\$ 31,835.00 |               |
| 1002-01       | Bancentro                     | C\$ 31,835.00 |               |               |
| 1013          | Impuestos pag. por anticipado |               | 1,050.00      |               |
| 1013-02       | 3% sobre venta de ganado      | 1,050.00      |               |               |
| 5104          | Otros gastos                  |               | 2,115.00      |               |
| 5104-01       | Carta de venta                | 100.00        |               |               |
| 5104-02       | Guía única de traslado        | 15.00         |               |               |
| 51.4-03       | Transporte                    | 2,000.00      |               |               |
| 4002          | Otros ingresos                |               |               | C\$ 35,000.00 |
| 4002-01-02    | Venta de vacas de descarte    | 35,000.00     |               |               |
| Sumas Iguales |                               |               | C\$ 35,000.00 | C\$ 35,000.00 |

La carta de venta con un costo de C\$ 20.00 c/u, la guía única de traslado cuesta C\$ 3.00 c/u y el transporte por C\$ 2,000.00 son asumidos por el vendedor del ganado.



12 - Durante la segunda quincena de enero se realizó reparación de cercas eléctricas para lo cual se contrataron los servicios del señor Anastasio Martínez a quien se le pagó por ajuste la cantidad de C\$ 1,500.00. Se utilizaron 100 varas de manguera de ¼ con un valor de C\$ 250.00 Se elabora un reporte de labores realizadas (ver anexo 11), solicitud de cheque, comprobante de pago (ver anexo 12), cheque.

Las cercas son necesarias para realizar divisiones del ganado en sus diversas categorías y divisiones del pasto para controlar la rotación de potreros por lo que la reparación se distribuyó el 40 % a otras producciones pecuarias por ser la actividad principal y el 20% para cada uno de los centros de costos restantes.

$$\text{C\$ } 1,500.00 + \text{C\$ } 250.00 = \text{C\$ } 1,750.00$$

$$\text{Otras producciones pecuarias C\$ } 1,750.00 \times 40\% = \text{C\$ } 700.00$$

$$\text{Ganado en crianza C\$ } 1,750.00 \times 20\% = \text{C\$ } 350.00$$

$$\text{Ganado en desarrollo C\$ } 1,750.00 \times 20\% = \text{C\$ } 350.00$$

$$\text{Prod. Agrícola en proceso C\$ } 1,750.00 \times 20\% = \text{C\$ } 350.00$$

| CÒDIGO        | DESCRIPCIÓN                       | PARCIAL    | DEBE         | HABER        |
|---------------|-----------------------------------|------------|--------------|--------------|
| 5002          | Costos indirectos a la producción |            | C\$ 1,750.00 |              |
| 5002-04       | Otras prod. pecuarias             | C\$ 600.00 |              |              |
| 5002-02       | Ganado en crianza                 | 300.00     |              |              |
| 5002-03       | Ganado en desarrollo              | 300.00     |              |              |
| 5002-01       | Prod. Agrícola en proceso         | 300.00     |              |              |
| 1102          | Banco                             |            |              | C\$ 1,500.00 |
| 1102-01       | Bancentro                         | 1,500.00   |              |              |
| 1007          | Inventario de almacén             |            |              | 250.00       |
| 1007-01       | Mat. Piezas y repuestos           | 250.00     |              |              |
| Sumas Iguales |                                   |            | C\$ 1,750.00 | C\$ 1,750.00 |

13 - Depreciación correspondiente al mes de enero de los activos fijos y agotamiento de ganado básico y plantaciones. Se elabora un comprobante de diario y un auxiliar de activo fijo (ver anexo 13)



| CÓDIGO     | DESCRIPCIÓN                  | PARCIAL   | DEBE          | HABER         |
|------------|------------------------------|-----------|---------------|---------------|
| 5102       | Gastos de administración     |           | C\$450.00     |               |
| 1008       | Prod. Agric. en Proceso      |           | 4,329.15      |               |
| 1011       | Otras prod. pecuarias        |           | 10,385.24     |               |
| 1011-01-09 | Depreciación                 | C\$906.24 |               |               |
| 1011-01-10 | Agotamiento                  | 9,479.00  |               |               |
| 5002       | Costos Indirectos en Prod.   |           | 2,295.28      |               |
| 5002-01    | Produc. Agric. en Proceso    | 137.51    |               |               |
| 5002-02    | Ganado en Crianza            | 515.71    |               |               |
| 5002-03    | Ganado en Desarrollo         | 613.16    |               |               |
| 5002-04    | Otras Producciones Pecuarias | 1,028.90  |               |               |
| 1113       | Depreciación Acumulada       |           |               | C\$5,272.34   |
| 1113-01    | Edificio                     | 166.66    |               |               |
| 1113-02    | Construcciones Instalaciones | 2,270.81  |               |               |
| 1113-03    | Maquinaria Agrícola          | 1,928.63  |               |               |
| 1113-04    | Mobiliario y Equipo          | 416.66    |               |               |
| 1113-09    | Equipo de Ordeño             | 489.58    |               |               |
| 1114       | Agotamiento de Ganado        |           |               | 9,479.00      |
| 1114-01    | Bovino                       | 9,479.00  |               |               |
| 1115       | Agotamiento de Plantaciones  |           |               | 2,708.33      |
| 1115-01    | Pastos                       | 2,708.33  |               |               |
|            | Sumas Iguales                |           | C\$ 17,459.67 | C\$ 17,459.67 |

14 - El 30 de enero se realizó pago en concepto de nómina correspondiente a la segunda catorcena al personal permanente. Se elabora una planilla, solicitud de cheque, comprobante de pago, cheque.

El personal es el mismo de la primera catorcena y reciben el mismo salario, por esta razón se contabilizó según anexo 9

| CÓDIGO        | DESCRIPCIÓN                     | PARCIAL      | DEBE         | HABER |
|---------------|---------------------------------|--------------|--------------|-------|
| 5102          | Gastos de admón.                |              | C\$ 1,685.55 |       |
| 5102-05-01    | Salario y Prestaciones sociales | C\$ 1,685.55 |              |       |
| 1011          | Otras prod. Pecuarias           |              | 1,061.88     |       |
| 1011-01-06-01 | Salario básico                  | 720.00       |              |       |
| 1011-01-06-02 | Séptimo día                     | 120.00       |              |       |
| 1011-01-06-03 | Vacaciones                      | 69.99        |              |       |
| 1011-01-06-04 | Aguinaldo                       | 69.99        |              |       |
| 1011-01-06-05 | INSS Patronal                   | 91.90        |              |       |
| 5002          | Costos indirectos               |              | 5,188.53     |       |
| 5002-04       | Otras prod. Pecuarias           | 2,075.41     |              |       |



|               |                           |          |              |              |
|---------------|---------------------------|----------|--------------|--------------|
| 5002-02       | Ganado en crianza         | 1,037.71 |              |              |
| 5002-03       | Ganado en desarrollo      | 1,037.71 |              |              |
| 5002-01       | Prod. Agrícola en proceso | 1,037.70 |              |              |
| 2006          | Retenciones por pagar     |          |              | C\$ 289.13   |
| 2006-02       | INSS Laboral              | 289.13   |              |              |
| 2007          | Aportaciones por pagar    |          |              | 609.39       |
| 2007-01       | INSS Patronal             | 609.39   |              |              |
| 1002          | Banco                     |          |              | 7,037.44     |
| 1002-01       | Bancentro                 | 7,037.44 |              |              |
| Sumas Iguales |                           |          | C\$ 7,935.96 | C\$ 7,935.96 |

15 - Según el reporte de producción, en el mes de enero se obtuvo una producción de 18,600 litros de leche, de los cuales 600 fueron consumidos por los terneros de la finca lo que origina un comprobante de diario debitando a la cuenta Ganado en crianza y acreditando a otras producciones pecuarias. Y el resto (18,000 litros) se vendió al Acopio por un valor de C\$6.00 por litro sumando un total de C\$108,000.00 menos el 3% del IR retenido C\$ 3,240.00 dando como resultado un ingreso total de C\$ 104,760.00 se elabora un reporte de lechería diariamente (ver anexo 14), remisión de leche al momento de entregarla (ver anexo 15), comprobante de diario, se emite un recibo.

Para ilustrar el ejemplo se registró una sola venta y un pago en el mes, pero normalmente la venta se da diariamente por ser un producto perecedero y el pago se recibe semanal. La producción diaria se registra en un reporte de lechería elaborado por el ordeñador.

| CÓDIGO        | DESCRIPCIÓN                      | PARCIAL        | DEBE           | HABER          |
|---------------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 1002          | Banco                            |                | C\$ 104,760.00 |                |
| 1002-01       | Bancentro                        | C\$ 104,760.00 |                |                |
| 1013          | Anticipo IR                      |                | 3,240.00       |                |
| 4001          | Venta de Producción Agropecuaria |                |                | C\$ 108,000.00 |
| 4001-01       | Leche cruda                      | 108,000.00     |                |                |
| 5001          | Costo de producción              |                | 97,053.60      |                |
| 5001-01       | Leche                            | 97,053.60      |                |                |
| 1009          | Inv. Producción Terminada        |                |                | 97,053.60      |
| 1009-01       | Leche                            | 97,053.60      |                |                |
| Sumas Iguales |                                  |                | C\$ 205,053.60 | C\$ 205,053.60 |



**FINCA LA TORMENTA**

**COMPROBANTE DE DIARIO**

**RESUMEN DE OPERACIONES DEL MES DE ENERO DEL 2008.**

| CÓDIGO  | DESCRIPCIÓN                  | PARCIAL       |                | MOVIMIENTOS    |                |
|---------|------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
|         |                              | DEBE          | HABER          | DEBE           | HABER          |
| 1002    | Banco                        |               |                | C\$ 136.895,00 | C\$ 401.485,08 |
| 1002-01 | Bancentro                    | C\$136,895,00 | C\$ 401.485,08 |                |                |
| 1007    | Inv. de Almacén              |               |                | 36.990,00      | 37.240,00      |
| 1007-01 | Mat. Piezas y Repuestos      |               |                |                |                |
| 1007-03 | Productos Veterinarios       |               |                |                |                |
| 1007-05 | Alimentos para Ganado        |               |                |                |                |
| 1008    | Prod. Agrícola en Proceso    |               |                | 6.892,06       | 38.250,00      |
| 1008-01 | Pastos                       | 6.892,06      | 38.250,00      |                |                |
| 1010    | Ganado en Crian. Des. y Eng. |               |                | 60.414,83      |                |
| 1010-01 | Ganado en Crianza            | 7.376,25      |                |                |                |
| 1010-02 | Ganado en Desarrollo         | 53.038,58     |                |                |                |
| 1009    | Inv. de Prod. Terminada      |               |                | 97.053,60      | 97.053,60      |
| 1009-01 | Leche                        | 97.053,60     | 97.053,60      |                |                |
| 1011    | Otras Producciones Pecuarias |               |                | 97.053,60      | 97.053,60      |
| 1011-01 | Lechería                     | 101.708,72    | 4.655,12       |                |                |
| 1012    | Imp. Pagados por Anticipado  |               |                | 4.290,00       |                |
| 1012-02 | Anticipo IR                  | 4.290,00      |                |                |                |
| 1103    | Ganado Básico                |               |                | 300.000,00     | 15.000,00      |
| 1103-01 | Bovino                       | 300.000,00    | 15.000,00      |                |                |
| 1115    | Dep. Acumulada               |               |                |                | 5.272,34       |
| 1115-01 | Edificio                     |               |                |                |                |
| 1115-03 | Const. E Instalaciones       |               |                |                |                |
| 1115-04 | Maq. Agrícola                |               |                |                |                |
| 1115-06 | Mob. Y Equipo de Oficina     |               |                |                |                |
| 1115-11 | Equipo de Ordeño             |               |                |                |                |
| 1116    | Agotamiento de Ganado Básico |               |                | 5.625,00       | 9.479,00       |
| 1116-01 | Bovino                       | 5.625,00      | 9.479,00       |                |                |
| 1117    | Agotamiento de Plantaciones  |               |                |                | 2.708,33       |
| 1117-01 | Pastos                       |               | 2.708,33       |                |                |
| 2004    | Gastos Acum. Por pagar       |               |                | 10.000,00      | 10.000,00      |
| 2004-04 | Energía Eléctrica            | 10.000,00     | 10.000,00      |                |                |
| 2005    | Impuestos por Pagar          |               |                |                | 8.590,59       |
| 2005-03 | Impuesto sobre la renta      |               | 8.590,59       |                |                |
| 2006    | Retenciones por Pagar        |               |                |                | 11.818,06      |
| 2006-01 | IR por bienes y servicios    |               | 11.239,80      |                |                |
| 2006-02 | INSS Laboral                 |               | 578,26         |                |                |
| 2007    | Aportaciones por Pagar       |               |                |                | 1.218,78       |
| 2007-01 | INSS Patronal                |               | 1.218,78       |                |                |
| 2003    | Utilidad del Ejercicio       |               |                |                | 20.044,71      |

## Costos de Producción de Lech



|               |                                 |           |            |                 |                 |
|---------------|---------------------------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|
| 3004          | Utilidad y/o Pérdida            |           |            | 20.044,71       | 20.044,71       |
| 4001          | Venta de Prod. Agropecuaria     |           |            | 108.000,00      | 108.000,00      |
| 4001-01       | Leche Cruda                     |           | 108.000,00 |                 |                 |
| 5001          | Costo de Venta                  |           |            | 97.053,60       | 97.053,60       |
| 5001-01       | Leche Cruda                     | 97.053,60 |            |                 |                 |
| 5002          | Costos Ind. de Producción       |           |            | 14.332,34       | 14.332,34       |
| 5002-01       | Producción Agrícola             |           |            |                 |                 |
| 5002-02       | Ganado en Crianza               |           |            |                 |                 |
| 58002-03      | Ganado en Desarrollo            |           |            |                 |                 |
| 5002-04       | Otras Producciones Pecuarias    |           |            |                 |                 |
| 5004          | Gastos de Admón.                |           |            | 5.821,10        | 5.821,10        |
| 5004-03       | Servicios Comprados             | 2.000,00  |            |                 |                 |
| 5004-05       | Salario y Prestaciones Sociales | 3.371,43  |            |                 |                 |
| 5004-06       | Depreciaciones                  | 450,00    |            |                 |                 |
| 4002-01       | Otros Ingresos                  |           |            | 35.000,00       | 35.000,00       |
| 4002-01       | Venta de Ganado                 |           | 35.000,00  |                 |                 |
| 5007          | Otros Gastos                    |           |            | 2.115,00        | 2.115,00        |
| 5105          | Gastos extraordinarios          |           |            | 9.375,00        | 9.375,00        |
| 5105-01       | Muerte de animales              | 9,375.00  |            |                 |                 |
| Sumas iguales |                                 |           |            | C\$1.046.955,84 | C\$1.046.955,84 |

**Nota:** En la finca La Tormenta se realizó cierre de cuentas de resultado al 31 de enero del 2008 para elaborar el Estado de Resultado, pero en la realidad este cierre se calcula mensualmente para conocer los resultados de la producción, y se refleja en la contabilización hasta el 30 de junio.



**FINCA LA TORMENTA**  
**ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LECHE**  
**DEL 01 AL 31 DE ENERO DEL 2008**

|                                    |               |                      |
|------------------------------------|---------------|----------------------|
| <b>COSTOS DIRECTOS</b>             |               | C\$ 66,698.76        |
| Alimentación                       | C\$ 62,125.00 |                      |
| Concentrado                        | C\$ 16,875.00 |                      |
| Pacas                              | 7,000.00      |                      |
| Ensilaje                           | 15,000.00     |                      |
| Pasto de corte                     | 23,250.00     |                      |
| Sanidad animal                     |               | 2,450.00             |
| Vacunas                            | 250.00        |                      |
| Vitaminas                          | 250.00        |                      |
| Mineral                            | 500.00        |                      |
| Desparasitantes                    | 1,450.00      |                      |
| Mano de obra                       |               | 2,123.76             |
| Ordeñador                          | 2,123.76      |                      |
| <b>COSTOS INDIRECTOS</b>           |               | <u>35,009.96</u>     |
| Sanidad                            |               | 10,665.00            |
| Productos para limpieza del ordeño | 10,665.00     |                      |
| Mano de obra                       |               | 4,150.82             |
| Depreciación                       |               | 11,414.14            |
| Mantenimiento de cercas            |               | 700                  |
| Mano de obra                       | 600.00        |                      |
| Materiales                         | 100.00        |                      |
| Matrícula de fierro                |               | 80                   |
| Energía eléctrica                  |               | 8,000.00             |
| Total costos                       |               | 101,708.72           |
| Menos:                             |               |                      |
| Traspaso a ganado de crianza       |               | 3,235.12             |
| Más:                               |               |                      |
| Otros ingresos                     |               | <u>1,420.00</u>      |
| <b>Total</b>                       |               | <u>C\$ 97,053.60</u> |

Elaborado por:

Autorizado por:

**Nota del Estado de Costos:** Se están ordeñando 50 vacas con una producción promedio de 12 litros diario cada una.

La producción total fue de 18,600 litros.

Se están alimentando 5 terneros (4 litros c/u) 600 litros

El costo unitario del litro de leche es: C\$ 5.39




---

**FINCA LA TORMENTA**  
**ESTADO DE RESULTADO**  
**DEL 01 AL 31 DE ENERO DEL 2008**

|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| Ventas                      | C\$ 108.000,00      |
| Costo de producción         | <u>97.053,60</u>    |
| Utilidad bruta              | 10.946,40           |
| Gastos de operación:        |                     |
| Gastos de administración    | <u>5.821,10</u>     |
| Utilidad de operación       | 5.125,30            |
| Otros ingresos              | 35.000,00           |
| Otros gastos                | 2115                |
| Gastos extraordinarios      | <u>9.375,00</u>     |
| Utilidad antes de impuesto  | 28.635,30           |
| IR 30%                      | <u>8.590,59</u>     |
| Utilidad neta del ejercicio | <u>C\$20.044,71</u> |

---

Elaborado por:

---

Autorizado por:

**Nota:** Para ilustrar el ejemplo, se calculó el 30% del Impuesto sobre la Renta, pero, cabe señalar que en la realidad solo se refleja en los estados financieros al 30 de junio cuando se hace el cierre fiscal y mensualmente lo que se paga es el 1% sobre los ingresos brutos y se declara como un anticipo IR.

Costos de Producción de Lech



**FINCA LA TORMENTA**  
BALANCE GENERAL  
AL 31 DE ENERO DEL 2008

|                                |                   |                         |                             |                   |                         |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------|
| Activo corriente               |                   |                         | Pasivo corriente            |                   |                         |
| Caja                           | C\$ 2000          |                         | Proveedores                 | C\$ 100.000,00    |                         |
| Banco                          | 235.409,92        |                         | Acreedores                  | 80.000,00         |                         |
| Inventario de almacén          | 53.750,00         |                         | Gastos acum. por pagar      | 10.000,00         |                         |
| Producción Agrícola en proceso | 18.642,06         |                         | Retenciones por pagar       | 578,26            |                         |
| Ganado en crianza, des. y eng. | 280.414,83        |                         | Aportaciones por pagar      | 1.218,78          |                         |
| Impuestos pag. por anticipado  | <u>4.290,00</u>   |                         | Impuestos por pagar         | 19.830,39         |                         |
| Total activo corriente         |                   | C\$ 592.506,81          | Documentos por pagar        | <u>265.868,75</u> |                         |
| Activo no corriente            |                   |                         | Total pasivo                |                   | C\$ 477.496,18          |
| Terreno                        | 1.470.000,00      |                         | Patrimonio                  |                   |                         |
| Edificio                       | 40.000,00         |                         | Capital social              | 3.540.000,00      |                         |
| Ganado básico                  | 1.205.000,00      |                         | Utilidad neta del ejercicio | <u>20.044,71</u>  |                         |
| Construcciones e instalaciones | 240.000,00        |                         | Total patrimonio            |                   | <u>3.560.044,71</u>     |
| Maquinaria Agrícola            | 427.775,00        |                         |                             |                   |                         |
| Plantaciones                   | 650.000,00        |                         |                             |                   |                         |
| Mobiliario y equipo            | 30.000,00         |                         |                             |                   |                         |
| Equipo de ordeño               | 47.000,00         |                         |                             |                   |                         |
| Depreciación acumulada         | 198.678,59        |                         |                             |                   |                         |
| Agotamiento de ganado básico   | 367.854,00        |                         |                             |                   |                         |
| Agotamiento de plantaciones    | <u>100.208,33</u> |                         |                             |                   |                         |
| Total activo no corriente      |                   | <u>3.443.034,08</u>     |                             |                   |                         |
| Total activo                   |                   | <u>C\$ 4.037.540,89</u> | Total pasivo + capital      |                   | <u>C\$ 4.037.540,89</u> |

Elaborado por:

Autorizado por:



### **3 Comparación de los costos de producción de leche en las fincas San Luís, Chepi y La Argolla.**

La finca San Luís está ubicada de la salida del barrio Apante 300 metros al sur y su propietaria y administradora es la Sra. Dora María Castillo. Tiene un área total de 150 mzs de las que 48 mzs poseen pastos y 101 mzs de bosque. Extrae agua de un ojo de agua durante todo el año.

Posee 134 reses en total de las que 46 están en producción y 10 horras. Mantienen un promedio de producción de 300 lts diarios en época seca y 400 lts en época lluviosa. Se realizan dos ordeños diarios con ordeño mecánico. Su principal actividad es la producción de leche. El 75% de la producción se vende al mercado local y el 25% se destina a la elaboración de crema. No mantiene un sistema de contabilidad, todos los registros se llevan de manera sencilla.

La finca Chepi ubicada en el municipio de Sébaco, de la entrada a Chagüitillo 2 Kms al norte, carretera al Cacao. Fue adquirida el 18 de mayo por los señores Edwin Rizo e Iván Rizo López. El territorio que ocupa esta finca pertenece a la Comunidad Indígena. Tiene una extensión de 306 mz. de las cuales 103 mzs poseen pastos y 80 mzs corresponden a áreas no trabajables. Extraen agua de pozos artesianos.

Su principal actividad es la producción de leche para lo cual posee 362 reces entre las que se cuentan sementales, terneras, vaquillas y 90 vacas en lactancia con una producción promedio de 600 lts diarios, las que están clasificadas en tres lotes: bajas, medias y altas productoras. Se realizan dos ordeños diarios, con cuatro ordeñadoras mecánicas. Mantienen un sistema contable computarizado bien estructurado llamado Asis y un sistema de control animal denominado Vampp Bovino.

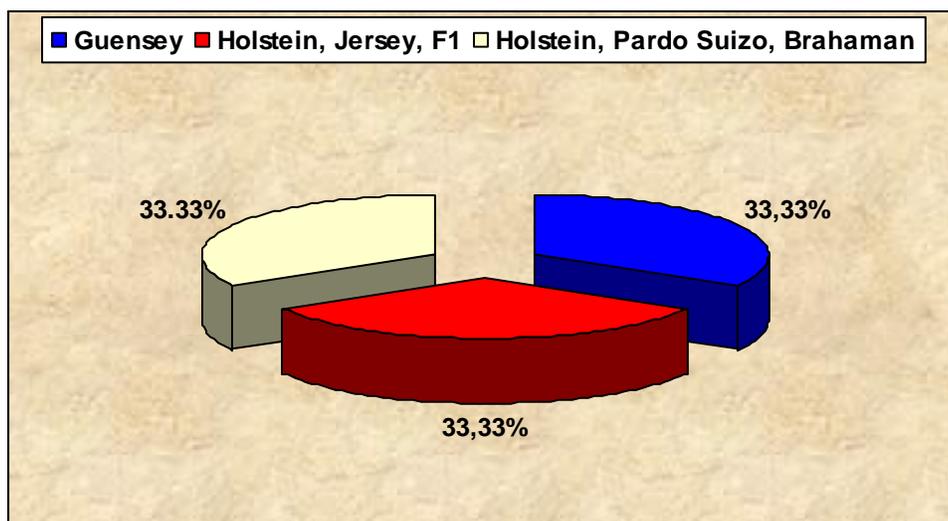
La finca La Argolla está ubicada en la Comarca Molino Norte de Prolacsa 3 kms al norte y su propietario es el ingeniero Mauricio Cisne Centeno. Tiene un área total de 140 mzs de las cuales 50 mzs poseen pasto tradicional, 40 mzs pastos mejorados y 30 mzs de bosque. Posee 111 reses en total de las que 32 están en producción, 32 horras y el resto son terneros, terneras y vaquillas. Con una producción promedio de 110 lts en época seca y 160 lts. en época



lluviosa. Los terneros amamantan permaneciendo 1 ½ hora con la madre después del ordeño. Se realiza un ordeño diario de manera manual. Su principal actividad es la producción de leche la que se vende al mercado local. Tiene establecido un sistema contable manual sencillo en hojas de Excel.

**1. ¿Cuál es la raza de las vacas lecheras que mantiene y cuál es la producción promedio diaria de leche?**

**Gráfico 1**



El 33.33% representado por la finca San Luís afirma tener únicamente la raza Guensey, el 33.33% que corresponde a la fincas CAPII poseen la raza Holstein, Yérsey y F1 y el 33.33% que es La Argolla posee Holstein, Pardo Suizo y Brahaman.

Según Zeledón (2003:1) “En la zona Norte central predomina el cruce de Pardo Suizo y Holstein con Brahmán ya que las condiciones climáticas que existen en esas áreas afectan con severidad a las razas puras”.

La finca San Luís mantiene solamente la raza Guensey por que son buenas productoras, está ubicada en una zona donde el clima es fresco y las vacas están todo el tiempo en el establo lo que les favorece porque a como lo dice Zeledón los cambios climáticos afectan al las razas puras provocando enfermedades y disminuciones en la producción lechera.



La finca La Argolla posee Holstein y Pardo Suizo que son razas lechera y Brahman que es una raza de doble propósito, de las que obtiene una baja producción porque no cuenta con suficiente capital lo que le impide aplicarle un mejor manejo.

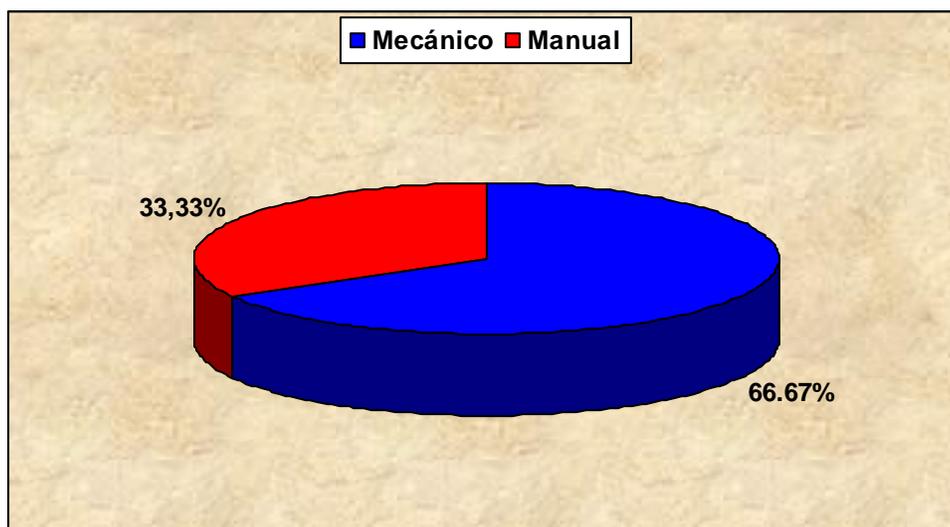
La finca Chepi mantiene dos razas lecheras las que son Holstein y Jersey por ser buenas productoras, pero les afectan grandemente los cambios de climas por que la finca está ubicada en una zona seca y durante el verano mantienen todo el tiempo en el establo y en el invierno deben de salir al pasto lo que les provoca enfermedades como la neumonía, por lo que poseen una raza de doble propósito F1 que es un cruce que es entre Holstein y Brahmán que produce menos pero se adapta mejor.

En nuestra opinión, el tipo de raza es muy importante ya que el ganado lechero produce una mayor cantidad de leche pero requiere un manejo más tecnificado lo que provoca un aumento en los costos pero se obtienen mejores resultados.

Cuando en una finca no se cuenta con los suficientes recursos y se implementa un sistema tradicional es más recomendable trabajar con ganado de doble propósito que se adapta mejor a las condiciones.

**2. ¿Qué tipo de ordeño utiliza?**

**Gráfico 2**





El 66.67% que corresponde a las fincas San Luís y Chepi utilizan ordeño mecánico y el 33.33% representado por la finca La Argolla utiliza ordeño manual.

“El ordeño manual es el método de elección en hatos que son muy pequeños. La dificultad de mantener las máquinas, de obtener repuestos o el suministro interrumpido de electricidad son razones para continuar con el ordeño manual” (Unión Ganadera, SF: 1)

Las fincas San Luís y Chepi utilizan ordeño mecánico por que es más higiénico, obtienen mayor rendimiento, tienen acceso a energía eléctrica y por ser más rápido disminuye los costos de mano de obra ya que para ordeñar una mayor cantidad de vacas contratan menos personal que si se utilizara en ordeño manual.

La finca La Argolla implementa el ordeño manual por que no cuenta con los recursos para adquirir máquinas ordeñadoras, es un hato pequeño y la producción es poca, además, la finca no cuenta con este servicio de energía eléctrica lo que aumentaría sus costos por que tendría que utilizar motores generadores de energía.

El ordeño mecánico es un sistema muy eficiente pero con un costo de adquisición bastante alto y es necesario estar pendiente del mantenimiento para que funcione en óptimas condiciones y evitar lesiones en la ubre de las vacas, es conveniente utilizarlo cuando la producción es suficiente para a cubrir los costos, pero cuando la producción es poca es una buena opción el ordeño manual para lo cual se debe de contar con las instalaciones y condiciones que permitan implementar un ordeño limpio.

### **3. ¿Cómo clasifican la mano de obra?**

El 100% clasifican la mano de obra en temporal y permanente.

Polimeni (1991:12) “clasifica la mano de obra en directa que es aquella que está directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado y que puede asociarse con éste con facilidad y en mano de obra indirecta la cual está involucrada en la fabricación de un producto de manera indirecta”.

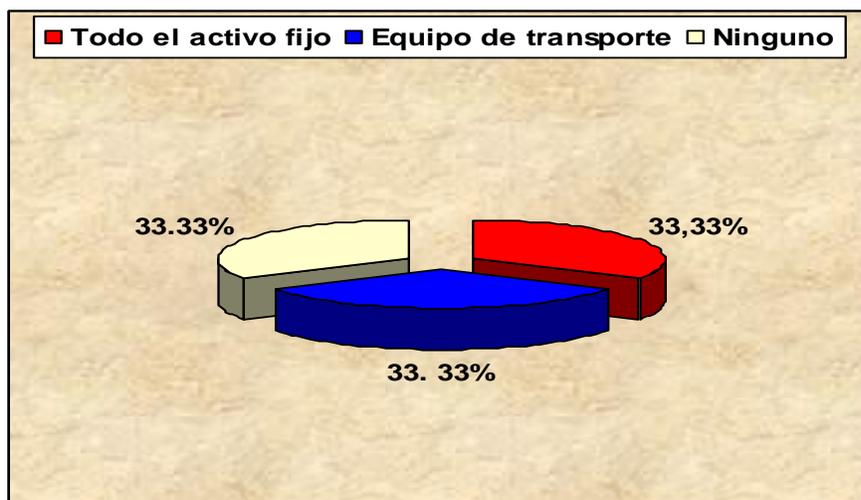


La fincas San Luís, Chepi y La Argolla clasifican la mano de obra en temporal y permanente por que dentro de la actividad pecuaria es difícil clasificarla en directa e indirecta por que un mismo trabajador puede realizar actividades directa, indirectas o ajenas a la producción, como en el caso de las fincas la Argolla y San Luís donde el ordeñador realiza labores directas como alimentar a las vacas en ordeño y tareas ajenas como alimentar vaquillas y terneros.

Clasificar la mano de obra en temporal y permanente es aceptable, pero se debe de tener cuidado de identificar las actividades que sean propias de la lechería para que así sean contabilizadas de manera correcta y saber realmente cuanto costó la mano de obra durante un período. Otra razón por la cual utilizan esta clasificación es la manera como la finca tiene organizado su personal permanente, ya que tienen establecidos sus actividades las que no pueden ser interrumpidas por los trabajos que realiza el personal temporal a diferencia de las fincas pequeñas en donde los empleados permanentes realizan todas las tareas que se originan.

**4. ¿Cuáles son los activos sujetos a depreciación?**

**Gráfico 3**



El 33.33% que corresponde a la finca San Luís no aplica ningún método de depreciación, el 33.33% representado por la finca La Argolla solo aplica depreciación al equipo de transporte y el otro 33.33% de la finca Chepi afirma que deprecian todo el activo fijo.



“Con el paso del tiempo las maquinarias, los aperos, los edificios, las plantaciones, el ganado de labor, etc., pierden valor, sufren lo que se llama depreciación debido a:

Al desgaste proporcional a las horas de trabajo, al envejecimiento biológico en plantaciones y ganado de labor” (Ballester, 1995:124).

Los activos son sujetos a depreciación cuando tienen un valor de adquisición significativo. Se aplica con el objetivo de asignar una cuota de depreciación al costo unitario del producto para recuperar parte de la inversión al momento de vender la producción, de manera que cuando el activo fijo llega al final de su vida útil ya se cuente con el capital necesario para comprar uno nuevo.

La finca San Luís no aplica depreciación a ninguno de sus activos por que según ellos no tiene sentido calcular las cuotas de depreciación cuando no se tiene un sistema contable.

En la Argolla sólo deprecian el equipo de transporte porque las galeras, corrales y demás activos son rústicos y de poco valor y no agotan el ganado básico porque no se mantienen por largo tiempo sino que se compran y venden continuamente.

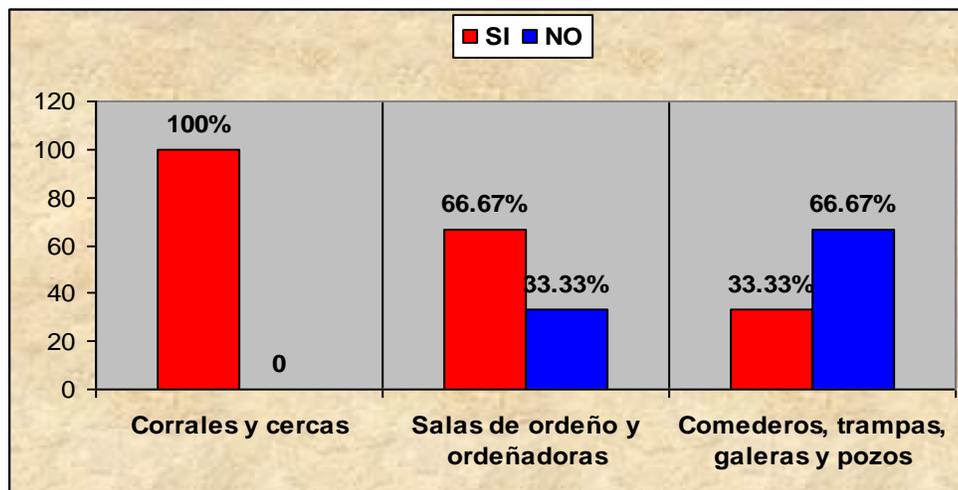
La finca Chepi deprecia todos sus activos fijos a excepción del ganado básico a pesar de saber que sufren envejecimiento biológico con el paso del tiempo, solamente le asignan un valor de descarte al momento de su venta cuando ha terminado su vida útil. Al igual que la finca La Argolla utilizan el método de línea recta.

El método de línea recta no es conveniente aplicarlo a maquinaria como el tractor y el equipo de riego por que se utilizan de manera irregular por lo que una partida de depreciación bajo este método resulta irreal. Lo más conveniente es aplicar el método de horas trabajadas para obtiene una cuota que no aumente los costos de producción



5. ¿Cuáles son las construcciones a las que se les da mantenimiento?

Gráfico 4



El 100 % compuesto por las fincas San Luís, Chepi y La Argolla, le dan mantenimientos a los corrales y cercas, el 66.67% que comprenden las fincas San Luís y Chepi le dan mantenimiento a las salas de ordeño y las ordeñadoras mecánicas y el 33.33 % que representa la finca La Argolla no les da mantenimiento porque no las posee y el 33.33% que corresponde a la finca Chepi le da mantenimiento a los comederos, trampas, galeras y posos y el 66.67% representado por las fincas San Luís y La Argolla no le da mantenimiento a estos activos.

“El mantenimiento es un proceso para conservar el activo en las condiciones normales de funcionamiento” (Lynch, 2007:1)

Todas las fincas realizan las actividades de mantenimiento para garantizar el óptimo rendimiento de los activos durante el proceso de producción, y cuando no se apliquen es debido a que no poseen el activo como en La finca La Argolla que no le da mantenimiento a las salas de ordeño y las ordeñadoras por que no cuenta con estos activos.

El costo de mantenimiento de la finca Chepi es superior en comparación con las fincas La Argolla y San Luís por que posee una mayor cantidad de activos debido a que el hato ganadero es más grande



**6. ¿Cuáles son los impuestos a los que está sujeto el hato lechero?**

El 100% de las fincas entrevistadas realizan el pago de impuesto de Bienes Inmuebles y la matrícula de fierro a la municipalidad correspondiente y el impuesto sobre la renta a la Administración de Rentas.

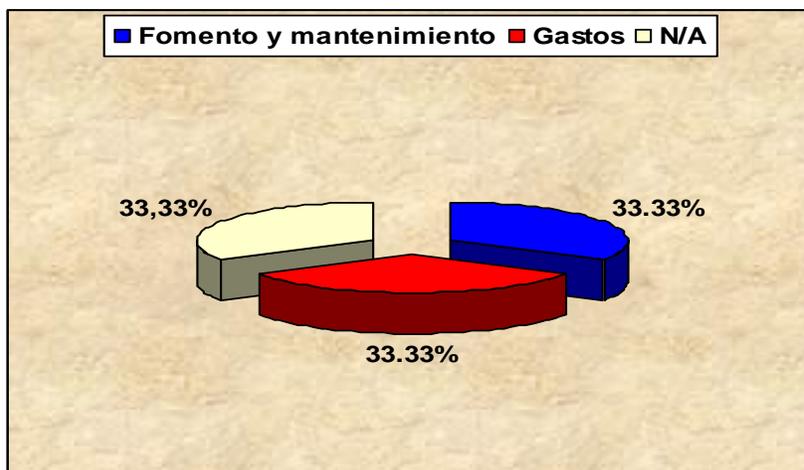
Según el Plan de Arbitrio Municipal toda persona que se dedique a la producción de leche está obligada a pagar el impuesto de Bienes Inmuebles, Tasa por Servicios que incluye la matrícula del fierro.

El pago de los impuestos municipales son reconocidos como costos impositivos y su valor varía en dependencia de la municipalidad. El IR no representa un costo debido a que éste grava la utilidad, el IBI se paga el 1 % sobre la propiedad y las mejoras que estén dentro de ellas es decir, la finca más grande y con mayor accesibilidad tiene un mayor valor y pagan más a la municipalidad.

El costo del pago del fierro está en dependencia de la municipalidad donde esté matriculado y en la cantidad de fierros que tenga la finca. Por ejemplo la finca San Luís y La Argolla paga C\$ 100.00 por la matrícula de un fierro en la municipalidad de Matagalpa, mientras que la finca Chepi matricula dos fierros por C\$ 80.00 cada uno en la municipalidad de Jinotega

**7. ¿Cuál es el control contable que mantiene en los pastos?**

**Gráfico 5**





El 33.33% que corresponde a la finca San Luís no aplican ningún control debido a que no tienen un sistema contable, el 33.33% representado por la finca La Argolla a pesar de mantener un sistema contable reconoce todos los costos de inversión y producción como gastos y el otro 33.33% que comprende la finca Chepi mantiene un control más exacto separando los costos de fomento de los costos de producción.

“En las plantaciones agrícolas permanentes se consideran costo de inversión los gastos de fomento que comprenden todos los gastos incurridos en la preparación de la tierra, siembra, atenciones culturales. Los gastos realizados con posterioridad al fomento representan el costo de producción de la cosecha, incluyendo en dicho costo los gastos de atenciones culturales y la parte proporcional correspondiente al agotamiento de la inversión realizada” (Ministerio de Desarrollo Agropecuario, 1980:5).

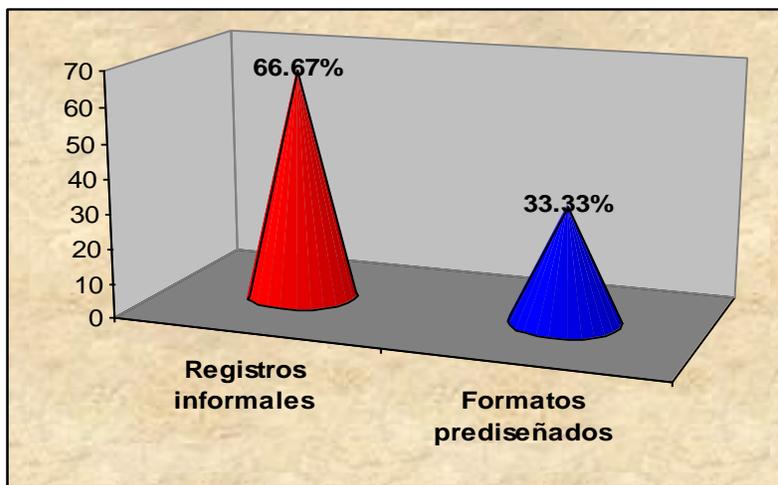
En la finca San Luís y La Argolla los costos incurridos tanto en el fomento como en la producción de pastos se trasladan directamente al costo de producción de leche, mientras que en la finca Chepi mantienen un control contable de los pastos de la forma que lo indica el Ministerio de Desarrollo Agropecuario, es decir, reconocen el fomento como una inversión y a partir ese momento es considerado como una producción agrícola en proceso que funciona como un centro de costo intermedio que será consumido por el ganado de leche.

En las fincas San Luís y La Argolla el costo unitario del litro de leche no es real por que los costos de establecimiento y producción de pasto son consumidos totalmente por la producción de leche y lo correcto es que además de separar estos costos también se distribuyan los costos de producción entre los diferentes centros de costos donde se consumen. En el caso de la finca Chepi, lleva un buen control sobre los pastos, esto le permite conocer exactamente lo que fue consumido por el ganado de leche y así asignarle un costo real.



## 8. ¿Qué formatos utiliza para controlar y contabilizar la producción de leche?

Gráfico 6



El 66.67% representado por las fincas San Luís y La Argolla utilizan registros informales para controlar y contabilizar la producción de leche y el 33.33% que corresponde a la finca Chepi utiliza formatos formales prediseñados como recibos, planilla reporte de labores realizadas, etc.

“Todas las operaciones económicas que realizan las empresas deben ser registradas en los libros de contabilidad pero a su vez para que cada uno de esos registros sean justificables deben soportarse con los documentos pertinentes para cada uno de ellos” (Rojas, 2007:1).

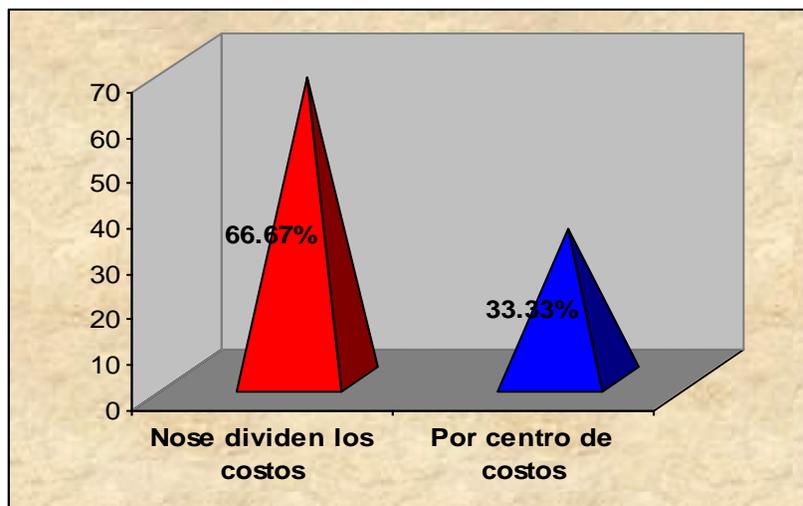
Cuando una empresa mantiene un sistema contable bien estructurado como es el caso de la finca Chepi la información se resume en los diferentes libros contables soportada por formatos que tienen un diseño específico para cada una de las actividades que se realizan, pero cuando los registros se llevan de manera informal el usuario de éstos, no podrá analizar de manera más detallada todos los movimientos de la finca y las decisiones se toman en base a la poca información que se obtiene.

Los formatos además de dar la seguridad que la información es real, permiten tomar decisiones acertadas en el momento oportuno.



**9. ¿Cómo contabiliza los costos incurridos en la cría de terneras, cría de reposiciones y mantenimiento de vacas que no están produciendo?**

**Gráfico 7**



EL 66.67% que corresponde a la finca San Luís y La Argolla no dividen los costos a pesar que pertenecen a actividades diferentes y el 33.33% que representa la finca Chepi mantienen control por centro de costos.

“Los centros de costos es donde se controlan y acumulan todos los gastos incurridos con el fin de conocer el costo de los distintos conceptos y su participación en el costo total y unitario de la producción” (PROCOOPCA, 1994:49).

Las razones por las que no hacen separación de costos es debido a que no poseen un sistema contable y porque según los entrevistados resulta muy difícil, pero éste no es el caso de la finca Chepi porque mantiene un sistema contable bien estructurado y cuenta con los suficientes recursos lo que le permite separar y clasificar los costos en cada uno de los centros de costos como son:

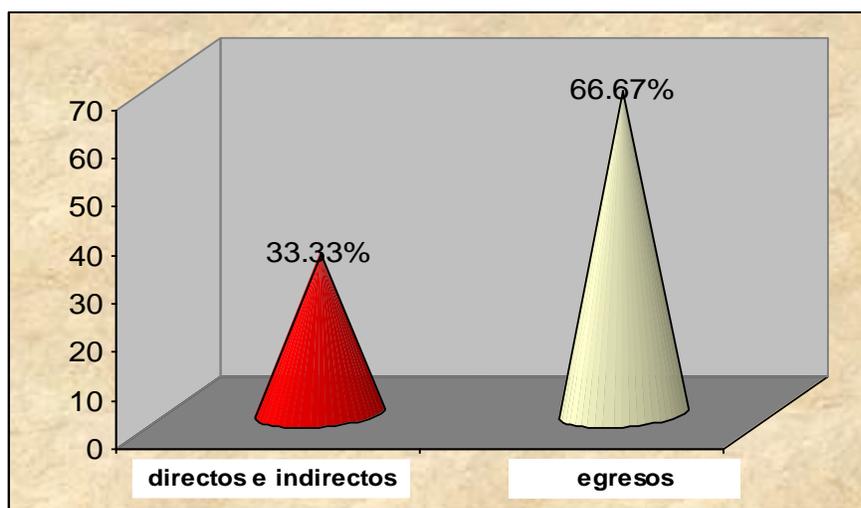
Ganado en crianza que es donde se acumulan los costos incurridos en la atención y cuidado de las terneras que se crían en la lechería, Ganado en desarrollo, donde se acumulan los costos de la crianza de vaquillas mayores de un año que en un futuro se utilizarán como reproductoras y



productoras de leche, Otras producciones pecuarias donde se registran todos los costos de producción de leche y Producción agrícola en proceso que funciona como un centro de costo intermedio donde se acumulan los costos del alimento que es consumido por el ganado. lo que le facilita, a como dice PROCOOPCA, conocer costos totales y unitarios exactos e información real.

### 10. ¿Cómo clasifican los costos?

Gráfico 8



El 66.67% representado por la finca San Luís y La Argolla los consideran como egresos y el 33.33% que corresponde a la finca Chepi clasifica los costos en directos e indirectos.

Según Ferreiro (1987:120) “de acuerdo con su naturaleza los costos se pueden clasificar en dos grandes agrupaciones: costos fijos y variables, costos directos e indirectos”.

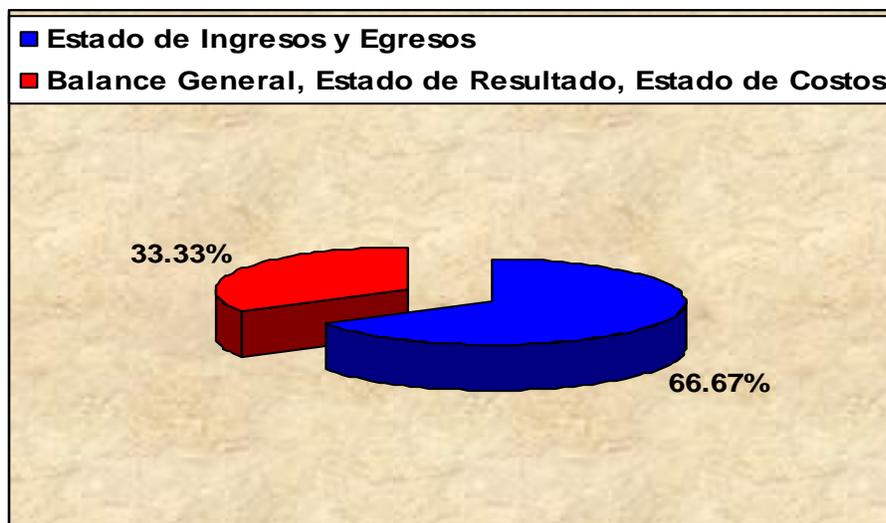
Clasificar los costos igual que Ferreiro depende del criterio del contador porque los costos fijos y variables también pueden ser directos e indirectos y cualquier forma de clasificación es correcta. Por ejemplo la alimentación es un costo directo y también variable.

No es conveniente que las fincas clasifiquen los costos simplemente como egresos porque es una forma muy general y no les permite conocer el comportamiento de los mismos privándose de la oportunidad de analizar y controlar los costos.



## 11. ¿Cuáles son los estados financieros que elabora?

Gráfico 9



El 33.33% de los entrevistados elabora Balance General, Estado de Resultado y Estado de Costos que corresponde a la finca Chepi y el 66.67% representado por las fincas San Luís y La Argolla elaboran mensualmente de manera informal un Estado de Ingresos y Egresos.

“Los estados financieros son los documentos que debe preparar la empresa al terminar el ejercicio contable, con el fin de conocer la situación financiera y los resultados económicos obtenidos en las actividades de su empresa a lo largo de un período” (Valenzuela, 2007: 1).

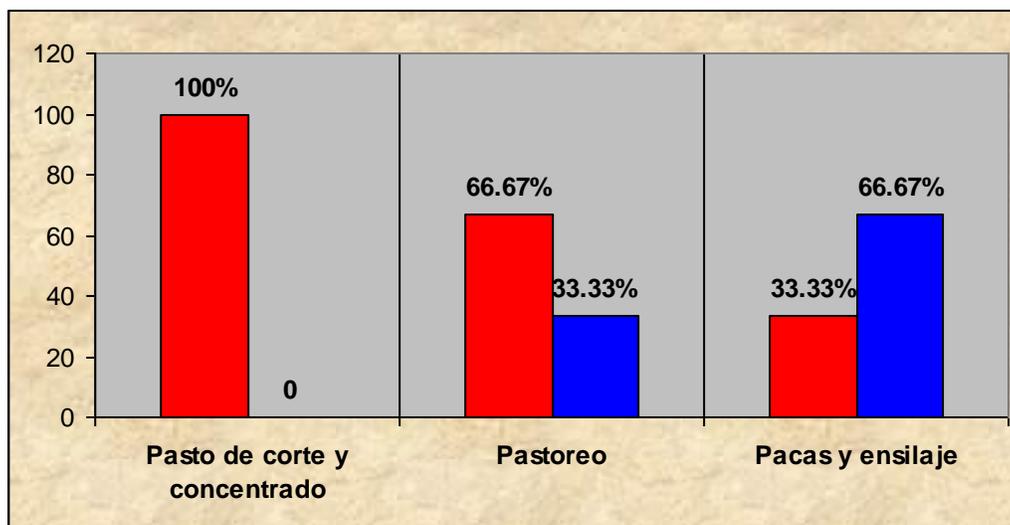
La finca Chepi logra con la elaboración y presentación de los estados financieros tener un mayor control y conocimiento sobre la situación real de la finca y los resultados obtenidos en un período. El Balance General y Estado de Resultado los elaboran anualmente para efectos de declaración fiscal y el Estado de Costos es presentado a los propietarios quincenalmente para controlar los costos y conocer los costos unitarios, mientras las fincas San Luís y La Argolla se privan de la oportunidad de conocer exactamente sus resultados dado que solo anotan todos los ingresos y guardan las facturas y demás documentos para anotar los egresos y así conocer la utilidad o pérdida al final del mes.



La finca La Argolla guarda todos los datos en una hoja de Excel para elaborar cada mes el estado de ingresos y egresos el que casi siempre refleja grandes pérdidas por que no hay control de costos y el único ingreso es la venta de leche.

**12.¿Qué tipo de alimento suministra a las vacas?**

**Gráfico 10**



El 100% de los entrevistados suministra a sus vacas pasto de corte y concentrado. El 66.67% que componen las fincas La Argolla y Chepi practican el pastoreo y el 33.33% correspondiente a la finca San Luís no pone en práctica este sistema de alimentación y el 33.33% que comprende la finca Chepi suministra pacas y ensilaje y el 66.67% representado por las fincas San Luís y La Argolla no utilizan este sistema de alimentación de verano.

“Las praderas proporcionan a un costo menor que cualquier otro cultivo, alimentos y nutrientes; debido en parte a que no existe costo de cosecha, almacenamiento y alimentación. Los forrajes cosechados en la granja, constituyen la segunda fuente mas económica y finalmente, los alimentos comerciales constituyen la fuente más costosa de nutrientes” (Reaves, 1982:203).



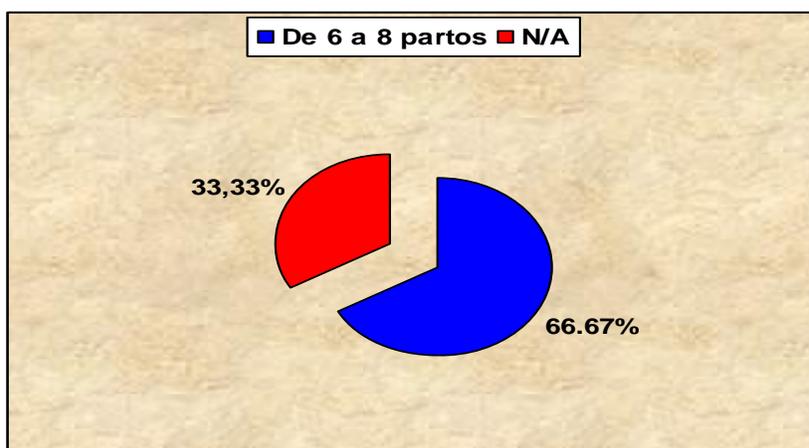
La finca San Luís alimenta a sus vacas con pasto de corte taiwán esto debido a que las vacas permanecen todo el tiempo en las galeras. Esta alimentación resulta un poco más cara por los costos de corte, traslado y suministro pero según su propietario es lo mejor por que así se evita enfermedades o la disminución de la producción del traslado del ganado a los pastos. También las vacas lecheras consumen 10 libras de concentrado cada una.

La finca Chepi suministra pasto de corte tralvala y sorgo forrajero durante la época seca, evitando así que sus vacas se expongan al sol, pero durante el invierno las vacas son pastoreadas debido a que la humedad no permite que la maquinaria entre a realizar el corte; disminuyen los costos de producción por que no hay cosecha ni riego de pasto pero las vacas disminuyen considerablemente la producción y se enferman. También les suministran concentrado que ellos producen, solo a las vacas que producen más de 5 litros. La época seca es crítica para la finca Chepi por la ubicación de la finca, los pastos deben regarse 5 horas cada tres días provocando alteraciones de energía eléctrica, como alternativa de alimentación suministran pacas y ensilajes que se producen en la finca.

En la finca La Argolla las vacas consumen pasto de corte taiwán por la mañana, durante el ordeño, luego son trasladadas a los potreros donde se alimentan con pasto natural que es más barato pero no favorece la producción por que producen entre 3 y 4 litros cada una. Al igual que en las otras fincas también les dan concentrado.

**13. Durante la vida útil de la vaca ¿Cuántos partos como máximo se obtienen de ella?**

**Gráfico 11**





---

El 66.66% que corresponde a la finca San Luís y Chepi respondieron que sus vacas obtienen entre 6 y 8 partos y el 33.33% representado por la finca La Argolla no mantienen un control sobre los partos.

“La duración de la etapa de la lactancia va desde el nacimiento hasta el destete (7-8 meses)” (Blandón: 2003:14).

Las fincas San Luís y Chepi extienden el período de la lactancia de sus vacas hasta los nueve meses, un mes más de lo que afirma Blandón, esto debido a las buenas prácticas de manejo de la finca obteniendo en total de 6 a 8 partos por vaca durante su vida útil y en la finca La Argolla no tienen un buen control sobre los partos debido a que el hato ganadero está en constante movimiento, es decir, las vacas solo permanecen en la finca por un corto período de tiempo porque se venden y compran vacas durante todo el año.



---

## V. CONCLUSIONES

1. El ciclo productivo de la leche comprende la etapa de la lactancia, su rendimiento está en dependencia principalmente de la raza y del manejo que se dé a las vacas y su duración se puede programar si se lleva un control de los días de lactancia para evitar que esta etapa se extienda por más tiempo de lo adecuado.
2. En su mayoría los costos de producción son aplicados y registrados de manera correcta pero algunos costos como la depreciación y el agotamiento de ganado básico no son contabilizados por los propietarios lo que les conlleva a obtener costos unitarios irreales y activos fijos sobrevaluados.
3. Un sistema contable, es muy importante porque con un eficiente uso se puede recolectar información exacta para conocer el resultado real de la producción para facilita tomar las mejores decisiones en el momento oportuno.
4. Todas las fincas incurren en los mismos costos de producción, la diferencia radica en el manejo que apliquen, ya que un sistema semitecnificado requiere producir con mayores costos, pero se obtiene una mayor producción que cuando se implemente un sistema tradicional el que se desarrolla con menos costos pero la producción es menor.



---

## VI. BIBLIOGRAFÍA

**Alvarado** Nicolás: (1997) Contabilidad Agropecuaria. [www.monografia.com/ trabajo40/contabilidad- agraria/contabilidadagraria2.5html](http://www.monografia.com/trabajo40/contabilidad-agraria/contabilidadagraria2.5html)

**Álvarez**, Alberto: (1997) Costos, métodos de costos, análisis y aplicación para el sector agropecuario, Universidad Nacional de Colombia, 116p,

**Báez**, Tehóduo: (2007) Todo sobre impuestos en Nicaragua, Nicaragua, editorial INIET, V edición, 712p.

**Ballester**, Enrique:(1995) Contabilidad agraria, Madrid, editorial Mundi- Prensa, V edición, 254p.

**Bermang**,Jennifer:(2005)Ciclo [www.windows-ucar.edu/earth/climate/cycles-eneral.sp.html](http://www.windows-ucar.edu/earth/climate/cycles-eneral.sp.html)

**Blandón**, José :(2003) Manual de ganadería sostenible, Nicaragua, editorial SIMAS, I edición, 59p.

**Bucardo**, Ariel: (2008) La producción de leche en Nicaragua. [www.presidencia. gob. ni/index .php?option=60mconten8task=wew8d=45](http://www.presidencia.gob.ni/index.php?option=60mconten8task=wew8d=45)

**Castro**, Álvaro: (2002) Ganadería de leche enfoque empresarial. Costa Rica, Editorial EUNED, 289P.

**Catácora**, Fernando: (1997) Sistemas y procedimientos contables, editorial FAC Graz Hill, 388p.

**Cruz**, Santos: (2005) Informes Contables. [www.perucontable.con./modules/newbb/viewtop ic.php?-id=8822post-id=26456](http://www.perucontable.con/modules/newbb/viewtopic.php?-id=8822post-id=26456)



---

**Davis**, Richard (1991) La vaca lechera, México, editorial LIMUSA. XV edición, 334 p.

**Feliz**, Isabel: (1997) Sistema de contabilidad. [www.monografias.com/trabajo2sist.decontsh](http://www.monografias.com/trabajo2sist.decontsh)

**Ferreiro**, Carlos: (1987) Contabilidad agrícola, Costa Rica, editorial EUNED, 454p.

**García**, Juan: (2004) Contabilidad de costos, 2da edición, editorial Mc Graw Hill, México, 3259p.

**García**, Luís y **Solas**, Javier: (2008) Lasvitaminas.[www.todonatacion.com/nutrición/vitaminas](http://www.todonatacion.com/nutrición/vitaminas).

**Garza**, Adalberto: (2007) Exceso o deficiencia de minerales en el ganado bovino. [www.elcinco.net7web.php?subaction=showfull&id=11564918968](http://www.elcinco.net7web.php?subaction=showfull&id=11564918968)

**Gisper**, Carlos: (1999) Enciclopedia práctica de la agricultura y la ganadería, editorial océano España, 1,032p.

**González**, Izzio: (1999) Archivo de comprobantes de deposito [http.es.answer.yahoo.com/question/index?quid=2007/2060611AAP4r4A](http://es.answer.yahoo.com/question/index?quid=2007/2060611AAP4r4A)

**González**, María: (2002) Costos estimados. [www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/cosestimadosn](http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/cosestimadosn)

**Guajardo**, Gerardo: (1999) Contabilidad, México, editorial R.L Publicidad, 258p.

**Iglesia**, Gabriela: (SF) Costos bancarios. [www.monografias.com/trabajo14/costosbanc/cososbanc.shtml](http://www.monografias.com/trabajo14/costosbanc/cososbanc.shtml)

**INFOCARNE**: (2004) Alimentos para vacas lecheras. [www.infocarne.com/bovino/vacas-lecheras.asp](http://www.infocarne.com/bovino/vacas-lecheras.asp).



---

**Lara, Elías:** (2004) Primer curso de contabilidad, México, editorial Trillas S.A., decimonovena edición, 347p.

**Laguna, Julio:** (2007) Folleto de ganadería en Nicaragua, clase de zootecnia, 10p.

**López, Carlos:** (2008) Contabilidad de costos. [www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexpagans/fin/44/contacosto.htm](http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexpagans/fin/44/contacosto.htm)

**López, Rosario:** (2000) Técnicas informatizadas para el tratamiento y gestión documental [www.geocities.com/zaguan2000/502.html](http://www.geocities.com/zaguan2000/502.html).tipos

**Lynch, Manuel:** (2007) Tratamiento contable de activos. [Accountingperu.blogspot.com/2007/tratamiento-contable-de-activos-dados-html](http://Accountingperu.blogspot.com/2007/tratamiento-contable-de-activos-dados-html)

**Ministerio de Desarrollo Agropecuario:**(1980) Sistemas de costos agropecuarios, 210p.

**Ministerio del trabajo** (2008) Acuerdo Ministerial, 2p.

**Núñez, Rosa:** (2004) Depreciación contable y fiscal. [www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/depcontfiscal.html](http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/depcontfiscal.html)

**Peña, Juan:** (2001) Base de las decisiones empresariales: los documentos primarios. [www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/docsprim.htm](http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/docsprim.htm)

**Perazo, Alid y Piruela, Manuel:** (2003) Seleccione y diseñe el sistema de pastoreo de su finca. [www.cenia.gov.ve/ceniap\\_hoy3/articulos/n10/ardi/perazo-ahtm](http://www.cenia.gov.ve/ceniap_hoy3/articulos/n10/ardi/perazo-ahtm)

**Prieto, Luís:** (1983) Manejo del ganado vacuno lechero, Madrid, 118 p.

**Polimeni, Ralee:** (1991) Contabilidad de costos: conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales, Bogota, editorial Mc Graw Hill, 869p.



---

**Programa Regional de Fomento de las Cooperativas en el Istmo Centroamericano:**

(1994) Manual de contabilidad agropecuaria, Nicaragua, 133p.

**Rayo, Edwin:** (2001) Mejoramiento y desarrollo integral de la ganadería, Nicaragua, IDR, 59p.

**Reaves, Paúl:** (1982) El ganado lechero y la industria láctea en la granja, editorial LIMUSA, México, 254p.

**Rivas, José,** (2005) secado vaca lechera, Venezuela, 10p

**Rhosting,** (2008) Amortización. Es.wikipedia.org/wiki/amortización/c3/B3n

**Rodríguez, S.:** (1983) Ensilaje. www.ceniap.gov.ve/pbd/revistatecnicas/foniapDivulga/Fd/2/texto/ensilaje.htm

**Rojas, María:** (2007) Soportes de contabilidad internos y externos  
www.gestiopolis1.com/recursos8/docs/fin/soportes-de-contabilidad-internos-externos.htm

**Sandoval, Martín :**(1999) Guía tecnológica ganado de doble propósito, INTA, 58p.

**Téllez, Domingo:** (2006) Procedimientos de control. www.gestiopolis.com/recursos3/docs/fin/siscoso/trab.htm

**Terranova, Martín:** (2006) Glosario censo nacional agropecuario. estadística. Chubut. Gov.ar/glosari/glosCNA-manoobra.html

**Ugalde, Gilberto:** (1992) Contabilidad y administración de empresas agropecuarias, I edición, Costa Rica, 286p.

**Unión Ganadera:** (SF) Ordeño www.ugrj.org.mx/index.php?option=com-contentas=viewid=456Itemid=326



---

**Valenzuela, Marcelo:** (2007) NIIF y PCGA en Chile. Books.google.com.ni/books?id=go A29 CA1Goecpg=PA27pg=PA27dg=lost

**Valeri, Lenín:**(SF) Programa de contabilidad computarizados. Webdelpofesor.ula.ve/economia/leninv/materia/contaduriapublica/contabilidadcomputarizada/temas/contabiliadd-computarizada-tema-1.ppt2572

**Zeledón, Alberto:**(2003) Alimentación del ganado, clave para la producción lechera. www.laprena.com.ni/archivo/2003/marzo/14/supcomerciales/articulos/articulos-2003/4/04.html

# VII ANEXOS

## **Anexo 1**

### **Entrevista**

Somos estudiantes de V año de la carrera de Contaduría Pública y Finanzas de la UNAN CUR-Matagalpa, estamos realizando nuestro Seminario de Graduación sobre Costos de Producción de Leche por lo que le solicitamos su amable colaboración para la realización de este trabajo.

1. ¿Cuál es la raza de las vacas lecheras que mantiene y cuál es la producción promedio diaria de leche?
  
2. ¿Qué tipo de ordeño utiliza? ¿Por qué?
  
3. ¿Cómo clasifican la mano de obra?
  
4. ¿Cuáles son los activos sujetos a depreciación?
  
5. ¿Cuáles son las construcciones a las que se les da mantenimiento?
  
6. ¿Cuáles son los impuestos a los que está sujeto el hato lechero?
  
7. ¿Cuál es el control contable que se mantiene en los pastos?
  
8. ¿Qué formatos utiliza para controlar y contabilizar la producción de leche?
  
9. ¿Cómo contabiliza los costos incurridos en la cría de terneros, cría de reposiciones y mantenimiento de vacas que no están produciendo?
  
10. ¿Cómo clasifican los costos?
  
11. ¿Cuáles son los estados financieros que elabora?
  
12. ¿Qué tipo de alimentos suministra a las vacas durante la vida útil de la vaca, ¿Cuántos partos como máximo se obtienen de ella y donde es trasladada al finalizar su vida útil?

**Anexo 2**  
**CATÁLOGO DE CUENTAS**  
**FINCA LA TORMENTA**

|          |           |      |    | Nombre de la Cuenta                  |
|----------|-----------|------|----|--------------------------------------|
| <b>1</b> |           |      |    | <b>ACTIVO</b>                        |
|          | <b>10</b> |      |    | <b>Activo Corriente</b>              |
|          |           | 1001 |    | Efectivo en Caja                     |
|          |           |      | 01 | Caja general MN                      |
|          |           |      | 02 | Caja general ME                      |
|          |           |      | 03 | Caja Chica                           |
|          |           | 1002 |    | Efectivo en Banco                    |
|          |           |      | 01 | Bancentro                            |
|          |           |      | 01 | Banco MN                             |
|          |           |      | 02 | Banco ME                             |
|          |           | 1003 |    | Cuentas por cobrar clientes          |
|          |           | 1004 |    | Estimación por cuentas incobrables   |
|          |           | 1005 |    | Documentos por cobrar                |
|          |           | 1006 |    | Deudores diversos                    |
|          |           | 1007 |    | Inventarios de Almacén               |
|          |           |      | 01 | Mat. Piezas y repuestos              |
|          |           |      | 02 | Insumos y fertilizantes              |
|          |           |      | 03 | Productos veterinarios               |
|          |           |      | 04 | Herramientas menores                 |
|          |           |      | 05 | Alimentos para ganado                |
|          |           |      | 01 | Concentrado                          |
|          |           |      | 02 | Pacas                                |
|          |           |      | 06 | Alimentos para el personal           |
|          |           | 1008 |    | Producción Agrícola en proceso       |
|          |           |      | 01 | Pastos                               |
|          |           |      | 02 | Maíz                                 |
|          |           |      | 03 | Ensilaje                             |
|          |           | 1009 |    | Almacén de producción terminada      |
|          |           |      | 01 | Leche                                |
|          |           |      | 02 | Pastos                               |
|          |           | 1010 |    | Ganado en crianza desarrollo engorde |
|          |           |      | 01 | Ganado de crianza terneras           |
|          |           |      | 02 | Ganado en desarrollo vaquillas       |
|          |           |      | 03 | Ganado en engorde vacas de descarte  |
|          |           | 1011 |    | Otras producciones pecuarias         |
|          |           |      | 01 | Lechería                             |
|          |           | 1012 |    | Impuestos pagados por anticipado     |
|          |           |      | 01 | IVA Acreditable                      |
|          |           |      | 02 | Anticipo IR                          |

|           |      |    |    |  |
|-----------|------|----|----|--|
|           |      |    | 01 | 3% sobre ganado                                |
|           |      |    | 02 | 3% sobre venta de leche                        |
|           |      |    | 03 | 1 % sobre ingresos brutos                      |
| <b>11</b> |      |    |    | <b>Activo No Corriente</b>                     |
|           | 1101 |    |    | Terreno  |
|           | 1102 |    |    | Edificio                                       |
|           | 1103 |    |    | Ganado Básico                                  |
|           |      | 01 |    | Bovinos  |
|           |      | 02 |    | Equinos  |
|           | 1104 |    |    | Construcciones e instalaciones                 |
|           |      | 01 |    | Galeras  |
|           |      | 02 |    | corrales                                       |
|           |      | 03 |    | Cercas   |
|           |      |    | 01 | Cercas eléctricas                              |
|           |      |    | 02 | Cercas de púa                                  |
|           |      | 04 |    | Bebederos                                      |
|           |      | 05 |    | Comederos                                      |
|           | 1105 |    |    | Maquinaria agrícola                            |
|           |      | 01 |    | Cosechadora                                    |
|           |      | 02 |    | Tractor  |
|           |      | 03 |    | Picadora de Pastos                             |
|           | 1106 |    |    | Plantaciones                                   |
|           | 1107 |    |    | Mobiliario Y equipo de oficina                 |
|           | 1108 |    |    | Maquinaria para concentrado                    |
|           | 1109 |    |    | Pozos y Equipos                                |
|           | 1110 |    |    | Equipos de ordeño                              |
|           | 1111 |    |    | Tanque de enfriamiento                         |
|           | 1112 |    |    | Tanque de almacenamiento de agua               |
|           | 1113 |    |    | Depreciación acumulada                         |
|           |      | 01 |    | Depreciación de edificio                       |
|           |      | 02 |    | Depreciación de construcciones e instalaciones |
|           |      | 03 |    | Depreciación de maquinaria agrícola            |
|           |      | 04 |    | Depreciación de Mobiliario y equipo de oficina |
|           |      | 05 |    | Depreciación de Maquinaria concentrado         |
|           |      | 06 |    | Depreciación de pozos y equipos                |
|           |      | 07 |    | Depreciación de Equipo de ordeño               |
|           |      | 08 |    | Depreciación de tanque de enfriamiento         |
|           |      | 09 |    | Depreciación de tanque de almac. de agua       |
|           | 1114 |    |    | Agotamiento de Ganado                          |
|           |      | 01 |    | Bovinos  |
|           | 1115 |    |    | Agotamiento de Plantaciones                    |
|           |      | 01 |    | Pastos   |
| <b>12</b> |      |    |    | <b>Otros Activos</b>                           |
|           | 1201 |    |    | Depósitos en garantía                          |
|           | 1202 |    |    | Fomento en plantaciones agrícolas              |

|          |           |      |    |   |
|----------|-----------|------|----|---|
|          |           |      | 01 | Establecimiento de Tanzania             |
|          |           |      | 02 | Establecimiento de tralvala             |
|          |           |      | 03 | Establecimiento de alfalfa              |
|          |           |      | 04 | Establecimiento de caña forrajera       |
|          |           | 1203 |    | Activo fijo obsoleto                    |
| <b>2</b> |           |      |    | <b>PASIVOS</b>                          |
|          | <b>20</b> |      |    | <b>Pasivo Corriente</b>                 |
|          |           | 2001 |    | Proveedores                             |
|          |           | 2002 |    | Documentos por pagar                    |
|          |           | 2003 |    | Prestamos por pagar c/p                 |
|          |           | 2004 |    | Gastos acumulados por pagar             |
|          |           |      | 01 | Sueldos                                 |
|          |           |      | 02 | Vacaciones                              |
|          |           |      | 03 | Aguinaldo                               |
|          |           |      | 04 | Energía Eléctrica                       |
|          |           |      | 05 | Agua                                    |
|          |           |      | 06 | Teléfono                                |
|          |           |      | 07 | IBI                                     |
|          |           | 2005 |    | Impuestos por pagar                     |
|          |           |      | 01 | IBI                                     |
|          |           |      | 03 | Impuesto sobre la Renta                 |
|          |           |      | 04 | Matrícula de fierro                     |
|          |           | 2006 |    | Retenciones por pagar                   |
|          |           |      | 01 | IR por bienes y servicios               |
|          |           |      | 02 | INSS laboral                            |
|          |           |      | 03 | IR salario                              |
|          |           | 2007 |    | Aportaciones por pagar                  |
|          |           |      | 01 | INSS patronal                           |
|          |           |      | 02 | INATEC                                  |
|          | <b>21</b> |      |    | <b>Pasivo No Corriente</b>              |
|          |           | 2101 |    | Préstamos por pagar LP                  |
|          |           |      | 01 | Ganaderos                               |
|          |           |      | 02 | Agrícolas                               |
|          |           | 2102 |    | Intereses por pagar L/P                 |
|          |           | 2103 |    | Documentos `por pagar LP                |
| <b>3</b> |           |      |    | <b>PATRIMONIO</b>                       |
|          |           | 3001 |    | Capital Social                          |
|          |           |      | 01 | Aportes de capital                      |
|          |           |      | 02 | Retiros de capital                      |
|          |           |      | 03 | Reserva legal                           |
|          |           | 3002 |    | Utilidad o pérdida acumulada            |
|          |           | 3003 |    | Utilidad del ejercicio                  |
|          |           | 3004 |    | Pérdida del Ejercicio                   |
|          |           | 3005 |    | Superávit por revalorización del activo |
| <b>4</b> |           |      |    | <b>INGRESOS</b>                         |

|          |    |      |    |    |                                     |
|----------|----|------|----|----|-------------------------------------|
|          |    | 4001 |    |    | Venta de la producción pecuaria     |
|          |    |      | 01 |    | Leche cruda                         |
|          |    | 4002 |    |    | Otros ingresos                      |
|          |    |      | 01 |    | Venta de ganado                     |
|          |    |      |    | 01 | Terneros                            |
|          |    |      |    | 02 | Vacas de Descarte                   |
|          |    |      | 02 |    | Venta de pastos                     |
|          |    |      |    | 01 | Pacas                               |
|          |    |      | 04 |    | Venta de concentrado                |
|          |    |      | 05 |    | Alquiler de maquinarias             |
| <b>5</b> |    |      |    |    | <b>EGRESOS</b>                      |
|          | 50 |      |    |    | Costos                              |
|          |    | 5001 |    |    | Costo de producción Agropecuaria    |
|          |    |      | 01 |    | Venta de leche cruda                |
|          |    |      | 02 |    | Venta de ganado                     |
|          |    |      | 03 |    | Venta de pastos                     |
|          |    | 5002 |    |    | Costos Indirectos a la producción   |
|          |    |      | 01 |    | Producción agrícola en proceso      |
|          |    |      | 02 |    | Ganado en crianza                   |
|          |    |      | 03 |    | Ganado en desarrollo                |
|          |    |      | 04 |    | Otras producciones pecuarias        |
|          |    | 5003 |    |    | Devoluciones y Rebajas sobre ventas |
|          | 51 |      |    |    | Gastos                              |
|          |    | 5101 |    |    | Gastos de venta                     |
|          |    | 5102 |    |    | Gastos de administración general    |
|          |    |      | 01 |    | Energía eléctrica                   |
|          |    | 5103 |    |    | Gastos financieros                  |
|          |    | 5104 |    |    | Otros gastos                        |
|          |    |      | 01 |    | Carta de Venta                      |
|          |    |      | 02 |    | Guía Única de traslado              |
|          |    |      | 03 |    | Transporte                          |
|          |    | 5105 |    |    | Gastos extraordinarios              |
|          |    |      | 01 |    | Muerte de animales                  |
|          |    | 5106 |    |    | Otros gastos monetarios             |

## CLASIFICADOR DE COSTOS POR CENTRO DE COSTO

|             |                |            |               | <b>NOMBRE DE LA CUENTA</b>                      |
|-------------|----------------|------------|---------------|---|
| <b>1010</b> |                |            |               | <b>Ganado en crianza , desarrollo y engorde</b> |
|             | <b>1010-01</b> |            |               | <b>Crianza de terneras</b>                      |
|             |                | 1010-01-01 |               | Alimentación                                    |
|             |                |            | 1010-01-01-01 | Alimentación con zacate de corte                |
|             |                |            | 1010-01-01-02 | Alimentación con silo                           |
|             |                | 1010-01-02 |               | Suplementos de alimentación                     |
|             |                |            | 1010-01-02-01 | Melaza  |
|             |                |            | 1010-01-02-02 | Minerales                                       |
|             |                |            | 1010-01-02-03 | Gallinaza                                       |
|             |                |            | 1010-01-02-04 | Sal común                                       |
|             |                |            | 1010-01-02-05 | concentrado                                     |
|             |                |            | 1010-01-02-06 | Leche cruda                                     |
|             |                |            | 1010-01-02-07 | Leche en polvo                                  |
|             |                |            | 1010-01-02-08 | Rotación de potreros                            |
|             |                | 1010-01-03 |               | Sanidad animal                                  |
|             |                |            | 1010-01-03-01 | Vacunas   |
|             |                |            | 1010-01-03-02 | Desparasitantes internos                        |
|             |                |            | 1010-01-03-03 | Analgésicos                                     |
|             |                |            | 1010-01-03-04 | Vitaminas                                       |
|             |                |            | 1010-01-03-05 | Desparasitantes externos                        |
|             |                |            | 1010-01-03-06 | Sueros  |
|             |                |            | 1010-01-03-07 | Sueros vitaminados                              |
|             |                |            | 1010-01-03-08 | Curaciones menores                              |
|             |                |            | 1010-01-03-09 | Antibióticos                                    |
|             |                |            | 1010-01-03-10 | Antidiarreicos                                  |
|             |                |            |               |   |
| <b>1011</b> |                |            |               | <b>Otras producciones pecuarias</b>             |
|             | <b>1011-01</b> |            |               | <b>Lechería</b>                                 |
|             |                | 1011-01-01 |               | Alimentación de ganado                          |
|             |                |            | 1011-01-01-01 | Corte de zacate                                 |
|             |                |            | 1011-01-01-02 | Alimentación con silos                          |
|             |                | 1011-01-02 |               | Suplementos de alimentación                     |
|             |                |            | 1011-01-02-01 | Melaza  |
|             |                |            | 1011-01-02-02 | Minerales                                       |
|             |                |            | 1011-01-02-03 | Gallinaza                                       |
|             |                |            | 1011-01-02-04 | Sal común                                       |
|             |                |            | 1011-01-02-05 | Concentrado                                     |
|             |                | 1011-01-03 |               | Rotación de potreros                            |
|             |                | 1011-01-03 |               | Combustible en corta y pica de pastos           |
|             |                | 1011-01-05 |               | Sanidad animal                                  |
|             |                |            | 1011-01-05-01 | Vacunas   |

|  |            |               |                                    |
|--|------------|---------------|------------------------------------|
|  |            | 1011-01-05-02 | Desparasitantes internos           |
|  |            | 1011-01-05-03 | Analgésicos                        |
|  |            | 1011-01-05-04 | Hormonas                           |
|  |            | 1011-01-05-05 | Vitaminas                          |
|  |            | 1011-01-05-06 | Productos para sincronizar         |
|  |            | 1011-01-05-07 | Desparasitantes externos           |
|  |            | 1011-01-05-08 | Sueros                             |
|  |            | 1011-01-05-09 | Sueros vitaminados                 |
|  |            | 1011-01-05-10 | Productos para mastitis            |
|  |            | 1011-01-05-11 | Bolos uterinos                     |
|  |            | 1011-01-05-12 | Curaciones menores                 |
|  |            | 1011-01-05-13 | Antibióticos                       |
|  |            | 1011-01-05-14 | Productos para secado              |
|  |            | 1011-01-05-15 | Antidiarreicos                     |
|  |            | 1011-01-05-16 | Vacunas para Brucelosis (IBR)      |
|  | 1011-01-06 |               | Ordeño                             |
|  |            | 1011-01-06-01 | Salario Básico                     |
|  |            | 1011-01-06-02 | Séptimo Día                        |
|  |            | 1011-01-06-03 | Vacaciones                         |
|  |            | 1011-01-06-04 | Aguinaldo                          |
|  |            | 1011-01-06-05 | INSS Patronal                      |
|  |            | 1011-01-06-06 | Indemnización                      |
|  |            | 1011-01-06-07 | Productos para Limpieza de la ubre |
|  |            | 1011-01-06-08 | Productos para limpieza de ordeño  |
|  |            | 1011-01-06-09 | Implementos para ordeño            |
|  | 1011-01-07 |               | Mantenimiento de cercas, corral    |
|  | 1011-01-08 |               | Mantenimiento de equipo de ordeño  |
|  |            | 1011-01-08-01 | Mano de obra directa               |
|  |            | 1011-01-08-02 | Materiales utilizados              |
|  | 1011-01-09 |               | Depreciaciones                     |
|  |            | 1011-01-09-01 | Equipo de ordeño                   |
|  |            | 1011-01-09-02 | Equipo para ganadería              |
|  | 1011-01-10 |               | Agotamiento                        |
|  |            | 1011-01-10-01 | Vacas lecheras                     |

|             |                |            |                  |   |
|-------------|----------------|------------|------------------|---|
|             |                |            |                  | <b>NOMBRE DE LA CUENTA</b>                          |
| <b>1008</b> |                |            |                  | <b>Inventario de producción Agrícola en proceso</b> |
|             | <b>1008-01</b> |            |                  | <b>Pastos</b>                                       |
|             |                | 1008-01-01 |                  | Mantenimiento de pastos                             |
|             |                |            | 1008-01-01-01    | Mano de obra  |
|             |                |            | 1008-01-01-02    | Riego   |
|             |                |            | 1008-01-01-02-01 | Mano de obra  |
|             |                |            | 1008-01-01-02-02 | Reparación y mantenimiento de equipos               |
|             |                |            | 1008-01-01-02-03 | Energía eléctrica                                   |
|             |                |            | 1008-01-01-02-04 | Depreciación de bomba                               |
|             |                |            | 1008-01-01-03    | Agroquímicos  |
|             |                |            | 1008-01-01-03-01 | Urea 46% nitrógeno                                  |
|             |                |            | 1008-01-01-03-02 | Fertilizante 15-15-15                               |
|             |                |            | 1008-01-01-03-03 | Fertilizante 12-24-12                               |
|             |                |            | 1008-01-01-03-04 | Fertilizante 10-30-10                               |
|             |                |            | 1008-01-01-03-05 | Insecticidas  |
|             |                |            | 1008-01-01-03-06 | Nematicidas   |
|             |                |            | 1008-01-01-03-07 | Fungicidas  |
|             |                |            | 1008-01-01-03-08 | Herbicidas  |
|             |                |            | 1008-01-01-03-09 | Abonos foliares                                     |
|             |                |            |                  |   |
| <b>1202</b> |                |            |                  | <b>Fomento de plantaciones agrícolas</b>            |
|             | <b>1202-01</b> |            |                  | <b>Pasto Tanzania</b>                               |
|             |                | 1202-01-01 |                  | Preparación del suelo                               |
|             |                |            | 1202-01-01-01    | Nivelación  |
|             |                |            | 1202-01-01-02    | Arado y gradeo                                      |
|             |                |            | 1202-01-01-03    | Banqueo   |
|             |                |            | 1202-01-01-04    | Terraceo  |
|             |                |            | 1202-01-01-05    | Combustible y lubricantes                           |
|             |                |            | 1202-01-01-06    | Mano de obra  |
|             |                | 1202-01-02 |                  | Siembra   |
|             |                |            | 1202-01-02-01    | Mano de obra  |
|             |                |            | 1002-01-02-02    | Semilla   |
|             |                |            | 1202-01-02-03    | Siembra manual                                      |
|             |                |            | 1202-01-02-04    | Siembra mecanizada                                  |
|             |                |            | 1202-01-02-05    | Fertilización                                       |
|             |                |            | 1202-01-02-06    | Combustibles  |
|             |                |            | 1202-01-02-07    | Lubricantes   |
|             |                | 1202-01-03 |                  | Aplicación de agroquímicos                          |
|             |                |            | 1202-01-03-01    | Urea 46% nitrógeno                                  |
|             |                |            | 1202-01-03-02    | Fertilizante 15-15-15                               |
|             |                |            | 1202-01-03-03    | Fertilizante 12-24-12                               |
|             |                |            | 1202-01-03-04    | Fertilizante 10-30-10                               |

|  |  |            |               |                                       |
|--|--|------------|---------------|---------------------------------------|
|  |  |            | 1202-01-03-05 | Insecticidas                          |
|  |  |            | 1202-01-03-06 | Nematicidaas                          |
|  |  |            | 1202-01-03-07 | Fungicidas                            |
|  |  |            | 1002-01-03-08 | Herbicidas                            |
|  |  |            | 1202-01-03-09 | Abonos foliares                       |
|  |  | 1202-01-04 |               | Riego                                 |
|  |  |            | 1202-01-04-01 | Mano de obra                          |
|  |  |            | 1202-01-04-02 | Reparación y mantenimiento de equipos |
|  |  |            | 1202-01-04-03 | Energía eléctrica                     |
|  |  |            | 1202-01-04-04 | Depreciación de bomba                 |

## CLASIFICADOR DE GASTOS

|          |             |         | <b>Nombre de la cuenta</b>                                 |
|----------|-------------|---------|--|
| <b>5</b> |             |         | <b>Egresos</b>   |
|          | <b>5101</b> |         | <b>Gastos de venta</b>                                     |
|          |             | 5101-01 | Sueldos y salarios   |
|          |             | 5101-02 | Capacitaciones   |
|          |             | 5101-03 | Gastos en ferias ganaderas                                 |
|          |             | 5101-04 | Gastos de representación                                   |
|          |             | 5101-05 | Permisos y licencias                                       |
|          |             | 5101-06 | Seguros  |
|          |             | 5101-08 | Impuestos  |
|          |             | 5101-09 | Materiales de oficina                                      |
|          |             | 5101-10 | Materiales de aseo y limpieza                              |
|          |             | 5101-11 | Repuestos y accesorios                                     |
|          |             | 5101-12 | Herramientas y útiles                                      |
|          |             | 5101-13 | Combustibles   |
|          |             | 5101-14 | Lubricantes  |
|          | <b>5102</b> |         | <b>Gastos de administración</b>                            |
|          |             | 5102-01 | Materiales y suministros                                   |
|          |             |         | 5102-01-01 Materiales de oficina                           |
|          |             |         | 5102-01-02 Materiales de aseo y limpieza                   |
|          |             |         | 5102-01-03 Repuestos y accesorios                          |
|          |             |         | 5102-01-04 Herramientas y útiles                           |
|          |             | 5102-02 | Combustibles y lubricantes                                 |
|          |             |         | 5102-02-01 Combustibles                                    |
|          |             |         | 5102-02-02 Lubricantes                                     |
|          |             | 5102-03 | Servicios comprados  |
|          |             |         | 5102-03-01 Servicio de energía eléctrica                   |
|          |             |         | 5102-03-02 Servicio telefónico                             |
|          |             |         | 5102-03-03 Alquileres y arrendamientos                     |
|          |             |         | 5102-03-04 Mantenimiento y reparaciones de vehículos       |
|          |             |         | 5102-03-05 Mantenimiento de edificio e instalación         |
|          |             |         | 5102-03-06 Mantenimiento de mobiliario y equipo de oficina |
|          |             | 5102-04 | Viáticos   |
|          |             |         | 5102-04-01 Alimentación                                    |
|          |             |         | 5102-04-02 Transporte                                      |
|          |             |         | 5102-04-03 Alojamiento                                     |
|          |             |         | 5102-04-04 Otros gastos de personal                        |
|          |             | 5102-05 | Salarios y prestaciones sociales                           |
|          |             |         | 5102-05-01 Salario básico                                  |
|          |             |         | 5102-05-02 Horas extras                                    |
|          |             |         | 5102-05-03 Incentivos                                      |
|          |             |         | 5102-05-04 Bonificaciones                                  |
|          |             |         | 5102-05-05 Otras remuneraciones                            |

|  |             |            |  |
|--|-------------|------------|--|
|  |             | 5102-05-06 | Vacaciones                                     |
|  |             | 5102-05-07 | Aguinaldo                                      |
|  |             | 5102-05-08 | Indemnización                                  |
|  |             | 5102-05-09 | INSS patronal                                  |
|  |             | 5102-05-10 | Inatec   |
|  | 5102-06     |            | Depreciaciones y amortizaciones                |
|  | 5102-07     |            | Trasposos                                      |
|  |             | 5102-07-01 | Depreciación de edificio e instalaciones       |
|  |             | 5102-07-02 | Depreciación de maquinaria y equipo de oficina |
|  |             | 5102-07-03 | Depreciación de equipo de oficina              |
|  |             | 5102-07-04 | Depreciación de transporte                     |
|  |             | 5102-07-05 | Depreciación de herramientas y útiles          |
|  |             | 5102-07-06 | Amortizaciones                                 |
|  | <b>5104</b> |            | <b>Otros gastos</b>                            |
|  |             | 5104-01    | Gastos extraordinarios                         |
|  |             | 5104-02    | Otros gastos monetarios                        |

**Anexo 3**  
**Ordeño Manual**



**Anexo 4**  
**Ordeño Mecánico**



**Anexo 5**

**MOVIMIENTO DEL HATO GANADERO**

**FINCA LA TORMENTA**

| CATEGORIA           | EXISTENCIA INICIAL | NACIMIENTO | ENTRADAS |        |       |       | SALIDAS |          |       |       |       | EXIST. FINAL |
|---------------------|--------------------|------------|----------|--------|-------|-------|---------|----------|-------|-------|-------|--------------|
|                     |                    |            | TRASLADO | COMPRA | OTROS | TOTAL | MUERTE  | TRASLADO | VENTA | OTROS | TOTAL |              |
| VACAS PARIDAS       | 40                 |            |          | 10     |       | 10    | 1       |          | 5     |       | 6     | 44           |
| VACAS HORRAS        | 10                 |            |          |        |       |       |         |          |       |       |       | 10           |
| VAQUILLAS 2-3 AÑOS  | 15                 |            |          | 5      |       | 5     |         |          |       |       |       | 20           |
| VAQUILLAS 1-2 AÑOS  | 10                 |            |          |        |       |       |         |          |       |       |       | 10           |
| TERNERAS 0-1 AÑO    | 20                 | 2          | 2        |        |       |       |         |          |       |       |       | 20           |
| TERNEROS 0-1 AÑO    |                    | 1          |          |        |       |       |         |          | 1     |       |       |              |
| NOVILLOS 1-2 AÑOS   |                    |            |          |        |       |       |         |          |       |       |       |              |
| NOVILLOS 2-3 AÑOS   |                    |            |          |        |       |       |         |          |       |       |       |              |
| NOVILLOS MAS DE 3 a |                    |            |          |        |       |       |         |          |       |       |       |              |
| TORETES             |                    |            |          |        |       |       |         |          |       |       |       |              |
| SEMENTALES          | 1                  |            |          |        |       |       |         |          |       |       |       |              |
| BUEYES              |                    |            |          |        |       |       |         |          |       |       |       |              |

FECHA: 31 enero 2008

\_\_\_\_\_  
ELABORADO

\_\_\_\_\_  
AUTORIZADO

**Anexo 6**

**REPORTE DE NACIMIENTO DE VACUNOS**

**FINCA LA TORMENTA**

TIPO DE GANADO: Básico FECHA: 10 de enero 2008  
 FINCA O LOTE: La Tormenta

| PARTOS   |              |                  | NACIMIENTOS |        |          |    |          |        |             |    | ABORTOS  |             |
|----------|--------------|------------------|-------------|--------|----------|----|----------|--------|-------------|----|----------|-------------|
| DE VACAS | DE VAQUILLAS |                  | TERNEROS    |        |          |    | TERNERAS |        |             |    | DE VACAS | DE VAQUILLA |
|          | CANT         | EDAD TOTAL MESES | CABEZAS     | LIBRAS | RAZA     | %  | CABEZAS  | LIBRAS | RAZA        | %  |          |             |
| 3        |              |                  | 1           | 60     | Brahaman | 50 | 2        | 56     | Pardo Suizo | 90 | -        | -           |
|          |              |                  |             |        |          |    |          |        |             |    |          |             |
|          |              |                  |             |        |          |    |          |        |             |    |          |             |
|          |              |                  |             |        |          |    |          |        |             |    |          |             |
|          |              |                  |             |        |          |    |          |        |             |    |          |             |
|          |              |                  |             |        |          |    |          |        |             |    |          |             |
|          |              |                  |             |        |          |    |          |        |             |    |          |             |
|          |              |                  |             |        |          |    |          |        |             |    |          |             |
|          |              |                  |             |        |          |    |          |        |             |    |          |             |
|          |              |                  |             |        |          |    |          |        |             |    |          |             |

033

HECHO POR

APROBADO POR:

ANOTADO EN SUB MAYO POR

**Anexo 7****RECIBO DE BODEGA  
FINCA LA TORMENTA**No. 0240

| CODIGO                     | DESCRIPCION       | U/M                | CANTIDAD | PRECIO C\$ | TOTAL C\$ |
|----------------------------|-------------------|--------------------|----------|------------|-----------|
|                            | Concentrado       | qq                 | 75       | 224.46     | 16,835.00 |
|                            | Pacas trasvala    | ud                 | 200      | 35.00      | 7,000.00  |
|                            | Vacunas ántrax    | ud                 | 50       | 5.00       | 250.00    |
|                            | Vitaminas AD3E    | ud                 | 50       | 5.00       | 250.00    |
|                            | Mineral AD25      | ud                 | 50       | 10.00      | 500.00    |
|                            | Desp. Ivomec Gold | Fco                |          |            | 1,450.00  |
|                            | Yodo              | gl                 | 18       | 1,200.00   | 9,600.00  |
|                            | Cloro             | gl                 | 5        | 57.00      | 285.00    |
|                            | Detergente        | bolsón             | 3        | 200.00     | 600.00    |
|                            | Cal               | @                  | 10       | 18.00      | 180.00    |
| FECHA <u>02 enero 2008</u> |                   |                    |          |            |           |
| _____<br>RECIBIDO          |                   | _____<br>ENTREGADO |          |            |           |

**Anexo 8****SALIDA DE BODEGA  
FINCA LA TORMENTA**No. 0314

| CODIGO                     | DESCRIPCION       | U/M                | CANTIDAD | PRECIO   | TOTAL     |
|----------------------------|-------------------|--------------------|----------|----------|-----------|
|                            | Concentrado       | qq                 | 75       | 224.46   | 16,835.00 |
|                            | Pacas trasvala    | ud                 | 200      | 35.00    | 7,000.00  |
|                            | Vacunas ántrax    | ud                 | 50       | 5.00     | 250.00    |
|                            | Vitaminas AD3E    | ud                 | 50       | 5.00     | 250.00    |
|                            | Mineral AD25      | ud                 | 50       | 10.00    | 500.00    |
|                            | Desp. Ivomec Gold | Fco                |          |          | 1,450.00  |
|                            | Yodo              | gl                 | 18       | 1,200.00 | 9,600.00  |
|                            | Cloro             | gl                 | 5        | 57.00    | 285.00    |
|                            | Detergente        | bolsón             | 3        | 200.00   | 600.00    |
|                            | Cal               | @                  | 10       | 18.00    | 180.00    |
|                            | Manguera de ¼     | vrs                | 100      | 2.50     | 250.00    |
| FECHA <u>31 enero 2008</u> |                   |                    |          |          |           |
| _____<br>RECIBIDO          |                   | _____<br>ENTREGADO |          |          |           |

**Anexo 9**  
**PLANILLA DE PAGO**  
**PRIMERA CATORCENA DE ENERO**  
**FINCA LA TORMENTA**

| No.   | Nomb. y apellid | Cargo            | L | M | M | J | V | S | D | L | M | M | J | V | S | D | Tot jornad |   |    | Salario |              | Salario básico | 7mo día    | Prestaciones sociales |            | Total salario | INSS         | Total deducc. | Neto a pagar | Firma        | INSS Patronal |            |
|-------|-----------------|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------------|---|----|---------|--------------|----------------|------------|-----------------------|------------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|------------|
|       |                 |                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1          | 1 | D. | 7       | I            |                |            | Mensual               | Diario     |               |              |               |              |              |               | Vacac.     |
| 1     | M. López        | Mandador         | X | X | X | X | X | X |   | X | X | X | X | X | X |   | 1          | 2 | 2  | 14      | C\$ 2,500.00 | C\$ 83.33      | C\$ 999.99 | C\$ 166.00            | C\$ 97.22  | C\$ 97.22     | C\$ 1,361.06 | C\$ 53.71     | C\$ 53.71    | C\$ 1,307.35 |               | C\$ 112.84 |
| 2     | J. Días         | Ordeñador        | X | X | X | X | X | X |   | X | X | X | X | X | X |   | 1          | 2 | 2  | 14      | 1800         | 60             | 720        | 120                   | 69.99      | 69.99         | 979.98       | 38.67         | 38.67        | 941.31       |               | 81.9       |
| 3     | M. Siles        | Oficios varios   | X | X | X | X | X | X |   | X | X | X | X | X | X |   | 1          | 2 | 2  | 14      | 1500         | 50             | 600        | 100                   | 58.33      | 58.33         | 816.66       | 32.23         | 32.23        | 784.43       |               | 66.25      |
| 4     | E. Ruíz         | Técnico de campo | X | X | X | X | X | X |   | X | X | X | X | X | X |   | 1          | 2 | 2  | 14      | 3000         | 100            | 1200       | 200                   | 116.67     | 116.67        | 1633.34      | 64.46         | 64.46        | 1568.88      |               | 136.5      |
| 5     | E. Pérez        | Oficios varios   | X | X | X | X | X | X |   | X | X | X | X | X | X |   | 1          | 2 | 2  | 14      | 1800         | 60             | 720        | 120                   | 69.99      | 69.99         | 979.98       | 38.67         | 38.67        | 941.31       |               | 81.9       |
| 6     | J. Gadea        | Admón.           | X | X | X |   | X | X |   | X | X | X |   | X | X |   | 1          | 0 | 0  | 10      | 4000         | 133.333        | 1333.33    | 0                     | 111.11     | 111.11        | 1555.55      | 61.39         | 61.39        | 1494.16      |               | 130        |
| Sumas |                 |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |            |   |    |         |              |                | C\$ 706.66 | C\$ 523.31            | C\$ 523.31 | C\$ 7,326.57  | C\$ 289.13   | C\$ 289.13    | C\$ 7,037.44 |              | C\$ 609.39    |            |

**Anexo 10**

**REPORTE DE MUERTE DE ANIMALES  
FINCA LA TORMENTA**

| TIPO DE GANADO: <u>básico</u> FECHA: <u>15 enero 2008</u> |         |     |         |                |                 |        |
|---|---------|-----|---------|----------------|-----------------|--------|
| FINCA O LOTE: <u>La Tormenta</u>                          |         |     |         |                |                 |        |
| CATEGORIA   | RAZA    |     | CABEZAS | PESO EN LIBRAS | CAUSA DE MUERTE | CODIGO |
|   | NOMBRE  | %   |         |                |                 |        |
| Vaca en lactancia   | Holtein | 100 | 1       | 625            | neumonía        | 0020   |
|   |         |     |         |                |                 |        |
|   |         |     |         |                |                 |        |
|   |         |     |         |                |                 |        |
|   |         |     |         |                |                 |        |
|   |         |     |         |                |                 |        |
|   |         |     |         |                |                 |        |
|   |         |     |         |                |                 |        |

**Anexo 11**

**REPORTE DE LABORES REALIZADAS  
PERIODO DEL 15 AL 21 DE enero 2008  
FINCA LA TORMENTA**

| No. | NOMBRES Y APELLIDOS | CULTIVO Y Y/OGANADO   | LABOR                           | SEMANA |   |   |   |   |   |   |
|-----|---------------------|---|---------------------------------|--------|---|---|---|---|---|---|
|     |                     |   |                                 | L      | M | M | J | V | S | D |
| 1   | Daniel Osejo        | Pasto, otras producciones pecuarias, ganado en crianza, desarrollo. | Reparación de cercas eléctricas | x      | x | x | x | x | X |   |
| 2   | Erasmus M.          |   |                                 | x      | x | x | x | X | X |   |
| 3   | José Castillo       |   |                                 | x      | x | X |   | X |   |   |
| 4   | Marvin Polanco      |   |                                 | x      | x | X |   |   |   |   |
| 5   | Marcos Martínez     |   |                                 | x      | x |   | x | x |   |   |
|     |                     |   |                                 |        |   |   |   |   |   |   |
|     |                     |   |                                 |        |   |   |   |   |   |   |
|     |                     |   |                                 |        |   |   |   |   |   |   |
|     |                     |   |                                 |        |   |   |   |   |   |   |
|     |                     |   |                                 |        |   |   |   |   |   |   |

Elaborado por:

Revisado por:

**Anexo 12**

**COMPROBANTE DE PAGO  
FINCA LA TORMENTA**

COMPROBANTE DE PAGO

No: 0214

CHEQUE No: 00233

PAGUESE A LA ORDEN DE: Anastasio Martínez

C\$: 1,500.00

EN LETRAS: Un mil quinientos córdobas netos.

BANCO: Bancentro

Cta. No. 0000000003612546875011

CONCEPTO: Cancelación de contrato por reparación de cercas.

| CÒDIGO  | NOMBRE DE LA CUENTA               | PARCIAL    | DEBE         | HABER        |
|---------|-----------------------------------|------------|--------------|--------------|
| 5002    | Costos indirectos a la producción |            | C\$ 1,750.00 |              |
| 5002-01 | Producción agrícola en proceso    | C\$ 300.00 |              |              |
| 5002-02 | Ganado de crianza                 | 300.00     |              |              |
| 5002-03 | Ganado en desarrollo              | 300.00     |              |              |
| 5002-04 | Otras producciones pecuarias      | 600.00     |              |              |
| 1002    | Banco                             |            |              | C\$ 1,500.00 |
| 1002-01 | Bancentro                         | 1,500.00   |              |              |
| 1007    | Inventario de almacén             |            |              | 250.00       |
| 1007-01 | Materiales, piezas y repuestos    | 250.00     |              |              |
|         | Sumas iguales                     |            | C\$ 1,750.00 | C\$ 1,750.00 |

Elaborado por :

Revisado por:

Recibido por.

**Anexo 13**  
**AUXILIAR DE ACTIVO FIJO**  
**FINCA LA TORMENTA**

| <b>Descripción</b>  | <b>Valor original</b> | <b>Vida útil (años)</b> | <b>Dep. Anual</b> | <b>Dep. Mensual</b> | <b>Dep. Acumulada</b> |
|---------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|
| Edificio            | C\$ 40,000.00         | 20                      | C\$ 2,000.00      | C\$ 166.66          | C\$ 6,000.00          |
| Ganado básico       | 18,200.00             | 8                       | 2,275.00          | 9,479.00            | 364,000.00            |
| Const. e inst.      |                       |                         |                   |                     |                       |
| Galeras             | 50,000.00             | 10                      | 5,000.00          | 416.66              | 15,000.00             |
| Corrales            | 100,000.00            | 10                      | 10,000.00         | 833.33              | 30,000.00             |
| Cercas              | 50,000.00             | 8                       | 6,250.00          | 520.83              | 18,750.00             |
| Bebederos           | 20,000.00             | 10                      | 2,000.00          | 166.66              | 6,000.00              |
| Comederos           | 20,000.00             | 5                       | 4,000.00          | 333.33              | 12,000.00             |
| Maquinaria Agrícola |                       |                         |                   |                     |                       |
| Cosechadora         | 118,000.00            | 20                      | 5,900.00          | 491.66              | 17,700.00             |
| Tractor             | 295,000.00            | 20                      | 14,750.00         | 1,129.16            | 44,250.00             |
| Picadora            | 14,775.00             | 4                       | 3,693.75          | 307.81              | 11,081.25             |
| Plantaciones        | 650,000.00            | 20                      | 32,500            | 2,708.33            | 97,500                |
| Mob. y equipo       |                       |                         |                   |                     |                       |
| Mobiliario          | 20,000.00             | 8                       | 2,500.00          | 208.33              | 7,500.00              |
| Equipo              | 10,000.00             | 4                       | 2,500.00          | 208.33              | 7,500.00              |
| Equipo de ordeño    | 47,000.00             | 8                       | 5,875.00          | 489.58              | 17,625.00             |
|                     |                       |                         |                   | 17459.67            | 654,906.25            |

La depreciación mensual por vaca es de C\$ 189.58 y se tienen un total de 50 vacas lo que da como resultado una depreciación total del mes de enero de C\$ 9,479.00

**Anexo 14**

**REPORTE DE LECHERÍA  
FINCA LA TORMENTA**

| TOTAL DE VACAS EXISTENTES: <u>50</u>        |              |                  |                    |              |                          |                 |            |                  |
|---|--------------|------------------|--------------------|--------------|--------------------------|-----------------|------------|------------------|
| TOTAL DE VACAS EN ORDEÑO: <u>50</u>         |              |                  |                    |              |                          |                 |            |                  |
| DATOS DE LOS ORDEÑADORES Y DE LA PRODUCCION |              |                  |                    |              |                          |                 |            |                  |
| ORDEÑADORES                                 |              | PRIMER ORDEÑO    |                    |              | SEUNDO ORDEÑO            |                 |            |                  |
| No.   | NOMBRE       | HRS TRAB         | VACAS ORDEÑADAS    | LTS PRODUC   | HRS TRAB                 | VACAS ORDEÑADAS | LTS PRODUC | TOTAL LTS PRODUC |
| 1   | J. A.        | 2                | 50                 | 300          | 2                        | 50              | 300        | 600              |
|   |              |                  |                    |              |                          |                 |            |                  |
|   |              |                  |                    |              |                          |                 |            |                  |
|   |              |                  |                    |              |                          |                 |            |                  |
|   |              |                  |                    |              |                          |                 |            |                  |
|   |              |                  |                    |              |                          |                 |            |                  |
|   |              |                  |                    |              |                          |                 |            |                  |
| VENTAS DE LA PRODUCCION                     |              |                  |                    |              | CONSUMO DE LA PRODUCCION |                 |            |                  |
| A PLANTAS                                   |              | A INTERMEDIARIOS |                    | OTRAS VENTAS | TRABAJADORES             | TERNEROS        | DERIVADOS  | PERDIDAS         |
| 580   |              |                  |                    |              |                          | 20              |            |                  |
|   |              |                  |                    |              |                          |                 |            |                  |
|   |              |                  |                    |              |                          |                 |            |                  |
|   |              |                  |                    |              |                          |                 |            |                  |
|   |              |                  |                    |              |                          |                 |            |                  |
|   |              |                  |                    |              |                          |                 |            |                  |
| DATOS DEL PERSONAL AUXILIAR DE LA LECHERIA  |              |                  |                    |              |                          |                 |            |                  |
| TRAB No.                                    | NOMBRE       |                  | LABOR REALIZADA    |              | HRS TRAB                 | SALARIO         |            |                  |
| 3   | Marlon Siles |                  | Ayudante de ordeño |              | 2                        | C\$ 12.50       |            |                  |
|   |              |                  |                    |              |                          |                 |            |                  |
|   |              |                  |                    |              |                          |                 |            |                  |
|   |              |                  |                    |              |                          |                 |            |                  |
|   |              |                  |                    |              |                          |                 |            |                  |
|   |              |                  |                    |              |                          |                 |            |                  |
| LECHERIA:                                   |              |                  |                    |              |                          |                 |            |                  |
| RESPONSABLE DE LA LECHERIA                  | NOMBRE       |                  | FIRMA              |              | FECHA                    |                 |            |                  |
|   | Martín López |                  |                    |              | DIA                      | MES             | Año        |                  |
|   |              |                  |                    |              | 01                       | 01              | 2008       |                  |

**Anexo 15**

**REMISIÓN DE LECHE**

**FINCA LA TORMENTA**

|                            |             |        |        |          |       |
|----------------------------|-------------|--------|--------|----------|-------|
| CANTIDAD ENTREGADA 18,000  |             | FECHA  |        |          | No.01 |
| EN GALONES                 | EN LITROS x | DIA 31 | MES 01 | Año 2008 |       |
| LECHERIA:<br>La Tormenta   |             |        |        |          |       |
| OTRO PRODUCTOS:            |             |        |        |          |       |
| ENTREGADO A:<br>Acopio     |             |        |        |          |       |
| ENTREGO:<br>Martín López   |             |        |        |          |       |
| RECIBIO:<br>Timoteo García |             |        |        |          |       |

---

|                            |             |        |        |          |       |
|----------------------------|-------------|--------|--------|----------|-------|
| CANTIDAD ENTREGADA 18,000  |             | FECHA  |        |          | No.01 |
| EN GALONES                 | EN LITROS x | DIA 31 | MES 01 | Año 2008 |       |
| LECHERIA:<br>La Tormenta   |             |        |        |          |       |
| OTRO PRODUCTOS:            |             |        |        |          |       |
| ENTREGADO A:<br>Acopio     |             |        |        |          |       |
| ENTREGO: Martín López      |             |        |        |          |       |
| RECIBIO:<br>Timoteo García |             |        |        |          |       |







