

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE COSTOS EN UNA EMPRESA  
DEDICADA AL GANADO DE LECHE



Guatemala, septiembre de 1998

R  
C3  
T(1989)  
C.3

MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Decano	Lic. Donato Santiago Monzón Villatoro
Secretaria	Licda. Dora Elizabeth Lemus Quevedo
Vocal I	Lic. Jorge Eduardo Soto
Vocal II	Lic. Andrés Castillo Nowell
Vocal III	Lic. Victor Hugo Recinos Salas
Vocal IV	P.C. Julissa Marisol Pinelo Machorro
Vocal V	PC.. Miguel Angel Tzoc Morales

PROFESIONALES QUE REALIZARON LOS  
EXAMENES DE LAS AREAS PRACTICAS

Examinador:	Licda. Domitila López y López
Examinador:	Lic. Alfonso Mardoqueo Lima
Examinador:	Lic. Carlos Calderón Hernández H.

JURADO QUE PRACTICO EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS

Presidentes:	Lic. Roberto Salazar Casiano
Examinador:	Lic. Marco Antonio Oliva Orellana
Examinador:	Lic. Jorge Luis Monzón Rodríguez

Guatemala, 03 de octubre de 1997

Licenciado  
Donato Santiago Monzón Villatoro  
Decano de la Facultad  
de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Ciudad Universitaria


Señor Decano:

En cumplimiento al nombramiento emitido por la decanatura, recaído en mi persona, para asesorar el trabajo de Tesis del Perito Contador, RODOLFO PAYES AGUILAR, le informo que procedí a la revisión del contenido del trabajo de tesis titulado: "IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE COSTOS EN UNA EMPRESA DEDICADA AL GANADO DE LECHE", conforme al plan de investigación respectivo.

Por la lectura del contenido del trabajo revisado, observé el cuidado profesional en el desarrollo del tema, conforme a la investigación realizada, es un trabajo documentado con un enfoque práctico, que representa un aporte significativo a la documentación existente sobre los aspectos de costos, en la rama ganadera, actividad importante en la economía nacional.

Por lo anteriormente expuesto, en mi opinión la tesis preparada por el señor RODOLFO PAYES AGUILAR, reúne los requisitos exigidos por la Facultad de Ciencias Económicas en la elaboración de una tesis, por lo que me permito recomendarla para que sea discutida en su examen General Público, previo a conferirse el título de Contador Público y Auditor en el grado académico de Licenciado.

Atentamente,

  
JULIO HERNÁN OLIVA JUÁREZ  
CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR  
COLEGIADO No. 4168

*Julio Hernán Oliva Juárez*  
Contador Público y Auditor  
Colegiado 4168  
Registro D.G.R.I. 1113



FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS

Edificio "S-S"

Ciudad Universitaria, Zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,  
TREINTA Y UNO DE AGOSTO DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO.**

Con base en lo estipulado en el Artículo 23°. Del Reglamento de Evaluación Final de Exámenes de Areas Prácticas y Examen Privado de Tesis y el Acta AUD. 22-98, donde consta que el estudiante RODOLFO PAYES AGUILAR, ha aprobado su Examen Privado de Tesis, se le autoriza la impresión del Trabajo de Tesis, denominado: "IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE COSTOS EN UNA EMPRESA DEDICADA AL GANADO DE LECHE".

Atentamente,

"ID Y RESPONSA A TODOS"

LICDA. DORA ELIZABETH LEMUS QUEVEDO  
SECRETARIA



LIC. DONATO MONZON VILLATORO  
DECANO



DEDICATORIA

A DIOS

SOBRE TODAS LAS COSAS

Creador de toda la sabiduría y que gracias a El,

pude alcanzar la meta trazada

A MI ESPOSA

Yesenia Rivera

A MIS PADRES

Eulogio Payes

Alicia Aguilar de Payes

A MIS HERMANOS

A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS

## INDICE GENERAL

### INTRODUCCION

### CAPITULO I

#### LA EMPRESA

	PAGINA	
1.1	DEFINICION	1
1.2	OBJETIVOS	1
1.3	CLASIFICACION DE LA EMPRESA	2
1.3.1	Según su constitución Patrimonial	2
1.3.2	Atendiendo a su naturaleza y propósito	3
1.3.3	Atendiendo a su magnitud	3
1.3.4	Atendiendo a la función económica que desarrolla	4
1.3.5	Según su naturaleza jurídica	4
1.4	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	7
1.4.1	Organización Lineal, Militar o Escalar	7
1.4.2	Organización Funcional	8
1.4.3	Organización Lineofuncional o Mixta	9
1.4.4	Organización Comisional	10
1.5	PROCESO ADMINISTRATIVO	11
1.5.1	Fases del Proceso Administrativo	12
1.5.1.1	Planeación	12
1.5.1.2	Organización	13
1.5.1.3	Dirección	13
1.5.1.4	Control	14

## CAPITULO II

### EL SISTEMA CONTABLE

2.1	SISTEMA	15
2.2	CONTABILIDAD GENERAL	15
2.3	CONTABILIDAD DE COSTOS	15
2.4	SISTEMA DE CONTABILIDAD DE COSTOS	15
2.5	CARACTERISTICAS DE LA INFORMACION CONTABLE	16
2.6	ELEMENTOS DE UN SISTEMA CONTABLE	17
2.6.1	Entradas o Insumos	17
2.6.2	Proceso o Sistema de Conversion	17
2.6.3	Salidas o Productos	18
2.7	CONTROL	18
2.7.1	Ambiente	18
2.7.2	Sub-Sistemas	19
2.7.3	Objetivos del Sistema	19
2.7.3.1	Generales	19
2.7.3.2	Específicos	19
2.8	OBJETIVOS DEL CONTROL INTERNO	19
2.9	TIPOS DE SISTEMA CONTABLE	20
2.9.1	Manuales	20
2.9.2	Mecánicos	20
2.9.3	Electrónicos	21

## CAPITULO III

### EMPRESA GANADERA

3.1	RESEÑA HISTORICA DE LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA EN GUATEMALA	23
3.2	ALGUNAS DEFINICIONES DE VOCABLOS UTILIZADOS EN LA ACTIVIDAD	

AGROPECUARIA. DEFINICION DE AGROPECUARIA	24
3.2.1 Definiciones utilizadas frecuentemente en la Agricultura	24
3.3 RELACION ENTRE LA AGRICULTURA Y LA GANADERIA	26
3.4 CLASIFICACION DEL GANADO	27
3.4.1 Por su naturaleza	27
3.5 DISTRIBUCION DEL GANADO	29
3.6 IMPORTANCIA DEL GANADO DE LECHE	30

#### CAPITULO IV

##### ASPECTOS FINANCIEROS EN LA EMPRESA GANADERA

4.1 DEFINICIONES	31
4.1.1 Costos básicos	31
4.1.2 Insumos	31
4.1.2.1 Clasificación de los insumos	31
4.1.3 Definición de ingresos	32
4.2 RELACION ENTRE ASPECTOS ECONOMICOS Y FINANCIEROS DE UNA EMPRESA GANADERA	32
4.2.1 Definición de finanzas	32
4.2.2 Definición de Economía	32
4.3 QUE SON Y QUE REPRESENTAN LOS PRESUPUESTOS FINANCIEROS Y SU RELACION CON LA CONTABILIDAD DE UNA EMPRESA GANADERA?	33

#### CAPITULO V

##### IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE COSTOS DE PRODUCCION DE LECHE EN LA FINCA "LA LUZ"

5.1 GENERALIDADES	35
-------------------	----



5.2	EL USO DE PRESUPUESTOS, HERRAMIENTA IMPORTANTE EN EL CONTROL DE COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LECHE	36
5.2.1	Definición	36
5.3	CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN	37
5.4	SITUACIÓN ACTUAL DE LA CONTABILIDAD GANADERA	37
5.5	IMPORTANCIA DEL SISTEMA ACTUAL	42
5.6	IMPLEMENTACION DEL SISTEMA PROPUESTO	42
5.6.1.	Control de producción de leche y sus respectivos costos de producción (costo del ordeño, consumo de alimentos y gastos indirectos)	43
5.6.2	Controles físicos	46
	CONTROL DE PRODUCCION DE LECHE (CEDULA No.1)	48
	CONTROL HORAS HOMBRE APLICADAS A LA PRODUCCION DE LECHE (CEDULA No.2)	49
	DETERMINACION COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA (CEDULA No.3)	50
	CONTROL SOBRE EL CONSUMO DE CONCENTRADO (CEDULA No.4)	51
	VALUACION DEL INVENTARIO DE CONCENTRADO POR EL METODO PROMEDIO CONTINUO (DOS DECIMALES) (CEDULA No.4-A)	52
	DETERMINACION DE COSTOS POR JORNALEROS EN POTREROS (PASTO) (CEDULA No.5)	53
	PRORRATED DE COSTOS POR JORNALEROS EN POTREROS (CEDULA No.5-A)	53
	PRORRATED DE LA INSEMINACION (CEDULA No.6)	54
	PRORRATED DE VACUNACION (CEDULA No.7)	55
	PRORRATED DE HONDRARIOS (CEDULA No.8)	56
	PRORRATED DEL COSTO EN REFRIGERACION (CEDULA No.9)	57
	PRORRATED DE PRESTACIONES LABORALES (CEDULA No.10)	58
	METODO PARA DETERMINAR LA DEPRECIACION	59

PROCESO PARA DETERMINAR EL COSTO A DEPRECIAR	59
DEPRECIACION DEL GANADO LECHERO POR PRODUCCION DE LECHE (CEDULA No.11)	60
DEPRECIACION DE VEHICULO PARA LA VENTA DE LECHE (CEDULA No.12)	61
DETERMINACION DE LA DEPRECIACION DE VEHICULO PARA 15 DIAS (CEDULA No.12-A)	61
SUELDOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS (CEDULA No.13)	62
BONIFICACION DECRETO 78-89 (CEDULA No.14)	63
COMBUSTIBLE POR TRANSPORTE EN VENTA DE LECHE (CEDULA No.15)	64
5.6.3 Proceso Contable	65
COSTO DE PRODUCCION DE LECHE (CEDULA No.16)	77
ESTADO DE RESULTADOS (CEDULA No.17)	78
BALANCE GENERAL (CEDULA No.18)	79
COSTO DE CRIANZA	80
5.6.3 Plan de Cuentas	86
5.6.4 Sistema de Pólizas	94
5.7 VENTAJAS	95
5.8 RELACION COSTO BENEFICIO DEL SISTEMA	95
CONCLUSIONES	96
RECOMENDACIONES	98
BIBLIOGRAFIA	100
HISTORIAL DE PRODUCCION EN RELACION A LA VIDA UTIL DE CADA ANIMAL (ANEXO No.1)	
REGISTRO DE POLIZAS (ANEXO 2)	
CONTROL DE SERVICIOS Y PALFACIONES (ANEXO No. 3)	
CONTROL DE NACIMIENTOS (ANEXO No.4)	
CONTROL DE SECAMIENTOS (ANEXO No. 5)	

## INTRODUCCION

La Contabilidad de Costos es una herramienta administrativa que desempeña un papel importante dentro de toda empresa, por la sencilla razón de que se determinan los costos unitarios de los productos, proporcionando información útil para la toma de decisiones. Dentro de los objetivos del presente trabajo están: a) Resaltar la importancia que juega la sistematización de costos en todas las empresas dedicadas a la actividad ganadera del país; y, b) dar a conocer los beneficios financieros que se obtienen al implementar un sistema de costos adecuado en una empresa dedicada al ganado de leche. Para dar cumplimiento a lo expuesto, el trabajo contiene cinco capítulos desarrollados de la manera siguiente:

En el capítulo I, está todo lo relacionado con la empresa, en virtud de que toda actividad económica gira alrededor de la misma, sea ésta comercial, industrial o de servicio, sin importar su constitución jurídica y patrimonial.

En el capítulo II, se presenta el Sistema Contable, definiciones tales como: Sistema de Contabilidad General y de Costos; se presenta además, las características de la información contable, los elementos de un sistema para que su funcionamiento sea efectivo y por último, la clasificación de los sistemas.

En el capítulo III, se hace referencia a la empresa ganadera, se presentan: la historia de la actividad agropecuaria en Guatemala, ciertas definiciones de vocablos comunes en la Agroindustria y la relación que existen entre la

Agricultura y la Ganadería. En este capítulo también se hace una clasificación general del ganado, cerrando el presente capítulo con la importancia que tiene el ganado de leche.

En el capítulo IV, se definen aspectos financieros y económicos involucrados en una empresa ganadera con costos básicos, insumos, economía y la importancia de los presupuestos en este tipo de empresa.

Para terminar el presente trabajo con el capítulo V, donde se desarrolla un caso práctico relacionado con la implementación de un sistema de costos en la producción de leche, con lo cual se establece la importancia de contar con un sistema pormenorizado que permita establecer el costo de producción de un litro de leche en forma específica y poder precisar la utilidad que deja este proceso en la empresa ganadera.

## CAPITULO I

### 1. LA EMPRESA

La empresa es de vital importancia dentro de la actividad económica de una nación, quien conjuntamente con la familia son los que motivan el desarrollo.

#### 1.1 DEFINICION:

- a) Es el conjunto de trabajo de elementos materiales y de valores, coordinados para ofrecer al público con propósito de lucro y de manera sistemática: bienes o materiales y servicios. <sup>1/</sup>
- b) Consiste en la reunión bajo una dirección única, de los distintos elementos de la producción (capital, trabajo manual, técnico, administrativo y director de administración e investigación), con objeto de obtener los necesarios bienes económicos para satisfacer las necesidades sociales.
- c) Es un ente económico social que tiene como propósito la efectiva combinación de los factores de producción para generar bienes y servicios, logrando con ello sus principales objetivos, como son: la satisfacción de las necesidades sociales y obtener el máximo de los beneficios (el lucro).

#### 1.2 OBJETIVOS:

Dentro de los objetivos de las empresas se mencionan los siguientes:

- a) Producir bienes y servicios demandados por la sociedad.

---

<sup>1/</sup> Scheifer, Xavier. TEORIA ECONOMICA. Pag.167. Decimocuarta Impresión. Noviembre 1,987.

- b) Alcanzar un alto volumen de producción.
- c) Conservar la salud física del cuerpo social.
- d) Eliminar influencias perjudiciales en la comunidad.
- e) Colaborar en la defensa pública de un enemigo crónico.
- f) Mejorar el nivel moral, material y espiritual del hombre.
- g) Evitar el desperdicio de recursos naturales.

### 1.3 CLASIFICACION DE LA EMPRESA:

Tomando en cuenta el punto de vista que se quiera seguir, las empresas pueden presentarse de acuerdo con los intereses y criterios que adopte la clasificación donde se manifieste en forma relevante el punto de vista determinado, así se pueden mencionar:

#### 1.3.1. Según su Constitución Patrimonial:

##### a) Estatales:

Son las que pertenecen al Estado, al municipio o a provincia. Generalmente son empresas que por su naturaleza en la actividad las asume el Estado o el municipio, tal como ocurre con las empresas de servicios públicos, lo cual viene a beneficiar a la colectividad porque regularmente prestan sus servicios a más bajo costo.

##### b) Privadas:

Son todas aquellas que operan en el sector privado, ya sea como empresa individual o como sociedades.

##### c) Mixtas:

Estas son operadas conjuntamente por el Estado y la iniciativa privada, como por ejemplo:

- 1) Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A.
- 2) Ferrocarriles Internacionales de Centroamérica.
- 3) Compañía de Agua Mariscal.

### 1.3.2 Atendiendo a su naturaleza y propósito:

#### a) Lucrativas:

Son todas aquellas que adoptan generalmente la forma de sociedad mercantil y comprende naturalmente, la empresa individual, cuyo propósito será obtener utilidades.

#### b) No Lucrativas:

Este tipo de empresas no se orienta a obtener ganancias, pues sus fines son de beneficencia social. Generalmente adoptan la forma de organización de sociedades civiles, cuya característica esencial, es su no lucratividad.

### 1.3.3 Atendiendo a su magnitud:

En relación a esta clasificación las empresas pueden ser:

- a) Grandes: Son empresas bien desarrolladas que cuentan con suficientes recursos para su proceso productivo y que su capacidad de trabajadores es de 60 en adelante.
- b) Medianas: En esta clase de empresas se puede encontrar todas aquellas que han superado la categoría artesanal, ya no participa el núcleo familiar al cien por ciento y utilizan de 30 a 60 trabajadores.
- c) Pequeñas. Su capacidad de producción es mínima, se utiliza básicamente el núcleo familiar y absorbe de 1 a 30 trabajadores.

#### 1.3.4. Atendiendo a la función económica que desarrollan:

##### a) Primarias o Extractivas:

Son las que se dedican a explotar recursos naturales, como: minerales, bosques, etc.

##### b) Secundarias o Transformativas:

Este tipo de empresas procesan o transforman las materias primas obtenidas de las empresas extractivas, cuyo producto final lo constituye un bien acabado.

##### c) De Servicios:

Se dedican a prestar servicios, tales como: transporte, de comunicaciones, servicios personales y/o profesionales, hospitales, etc.

#### 1.3.5 Según su naturaleza jurídica:

##### a) Individuales:

Son empresas cuyo patrimonio es propiedad de una sola persona.

##### b) Colectivas o jurídicas:

Son todas aquellas constituidas con los aportes de capital de varias personas. Estas personas jurídicas se rigen por disposiciones específicas según sus propósitos, por el Código de Comercio o el Código Civil.

Dentro de las que se rigen por el Código Civil encontramos:

a) **Sociedades civiles:** Son personas jurídicas constituidas conforme al Código Civil, dentro de las cuales se encuentran inmersas las fundaciones y asociaciones.

a.1) **Fundaciones:** Son empresas que se constituyen con fines benéficos, culturales o religiosos conformadas por socios fundadores, benefactores



y beneficiarios.

De acuerdo a resolución emitida por el Ministerio de Gobernación, no pueden constituirse con un capital menor de Q 50,000.00.

- a.2) Asociaciones: De acuerdo a las leyes de Guatemala, tanto la asociación como la fundación contienen las mismas características, a excepción de que para la constitución de una asociación, no es necesario ningún capital, ya que éstas la integran sus miembros o socios que se agrupan para defender intereses gremiales.

Dentro de las sociedades legisladas por el Código de Comercio encontramos:

- a) Sociedad Colectiva: Gira bajo una razón social, que se forma con el nombre y apellido de uno de los socios o con los apellidos de 2 o más de ellos con el agregado obligatorio: "Y Compañía Sociedad Colectiva", que puede abreviarse: "Y Cia. S.C." No hay límites de socios, ni la forma de capital de los socios tienen obligaciones contraídas por la empresa.
- b) Sociedad Anónima: Se identifica con una denominación que se formará libremente con el agregado obligatorio: "Sociedad Anónima" que se podrá abreviar: "S.A." no hay límites de socios y la responsabilidad está limitada al monto de sus acciones, la administración está a cargo de uno o varios socios o por una persona ajena a la sociedad que se registrará conforme a lo establecido en la escritura social, el administrador o consejo administrativo tendrá la representación legal de la sociedad.
- El capital está representado por acciones que serán pagadas en efectivo o en especie, el capital autorizado podrá estar total o parcialmente suscrito, al momento de suscribir acciones es obligatorio pagar un 25% del valor del capital, que no podrá ser menos de Q 5,000.00.

- c) De Responsabilidad Limitada: Gira bajo una razón social que se formará con el nombre completo de uno de los socios o con el apellido de 2 o más de ellos, también podrá girar bajo una denominación que se formará libremente, pero se hará referencia a la actividad principal, en ambos casos se le debe agregar la palabra: "Limitada" o la leyenda: "Y Compañía Limitada" que podrá abreviarse: "Ltda." o "Cía. Ltda.", si se omiten estas palabras los socios responderán en forma subsidiaria, y limitada y solidaria ante las obligaciones de la sociedad, no pueden haber mas de 20 socios, los que responderán únicamente hasta el monto de sus aportes.
- d) En Comandita Simple: Está formada por 2 clases de socios, los comanditados y los comanditarios, no hay número limitado de socios, gira bajo una razón social que se formará con el nombre de uno de los socios comanditarios o con los apellidos de 2 o más de ellos y el agregado obligatorio: "Y Compañía Sociedad en Comandita" que se podrá abreviar: "Y Cía. S. en C."
- e) En Comandita por acciones: Gira sobre una razón social que se formará con el nombre de uno de los socios comanditados o con el apellido de 2 o más de ellos y el agregado obligatorio: "Y Compañía en Comandita por Acciones" que se abreviará: "Y Cía., S. C. A.", los socios comanditados responden en forma subsidiaria, ilimitada y solidaria ante las obligaciones de la sociedad y los socios comanditarios responden limitadamente hasta el monto de sus aportaciones, no hay límites de socios, el capital está representado por acciones y se regirá por las mismas reglas relativas a la sociedad anónima.

#### 1.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL:

La estructura de cada empresa determina el tipo de organización que deberá desarrollarse, con el objeto de obtener en su funcionamiento el máximo de eficiencia que se oriente a la producción del bien o servicio en buenas condiciones.

La organización global de una empresa puede estructurarse a base de departamentos con criterio establecido por funciones. Algunos departamentos de índole funcional central de línea pueden operar bajo una base estrictamente lineal o vertical. Los tipos de organización más generalizados pueden ser así:

##### 1.4.1 Organización Lineal, Militar o Escalar:

Es un tipo de organización que presupone una autoridad omnimoda en la cúspide de la jerarquía de la forma en que va decreciendo a medida que desciende, pero conservando su carácter autoritario, y variando solamente a medida que desciende en escalón jerárquico.

**Ventajas:** La organización de tipo lineal, tiene ciertas ventajas derivadas de sus relaciones estructurales. Pueden enumerarse así:

1. **Precisión.** En este caso todos los miembros de la organización saben ante quienes son responsables.
2. **Delimitación de Responsabilidades.** Aquí la responsabilidad no está dividida y todos los escalones están sujetos a control.
3. **Disciplina.** La unidad de responsabilidad y control facilita la disciplina, tanto positiva como negativa.
4. **Flexibilidad.** Se adecúa rápidamente a situaciones variables, mucho mejor en situaciones imprevistas.
5. **Formación de jefes de las categorías superiores.** Los jefes pueden

deseñar de las funciones más simples a las más complejas.

**Desventajas:**

1. Sobrecarga a unos pocos jefes.
2. Exagera importancia de los funcionarios con autoridad.
3. Emplea como el principio de especialización.
4. Dificultad.
5. La coordinación y la cooperación no se consigue fácilmente.
6. La organización lineal no es apta para la formación de jefes.

**1.4.2 Organización Funcional:**

Taylor planteó tras un cuidadoso análisis y una gran experiencia, sus fundamentos y la organización de tipo funcional. Taylor en sus planteamientos confirmó mucha importancia a las funciones inspectoras, como medio para el mejor funcionamiento del sistema funcional, tratando de imprimir al sistema un alto grado de unificación de métodos, máquinas y materiales, así como el adiestramiento del trabajador.

**Ventajas:**

1. Se hace máximo uso del principio de especialización.
2. Se hace accesible al trabajador.
3. Los controles se simplifican.
4. Pueden encontrarse inspectores en número suficiente.
5. Se facilita la concordancia.
6. Se favorece la cooperación.

**Desventajas:**

1. La resistencia.
2. La Disciplina se refleja y existe el riesgo que se pierda la moral.

3. La excesiva especialización, hace difícil la formación de un jefe integral.
4. Cuando el control está distribuido, tiende a disminuir la rapidez de acción.
5. Aunque teóricamente existen responsabilidades fijas, existen tendencias a esquivar los deberes y responsabilidades.

#### 1.4.3 Organización Lineofuncional o Mixta:

Posee las ventajas de los anteriores y al mismo tiempo han sido eliminadas la mayoría de las fallas. Este tipo de organización en una empresa moderna consiste en la organización lineal por departamentos adicionada de la función asesora, aunque es posible conseguir la línea pura con funciones consultivas agregadas. Con la Neofuncional, el jefe de la escala, necesita consultar a su plana mayor antes de dar un paso en ciertos asuntos, aún cuando una vez oído el parecer de aquella tenga la libertad de obrar según su propio criterio.

##### **Ventajas:**

1. Se conserva la mayoría de las ventajas de la organización lineal suprimiendo inconvenientes.
2. Añadiendo la función asesora a la línea, se adquieren flexibilidades del sistema.
3. Los funcionarios del orden lineal, quedan más seguros a estar bajo las órdenes de especialistas que los aconsejan y asesoran.
4. Se fomenta el principio de especialización.
5. Los jefes superiores de la escala lineal pueden servirse de los asesores para investigar, aconsejar y coordinar las relaciones

entre departamentos.

6. El cuadro de asesores, sirve como excelente medio de preparación para algunos funcionarios de la escala lineal.

**Desventajas:**

1. Confunden a menudo las órdenes de los funcionarios con las de los asesores.
2. Como el grupo asesor, no es responsable de los resultados de la ejecución, a menudo puede inducir a los asesores a opinar con descuido.
3. Algunos funcionarios de la escala lineal, tienden a confiar excesivamente al cuerpo de asesores con disminución de su responsabilidad.
4. Pueden producirse fricciones entre los funcionarios lineales y los asesores, o el dominio de un grupo sobre otro, cuando se da la incomprensión del espíritu y objetivo de la organización Lineofuncional.

**1.4.4 Organización Comisional:**

Se aplica en forma generalizada en organizaciones de tipo cultural como: un colegio de enseñanza, también se aplica en organizaciones estatales.

**Ventajas:**

1. La coordinación: Los esfuerzos y recursos del grupo social están bien sincronizados.
2. El acuerdo en el estudio: Debido a la sincronización todo grupo logra fácilmente ponerse de acuerdo en las actividades que se desarrollan.

3. Criterio: Para la toma de decisiones se toma en cuenta el criterio del grupo, evitando que prevalezcan opiniones personales.
4. Instrucción: Todos los integrantes están capacitados o instruidos para poder responder en el momento en que así lo requiera la empresa.

**Desventajas:**

1. La falta de iniciativa: Este tipo de organización debido a que se trabaja en grupo las reformas no aportan ideas en particular.
2. El consumo de tiempo: El hecho que todo el grupo participe en el proceso de organización, repercute en un mayor consumo de tiempo debido, a que para ponerse de acuerdo deben de esperar razones de cada persona.
3. La tendencia a transigir y su composición: Muchas veces las personas dan opiniones influenciadas por todo el grupo sin antes analizar si éstas están correctas.

**1.5 PROCESO ADMINISTRATIVO:**

**Definición de Proceso Administrativo:**

Es el conjunto de fases o etapas sucesivas a través de las cuales se efectúa la administración; mismas por las que se interrelacionan y forman un proceso integral.

**Definición de Administración:**

Es un proceso que busca alcanzar la máxima eficiencia en el logro de los objetivos de un organismo social mediante la adecuada utilización de los recursos.

### 1.5.1 Fases del Proceso Administrativo:

#### 1.5.1.1 Planeación.

- a) Consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de cumplirse para la determinación de números y tiempo necesario para realización. <sup>2/</sup>
- b) Es una parte del proceso administrativo vital que determina en forma concreta las actividades que se llevarán a cabo con el ánimo de poder conseguir los objetivos previstos.

#### Principios de la Planeación:

Principio: Es la ley o regla general adoptada para servir como guía de una acción. Para una adecuada planeación, es necesario fundamentarse en los siguientes Principios:

- a) Factibilidad: Todas las actividades que se planifiquen deben ser razonables de manera que puedan realizarse.
- b) Objetividad: Las actividades que se pretendan realizar no deben de ser ficticias.
- c) Cuantificación: Cuando se está planificando debe cuantificarse los recursos que se van a utilizar para tener un parámetro de medición.
- d) Flexibilidad: Todo plan debe dejar márgenes para los cambios que puedan surgir en el futuro.
- e) Unidad de equilibrio: Los planes deben ser elaborados de tal naturaleza que puede decirse que en la empresa existe un plan general.

---

<sup>2/</sup> Ponce Reyes, Agustín. La Planeación. Pag. 60



- f) **Precisión:** Los planes no deben hacerse con afirmaciones vagas o genéricas, sino con la mayor precisión posible, porque van a registrar reacciones concretas.

#### 1.5.1.2 Organización:

A través de esta fase, la empresa para su funcionamiento; se fijan las funciones, autoridades y responsabilidades de sus diferentes dependencias y funcionarios, y además, se determinan los procedimientos de detalle que para cumplir con los objetivos de ella debe desarrollar cada una de las reparticiones y empleados.

Todas estas funciones se obtienen a través de la adopción de un sistema de organización. Se debe también determinar los procedimientos de trabajo en detalle que debe cumplir cada miembro de ella.

#### 1.5.1.3 Dirección:

Al analizar el contenido de la planeación y organización, se vio que durante estas fases la empresa determina sus objetivos, fija sus procedimientos y procura los elementos humanos, materiales y financieros que requieren para su funcionamiento. Se ha determinado la estructuración orgánica de la empresa, los elementos humanos están entrenados y los materiales se encuentran en el lugar que les corresponde para cumplir en la mejor forma su función.

Se puede concluir diciendo que la Dirección, es la ejecución de los planes de acuerdo con la estructuración orgánica y el logro de los objetivos mediante la guía de los esfuerzos del grupo social por medio de la comunicación y la supervisión.

#### 1.5.1.4 Control:

A través del control, los dirigentes se mantienen informados de la medida en que se ha dado cumplimiento a las demás fases del proceso administrativo. Es decir, se fiscaliza el cumplimiento de los planes de la organización, de la coordinación de las órdenes impartidas.

Dentro de una empresa pueden definirse los siguientes tipos de control:

- a) Control de calidad.
- b) Control de existencias.
- c) Control de Ventas.
- d) Control de Financiamiento.
- e) Control de costos.
- f) Control de personal.
- g) Control de producción.

La empresa es la unidad económica dentro de un país que combina los elementos materiales, humanos y técnicos para producir bienes y servicios. Para llevar cuenta y razón de sus resultados debe contar con un sistema contable del cual se habla en el capítulo siguiente.

## CAPITULO II

### 2. EL SISTEMA CONTABLE

#### 2.1 SISTEMA:

Es el conjunto de personas, máquinas, medios, métodos y procedimientos que interactúan para desarrollar una función común dentro de una empresa o dentro de cualquier ente.

#### 2.2 CONTABILIDAD GENERAL:

La Contabilidad es una técnica que se utiliza para producir sistemática y estructuralmente información financiera expresada en unidades monetarias de las transacciones que realiza una empresa y ciertos eventos identificables y cuantificables que le afectan, con el objeto de facilitar a los interesados tomar decisiones en relación con dicha entidad económica.<sup>2\</sup>

#### 2.3 CONTABILIDAD DE COSTOS:

Es una serie de pasos ordenados, auxiliados de principios generales de contabilidad, que permite registrar los costos directos e indirectos que intervienen en la elaboración de un producto. Asimismo, proporciona información valiosa a la gerencia para la toma de decisiones.

#### 2.4 SISTEMA DE CONTABILIDAD DE COSTOS:

Está integrado por métodos, políticas y procedimientos que permiten

---

<sup>2\</sup> Contabilidad Superior. Tomo I, Halmes Finney Miller

identificar, reunir, analizar, clasificar, registrar e informar acerca de los costos que han intervenido en la producción de un artículo determinado.

## 2.5 CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACION CONTABLE:

Para cumplir con los objetivos de la información contable ésta debe reunir las siguientes características:<sup>4\</sup>

- Utilidad: Debe ser clara, precisa y contener los elementos necesarios para que los usuarios puedan entender y tomar ciertas decisiones.
- Confiabilidad: La información contable debe ser clara y precisa, de tal forma que el usuario pueda entenderla.
- Oportunidad: Todas las transacciones deben registrarse en su debido tiempo para tener información en el momento en que se requiera por los interesados.
- Objetividad: Todos los datos que se registren en la contabilidad deben ser reales, para que la información obtenida sea confiable y válida.
- Verificabilidad: Debe tener registros claros de tal forma, que permita al interesado verificar cuál es la situación financiera de la empresa.
- Provisionalidad: Los resultados no son definitivos, ya que siempre son resultados de tiempo que reflejan la situación de un periodo que sirve de base para los siguientes.

Estas características permiten que la contabilidad proporcione información fidedigna y confiable en cualquier momento.

---

<sup>4\</sup> Contabilidad Superior. Tomo I Holmes Finney Miller.

## 2.6 ELEMENTOS DE UN SISTEMA CONTABLE:

- ENTRADA
- PROCESO DE CONVERSION
- SALIDA

Por lo tanto, la corriente inicial de un sistema es aquella en que se reciben los datos (entrada) y pasan al proceso de conversión o transformación que produce las salidas, con lo cual se forma un ciclo de conversión de los hechos en información contable.

### 2.6.1 Entradas o Insumos:

Es la fuerza de arranque o de partida que suministra material o energía para la operación del sistema.

La entrada consiste en la recopilación de todos los datos requeridos, ordenándolos en una forma adecuada para su procesamiento. En esta etapa los datos deben registrarse de una manera adecuada para el sistema de procesamiento que se utilice, los insumos de la información contable, son los hechos u operaciones de un ente económico.

### 2.6.2 Proceso o Sistema de Conversion:

Es el fenómeno que produce cambios, mecanismo de conversión de las entradas en salidas o resultados. El procesador caracteriza la acción de los sistemas y se define por la totalidad de los elementos (tanto de objetos como de relaciones) empeñados en la producción de un resultado. El proceso es la etapa en la cual se realizan o ejecutan todos los cálculos o pasos necesarios con los datos de entrada.

### 2.6.3 Salidas o Productos:

Es la finalidad para la cual se reunieron objetos y relaciones del sistema. Los resultados de un proceso son las salidas. Estas deben ser congruentes con los objetivos. La salida es el resultado del procesamiento de los datos o representación de la información deseada, el producto final de la contabilidad son los estados financieros e información específica de cuentas o componentes de los mismos.

### 2.7 CONTROL:

Se puede definir como medidas y corrección del desempeño de las actividades de los subordinados para asegurar que los objetivos y planes de la empresa, diseñados para lograrlo, se están llevando a cabo.

En la concepción de un sistema no sólo son necesarias metas y objetivos bien definidos, sino que también es fundamental el control para las operaciones. La finalidad del control es mantener la calidad y la cantidad de las salidas para que se alcancen las metas del sistema, se ejerce a través de un mecanismo de retroalimentación, según el cual una parte de la energía de salida vuelve a la otra. Los elementos esenciales de un sistema de control son los siguientes:

- Un objetivo bien definido,
- Una salida patrón,
- Un dispositivo de medición,
- Una señal de retroalimentación, y
- La acción correctora.

#### 2.7.1 Ambiente:

El ambiente puede definirse diciendo que son todas las actividades

exteriores al sistema, que si se modifican lo afectarán y que también sufren variaciones provenientes del mismo.

#### 2.7.2 Sub-Sistemas:

Debido a la complejidad de los diversos sistemas que existen en la realidad resulta difícil trabajar con ellos, entenderlos como un todo. Existe una jerarquía que se puede crear; esto es, sistemas de sistemas. Para resolver el problema, los sistemas pueden subdividirse en sub-sistemas pequeños, que integran otros de mayor jerarquía.

#### 2.7.3 Objetivos del Sistema:

##### 2.7.3.1 Generales:

- a) Utilizar más efectivamente los recursos humanos.
- b) Reducir necesidades de espacio.
- c) Reducir los costos del proceso.
- d) Aumentar el valor de la información al hacerla más significativa, oportuna y exacta.
- e) Reducir errores con el establecimiento de controles.

##### 2.7.3.2 Específicos:

Lograr información razonable, correcta sobre la propiedad, derechos y obligaciones de la empresa, que se dirige así como la forma en que ha sido afectada la estructura del capital invertido por el desarrollo de las operaciones del negocio.

#### 2.8 OBJETIVOS DEL CONTROL INTERNO:

- a) Que las operaciones se realicen con autorización de la administración.

- b) Registrar oportunamente por el importe correcto, en las cuentas apropiadas y en el período contable en que se realicen.
- c) Que el acceso a los activos sólo sea posible con autorización de la Administración.
- d) Que los registros contables de los activos se comparen con los activos existentes a intervalos razonables y que se tome la acción apropiada con respecto a cualquier diferencia.

## 2.9 TIPOS DE SISTEMA CONTABLE:

Dependiendo de la manera en que se ejecutan la mayor parte de las operaciones pueden ser:

### 2.9.1 Manuales:

Los registros de datos se ejecutan manualmente, con el uso de lápiz o pluma sobre documentos, empleando caracteres numéricos y alfabéticos. Los documentos son trasladados de un lugar a otro en forma manual; pueden ser almacenados en carpetas de archivos. La búsqueda en los archivos es manual.

Los sistemas manuales tiene sus ventajas que son las siguientes:

- Son de bajo costo,
- Son flexibles,
- Se adaptan fácilmente a los cambios.

### 2.9.2 Mecánicos:

Este sistema emplea dispositivos mecánicos que permiten, en comparación con los manuales, un proceso de datos mas eficiente. La recopilación de datos fuente se logra a través de mecanismos como máquina de escribir,



caja registradora, impresora de cheques, fotocopadoras, relojes marcadores, máquinas de contabilidad, etc.

Con ventaja podría considerarse el hecho de que permite incrementar la velocidad y exactitud de los procesos. Una desventaja es que el proceso no es continuo, ya que las operaciones se realizan entre los procesos manualmente, tomando resultados de las máquinas transfiriéndolas a otras, con posibilidades de error.

### 2.9.3 Electrónicos:

Son los sistemas en los que se utilizan computadoras.

El desarrollo más reciente en el procesamiento de datos lo constituye la computadora electrónica. Las operaciones de la computadora se clasifican bajo tres encabezados generalmente:

- Entrada,
- Procesamiento,
- Salida.

El procesamiento electrónico de datos tiene ventajas y desventajas sobre los demás sistemas dentro de los que se mencionan:

Ventajas:

- Velocidad de procesamiento,
- Procesamiento continuo,
- Ahorro de espacio,
- Mayor precisión.
- Permite realizar tareas que no pueden realizarse en otros sistemas.

Desventajas:

- Elevado costo,
- Volatilidad de la información.

Después de conocer la naturaleza del sistema contable, en el siguiente capítulo se toca el tema específico de lo que es la empresa ganadera.

## CAPITULO III

### 3. EMPRESA GANADERA:

#### 3.1 Reseña histórica de la actividad agropecuaria en Guatemala:

Guatemala es un país donde la actividad agropecuaria desempeña un papel importante dentro de su economía; la mayoría de la población se dedica a la agricultura o a la ganadería, derivado de la forma en que está distribuida la tierra, en donde los grandes terratenientes que son pocos, han acaparado grandes extensiones de la misma.

En 1523, las incursiones de españoles a Guatemala comandados por Don Pedro de Alvarado, conquistan el territorio guatemalteco que culmina con la fundación de la ciudad de Santiago de los Caballeros en Guatemala en 1527<sup>2</sup> en donde se sienta la base de la distribución de la tierra.

En 1529, tras su regreso de España, don Pedro de Alvarado introduce en Guatemala los primeros bovinos a cargo del señor Castellanos, tesorero de la Corona Española en Guatemala. Dichos bovinos de origen español eran importados de las islas Canarias y Santo Domingo, bases hispanas que sirvieron para la colonización del mar caribe y el continente Americano.<sup>3</sup>

En 1560 comienza a crear su propio ganado, basándose en las modificaciones, que tanto el clima como la selección del hombre, lograron desarrollar en las razas Barrocas Durem y criollas de origen Bos Taurus Español.

---

<sup>2</sup>\ El Caballo Rojo. Maca Barret. Editorial Santa 1972 Guatemala.

<sup>3</sup>\ Ganadería en Guatemala. Revista Gerencia No.205. Agosto 1986 Guatemala.

Fue en la Meseta Central y en el altiplano de Guatemala, donde las razas criollas se lograron adaptar, luego se necesitó de animales que lograsen resistir y rendir ante los efectos del clima de la costa sur.

Las primeras muestras de BOS INDICUS, Bovino de origen Hindú, fueron importados entre 1914 y 1922. La introducción sistemática de las razas Braham y Santa Gertrudis, crean los primeros hatos<sup>7</sup> manejados bajo condiciones científicamente desarrollados.

Es obvio que la ganadería guatemalteca por la práctica, ha progresado en un porcentaje bastante alto en aspectos técnicos, tales como: mejoramiento de razas, dietas alimenticias, pastizales, manejo de hatos, etc.

Sin embargo, no se cuenta con un sistema de costos adecuado que permita a la gerencia visualizar en forma más oportuna el rendimiento de dicho ganado en los diferentes productos que se obtienen.

### 3.2 ALGUNAS DEFINICIONES DE VOCABLOS UTILIZADOS EN LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA.

#### DEFINICIÓN DE AGROPECUARIA:

Son todas aquellas actividades relacionadas con la Agricultura y la Ganadería.

#### 3.2.1 Definiciones utilizadas frecuentemente en la Agricultura<sup>8</sup>

##### 3.2.1.1 Latifundios:

Se define así, aquellas fincas con grandes extensiones de tierra

---

<sup>7</sup> Término que se utiliza al referirse al total del ganado.

<sup>8</sup> Bussata, Lorena Inés. Análisis, Mejoramiento y Desarrollo de la Productividad de Ganado. Tesis UFM. 1988.

propiedad de una sola persona.

#### 3.2.1.2 Minifundios:

Son fincas que se caracterizan por tener una reducida extensión de tierra.

#### 3.2.1.3 Descabezados:

Es una actividad utilizada en la Agricultura que consiste en arrancar las raíces de un cultivo anterior.

#### 3.2.1.4 Guatalear:

Se llaman así a la reunión del rastrojo del cultivo que posteriormente se quema, o bien se utiliza como fertilizante.

#### 3.2.1.5 Rondar:

Esta es una práctica en la Agricultura, que tiene por objeto limpiar alrededor de un guatal, para controlar el fuego durante una quema.

#### 3.2.1.6 Tierra baldías:

Son aquellas porciones de tierra que se encuentran abandonadas que carecen de labranza.

#### 3.2.1.7 Tierra fértiles:

Es aquella tierra que alcanza un alto rendimiento en la producción de sus productos sembrados.

#### 3.2.1.8 Suelo:

Es la capa superficial donde crece la vegetación situada sobre materiales estériles (subsuelo).

#### 3.2.2 Definiciones más utilizadas en la Ganaderías:\*

---

\*\ Bussata, Lorena Inés. Análisis, Mejoramiento y Desarrollo de la Productividad de Ganado. Tesis UFM 1988.

### 3.2.2.1 Hato de ganado:

Se refiere a cierto número de ganado sea mayor o menor.

### 3.2.2.2 Potrero ganadero:

Es el lugar con pasto donde se cría el ganado.

### 3.2.2.3 Pastoreo de ganado:

Es una labor ganadera que consiste en llevar el ganado al campo y cuidar de él.

### 3.2.2.4 Pacer ganadero:

Se refiere a que el ganado come de la hierba que hay en los prados, montes, etc.

### 3.2.2.5 Pasto:

Es la hierba que se utiliza como alimento del ganado.

### 3.2.2.6 Ganado en pasturaje:

Es aquel ganado que la finca recibe de varios propietarios mediante contrato de arrendamiento de potreros.

## 3.3 RELACION ENTRE LA ABRICULTURA Y LA GANADERIA:

Básicamente la relación que existe entre la Agricultura y la Ganadería es de tipo económico social, puesto que gran parte de la población

guatemalteca, se dedica a estas actividades como consecuencia al alto porcentaje de analfabetismo, desempleos, etc.

Por otra parte, tanto la Agricultura como la Ganadería son dos actividades económicas que se encuentran inmersas dentro de la Agropecuaria, la mayor parte de personas que explotan estas actividades, son campesinos, es decir del área rural en los minifundios y latifundios

constituida como mano de obra directa.

### 3.4 CLASIFICACION DEL GANADO:

Como toda empresa se organiza en forma adecuada, para un mejor rendimiento, también una hacienda se ve en la necesidad de clasificar el ganado de la siguiente forma:

#### 3.4.1 Por su naturaleza,

Desde el punto de vista de la naturaleza del ganado, éste se clasifica de la siguiente forma:

##### 3.4.1.1 Ganado vacuno o bovino:

- toros padríos
- vacas
- novillos
- terneros y terneras.

##### 3.4.1.2 Ganado caballar o equino:

- garañones o padríos
- yeguas
- potros
- potrancas
- potrillos

##### 3.4.1.3 Ganado lanar y ovino:

- carneros
- ovejas
- corderos

##### 3.4.1.4 Ganado cabrio o caprino:

- cabros
- cabras

- cabrillos

#### 3.4.1.5 Ganado porcino o suino:

- marranos
- marranas
- lechones

#### 3.4.1.6 Seporino o cusículos:

- liebres
- conejos
- cuijas o conejillos de indias

#### 3.4.1.7 Ganado asnal:

- burros
- burras

#### 3.4.1.8 Ganado mular:

- mulas
- mulitos

#### 3.4.2 Por su papel o finalidad dentro de la hacienda.

Cuando se habla del ganado por finalidad en la hacienda, se refiere a la siguiente clasificación:

##### 3.4.2.1 Ganado de pedigree o sementales:

Esta división del ganado se refiere a todos aquellos animales, ciento por ciento de pureza que se ha destinado a procreación.

##### 3.4.2.2 Ganado de plantel o seleccionado:

Esta clase de animales, como su nombre lo indica, se selecciona del ganado de pureza, para que quede como ganado de cría.



### 3.4.2.3 Ganado de engorde:

En este grupo de ganado se encuentran todos aquellos animales que la hacienda ha seleccionado para engordar para luego comerciar con ellos.

Por otra parte, existe el ganado de producto o de renta, integrado por animales que proporcionan leche, derivados de leche, lana e ingresos en efectivo por alquiler del propio animal.

### 3.5 DISTRIBUCION DEL GANADO:

De acuerdo a cifras proporcionales por el Instituto Centroamericano de Investigación (ICAITI) son tres las regiones principales en la actividad ganadera guatemalteca.

#### a) Región Norte:

En esta región se encuentran los departamentos de: El Petén, Izabal, Alta Verapaz y zonas tropicales de los departamentos de Quiché y Huehuetenango, caracterizándose por ser una zona tropical húmeda, contando con una precipitación pluvial entre 2,500 y 3,500 milímetros anuales, con un promedio de temperatura de 30 grados centígrados.

#### b) Región Oriente:

Esta región se integra con los departamentos de Chiquimula, Jalapa, Jutiapa y Zacapa, su temperatura oscila entre 13 a 33 grados centígrados y una precipitación pluvial menor de 1000 milímetros anuales.

#### c) Región Sur:

Aquí se localizan los departamentos de Santa Rosa, Retalhuleu,

Suchitepéquez, Escuintla y las zonas costeras de Quetzaltenango y San Marcos, es una zona tropical húmeda y tropical seca, con una precipitación pluvial comprendida entre 2,000 y 3,000 milímetros anuales. Su temperatura media es de 29 grados centígrados, con una altura sobre el mar oscilante entre 0 y 200 metros.

### 3.6 IMPORTANCIA DEL GANADO DE LECHE:

La producción lechera en Guatemala juega un papel importante en el campo de la nutrición poblacional.

De acuerdo a declaraciones hechas por el representante del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en noviembre de 1996, el consumo ideal de cada persona por año de este líquido vital debió de ser de 150 litros, sin embargo, debido a que la producción es insuficiente, a esa fecha, el consumo anual era del 24.67% es decir, 37 litros.

Se entrevistó algunos médicos en relación a la importancia de la leche en la alimentación del ser humano, quienes aseveraron que el bajo consumo de leche por parte de las personas, ocasiona un subdesarrollo mental, ya que la leche contiene ácidos grasos que no se pueden sustituir.

De allí se desprende la importancia de buscar el mecanismo o medios adecuados encaminados a incrementar la producción de leche, que como consecuencia, su precio bajará y por ende las personas tendrán un mayor consumo.

En el capítulo siguiente se describe lo que son los aspectos financieros de la empresa ganadera.

## CAPITULO IV

### 4. ASPECTOS FINANCIEROS EN LA EMPRESA GANADERA:

#### 4.1 DEFINICIONES:

##### 4.1.1 Costos básicos:

Contablemente se conocen como costos fijos y variables, y se integra este rubro, por todos aquellos costos permanentes en que incurre la empresa ganadera, haya o no producción. Se dan por efectos del tiempo, por ejemplo: alquiler del terreno, seguro, sueldos, capataces, etc. y los costos temporales indispensables para llevar a cabo los ciclos del proceso productivo.

##### 4.1.2 Insumos:

Se define así a todos los elementos necesarios que son utilizados en la producción de un bien o en la prestación de un servicio determinado.

##### 4.1.2.1 Clasificación de los Insumos:

Todos los insumos se clasifican en bienes y servicios y los bienes a su vez en: bienes durables y bienes no durables.

Gráficamente se representa así:

		durable
Bienes	>	
Insumos: >		no durable
		Servicios

#### 4.1.3 Definición de ingresos:

Técnicamente, cuando se habla de ingreso, se está refiriendo al efectivo que es capaz de captar una empresa a cambio de un bien o servicio de su propio giro normal.

Sin embargo, en esta oportunidad, nos estamos enmarcando a la empresa ganadera que se puede definir como el total de efectivo que percibe en la explotación de sus actividades relacionadas.

#### 4.2 RELACION ENTRE ASPECTOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS DE UNA EMPRESA GANADERA:

##### 4.2.1 Definición de finanzas:

Es el conjunto de actividades que se relacionan con la captación y manejo de efectivo y equivalentes de efectivo en las operaciones de una empresa.

##### 4.2.2 Definición de Economía:

De acuerdo al diccionario de la Academia de la Lengua Española, se define como una administración ordenada y prudente de los bienes.

Extractando la definición anterior, se puede concluir que la economía es una ciencia que permite al ser humano, hacer uso razonable de los recursos con que cuenta para obtener un mejor rendimiento de los mismos.

En otras palabras, lo que se quiere saber es la relación entre la situación financiera y económica de la empresa.

Técnicamente la situación financiera se puede observar a través del

conjunto de datos que proporcionan los estados financieros <sup>10\</sup> en un periodo determinado.

Los estados financieros a letra muerta no dicen nada, sin embargo teniendo esta información, nos podemos auxiliar de herramientas, como son: los índices financieros que mediante su cálculo nos permite obtener algunas conclusiones sobre la marcha o evolución de la empresa.

Económicamente hablando, no podemos apartarnos del fenómeno inflacionario y es aquí donde se marca la diferencia entre los aspectos económicos y financieros, ya que cuando se habla de situación financiera, los datos que contienen los estados financieros siguen siendo históricos, mientras que cuando se refiere a la situación económica, es necesario expresar dichos estados a cifras reales, debido a la pérdida del poder adquisitivo que ha sufrido la moneda.

#### 4.3 QUÉ SON Y QUE REPRESENTAN LOS PRESUPUESTOS FINANCIEROS Y SU RELACION CON LA CONTABILIDAD DE UNA EMPRESA GANADERA?

Se define como presupuesto financiero a la estimación del movimiento de tesorería en un periodo determinado, es una herramienta administrativa que se aplica como instrumento de planeación y control.

En la administración de la empresa ganadera, representan una herramienta fundamental, a través de los presupuestos financieros, se puede estimar cuáles serán los probables ingresos y egresos necesarios, cuando se desea llevar a cabo una explotación ganadera, en un periodo determinado.

---

<sup>10\</sup> Entendiéndose aquí como estados básicos: Balance General, Estado de Resultados, Utilidades Retenidas y Flujo de Efectivo.

El uso de los presupuestos permiten a la empresa ajustar su plan de acción a un programa trazado anteriormente, aplicando lo siguiente:

1. Políticas de producción con estimación de costos.
2. Analizando las posibles inversiones.
3. Establecer políticas de comercialización.
4. Evaluar los elementos que afectan una explotación, que en este caso sería la ganadera.

A pesar que, el presupuesto es un instrumento puramente administrativo, éste hace uso del sistema contable establecido en la empresa, al utilizar como base las cifras que reflejan los estados financieros de períodos pasados.

La diferencia que hay entre la contabilidad y los presupuestos estriba que en la primera, se presentan cifras históricas reales, mientras que en los presupuestos, son cifras pronosticadas.

A continuación se aborda el tema de lo que es la implementación de un sistema de costos de producción de leche.

## CAPITULO V

### 5. IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE COSTOS DE PRODUCCION DE LECHE EN LA FINCA "La Luz"

#### 5.1 GENERALIDADES:

La finca se identifica con el nombre comercial "La Luz" se encuentra ubicada en el Kilómetro 60 Carretera al Pacifico y fue organizada bajo la forma de una empresa individual, en el año de 1975, de acuerdo con las leyes vigentes en la República de Guatemala. Su objetivo principal lo conforman: la producción de leche y crianza de ganado lechero, siendo este último utilizado para la venta o para la misma producción de leche.

En la finca "La Luz", se trabaja sólo 8 horas diarias, para efectos de análisis, se toma un período de 15 días en el mes de diciembre de 1986, contando con 25 jornaleros. El salario diario es de Q 20.00, contando adicionalmente todos los días con 1 hora extra a razón de Q 3.75 cada una. Para la Administración, se cuenta con una persona con salario mensual de Q 900.00 y para el departamento de Ventas, se cuenta con otra persona con salario mensual de Q 900.00. La empresa tiene como política conceder a los trabajadores de Administración y Ventas, una bonificación diaria de Q 2.53, según Decreto 78-89 del Congreso de la República.

El consumo de energía eléctrica durante el mes de diciembre de 1986 fue de 2,000 KWS a un costo de Q 0.53 cada KW, según recibo emitido por la Empresa Eléctrica de Guatemala.

Para el cálculo de la depreciación del ganado, se tiene que las 105 vacas en ordeño tienen un valor registrado de Q 525,000.00, las cuales serán depreciadas por el método de litros producidos.

## 5.2 EL USO DE PRESUPUESTOS, HERRAMIENTA IMPORTANTE EN EL CONTROL DE COSTOS DE PRODUCCION DE LECHE:

### 5.2.1 Definición:

Se entiende como presupuesto al estado que muestra los gastos e ingresos futuros en términos monetarios para un período determinado.

El uso de presupuestos permitirá a la gerencia dirigir y controlar, puesto que fija metas alcanzables y no espera resultados al azar. Por ejemplo cuando se presupuestan las ventas todo el personal relacionado tiene conocimiento del objetivo y tratará de alcanzar la cifra fijada. Con el presupuesto de gastos, se buscará la forma de minimizarlos, a fin de lograr mejores beneficios.

Los presupuestos juegan un papel importante cuando se implanta un nuevo sistema de contabilidad, en ellos se encontrará mucha información sobre gastos, difícil de encontrarse por otro medio.

Además con el empleo de presupuestos la gerencia podrá tener a su disposición los siguientes reportes:

- Presupuesto de gastos de operación
- Presupuesto de consumo de nutrientes y alimentos de ganado.
- Presupuesto de compra de nutrientes y alimentos de ganado.
- Encontrar el punto de equilibrio, etc.

El objetivo de un sistema de costos, es determinar el costo del producto, minimizar los mismos y elevar las ganancias, con lo cual cada



uno de estos cuadros le será útil a la gerencia para la toma de decisiones, en un momento determinado.

Básicamente el control se ejerce comparando las cifras presupuestadas con las reales para detectar dónde, cómo y porqué los resultados reales difieren de los esperados.

Por ejemplo, hay empresas que cuando compran materia prima lo hacen sin planificación y puede ser que sea en exceso, lo que les ocasionaría una pérdida segura, lo cual se puede subsanar con la elaboración del presupuesto de compra de nutrientes y alimentos de ganado.

### **5.3 CARACTERISTICAS DEL SISTEMA DE PRODUCCION:**

El Hato <sup>11\</sup> total durante el año 1996 fue de 214 cabezas en donde el 58% son vacas lecheras, de éstas el 85% están en ordeño y el resto son vacas secas por parir.

Así también el total de partos por el año 1996, es de 124, con un promedio de vacas en ordeño al 85% del número de partos. De allí que la lactancia tiene una duración de 306 días aproximadamente.

### **5.4 SITUACION ACTUAL DE LA CONTABILIDAD GANADERA:**

Actualmente la finca cuenta con controles manuales que permiten registrar únicamente los ingresos y los gastos totales durante un periodo determinado, los cuales carecen de confiabilidad.

Además se observó que no existen controles adecuados que permitan determinar en el momento oportuno existencias de alimentos para el ganado que produce leche.

---

<sup>11\</sup> El Hato está integrado por las vacas, novillas y terneras.

Los controles con que se cuenta actualmente son:

1. Producción mensual de leche:

Este es un registro que se lleva en forma simple, se valen de anotaciones brindadas por un cuaderno que carece de una secuencia diaria, pero que basados en la experiencia con que cuenta el personal y el comportamiento de las ventas, determinan su producción mensual, tal y como se muestra en el cuadro siguiente:

CONTROL DE PRODUCCION DE LECHE  
DE ENERO A DICIEMBRE DE 1996

MES	NUMERO DE VACAS	PRODUCCION TOTAL (LITROS)
ENERO	104	50,294
FEBRERO	107	46,438
MARZO	109	53,388
ABRIL	98	49,098
MAYO	96	45,235
JUNIO	98	45,276
JULIO	98	46,007
AGOSTO	99	45,728
SEPTIEMBRE	105	44,730
OCTUBRE	115	51,693
NOVIEMBRE	116	48,372
DICIEMBRE	105	46,240
TOTAL PROMEDIO	104	572,499

Fuente: Información proporcionada por personal de la Finca "La Luz".

2. Concentrado consumido por tipo de animal:

Este control también carece de una información que muestre a diario el consumo real de concentrado por vaca, prevaleciendo la experiencia y algunas anotaciones que llevan en registros informales para determinar el consumo mensual que muchas veces carece de confiabilidad, todo esto se puede observar en el cuadro que a continuación se presenta:

CONTROL DE CONSUMO DE CONCENTRADO  
ENERO A DICIEMBRE DE 1996  
(EN QUINTALES)

MES	TIPO DE ANIMAL				CONSUMO TOTAL (quintales)
	VACAS LECHERAS (quintales)	VACAS MARRAS (quintales)	NOVILLAS (quintales)	TERNERAS	
ENERO	454	120	422	-	996
FEBRERO	514	110	470	-	1,094
MARZO	482	107	410	-	999
ABRIL	420	115	400	-	935
MAYO	430	125	409	-	964
JUNIO	453	131	428	-	1,012
JULIO	446	132	430	-	1,008
AGOSTO	412	150	450	-	1,012
SEPTIEMBRE	429	155	463	-	1,047
OCTUBRE	458	152	461	-	1,071
NOVIEMBRE	443	160	470	-	1,073
DICIEMBRE	465	161	475	-	1,101
TOTALES	5,406	1,618	5,288	-	12,312

Fuente: Información proporcionado por personal de la finca "La Luz"

3. Inventario de ganado por tipo de animal:

Si bien es cierto, este control muestra el número de vacas, no se puede saber el precio de cada una de ellas.

Por otra parte, se pasa hasta tres meses y no revisan los registros con lo que existe físicamente. El cuadro siguiente muestra la forma en que se lleva el inventario.

"FINCA LA LUZ"  
Control de Inventario de Ganado  
al 31 de diciembre de 1996

GRUPO DE GANADO	NUMERO DE CABEZAS
VACAS LECHERAS	105
VACAS HORRAS	14
NOVILLAS	13
TERNERAS	33
NACIMIENTO HEMBRAS	49
TOTAL	214

Fuente: Información proporcionada por personal de Finca "La Luz"

Sin embargo estos controles no brindan la información necesaria de costos para la actividad de producción de leche, sólo muestran volúmenes de producción. Adicionalmente, el sistema no contempla la contabilización de dicha actividad, es decir, que no es un sistema integrado.

#### **5.5 IMPORTANCIA DEL SISTEMA ACTUAL:**

A pesar que los controles no se encuentran sistematizados, la información proporcionada por los mismos le permite a la gerencia, aunque sea una vez al año, revisar cuanto gastó y cuanto ingresó y con ello determinar si obtuvo una ganancia o pérdida del proceso global de venta de ganado, venta de leche y otros productos, pero no se puede costear los ingresos y egresos por cada actividad individual y no se sabe que producto es el mas rentable y cuales son los costos específicos por actividad.

Hay que tener presente, que este es un resultado global, pero que no se sabe con exactitud cuánto es el costo real de un producto en particular, es decir, no existen costos unitarios.

Así también la presentación técnica de estos reportes, no es la adecuada, puesto que carece de los elementos, que identifique a su empresa y sus respectivas divisiones propias de una información suficiente.

#### **5.6 IMPLEMENTACION DEL SISTEMA PROPUESTO.**

El sistema que se propone es un sistema que cubrirá los aspectos siguientes:

- 5.6.1. Control de producción de leche y sus respectivos costos de producción (costo del ordeño, consumo de alimentos y gastos indirectos).
- 5.6.2 Controles físicos.
- 5.6.3 Proceso Contable
- 5.6.4 Plan de Cuentas.
- 5.6.5 Sistema de pólizas.

A continuación se desarrolla cada uno de los puntos anteriores:

**5.6.1. Control de producción de leche y sus respectivos costos de producción.**

En el proceso de crecimiento del animal, se dan varias clasificaciones <sup>12/</sup> de allí que cuando se encuentra en la etapa de vaca o semental se inicia a participar en la producción de leche, por lo que todos los gastos que se apliquen a estos empezarán a tener incidencia en el proceso productivo.

Para poder contar con un control adecuado de gastos, deberá establecerse en este momento un porcentaje de distribución de gastos, los cuales se aplicarán a la leche y/o animal de acuerdo á la proporción establecida técnicamente.

Este porcentaje se podrá establecer individualmente para cada animal o por grupos (de acuerdo a la clasificación del hato ). Esta es una decisión que deberá tomar la gerencia, basada básicamente en su experiencia en este aspecto y con la asesoría especializada.

---

<sup>12/</sup> Terneros, novillas, vacas o sementales.

Una vez tomada la decisión a la forma en que se distribuirán los gastos y sea alimentada la información necesaria al sistema, el mismo podrá acumular cada gasto que se efectúa a la producción de leche. En el caso de la aplicación a los costos de leche se hizo en base a las vacas que se haya servido <sup>13</sup>. En las vacas, se hará una distribución en base a la producción individual de leche.

Para que el control de producción de leche sea eficiente, se realizará en forma acumulada, de acuerdo a los reportes diarios de ordeño preparados por la finca.

Si se quiere mantener un control efectivo sobre la producción de leche será necesario conocer, en todo momento, en qué etapa de su ciclo se encuentra cada vaca, esto comprende lo siguiente:

- A. Control de servicios y palpaciones.
- B. Control de nacimientos.
- C. Control de producción de leche.
- D. Control de secamientos.

Cada uno de estos eventos pueden ser establecidos con cierto grado de exactitud, por ejemplo: desde el momento en que cada vaca es servida, se podrá estimar la fecha de palpaciones, luego de la palpación se podrá registrar la fecha estimada del parto. De esta forma, los registros anteriormente descritos permitirán contar con la suficiente información para saber qué vacas están produciendo, cuáles están próximas a producir cuándo se espera que produzcan y cuando dejaran de producir. Esta a su vez, permitirá conocer cuál es el nivel de producción que se tiene en un momento dado.

---

<sup>13</sup> Término "servir" quiere decir "Inseminación"



En la etapa de productividad de cada vaca se mantendrá un registro histórico del volumen de producción de leche, (ver formato No.1). Esta información sumada a la de sus ciclos, podrá determinar cuando la vaca ya no es productiva. Asimismo, se podrá determinar si los semetales están en capacidad de reproducción a través de los exámenes de fertilidad realizados a los mismos.

Adicionalmente al registro de los volúmenes de producción de leche y de la aplicación de gastos directos e indirectos, el sistema podrá captar otros gastos que tengan incidencia en el proceso. Dentro de éstos se pueden encontrar: la mano de obra directa y los nutrientes que se utilicen en el manejo de la leche.

En el registro de los gastos que afecten los costos de producción de leche, se hará en base a los diámetros fuente que se reciban o generen por este concepto.

Para poder captar correctamente la información de gastos en el sistema, todo documento fuente que se incluya aquí, deberá ser codificado previo a su registro. Se supone que para poder codificar se tuvo que elaborar con anterioridad una nomenclatura contable y que deberá conocer la persona que tenga a su cargo la codificación.

La clasificación de los documentos fuente es así:

- a. Documento de gasto.
- b. Documento de compra.

En donde se define como documento de gasto todo aquel que contenga materiales o servicios aplicados indirectamente a la leche; y el documento de compra será todo aquel que contenga materiales que se almacenarán para ser aplicados posteriormente sobre los cuales se tendrá que manejar un control de existencia.

### 5.6.2 Controles físicos:

El modelo de controles físicos incluirá todos aquellos aspectos que permitan a la finca comprobar sus existencias. Los aspectos que se agrupan aquí son:

#### a. Identificación del animal.

##### a.1 Marca por animal:

Este es un procedimiento de identificación que consiste en: tallar las iniciales del propietario en metal, el cual se calienta al rojo vivo y se coloca al animal en una parte visible, que permitirá localizarlo aunque se encuentre en un grupo voluminoso de animales.

##### a.2 En forma numérica al nacer:

Es un procedimiento que consiste en utilizar tres dígitos, los cuales se refieren a lo siguiente: el primer dígito al correlativo del animal al nacer, el segundo dígito al mes en que nació y el tercer dígito al año de nacimiento.

#### b. pesaje y medición de litros de leche por animal.

Básicamente, este tipo de control proporcionará información para evaluar la inversión por libra y por litro de leche que se hace en cada animal. Este es un dato de gran utilidad al momento de efectuar una venta, puesto que indicará si se obtuvo o no ganancia al momento de la misma.

#### c. Cercado de potreros.

El cercado de potreros consiste en rodear el sitio donde se encuentra el ganado con trozos de madera, con los objetivos siguientes:

##### c.1 Que el ganado de la finca siempre permanezca adentro del potrero.

- c.2 Evitar el ingreso al potrero de ganado ajeno a la finca, dado que esto provocaría escasez de pasto.
- c.3 Con un potrero bien cercado, las posibilidades de robo se disminuyen.

#### Toma física de ganado.

El inventario debe comprender todo el ganado que sea de la finca.

Este procedimiento permitirá comprobar si las cantidades registradas coinciden con los observados físicamente determinando si existen alzas o bajas y también si la salud del ganado es adecuada.

Se debe establecer el procedimiento para llevar a cabo el inventario el cual debe comprender como pasos necesarios:

1. Designar el personal que debe realizar el inventario.
2. Definir la fecha de realización.
3. Tener las etiquetas para identificaciones.
4. Proceder a la toma física.

Para visualizar el sistema propuesto que identifica los costos y gastos necesarios para la producción de leche, se presenta a continuación, los controles a manejar y los registros a llevar.

CEDULA No.1

"FINCA LA LUZ"  
 CONTROL DE PRODUCCION DE LECHE  
 DEL 01 AL 15 DE DICIEMBRE DE 1996

FECHA	NUMERO DE VACAS	CONTROL DE LITROS DIARIOS	PROMEDIO UNITARIO REAL	PROMEDIO STANDARD	VARIACIONES
1	105	1,680	16.00	15	1
2	105	1,675	15.95	15	0.95
3	105	1,684	16.04	15	1.04
4	105	1,676	16.96	15	1.96
5	105	1,679	15.99	15	0.99
6	105	1,670	15.90	15	0.90
7	105	1,673	15.93	15	0.93
8	105	1,686	16.06	15	1.06
9	105	1,680	16.00	15	1
10	105	1,680	16.00	15	1
11	105	1,687	16.07	15	1.07
12	105	1,690	16.10	15	1.10
13	105	1,680	16.08	15	1.08
14	105	1,575	15.00	15	-
15	105	1,565	14.90	15	(0.10)
TOTAL		24,980			(13.98)

Por medio de este control se llevará el registro de la producción de leche por día, obteniendo los datos comparativos en base a los promedios técnicos determinados por los especialistas en la rama.

Aquí se podrá apreciar las diferencias significativas entre la producción real y la esperada para analizar las causas de las variaciones cuando éstas sean significativas.

Esta información se basa en el envasado de la leche al ser ordeñada, la cual se deposita en envases de 50 litros.

CEDULA No.2

"FINCA LA LUZ"  
 CONTROL HORAS HOMBRE APLICADAS A LA PRODUCCION DE LECHE  
 DEL 01 AL 15 DE DICIEMBRE DE 1996

FECHA	HOMBRES EN ORDEÑO	NUMERO DE VACAS	TIEMPO POR VACA	TOTAL MINUTOS	TOTAL HORAS HOMBRE
1	10	105	0.15'	1,575	26.25
2	13	105	0.12'	1,260	21
3	12	105	0.12'	1,260	21
4	12	105	0.12'	1,260	21
5	10	105	0.15'	1,575	26.25
6	13	105	0.11'	1,155	19.25
7	15	105	0.12'	1,260	21
8	10	105	0.13'	1,365	22.75
9	9	105	0.14'	1,470	24.50
10	13	105	0.11'	1,155	19.25
11	16	105	0.12'	1,260	21
12	16	105	0.10'	1,050	17.50
13	10	105	0.15'	1,575	26.25
14	11	105	0.11'	1,155	19.25
15	14	105	0.12'	1,260	21
TOTAL	12.5 X	105	0.12' X	19,635	327.25

Para un periodo de 15 días de ordeño, este cuadro permite medir el volumen de tiempo ocupado en ordeñar a 105 vacas que sirve para valuar el costo de la mano de obra directa aplicada.

Salario diario            Q 20.00  
 Salario por hora        Q 20/8 = 2.5  
 Salario Días festivos y  
 Feriados el doble.

CEDULA No.3

"FINCA LA LUZ"  
 DETERMINACION COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA  
 DEL 01 AL 15 DE DICIEMBRE DE 1996

FECHA	SALARIO DIARIO ORDINARIO Q.	SALARIO DIARIO EXTRAOR- DINARIO Q. 1/	SEPTIMO PROPOR- CIONAL Q.	TOTAL SALARIO DIARIO Q.	SALARIO POR HORA Q	HORAS HOMBRE (CEDULA N 2)	TOTAL C.M.O. ORDENO Q
1	20.00	3.75	3.96	27.71	3.46	26.25	90.83
2	20.00	3.75	3.96	27.71	3.46	21	72.66
3	20.00	3.75	3.96	27.71	3.46	21	72.66
4	20.00	3.75	3.96	27.71	3.46	21	72.66
5	20.00	3.75	3.96	27.71	3.46	26.25	90.83
6	20.00	3.75	3.96	27.71	3.46	19.25	66.61
7	20.00	3.75	3.96	27.71	3.46	21	72.66
8	20.00	3.75	3.96	27.71	3.46	22.75	78.72
9	20.00	3.75	3.96	27.71	3.46	24.50	84.77
10	20.00	3.75	3.96	27.71	3.46	19.25	66.61
11	20.00	3.75	3.96	27.71	3.46	21	72.66
12	20.00	3.75	3.96	27.71	3.46	17.50	60.55
13	20.00	3.75	3.96	27.71	3.46	26.25	90.83
14	20.00	3.75	3.96	27.71	3.46	19.25	66.61
15	20.00	3.75	3.96	27.71	3.46	21	72.66
TOTAL	20.00	3.75	3.96	27.71	3.46	327.25	1,132.29

Esta cédula nos muestra la mano de obra directa invertida en la producción de leche por día, que para efectos de análisis comprende un periodo de 15 días.

1\ corresponde a 1 hora diaria.

## CEDULA No. 4

"FINCA LA LUZ"  
 CONTROL SOBRE EL CONSUMO DE CONCENTRADO  
 DEL 01 AL 15 DE DICIEMBRE DE 1996

FECHA	NUMERO DE VACAS	LIBRAS TOTAL DIARIO	LIBRAS PROMEDIO REAL DIARIO	CONSUMO STANDARD AL DIA	VARIACIONES	TOTAL STANDARD
1	105	1,700	16.19	16.80	0.61	1,764
2	105	1,764	16.80	16.80	-	1,764
3	105	1,760	16.72	16.80	0.08	1,764
4	105	1,769	16.85	16.80	(0.05)	1,764
5	105	1,740	16.57	16.80	0.23	1,764
6	105	1,770	16.86	16.80	(0.06)	1,764
7	105	1,766	16.82	16.80	(0.02)	1,764
8	105	1,762	16.78	16.80	0.02	
9	105	1,764	16.80	16.80	-	1,764
10	105	1,767	16.83	16.80	(0.03)	1,764
11	105	1,750	16.67	16.80	0.13	1,764
12	105	1,758	16.74	16.80	0.06	
13	105	1,762	16.78	16.80	0.02	1,764
14	105	1,769	16.85	16.80	(0.05)	1,764
15	105	1,761	16.77	16.80	0.03	1,764
	105	26,362				26,460

La determinación del consumo diario de concentrado se hace en base al método de valuación Promedio Continuo. Asimismo, las cantidades que técnicamente se ha estimado consumir por vaca se podrán comparar para analizar las diferencias significativas, el consumo diario se puede medir tal y como se indica en la cédula 4.A.

CEDULA No. 4-A

"FINCA LA LUZ"  
 VALUACION DEL INVENTARIO DE CONCENTRADO POR EL  
 METODO PROMEDIO CONTINUO (DOS DECIMALES)  
 DEL 01 AL 15 DE DICIEMBRE DE 1976

EN UNIDADES

FECHA	DESCRIPCION	ENTRADAS			SALIDAS			BALSES		
		UNIDAS	COSTO UNITAR 10	TOTAL	UNIDAS	COSTO UNITAR 10	TOTAL	UNI-SAL	COSTO UNI- TARIO	TOTAL
20/11/76	Saldo Inicial							3,000	1.00	4,500
1/12/76	Compra	4,000	1.40	5,600				7,000	1.00	10,100
1/12/76	Requisición				1,700	1.40	2,380	5,300	1.00	7,820
2/12/76	Requisición				1,700	1.40	2,380	3,620	1.40	5,112
3/12/76	Requisición				1,700	1.40	2,380	1,940	1.40	2,716
4/12/76	Compra	10,000	1.40	14,000				11,770	1.40	17,078
4/12/76	Requisición				1,700	1.40	2,380	10,007	1.40	14,007
5/12/76	Requisición				1,700	1.40	2,380	8,307	1.40	11,630
6/12/76	Requisición				1,770	1.40	2,478	6,537	1.40	9,152
7/12/76	Requisición				1,700	1.40	2,380	4,757	1.40	6,661
8/12/76	Requisición				1,700	1.40	2,380	2,907	1.40	4,067
9/12/76	Compra	7,000	1.34	9,380				1,107	1.31	14,607
9/12/76	Requisición				1,700	1.31	2,227	9,208	1.31	12,022
10/12/76	Requisición				1,700	1.31	2,227	7,480	1.31	9,788
11/12/76	Requisición				1,700	1.31	2,227	5,253	1.31	7,112
12/12/76	Compra	4,000	1.30	5,200				3,480	1.25	13,302
12/12/76	Requisición				1,700	1.25	2,125	1,720	1.25	2,150
13/12/76	Requisición				1,700	1.25	2,125	1,100	1.25	1,375
14/12/76	Requisición				1,700	1.25	2,125	3,225	1.25	4,031
15/12/76	Requisición				1,700	1.25	2,125	1,425	1.25	1,781
					30,302		39,123			

Este cuadro es anexo al de consumo de concentrado, el cual permite valuar el consumo de las vacas que están produciendo leche y su costo en base al método de Promedio Continuo.



**CEDULA No.5**

**"FINCA LA LUZ"**  
**DETERMINACION DE COSTOS**  
**POR JORNALEROS EN POTREROS (PASTO)**

**INFORMACION PARA EL CALCULO DEL TIEMPO**

- La finca "El Farol" cuenta con 25 jornaleros para potreros.
- El salario diario es de Q 20.00
- Realizan una hora extra todos los días a razón de Q 3.75 cada hora.
- Se trabaja sobre la base de un periodo de 15 días.
- Todo el ganado está ubicado en la misma área.

NUMERO DE PERSONAS	SALARIO DIARIO ORDINARIO	SALARIO DIARIO EXTRA-ORDINARIO	TOTAL SALARIO PERSONAL	SALARIO DIARIO TOTAL	SALARIO SEMANAL
25	Q 20.00	Q 3.75	Q 23.75	Q 593.75	Q 4,156.25

**CEDULA No.5-A**

**"FINCA LA LUZ"**  
**PRORRATED DE COSTOS POR JORNALEROS EN POTREROS**  
**COSTO DIARIO POR ANIMAL Q 2.77 (593.75 ÷ 214 VACAS)**  
**DEL 01 AL 15 DE DICIEMBRE DE 1996**

NUMERO DE VACAS EN ORDEÑO	COSTO DIARIO POR ANIMAL	PERIODO	TOTAL C.M.O.I
105	Q 2.77	15 DIAS	Q 4,362.75

La distribución del costo de potreros se hace en base al total de vacas que están en los mismos para obtener un costo unitario por animal; y luego este valor se aplica al total de vacas paridas en ordeño.

CEDULA No.6

"FINCA LA LUZ"  
PRORRATED DE LA INSEMINACION  
DEL 01 AL 15 DE DICIEMBRE DE 1996

Durante los primeros 15 días de diciembre de 1996, el costo total de Insiminación fue de Q 70.00 para Hato de 214 cabezas.

El factor es de Q 0.33.

NUMERO DE VACAS	FACTOR	COSTO TOTAL
105	Q 0.33	Q 34.65

La distribución del costo de insiminación, se determina de acuerdo al hato total de vacas, que permite obtener el costo unitario por animal, el cual se aplicará a cada vaca que se encuentre en la fase de producción de leche.

CEDULA No.7

"FINCA LA LUZ"  
 PRORRATED DE VACUNACION  
 DEL 01 AL 15 DE DICIEMBRE DE 1996

NUMERO DE VACAS LECHERAS VACUNADAS	FECHA DE VACUNACION	VACUNA POR ANIMAL	COSTO POR VACUNA	COSTO TOTAL
50	4/12/96	1	20.00	1,000.00
55	13/12/96	1	20.00	1,100.00
105				2,100.00

Esta cédula nos permite observar el costo de vacunación aplicado a cada vaca durante los primeros quince días de diciembre; sin embargo, existen meses en que no es necesario vacunar a los animales.

CEDULA No.8

"FINCA LA LUZ"  
PRORRATEO DE HONORARIOS  
DEL 01 AL 15 DE DICIEMBRE DE 1996

Los honorarios Q 4,000.00  
Cantidad de animales revisados = 214

VACAS EN ORDENO	COSTO POR VACA	COSTO TOTAL
105	18.69	Q 1,962.45

La distribución de los honorarios, como costos indirectos, se hace en base al total pagado en el mes distribuido dentro del total de las vacas que reciben el servicio veterinario, para sacar el costo unitario y distribuirlo dentro de las vacas en producción de leche.

Para conservar en buen estado la leche y la medicina, es necesario que se mantenga en refrigeración. Para poder determinar el consumo de energía eléctrica se requirió la asesoría de un técnico en electricidad, quien dictaminó que por cada hora de refrigeración se consumía un kilovatio, utilizándose el aparato de refrigeración las 24 horas del día, debido a que siempre se mantiene leche o medicina dentro del mismo.

La siguiente cédula nos muestra el consumo en kilovatios y el costo que debe cargarse a la leche en un periodo de 15 días.

### CEDULA No.9

#### "FINCA LA LUZ" PRORRATEO DEL COSTO EN REFRIGERACION DEL 01 AL 15 DE DICIEMBRE DE 1996

BASE KW Hora Refrigeración  
Factor @ 190.80/360 w. = 0.53

DESCRIPCION	KW X HORA REFRIGERACION	HORAS REFRIGERACION	CONSUMO KWS 15 DIAS	COSTO CONSUMO
LECHE Y MEDICAMENTOS	1	24	360	Q 190.80

Fuente: Recibo Caja emitido por la Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. a nombre de "Finca La Luz".

CEDULA No.10

"FINCA LA LUZ"  
 PRORRATED DE PRESTACIONES LABORALES  
 DEL 01 AL 15 DE DICIEMBRE DE 1996

(1) DESCRIPCION	(2) PORCENTAJE (%)	(3) RANGO DE OBRA DIRECTA Q 14,365.92	(4) RANGO DE OBRA INDIRECTA Q 4,342.78	(5) SUELDO ADMINISTRA- CION Y VENTAS Q 900.00	(6) TOTAL PRESTACIONES
Cuota Patronal IRRS	0.10	Q 1,436.59	Q 434.28	Q 90.00	Q 1,960.87
Cuota Patronal INTRA	0.01	Q 143.66	Q 43.43	Q 9.00	Q 196.09
Cuota Patronal INTECAP	0.01	Q 143.66	Q 43.43	Q 9.00	Q 196.09
Asueldo 1/12	0.0833	Q 1,176.88	Q 363.42	Q 74.97	Q 1,615.27
Bono 15 1/12	0.0833	Q 1,176.88	Q 363.42	Q 74.97	Q 1,615.27
Indemnización 1/12	0.0833	Q 1,176.88	Q 363.42	Q 74.97	Q 1,615.27
17/365	0.0465	Q 668.02	Q 202.87	Q 41.89	Q 912.78
Vacaciones 12/365	0.0329				
Total	0.4164	Q 5,981.97	Q 1,816.87	Q 374.76	Q 8,173.60

Esta cédula muestra la distribución de las prestaciones laborales que debe cargarse a la producción de leche en un período de 15 días.

## METODO PARA DETERMINAR LA DEPRECIACION

De acuerdo a la información proporcionada por técnicos las 105 vacas que se encuentran en ordeño, tendrán una vida útil de producción equivalente a 2,382,499 litros, con un promedio de 22,690 litros cada una y cada año la producción se contrae respecto al primero, debido que el animal corporalmente sufre desgaste a medida que produce. Evaluadas las circunstancias anteriormente descritas, se determinó que se utilizará el método de Depreciación por litros producidos.

## PROCESO PARA DETERMINAR EL COSTO A DEPRECIAR

Al momento de nacer la cría, se le asigna un valor en base al peso, que según los especialistas, el peso promedio oscila entre 50 y 60 libras, que en términos monetarios equivale a: Q 700.00, aquí el animal entra en el proceso de crecimiento, capitalizándose todos los desembolsos realizados que se relacionen con el animal, hasta que éste empiece su etapa de producción, es decir, que se debe correr una partida contable donde se cargue a Ganado de Leche, todos los desembolsos efectivamente realizados con abono a la Caja y Bancos, o Cuentas Por Pagar, según la forma del desembolso.

CEDULA No.11

"FINCA LA LUZ"  
 DEPRECIACION DEL GANADO LECHERO POR PRODUCCION DE LECHE  
 DEL 01 AL 15 DE DICIEMBRE DE 1996

ANO	LITROS A PRODUCIR (CEDULA 1)	COSTO	FACTOR	DEPRECIACION POR 15 DIAS DE PRODUCCION
1996	24,980	Q 525,000	0.2203568	Q 5,504.51

Este cuadro presenta la determinación del cálculo de depreciación, que se aplicará al total de vacas en ordeño que de acuerdo a registros en libros tienen un valor de Q 525,000.00, siempre bajo el método de litros producidos. De acuerdo a la información proporcionada por los técnicos, debe interpretarse que en 1996, empieza la producción de las 105 vacas en ordeño, objeto de estudio.



**CEDULA No.12**

"FINCA LA LUZ"  
 DEPRECIACION DE VEHICULO PARA LA VENTA DE LECHE  
 DEL 01 AL 30 DE DICIEMBRE DE 1996

DESCRIPCION	BASE	a/o	DEPRECIACION POR 15 DIAS (A)
UN VEHICULO	Q 50,000.00	20%	Q 411.00

**CEDULA No.12-A**

"FINCA LA LUZ"  
 DETERMINACION DE LA DEPRECIACION DE VEHICULO PARA 15 DIAS  
 DEL 01 AL 30 DE DICIEMBRE DE 1996

DEPRECIACION ANUAL Q 50,000 V 20%	Q 10,000.00		
DEPRECIACION DIARIA/365		Q 27.40	
DEPRECIACION POR 15 DIAS Q 27.40 X 15			Q 411.00 (A)

Estas cédulas muestran el procedimiento para calcular la depreciación del vehículo utilizado para la venta de leche. El vehículo fue adquirido en 1994 a un costo de Q 50,000.00 y se deprecia por el método de línea recta de acuerdo a la Ley del Impuesto sobre la Renta Vigente.

**CEDULA No.13**

**"FINCA LA LUZ"**  
**SUELDOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS**  
**DEL 01 AL 30 DE DICIEMBRE DE 1996**  
**(Q 700.00 MENSUALES POR PERSONA)**

DEPARTAMENTO	NUMERO DE PERSONAS	SUELDO DIARIO	DIAS TRABAJADOS	TOTAL
VENTAS	1	Q 30.00	15	Q 450.00
ADMINISTRACION	1	Q 30.00	15	Q 450.00
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>Q 30.00</b>	<b>15</b>	<b>Q 900.00</b>

Terminado el proceso de producción, la leche es vendida.  
Esta cédula proporciona el sueldo que se paga en concepto de administración y venta de la leche por 15 días trabajados en diciembre de 1996.

**CEDULA No. 14**

**"FINCA LA LUZ"  
BONIFICACION DECRETO 78-89**

DEPARTAMENTO	No. DE PERSONAS	BONIFICACION DIARIA	DIAS TRABAJADOS	TOTAL
ADMINISTRACION	1	Q 2.53	15	Q 37.95
VENTAS	1	Q 2.53	15	Q 37.95
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>Q 2.53</b>	<b>15</b>	<b>Q 75.90</b>

En la presente cédula, se determina la bonificación por un periodo de 15 días para las dos personas que trabajan en el departamento de Administración y Ventas, a quienes se les ha asignado Q 75.90 mensuales, siempre y cuando no falten a sus labores.

**CEDULA No.15**

**"FINCA LA LUZ"  
 COMBUSTIBLE POR TRANSPORTE EN VENTA DE LECHE  
 DEL 01 AL 15 DE DICIEMBRE DE 1996**

FECHA	KILOMETROS RECORRIDOS	KILOMETROS POR GALON	CONSUMO EN GALONES	PRECIO POR GALON	TOTAL
01	120	40	3.00	Q 10.00	Q 30.00
02	125	40	3.125	Q 10.00	Q 31.25
03	120	40	3.00	Q 10.00	Q 30.00
04	135	40	3.375	Q 10.00	Q 33.75
05	124	40	3.10	Q 10.00	Q 31.00
06	130	40	3.25	Q 10.00	Q 32.50
07	130	40	3.25	Q 10.00	Q 32.50
08	130	40	3.25	Q 10.00	Q 32.50
09	135	40	3.375	Q 10.00	Q 33.75
10	120	40	3.00	Q 10.00	Q 30.00
11	120	40	3.00	Q 10.00	Q 30.00
12	124	40	3.10	Q 10.00	Q 31.00
13	124	40	3.10	Q 10.00	Q 31.00
14	128	40	3.20	Q 10.00	Q 32.00
15	131	40	3.28	Q 10.00	Q 32.80
<b>TOTAL</b>	<b>1,896</b>	<b>40</b>	<b>47.40</b>	<b>Q 10.00</b>	<b>Q 474.00</b>

Esta cédula muestra el gasto incurrido en combustible al transportar la leche para su venta.

### 5.6.3 PROCESO CONTABLE

#### JORNALIZACION

PARTIDA No.	----- 1 -----	
Inventario alimentos y nutrientes de ganado	Q. 37,120.00	
IVA por Cobrar	Q. 3,712.00	
Proveedores		Q. 40,832.00
	<u>Q. 40,832.00</u>	<u>Q. 40,832.00</u>

Partidas que registra las compras de concentrado

PARTIDA No.	----- 2 -----	
Concentrado Consumido	Q.39,123.00	
Inventario alimentos y nutrientes de ganado		Q. 39,123.00
	<u>Q. 39,123.00</u>	<u>Q. 39,123.00</u>

Con la partida anterior se registra el concentrado consumido

PARTIDA No.	----- 3 -----	
Mano de obra directa	Q. 1,132.29	
Mano de obra indirecta	Q. 4,156.25	
Caja y Bancos		Q. 5,050.56
Retención laboral IGSS		Q. 237.98
	<u>Q. 5,288.54</u>	<u>Q. 5,288.54</u>

Registro de la mano de obra directa durante los primeros quince días de diciembre 1996.

## PARTIDA No.

----- 4 -----

Aguinaldo mano de obra d.	Q.	1,196.66	
Aguinaldo mano de obra i.	Q.	363.42	
Vacaciones mano de obra d.	Q.	668.02	
Vacaciones mano de obra i.	Q.	202.87	
Indemnización mano de obra d.	Q.	1,196.68	
Indemnización mano de obra i.	Q.	363.42	
Bono 14 mano de obra d.	Q.	1,196.68	
Bono 14 mano de obra i.	Q.	363.42	
Cuota patronal INTECAP m.o.d.	Q.	143.66	
Cuota patronal INTECAP m.o.i.	Q.	43.63	
Cuota patronal IRTRAG m.o.d.	Q.	143.66	
Cuota patronal IRTRAG m.o.i.	Q.	43.63	
Cuota patronal IGSS m.o.d.	Q.	1,436.59	
Cuota patronal IGSS m.o.i.	Q.	436.28	
Indemnizaciones por pagar			Q. 1,560.10
Cuentas por pagar			Q. 6,238.52

Q. 7,798.62Q. 7,798.62

Partida que permite registrar las prestaciones laborales de mano de obra directa e indirecta necesarias para la producción de 24,980 litros de leche.

## PARTIDA No.

----- 5 -----

Inseminación	Q.	34.65	
Honorarios	Q.	1,962.45	
Refrigeración	Q.	190.80	
Vacunación	Q.	2,100.00	
Depreciación ganado lechera	Q.	5,504.51	
Cuentas por pagar			Q. 8,444.15
Depreciación acumulada de ganado lechero			Q. 5,504.51

Q. 86,555.70Q. 86,555.70

Para registro de los costos indirectos para la producción de 24,980 litros de leche.

## PARTIDA No.

----- 6 -----

Caja y Bancos	Q. 86,555.70	
IVA por Pagar		Q. 7,868.70
Ventas de Leche		Q. 78,687.00

---

	<u>Q. 86,555.70</u>	<u>Q. 86,555.70</u>
--	---------------------	---------------------

Partida que registra las ventas al contado de 24,980 litros de leche en los primeros quince días de diciembre de 1996.

## PARTIDA No.

----- 7 -----

Cuota patronal IGSS		
Administración y Ventas	Q. 90.00	
Cuota patronal IRTRA		
Administración y Ventas	Q. 9.00	
Cuota patronal INTECAP		
Administración y Ventas	Q. 9.00	
Aguinaldo Admón y Ventas	Q. 74.97	
Bono 14 Admón y Ventas	Q. 74.97	
Vacaciones Admón y Ventas	Q. 41.85	
Indemnización Admón y Ventas	Q. 74.97	
Indemnizaciones por pagar		Q. 74.97
Cuentas por pagar		Q. 299.79

---

	<u>Q. 374.76</u>	<u>Q. 374.76</u>
--	------------------	------------------

Registro de las prestaciones laborales de los vendedores y administradores de 24,980 litros de leche producidos.

## PARTIDA No.

----- 8 -----

Depreciación de Vehículos	Q. 411.00	
Sueldos de Admón y Ventas	Q. 900.00	
Bonificación Decreto 7B-89	Q. 75.90	
Combustible	Q. 474.00	
Cuentas por pagar		Q. 1,449.90
Depreciación Acum. Vehículos		Q. 411.00

---

	<u>Q. 1,860.90</u>	<u>Q. 1,860.90</u>
--	--------------------	--------------------

Registro de los gastos de operación necesarios para la venta durante los primeros quince días del mes de diciembre de 1996. (Administración y de Ventas)

MAYORIZACION POR MEDIO DE T GRAFICA

D		Inventario de Alimentos y Nutrientes		H	
Saldo inicial	Q. 4,500.00	PM2		Consumo Concentrado	Q.39,123.00
PM1 Compras del periodo	Q.37,120.00				-----
	Q. 2,523.00				

D		IVA	POR	COBRAR	H	
PM1 Proveedores	Q. 3,712.00					
Saldo	Q. 3,712.00					

D		PROVEEDORES			H	
		PM1 Inventario de Alimentos y Nutri.		Q.40,832.00		
		Saldo		Q.40,832.00		

D		CONCENTRADO CONSUMIDO			H	
PM2 Inv. Alimentos y Nutrientes	Q.39,123.00					
Saldo	Q.39,123.00					



D	MANO DE OBRA DIRECTA		H
PN3 Cuentas por Pagar	Q. 1,132.29		
	<u>          </u>		
Saldo	Q. 1,132.29		

D	MANO DE OBRA INDIRECTA		H
PN3 Caja y Bancos	Q. 4,156.25		
	<u>          </u>		
Saldo	Q. 4,156.25		

D	CUENTAS POR PAGAR		H
		PN4 Prest. Laboral.	Q. 6,238.52
		PN5 Varias cuentas	Q. 8,444.15
		PN7 Prest. Laboral.	Q. 299.79
		PN8 Varias cuentas	Q. 1,449.90
		<u>          </u>	
		Saldo	Q.16,432.36

D	INSEMINACION		H
PN4 Cuentas x Pagar	Q. 34.65		
	<u>          </u>		
Saldo	Q. 34.65		

D	HONDRARIOS		H
PN5 Cuentas x Pagar	Q. 1,962.45		
	<u>          </u>		
Saldo	Q. 1,962.45		

D	REFRIGERACION	H
PM5 Cuentas x Pagar Q.	190.80	
	-----	
Saldo	Q. 190.80	

D	VACUNACION	H
PM5 Cuentas x Pagar Q.	2,100.00	
	-----	
Saldo	Q. 2,100.00	

D	DEPRECIACION DE GANADO LECHERO	H
PM5 Dep. Acumulada Ganado Lechero	Q. 5,504.51	
	-----	
Saldo	Q. 5,504.51	

D	DEPRECIACION ACUMULADA DE GANADO LECHERO	H
	PM5 Dep. Ganado Lechero	Q. 5,504.51
		-----
	Saldo	Q. 5,504.51

D		CAJA Y BANCOS		H	
PM6 Ventas.IVA	0.86,555.70	PM3 Mano de Obra	Q. 5,050.56		
Saldo	0.81,505.14				

D		IVA POR PAGAR		H	
		PM6 Caja y Bancos	Q. 7,868.70		
		Saldo	Q. 7,868.70		

D		VENTAS DE LECHE		H	
		PM6 Caja y Bancos	Q.78,687.00		
		Saldo	Q.78,687.00		

D		DEPRECIACION DE VEHICULOS		H	
PM6 Dep. Acumulada Vehiculos	Q. 411.00				
Saldo	Q. 411.00				

D		INDEMNIZACIONES POR PAGAR		H	
		PM4 Indemnizaciones	Q. 1,560.10		
		PM6 Indemnizaciones	Q. 74.97		
		Saldo	Q. 1,635.07		

D	SUELDOS DE ADMON Y VTAS		H
P#8 Cuentas X Pagar	Q.	900.00	
Saldo	Q.	900.00	

D	BONIFICACION DTO. 78-89		H
P#8 Cuentas X Pagar	Q.	75.90	
Saldo	Q.	75.90	

D	COMBUSTIBLE		H
P#8 Cuentas X Pagar	Q.	474.00	
Saldo	Q.	474.00	

D	DEPRECIACION ACUMULADA VEHICULOS		H
	P#8 Dep. Vehiculos	Q.	411.00
	Saldo	Q.	411.00

D	INDEMNIZACION MANO DE OBRA INDIRECTA		H
P#4 Indemnizaciones por Pagar	Q.	363.42	
Saldo	Q.	363.42	

D    BONO 14 MANO DE OBRA DIRECTA    H

---

P#4 Ctas x pagar	Q. 1,196.68	
	-----	
Saldo	Q. 1,196.68	

D    BONO 14 MANO DE OBRA INDIRECTA    H

---

P#4 Ctas x pagar	Q. 363.42	
	-----	
Saldo	Q. 363.42	

D    CUOTA PATRONAL INTECAP MANO O. DIRECTA    H

---

P#4 Cuentas Por Pagar	Q. 143.66	
	-----	
Saldo	Q. 143.66	

D    CUOTA PATRONAL IRTRAG MANO O. DIRECTA    H

---

P#4 Cuota Patronal Pagar	Q. 143.66	
	-----	
Saldo	Q. 143.66	

D    CUOTA PATRONAL INTECAP MANO O. INDIRECTA    H

---

P#4 Cuentas Por Pagar	Q. 43.63	
	-----	
Saldo	Q. 43.63	

D	CUOTA PATRONAL IRTRAB	MANDO O. INDIRECTA	H
P#4 Cuota Patronal			
Pagar	Q. 43.63		
	-----		
Saldo	Q. 43.63		

D	RETENCION LABORAL IGSS		H
		P#3 Mano Obra	Q. 237.98
			-----
		Saldo	Q. 237.98

D	AGUINALDO MANDO O. DIRECTA		H
P#4 Cuentas por			
Pagar	Q. 1,196.66		
	-----		
Saldo	Q. 1,196.66		

D	AGUINALDO MANDO O. INDIRECTA		H
P#4 Cuentas por			
Pagar	Q. 343.42		
	-----		
Saldo	Q. 343.42		

D	VACACIONES MANDO O. DIRECTA		H
P#4 Cuentas por			
Pagar	Q. 668.02		
	-----		
Saldo	Q. 668.02		

D	VACACIONES MANO O. INDIRECTA	H
---	------------------------------	---

P#4 Cuentas por Pagar                    Q.    202.87 ----- Saldo                    Q.    202.87	
--	--

D	INDEMNIZACIONES MANO O. DIRECTA	H
---	---------------------------------	---

P#4 Indemnizaciones por Pagar                Q. 1,196.68 ----- Saldo                    Q. 1,196.68	
--	--

D	CUOTA PATRONAL IGSS	MAND O. DIRECTA	H
---	---------------------	-----------------	---

P#4 Cuentas Por Pagar                    Q. 1,436.59 ----- Saldo                    Q. 1,436.59	
--	--

D	CUOTA PATRONAL IGSS	MAND O. INDIRECTA	H
---	---------------------	-------------------	---

P#4 Cuentas Por Pagar                    Q.    436.28 ----- Saldo                    Q.    436.28	
--	--

D	CUOTA PATRONAL ADMINISTRACION Y VENTAS	H
---	--	---

P#7 Ctas x pagar        Q.    90.00 ----- Saldo                    Q.    90.00	
--	--

D CUOTA PATRONAL IRTRAG ADMINISTRACION Y VENTAS H

P#7 Ctas x pagar	Q.	9.00
Saldo	Q.	9.00

D CUOTA PATRONAL INTECAP ADMINISTRACION Y VENTAS H

P#7 Ctas x pagar	Q.	9.00
Saldo	Q.	9.00

D AGUINALDO ADMINISTRACION Y VENTAS H

P#7 Ctas x pagar	Q.	74.97
Saldo	Q.	74.97

D BONO 14 ADMINISTRACION Y VENTAS H

P#7 Ctas x pagar	Q.	74.97
Saldo	Q.	74.97

D VACACIONES ADMINISTRACION Y VENTAS H

P#7 Ctas x pagar	Q.	41.85
Saldo	Q.	41.85

D INDEMNIZACIONES ADMINISTRACION Y VENTAS H

P#7 Indem.x pagar	Q.	74.97
Saldo	Q.	74.97



**CEDULA No.16**

**FINCA "LA LUZ"  
COSTO DE PRODUCCION DE LECHE  
DEL 01 AL 15 DE DICIEMBRE DE 1996**

Producción de Leche (Cédula No.1)	24,980 litros	
Horas Hombre en Ordeño (Cédula No.2)	327.25 Horas Hombre	
Costo Hora Hombre Mano de Obra en Ordeño (Cédula No.3)	Q 3.46	
Costo Horas Hombre Mano de Obra Ordeño del período (Cédula No.3)		Q 1,132.29
Costo concentrado consumido (Cédula No.4)		<u>Q 39,123.00</u>
<b>TOTAL COSTO PRIMO</b>		<b>Q 40,255.29</b>
Costo Primo por Unidad	Q 1.61	
<b><u>COSTOS INDIRECTOS</u></b>		<b>Q 21,747.28</b>
Jornaleros (Cédula No. 5)	Q 4,156.25	
Inseminación (Cédula No. 6)	Q 34.65	
Vacunación (Cédula No. 7)	Q 2,100.00	
Honorarios (Cédula No.8)	Q 1,962.45	
Refrigeración (Cédula No.9)	Q 190.80	
Prestaciones Laborales (Cédula 10 col.6 y 5 P#4)	Q 7,798.62	
Depreciación (Cédula 11)	Q 5,504.51	
<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCION</b>		<u><b>Q 62,002.57</b></u> =====

**CEDULA No.17**

**FINCA "LA LUZ "**  
**ESTADO DE RESULTADOS**  
**DEL 01 AL 15 DE DICIEMBRE DE 1996**

	VALORES	%
VENTAS		
24,980 LITROS A Q 3.15 CADA LITRO	Q 78,687.00	100.00
(-) COSTO DE PRODUCCION (CEDULA 16)	Q 62,002.57	78.80
(-) GASTOS DE OPERACION		
- Depreciación vehículo (cédula 12)	Q.411.00	
- Sueldos Administración y Venta (cédula 13)	Q.900.00	
- Bonificación (cédula No.14)	Q. 75.90	
- Combustible (cédula 15)	Q.474.00	
- Prestaciones laborales Administración y Ventas (cédula 10, columna 5)	Q.374.76	
	<u>Q. 2,235.66</u>	<u>2.84</u>
GANANCIA EN VENTAS	Q 14,448.77	18.36
	=====	=====

**CEDULA No.18**

**FINCA "LA LUZ"  
BALANCE GENERAL DE AFERTURA  
AL 15 DE DICIEMBRE DE 1996**

<b>ACTIVO</b>		
<b>CIRCULANTE</b>		<b>Q. 87,740.14</b>
Caja y Bancos	Q. 81,505.14	
IVA por Cobrar	Q. 3,712.00	
Inv. de Alim. y Nutr.	Q. 2,523.00	
	-----	
<b>FIJO</b>		
Propiedad Planta y Equipo		Q.1,059,084.49
Ganado Lechero	Q.1,009,495.49	
En Ordeño	Q.525,000.00	
Seco	Q.490,000.00	
(-)Dep. Acumulada	(Q. 5,504.51)	
	-----	
Vehiculos	Q. 50,000.00	Q. 49,589.00
(-)Dep. Acumulada	(Q. 411.00)	
		-----
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>		<b>Q.1,146,824.63</b>
		=====
<b>PASIVOS</b>		
<b>CIRCULANTE</b>		<b>Q. 65,371.04</b>
Proveedores	Q. 40,832.00	
Cuentas por Pagar	Q. 16,432.36	
IVA por Pagar	Q. 7,868.70	
Retención Laboral IGSS	Q. 237.98	
	-----	
Pasivo Contingente		Q. 1,635.07
Indemnizaciones por Pagar	Q. 1,635.07	
		-----
<b>TOTAL PASIVO</b>		<b>Q. 67,006.11</b>
<b>CAPITAL</b>		<b>Q.1,079,818.52</b>
Julio Ismael Gonzales Hurtarte	Q.1,065,369.75	
Ganancia del Ejercicio	Q. 14,448.77	
	-----	
<b>TOTAL PASIVO Y CAPITAL</b>		<b>Q.1,146,824.63</b>
		=====

## COSTO DE CRIANZA O MANTENIMIENTO

Estos costos empiezan desde el momento en que se sirve la vaca para que quede preñada, hasta que nace la cria. De allí que todos los desembolsos que se efectuen relacionados con la cria, se capitalizaran cargando una cuenta transitoria de activos circulante denominada Alzas y Bajas del Ganado, que se regularizará contra novillas de ganado lechero. Al nacer el animal se abonara la cuenta denominada Incrementos por Reproducción, que por su naturaleza se clasifica en la sección de capital de acuerdo a los nacimientos, en el caso que vivan o mueran respectivos.

La forma recomendada de contabilizarse es la siguiente.

### ETAPA PRE PARTO

#### a) Antes de la Crianza:

Alzas y Bajas de Ganado (*)	XXXX
Caja y Bancos (contado)	XXXX
Cuentas por Pagar (crédito)	XXXX

Con esta partida se registran los costos necesarios para mantenimiento de la vaca madre desde su preñez hasta al nacer la cria.

(\*) La cuenta alzas y bajas de ganado esta integrada por las siguientes cuentas:

Inseminación de la madre  
Medicina de la madre  
Concentrado de la madre.

**ETAPA POST PARTO**

**b) Al nacer la cria**

Alzas y Bajas	XXXX	
Incremento por Reproducción		XXXX

Partida que registra el nacimiento de la cria.

Novillas de Ganado Lechero	XXXX	
Alzas y Bajas de Ganado		XXXX

Esta partida que reclasifica las alzas y bajas de ganado trasladandolas al inventario de novillas.

**c) Después de nacer, hasta el parto de la cria (30 meses promedio)**

Novillas de Ganado Lechero (**)	XXXX	
Caja y Bancos (al contado)		XXXX
Cuentas por Pagar (crédito)		XXXX

Con la presente partida se registran todos los costos necesarios en el proceso de crecimiento del animal desde el momento en que nace hasta su primer parto.

(\*\*) Esta esta integrada por las siguientes cuentas:

Alimentación

Medicina

Honorarios veterinarios

Otros

#### d) Etapa de Producción

Todos los gastos que el animal origine a partir que el animal tiene su primer parto se van a resultados del ejercicio, las partidas que usualmente se corren son las siguientes.

##### 1. Traslado de novillas de ganado lechero, a ganado lechero en ordeño.

Ganado Lechero en Ordeño	XXXX	
Novillas de Ganado Lechero		XXXX

Para reclasificar las novillas a ganado en producción.

##### 2. Por compra de concentrado y nutrientes.

Inventario de Alimentos		
y Nutrientes	XXXX	
Iva por Cobrar	XXXX	
Proveedores		XXXX

##### 3. Por el consumo de concentrado y nutrientes.

Concentrado consumido	XXXX	
Inventario de alimento y nutrientes		XXXX

**4. Mano de obra directa e indirecta aplicada.**

Mano de obra directa	XXXX	
Mano de obra indirecta	XXXX	
Caja y bancos		XXXX
Retención laboral IGSS		XXXX

**5. Por los gastos de fabricación.**

Costos indirectos	XXXX	
Cuentas por pagar		XXXX
Depreciaciones acumuladas de ganado lechero		XXXX

**6. Por las ventas del periodo.**

Caja y Bancos	XXXX	
IVA por Pagar		XXXX
Ventas de Leche		XXXX

**7. Por los gastos de operación.**

Gastos administrativos	XXXX	
Gastos de Venta	XXXX	
Cuentas por pagar		XXXX
Depreciaciones Acumuladas	XXXX	

## **NATURALEZA DE CUENTAS:**

Dentro del proceso contable de la producción de leche, se utilizan con carácter especial las siguientes cuentas:

### **a-Alzas y bajas de ganado.**

Esta es una cuenta de activo circulante, que registra todos los costos necesarios desde el servicio para preñar la vaca hasta el parto.

#### **Se carga:**

Con abono a caja y bancos o cuenta por pagar, por el valor de los insumos incurridos para preñar la vaca y durante su preñez.

#### **Se abona:**

Con cargo a la cuenta de novillas de ganado lechero, al momento de nacer la cria viva. Si la cria nace muerta se carga contra la cuenta de incrementos por reproducción.

### **b-Incrementos por reproducción.**

Esta es una cuenta de capital que representa los aumentos y disminuciones del mismo, de acuerdo a los nacimientos.

#### **Se carga:**

Con abono a la cuenta de capital al momento que nace la cria muerta.

#### **Se abona:**

Con cargo a la cuenta de alzas y bajas de ganado al momento de nacer viva la cria.

### **c-Novillas de ganado lechero:**

Esta es una cuenta de activos fijos, que se utiliza para registrar el ganado desde que nace hasta que inicie su primer periodo de producción, normalmente a los 30 meses.



**Se carga:**

Con abono a la cuanta de alzas y bajas de ganado por el valor que tenga registrado en forma acumulada esta cuenta.

**Se abona:**

Con cargo a la cuanta de ganado en ordeño, al momento de cumplir los 30 meses estimados para el parto.

#### 5.6.4 Plan de Cuentas

Con la presente nomenclatura se busca dar registro a todas las operaciones derivadas de las actividades que se desarrollan en la finca "La Luz"

1	Activo
11	Activo Circulante
111	Caja y Bancos
11101	Caja General
11102	Bancos
1110201	Banco del Guetzal
1110202	Banco Agrícola Mercantil
112	Cuentas Por Cobrar
11201	Clientes
11202	Crédito Fiscal
11203	Cuota Anual de Empresas Mercantil y Agropecuarias
11204	Pagos a cuenta del I.S.R.
11205	Otras cuentas por cobrar
11206	Estimación de Cuentas Incobrables
11207	Alzas y bajas del ganado
113	Inventarios
11301	Inventario de Ganado de Engorde
11302	Inventario de Ganado de Leche
11303	Inventario de alimentos y nutrientes de ganado
12	Activo Fijo
121	Propiedad Planta y Equipo

12101	Terrenos
12102	Edificios
12103	Vehiculos
12104	Mobiliario y Equipo
12105	Herramientas
12106	Semovientes
12107	Reproductores
12108	Ganado lechero en ordeño
12109	Novillas de ganado lechero
122	Depreciaciones Acumuladas
12201	Depreciación Acumulada de Edificios
12202	Depreciación Acumulada de Vehiculos
12203	Depreciación Acumulada de Mobiliario y Equipo
12204	Depreciación Acumulada de Herramientas
12205	Depreciación Acumulada de Semovientes
12206	Depreciación Acumulada de Reproductoras
12207	Depreciación Acumulada Ganado Leche
13	Activos Diferidos
131	Cuentas por Amortizar
13101	Gastos de Organización
132	Amortización Acumulada
13201	Amortización Acumulada Gastos de Organización
2	Pasivos
211	Corto Plazo
21101	Proveedores
21102	Impuestos por Pagar
21103	Sueldos por Pagar

212	Largo Plazo
21201	Préstamos Bancarios
22	Otros Pasivos (Pasivos Contingentes)
221	Prestaciones Laborales
22101	Aguinaldos
22102	Vacaciones
22103	Bonificación Mensual
22104	Bonificación Anual
22105	Indemnizaciones por Pagar
3	Capital y Resultados
311	Capital
31101	Capital Pagado
31102	Incrementos por reproducción
322	Resultados
32201	Resultado del Ejercicio
4	Ingresos
41	Ventas
411	Ventas Locales
41101	Ventas de Leche
41102	Ventas de Ganado de Leche
41103	Ventas de Ganado de Engorde
4110301	Ventas de Toretos
4110302	Ventas de Terneros
4110303	Ventas de Vacas
41104	Ventas de Ganado para Carga
4110401	Ventas de Yeguas
4110402	Ventas de Caballos

41105	Ventas de Queso y Crema
41106	Ventas de Cuero
41107	Otros Ingresos
4110701	Ventas de Melazas
4110702	Ventas de Pastos
4110703	Ventas de Costales
4110704	Ventas de Morros
4110705	Ventas de Leña
4110706	Ventas de Miel
4110707	Ventas de Capas
412	Ventas al Exterior
41201	Ventas de leche
41202	Ventas de Ganado de Leche
41203	Ventas de Ganado de Engorde
4120301	Ventas de Torretes
4120302	Ventas de Terneros
41204	Ventas de Ganado para Carga
4120401	Ventas de Yeguas
4120402	Ventas de Caballos
41205	Ventas de Quesos y Crema
41206	Ventas de Cuero
5	Egresos
51	Costos de Ventas
511	Producto Terminado
51101	Litros de Leche
52	Costos de Producción
521	Costo Primo

52101	Nutrientes
5210101	Concentrados
5210102	Semen
5210103	Medicina
52102	Mano de Obra
5210201	Ordeño
5210202	Mano de Obra Corraleros
522	Gastos de Fabricación
52201	Mano de Obra Indirecta
52202	Reparación y Mantenimiento de Maquinaria
52203	Energía Eléctrica
52204	Arrendamiento de Vehículo
52205	Combustible y Lubricantes
52206	Seguros
52207	Fletes
52208	Aseo y Limpieza
52209	Materiales para Laboratorio
52210	Correos y Telégrafos
52211	Lavado de Gabacha
52212	Teléfono
52213	Honorarios
52214	Impuestos
52215	Publicidad
52216	Arrendamiento de Equipo de Computación
52217	Arrendamiento de Mobiliario y Equipo
52218	Arrendamiento de Vehículos
52219	Depreciación de Vehículos

52220	Depreciación de Mobiliario y Equipo
52221	Depreciación de Maquinaria
52222	Depreciación de Edificios e Instalaciones
52223	Depreciación de Ganado Lechero
52224	Amortización de Instalaciones y Mejoras
52225	Aguinaldo Mano de Obra Directa
52226	Aguinaldo Mano de Obra Indirecta
52227	Vacaciones Mano de Obra Directa
52228	Vacaciones Mano de Obra Indirecta
52229	Indemnizaciones Mano de Obra Directa
52230	Indemnizaciones Mano de Obra Indirecta
52231	Bono 14 Mano de Obra Directa
52232	Bono 14 Mano de Obra Indirecta
52233	Cuota Patronal INTECAP Mano de Obra Directa
52234	Cuota Patronal INTECAP Mano de Obra Indirecta
52235	Cuota Patronal IRTRAG Mano de Obra Directa
52236	Cuota Patronal IRTRAG Mano de Obra Indirecta
52237	Cuota Patronal IGSS Mano de Obra Directa
52238	Cuota Patronal IGSS Mano de Obra Indirecta
53	Gastos de Operación
531	Gastos de Administración
53101	Sueldos y Salarios
53102	Prestaciones Laborales
5310201	Aguinaldos
5310202	Vacaciones
5310203	Indemnizaciones
5310204	Bonificación Mensual

5310205	Bonificación Anual
53103	Cuota Patronal IGSS
53104	Honorarios Profesionales
53105	Agua y Energía Eléctrica
53106	Teléfono
53107	Papelería y Útiles
53108	Alquileres
53109	Amortizaciones
53110	Impuestos
53111	Depreciación de Mobiliario y Equipo
53112	Depreciación Edificios e Instalaciones
53113	Depreciación de Herramientas
53114	Depreciación de Vehículos
53115	Parques
53116	Viáticos
53117	Combustibles y Lubricantes
53118	Cuotas y Suscripciones
53119	Atenciones a Empleados
53120	Publicidad
53121	Correos y Telégrafos
53122	Reparación y Mantenimiento
532	Gastos de Venta
53201	Sueldos y Salarios
53202	Comisiones sobre Ventas
53203	Prestaciones Laborales
5320301	Aguinaldo
5320302	Vacaciones



5320303	Indemnizaciones
5320304	Bonificación Mensual
5320305	Bonificación Anual
53204	Cuota Patronal IGSS
53205	Honorarios
53206	Agua y Energía Eléctrica
53207	Teléfono
53208	Papelería y Útiles
53209	Depreciación de Vehículos
53210	Alquileres
53211	Reparaciones y Mantenimientos
53212	Dietas
53213	Impuestos
53214	Parqueo
53215	Combustibles y Lubricantes
53216	Otros Gastos
53217	Cuentas Incobrables
54	Otros Gastos Productos Financieros
541	Gastos Financieros
54101	Interés Bancario
54102	Comisiones Bancarias
542	Productos Financieros
54201	Interés Bancario
54202	Otros Productos

#### 5.6.5 Sistema de Pólizas:

El objetivo fundamental de cualquier sistema de pólizas de contabilidad, es establecer un control interno adecuado de las operaciones diarias. Para que se logre este objetivo se debe tener como principio en todo sistema de pólizas, que todos los desembolsos de efectivo deben llevar un comprobante adecuadamente preparado y aprobado, puesto que esto evitará la duplicidad de asientos con las facturas.

Para contar con un buen sistema se sugiere adjuntar la factura, el recibo de almacén y otros documentos a la copia de la póliza de la empresa cuando se presenta para su aprobación final antes que sea pagada.

Debe quedar claro, que este procedimiento para que sea eficiente, debe aplicarse a todos los demás desembolsos como: Adelantos pago de bonos, etc., sea o no del proceso productivo del artículo para tener procedimientos de documentación efectivos.

El formato diseñado para el registro de pólizas debe contener en forma amplia y clara toda la información del registro contable tal y como se muestra en el anexo No.2.

## 5.7 VENTAJAS

La instalación del sistema de costos tiene sus ventajas, por sus características que lo identifican como tal, las que justifican su implementación. Dentro de las cuales están las siguientes:

1. Oportunidad de información que llegue a manos del usuario cuando la necesite.
2. Permitirá determinar el costo que fue incurrido al momento de producir la leche.
3. Con el uso del sistema se podrá apreciar tanto aspectos financieros como fiscales.
4. Registrar además de los costos de la leche, cualquier gasto e ingreso que se origine dentro de la empresa.
5. Identificar costos específicos y generales del proceso productivo de leche y de otras actividades.

## 5.8 RELACION COSTO BENEFICIO DEL SISTEMA:

Regularmente al momento de instalar un sistema se requiere de mucha inversión. Sin embargo para tomar una decisión de esta naturaleza, se necesita realizar una evaluación cuidadosa que permita conocer que monto se va a desembolsar y cuáles son las ventajas y limitaciones de su implementación en relación al sistema de costos existente.

Con el uso del sistema se estará mejorando el aprovechamiento de los recursos existentes, lo que conllevará a mejorar la rentabilidad de las operaciones dentro de la empresa y a mantener controles efectivos que permitan detectar o corregir deficiencias y hasta evitarlas.

## CONCLUSIONES

- 1- En la finca actualmente se cuenta con controles manuales que proporcionan información mensual sobre el volumen de producción de leche y concentrado consumido, careciendo de secuencia diaria. Adicionalmente el control de inventarios no cuenta con procedimientos que permitan identificar al animal en forma adecuada.
  
- 2- No se tiene un sistema de contabilidad integrado que permita concatenar la contabilidad general con el sistema de costos de producción de leche, para poder determinar todos los insumos incurridos en el mantenimiento y crianza del animal, que va desde el momento en que se sirve la vaca para que quede preñada, hasta que la cría tiene su primer parto y esté en capacidad de producir, esto no permite medir la rentabilidad y costos precisos por producción de leche venta, de ganado en pie, etc.
  
- 3- Tanto las empresas ganaderas como agrícolas se dedican a explotar actividades económicas relacionadas con el campo y tienen como propósito obtener el máximo beneficio de los recursos que disponen combinando en forma adecuada y efectiva, los factores de producción que son: elemento humano, material y financiero.

4- Con base a la hipótesis planteada queda demostrado que por medio del sistema propuesto, la empresa podrá saber en un momento determinado cuál es el costo real del producto, los incrementos y disminuciones que afectan la estructura del capital como consecuencia de los aumentos naturales que se originan al nacer el animal que pueden ser vivos o muertos y mejorar su margen de retabilidad al hacer un aprovechamiento razonable de los recursos disponibles, teniendo controles específicos para costear cualquier producto.

## RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones determinadas en el presente estudio, es importante plantear opciones de solución, por tal razón se propone lo siguiente:

- 1- Para que en la finca se desarrolle eficientemente la producción, se tiene que mejorar los controles de producción de leche, concentrado consumido y los procedimientos de inventario. Esto se logra planificando los que ya existen en forma adecuada para que dichos controles proporcionen la información requerida por la gerencia.
  
- 2- Que se implante un sistema de contabilidad integrado que permita concatenar la contabilidad general con el sistema específico de costo de producción de leche con el fin de desarrollar la producción de leche, y determinar todos los insumos requeridos en el proceso de mantenimiento y crianza de la cría, que se inicia en el momento en que se sirve la vaca para su preñez, hasta que ésta empiece su ciclo de producción .
  
- 3- Que se organice en forma coordinada los factores que integran la producción (elemento financiero, elemento material y elemento humano), lo cual permitirá hacer el mejor uso de los recursos disponibles para obtener el máximo beneficio de los mismos en la finca.

4- Que se tome la decisión de instalar el sistema que se propone, puesto que el mismo permitirá a la gerencia conocer en forma inmediata, oportuna, veraz, y confiable, los incrementos o disminuciones que afecten el capital, los costos efectivamente realizados y el margen de utilidad que se está obteniendo.

#### BIBLIOGRAFIA:

Administración de Efectivo en la Industria Ganadera de Cria no Clasificada y de Engorde en Guatemala. Reysa Estrada, José

Ignacio. Tesis UFM. 1989.

Administración de Empresas Teórico Práctica. 5a. Edición. México 1988. Reyes Ponce, Agustín.

Análisis, Mejoramiento y Desarrollo de la Productividad de Ganado de Doble Propósito en la Zona Sur de Guatemala. Tesis UFM 1988. Menegazo Russata, Lorena Inés.

Contabilidad Analítica. 4a. Edición 1991. Blanco Ibarra, Felipe.

Contabilidad de Costos, 3a. Edición 1960. W.B. Lawrence.

Contabilidad de Costos Planificación y Control Edición 1980. Matz Adolph.

Contabilidad de Costos 2a. Edición México 1981. Gomez Bravo Oscar.

Contabilidad de Costos 3a. Edición México 1983. Backer Mortón.

Contabilidad de Costos. 2, 5a. Edición. Barcelona 1987. Rayburn, Leticia Gayle.

Contabilidad de Costos. 8a. Edición. Bogotá 1989. Polimeni Ralph S.

Contabilidad General. 10 Edición. Madrid 1993. Morcaida, José Luis.

Contabilidad Superior, Tomos 1 y 2. 2a. Edición 1979. Finney Miller.

Ganadería Tropical 2a. Edición, Buenos Aires, Argentina. 1987. B. Helman, Mauricio.

Introducción a la Contabilidad Financiera. 7a. Edición México 1986. Horgren Charlest.

Manual del Ganadero. M.E. Ensminger.

Revista American Dairy Science Asociation Champaign. 1992. Van horm. H.H. y CC. Wilcox.

Revistas Manuales. 1996. Intecap.



### ANEXO No. 1

"FINCA LA LUZ"  
HISTORIAL DE PRODUCCION EN RELACION A LA VIDA UTIL DE CADA ANIMAL

NOMBRE DEL ANIMAL -----

EDAD -----

REGISTRO NUMERO -----

NUMERO DE PARTOS	FECHA DE CADA PARTO	PRODUCCION TOTAL DE CADA PARTO	ALTAS Y BAJAS ENTRE PARTOS	OBSERVACIONES

Permite medir cuantas crías ha tenido una vaca para poder determinar en que momento se debe vender por terminar su vida útil y para determinar el valor depreciable.



ANEXO No. 3

"FINCA LA LUZ"  
CONTROL DE SERVICIOS Y PALPACIONES

NOMBRE DEL ANIMAL ----- EDAD -----

FECHA INICIO	FECHA PROXIMO SERVICIO	TIPO DE SERVICIO	FECHA	NIVEL DE PALPACIONES	OBSERVACIONES:

ANEXO No. 4

"FINCA LA LUZ"  
CONTROL DE NACIMIENTOS

NOMBRE DEL PADRE -----

NOMBRE DE LA MADRE -----

NOMBRE DEL NUEVO ANIMAL ----- REGISTRO No. -----

FECHA DE NACIMIENTO	SEXO	PESO AL NACER	VIGOR AL NACER	OBSERVACIONES

ANEXO No. 5

"FINCA LA LUZ"  
CONTROL DE SECAMIENTOS

NOMBRE DEL ANIMAL ----- EDAD -----

FECHA DEL PARTO	FECHA EN QUE QUEDO CARGADA	FECHA QUE INICIO EL SECAMIENTO	OBSERVACIONES