

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**



**“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA  
CRIANZA DE GANADO VACUNO Y SU COMERCIALIZACIÓN DE LECHE PARA  
MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA AGROPECUARIA LOS LUISES  
S.R.L – LA LIBERTAD, AÑO 2015”**

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE CONTADOR PÚBLICO**

**AUTORES:**

**Br. CASTILLO SUÁREZ EDUAR DUVERLI**

**Br. TOCTO CHAQUILA HENRY RONALD**

**ASESOR:**

**DR. ANIBAL MARIO RUIZ FLORES**

**TRUJILLO – PERÚ  
2016**

## **DEDICATORIA**

A Dios, que con su voluntad divina y presencia espiritual me da el ímpetu para seguir desarrollándome profesionalmente.

A mis padres y hermanos, porque gracias a su esfuerzo permiten el desarrollo constante y las ganas de seguir adelante a pesar de los obstáculos de la vida.

**EDUAR D. CASTILLO SUAREZ**

A Dios, a mis padres y Hermanos. A Dios porque está conmigo en cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mis padres, quienes a lo largo de mi vida siguen velando por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento.

A mis hermanos por su apoyo constante e incondicional

**HENRY R. TOCTO CHAQUILA**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecimiento especial a la “Universidad Privada Antenor Orrego”, la cual nos abrió sus puertas para formarnos profesionalmente.

A nuestros profesores por su forma de transmitir sus conocimientos, quienes nos incentivaron a seguir adelante.

A nuestros padres y hermanos por la confianza y el apoyo brindado, que sin duda alguna en el trayecto de nuestras vidas nos han demostrado su amor corrigiendo nuestras faltas y celebrando nuestros triunfos.

Y a todas aquellas personas que siempre estuvieron apoyándonos de manera incondicional.

## **PRESENTACIÓN**

En la actualidad hemos visto cómo ha evolucionado la actividad Ganadera para la producción de leche y su comercialización, Agropecuaria Los Luises S.R.L, empresa dedicada a la crianza de ganado vacuno para la producción y comercialización de leche, necesita diseñar una estructura de costos que le permita el manejo y control de sus costos de producción a fin de satisfacer sus necesidades de información de manera oportuna y eficaz.

La actual contabilidad de la Empresa no proporciona el costo total de producción de leche de ganado vacuno en sus diferentes etapas. Los resultados obtenidos son de manera tradicional lo que hace que sus costos sean determinados por aproximación para cada una de las etapas de producción de leche. Esto no es ayuda para los fines de lograr el control total de la producción.

Al respecto hace que sea necesario implementar un sistema de costos como herramienta gerencial para la toma de decisiones, es por ello que este trabajo de investigación se denomina “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA CRIANZA DE GANADO VACUNO Y SU COMERCIALIZACIÓN DE LECHE PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA AGROPECUARIA LOS LUISES S.R.L – LA LIBERTAD, AÑO 2015.”

El objetivo es diseñar una estructura de costos que le permita el control, manejo y acumulación de sus costos de producción a fin de satisfacer sus necesidades de información de manera oportuna y eficaz. Ello redundará en el control efectivo de los costos y en la maximización de los beneficios en función de los elementos y recursos de que dispone.

Dicho trabajo de investigación ha sido elaborado aplicando la metodología de investigación requerida por el tema, sin embargo es posible la existencia de errores y limitaciones las mismas que derivan de nuestra natural condición por lo que se agradece las críticas y sugerencias que se hagan al presente trabajo, las que servirán para mejorarlo y enriquecerlo.

**LOS AUTORES**

## RESUMEN

La presente tesis se fundamentó específicamente en la contabilidad de costos de una empresa agropecuaria situada en el sector el tablazo, distrito de Huanchaco, departamento de La libertad.

Siendo el establo de mayor capacidad en producción de leche de la zona. El presente estudio se enfocó en saber si contaban con un sistema de costos que brinde beneficios a la administración para que la gerencia pueda tomar decisiones respecto a la crianza de ganado vacuno, producción y comercialización de leche, permitiéndole de esta manera mejorar los costos de producción de leche y de esta forma poder competir en el mercado con empresas agropecuarias que se dedican a esta actividad manejando un sistema de costos en cada una de sus etapas que les permiten mejorar sus recursos y maximizar su rentabilidad.

El estudio se fundamentó especialmente en la contabilidad de costos. Esta es la parte especializada de la contabilidad que busca controlar, analizar e interpretar todas las partidas de costos necesarios en la crianza de ganado vacuno de la empresa, lo que facilita la planeación, control y toma de decisiones por parte de la gerencia. Para esto se debe tener en cuenta la estructura de los elementos del costo que son: materiales directos (insumos para la alimentación), mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, los cuales permiten determinar el costo de producción.

Finalmente, se pudo establecer que dentro del proceso productivo de la Empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L se encontraron fallas relevantes, a nivel operativo que se deben corregir para el mejoramiento y desarrollo de la actividad realizada en ella con el fin de optimizar el proceso productivo que mejore y facilite la toma de decisiones.

## **ABSTRACT**

This thesis was based specifically on the cost accounting of an agricultural company located in the sector the Tablazo, Huanchaco - La Libertad.

Still the stable of greater capacity in production of milk in the area. The present study focused on knowing if they had a cost system that provides benefits to the Administration so that management can make decisions regarding the breeding of cattle, production and marketing of milk, allowing you this way to improve milk and thus production costs to compete in the market with agricultural companies that engage in this activity driving a set of costs in each of its stages to They allow them to improve their resources and maximize their profitability.

The study was based especially on cost accounting. This is the specialized part of accounting that seeks to control, analyze, and interpret all items of necessary expenses on beef cattle of the company, which facilitates the planning, control and decision-making by management. For this must have in mind the structure of the cost elements which are: (power supplies) direct materials, direct labor, and manufacturing overhead costs, which can determine the cost of production.

Finally, it was established that within the production process of the agricultural company of Los Luises S.R.L met failure relevant to operational level which must be corrected for the improvement and development of the activity carried out in it in order to optimize the production process that improve and facilitate decision-making.

## INDICE

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
PRESENTACIÓN.....	IV
RESUMEN.....	V
ABSTRACT.....	VI
INDICE.....	VII
INDICE DE CUADROS.....	IX
I. INTRODUCCION.....	1
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	2
1.1.2. ENUNCIADO DEL PROBLEMA:.....	4
1.1.3. ANTECEDENTES.....	4
1.1.4. JUSTIFICACIÓN.....	7
1.2. HIPÓTESIS.....	8
1.3. OBJETIVOS.....	8
1.3.1. OBJETIVO GENERAL:.....	8
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	8
1.4. MARCO TEÓRICO.....	9
1.4.1. CONTABILIDAD DE COSTOS.....	9
1.4.2. CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS.....	11
1.4.3. ELEMENTOS DEL COSTO.....	13
1.4.4. LA CONTABILIDAD AGROPECUARIA.....	17
1.4.5. LA CONTABILIDAD PECUARIA O GANADERA.....	19
1.4.6. ELEMENTOS DE LOS COSTOS PECUARIOS.....	21
1.4.7. SISTEMAS DE COSTOS.....	24
1.4.8. COMERCIALIZACIÓN.....	25
1.4.9. CANALES DE DISTRIBUCIÓN.....	26
1.4.10. LA RENTABILIDAD DE UNA EMPRESA.....	28
1.5. MARCO CONCEPTUAL.....	33
II. MATERIALES Y PROCEDIMIENTO.....	35
2.1. MATERIALES.....	36
2.1.1. POBLACIÓN.....	36

2.1.2. MARCO MUESTRAL.....	36
2.1.3. MUESTRA .....	36
2.1.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	36
2.2. PROCEDIMIENTOS .....	37
2.2.1. DISEÑO DE CONTRASTACIÓN:.....	37
2.2.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES: .....	38
2.2.3. PROCESAMIENTOS Y ANÁLISIS DE DATOS .....	39
III. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS: .....	40
3.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	41
3.1.1. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE COSTOS DE LA EMPRESA AGROPECUARIA LOS LUISES S.R.L. ....	41
3.1.2 DETERMINACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL COSTO EN EL PROCESO DE CRIANZA DE GANADO VACUNO Y SU COMERCIALIZACION DE LECHE SEGÚN LAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN EN CADA ETAPA. ....	48
3.1.3 DISEÑO DEL SISTEMA DE COSTOS ACORDE CON LOS PROCEOSOS DE CRIANZA Y PRODUCCIÓN DE COMERCIALIZACIÓN DE LECHE DE GANADO VACUNO.....	56
3.1.4 DETERMINACIÓN DE LA MEJORA DE LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA AGROPECUARIA LOS LUISES S.R.L. APLICANDO EL SISTEMA DE COSTEO POR PROCESOS.....	70
3.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	74
4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	77
4.1 CONCLUSIONES .....	78
4.2 RECOMENDACIONES: .....	79
5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	80
6 ANEXOS.....	83

## INDICE DE CUADROS

<b>CUADRO N° 01:</b> Depreciación de Activos	pág. 61
<b>CUADRO N° 02:</b> Gastos generales	pág. 62
<b>CUADRO N° 03:</b> Costos acumulados en cunas y recría	Pág. 64
<b>CUADRO N° 04:</b> Costos en crianza de animales (cunas)	pág. 66
<b>CUADRO N° 05:</b> Producción de leche	pág. 59

# **I. INTRODUCCION**

## **1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA**

En la actualidad el sector Ganadero a nivel nacional está sumamente preocupado por el Acuerdo Transpacífico (TPP por sus siglas en inglés) que viene siendo incentivado por el Ministerio de Comercio Exterior del Actual Gobierno, pues se teme que grandes productores de leche como Estados Unidos, Nueva Zelanda y Australia amplíen sus envíos a nuestro país aumentando así la competencia desleal ya que en estos países este sector recibe beneficios económicos, tributarios y subsidios.

En el Perú los productores de leche realizan sus actividades en un mercado bastante distorsionado al estar bajo el dominio por una industria con una particularidad cuasi monopólica e indiscutible posición de sometimiento de una sola empresa, que, por tal razón, se permite fijar parcialmente los precios de compra de leche fresca a los ganaderos.

Por otro lado, un incremento desenfrenado de los precios de los insumos con los que se alimenta al ganado, sin que se haya podido trasladar estos mayores costos al precio de venta, porque en este mercado el productor de leche es un tomador de precios, que es definido por la industria.

Principalmente en la costa de La Libertad tiene como inconveniente el alto costo de producción, por ser esta crianza netamente intensiva o estabulada, debido a la falta de piso forrajero; por lo que se adquieren los insumos para la elaboración de concentrados en la ciudad de Trujillo y se compran forrajes de variada calidad y a precios elevados generando así un desconocimiento para formular raciones; el forraje

utilizado es variable y a veces solo alimentan con panca seca por lo que la producción es baja.

La situación actual del sector ganadero en la costa de la región La Libertad, presenta problemas que podrían solucionarse, sin embargo la falta de orientación técnica en la crianza de ganado vacuno para la producción y comercialización de leche, así como también la carencia de conocimiento de sus costos incurridos en cada uno de sus procesos de producción, es un factor que limita la explotación óptima del producto (leche) y a su vez impide alcanzar un estándar de competitividad razonable.

Actualmente la empresa cuenta con un sistema de costos tradicional, donde solamente toman en consideración sus ingresos y egresos para obtener su rentabilidad económica. Con la implementación de un sistema de costeo se podrá conocer con un mejor detalle la rentabilidad económica y financiera de la empresa.

El sistema de costeo a implementar en acorde al giro de la empresa que presenta sería "Por Procesos" que se ajusta a la crianza intensiva de ganado vacuno que consiste de etapa en etapa. Hay que tomar en consideración que la ganancia total de una empresa depende de la relación entre los costos de producción y el ingreso total alcanzado.

El precio de venta del producto determinará los ingresos de la empresa, por lo tanto, los costos e ingresos resultan ser dos elementos fundamentales para decidir el nivel de máxima ganancia.

En conclusión, el adecuado conocimiento de los costos de producción por procesos en una empresa dedicada a la crianza de ganado vacuno para la comercialización de leche es una condición necesaria para generar ganancias.

### 1.1.2. ENUNCIADO DEL PROBLEMA:

¿De qué manera la Implementación de un sistema de costos por procesos en la crianza de ganado vacuno Mejora la Rentabilidad en su comercialización de leche de la Empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L. – La Libertad, Año 2015?

### 1.1.3. ANTECEDENTES

#### INTERNACIONALES:

Quituisaca S. y Calderón F. (2011). ***“Implementación de un modelo de contabilidad de costos por procesos para Sinchi Carrasco Asociados Compañía Limitada Productora de materiales para la construcción periodo 2011”***. – Cuenca – Ecuador. La investigación llegó a la siguiente conclusión:

- Con la implementación de un modelo de contabilidad de costos por procesos la compañía estará en capacidad obtener el costo del producto, el mismo que ayudará a la toma de decisiones a sus propietarios de manera oportuna y precisa.

Piñero M. (2001). ***“Diseño de un Sistema de Costos, por procesos en la explotación intensiva de Ganado Bovino. Caso: La Hacienda Campo Alegre C.A 2001”*** – Barquisimeto – Venezuela. La investigación llegó a la siguiente conclusión:

- Es de suma importancia el conocimiento en detalle el proceso de producción de ganado bovino, para que el sistema de costo se estructure de acuerdo a las exigencias internas de las unidades de producción y pueda ser la base para la implantación de controles

de costos y de proyectos de planificación a corto, mediano y largo plazo.

### **NACIONALES:**

Yi Sánchez Z. (2008). ***“Sistema de Información para el Costeo por Procesos de las Industrias Vitivinícolas”*** Pontificia Universidad Católica del Perú – Lima. La investigación llegó a la siguiente conclusión:

- Con la implementación del sistema de información de costos por procesos en las industrias de vinos es posible obtener la trazabilidad del producto terminado, la cual es necesaria para cumplir con las exigencias de los clientes y consumidores. Con la trazabilidad que permite vincular la condición del producto terminado con daños que sean consecuencia del proceso de distribución, de producción o precedentes de la materia prima, influye en la mejora de procesos en el campo, en bodega o en la posterior comercialización.

Briceño O. (2003). ***“Implantación del sistema de planeamiento y control de costos por procesos para empresas de construcción”*** Universidad Nacional Mayor de San Marcos – Lima – Perú. La investigación llegó a la siguiente conclusión:

- Los costos juegan un papel muy importante en el proceso de la toma de decisiones. Cuando se puedan asignar valores cuantitativos a las opciones, la gerencia de proyectos cuenta con un indicador acerca del cuál es la opción más conveniente desde el punto de vista económico.

## **REGIONALES:**

Calderón G. y Duncan C. (2004). "***Diseño de un Sistema de costos por procesos estimados y su rentabilidad en la Empresa Industrial Plásticos de Norte S. A. Trujillo 2004***". Universidad Privada Antenor Orrego – Trujillo – Perú. La investigación llegó a la siguiente conclusión:

- El producto del diseño del Sistema de Costos por Procesos estimados contribuye significativamente a mejorar la rentabilidad neta real de la empresa, logrando una rentabilidad del 40.48% lo que significa un crecimiento del 27.44%, de esto debido a la disminución de la cantidad de insumos utilizados, al mejor control de desperdicios ( menos kilos perdidos en el proceso de molido y de inyección; y menos plantas perdidas en el proceso de enfriado y desmolde ) respecto a la situación inicial por lo tanto se logró una mayor cantidad de plantas terminadas.

Zelada H. (2014). "***Propuesta de implementación de un sistema de costos por procesos en la cría intensiva de ganado porcino para mejorar la rentabilidad económica y financiera de la Empresa Granja San Luis E.I.R.L Guadalupe – La Libertad, año 2013***". Universidad Nacional de Trujillo – Perú. La investigación llegó a la siguiente conclusión:

- El control de los elementos del costo en las distintas etapas del proceso productivo constituye una herramienta fundamental para que el gerente de estas empresas conozcan con exactitud los costos en los que incurren y puedan tener información suficiente, relevante y precisa para la toma de decisiones en un momento determinado.

#### **1.1.4. JUSTIFICACIÓN**

Mediante la realización de la presente investigación, es preciso considerar la Implementación de un Sistema de Costos por Procesos en la crianza de Ganado Vacuno y la comercialización de leche, como un instrumento para controlar los costos y gastos en cada uno de las etapas de producción de la empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L – La Libertad, año 2015.

La implementación del sistema deberá ser utilizada como herramienta por la gerencia para la toma de decisiones, que le permitirá satisfacer sus necesidades de recolección y análisis de los costos de producción con velocidad y con alto grado de confiabilidad a fin de permitir el establecimiento de los precios de comercialización que estén en sintonía de los cambios del mercado. A tal fin, estos deben ser calculados de manera que sean competitivos con las empresas que están sólidamente establecidas en el mercado, sin quebrantar los márgenes de rentabilidad de forma tal que se favorezca el crecimiento sostenido de la Empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L.

De ello se deriva que las organizaciones empleen dicho sistema, ya que, contribuyen tanto en los procesos de planificación, como en la proyección de la inversión y en el control de actividades.

Cabe destacar que investigaciones como ésta son relevantes en el ámbito laboral, porque permite que las empresas obtengan herramientas e informaciones contables importantes que les facilitan la toma de decisiones oportunas para orientar o reorientar los recursos financieros involucrados en la consecución de los objetivos planificados.

## **1.2. HIPÓTESIS**

La implementación de un sistema de costos por procesos en la crianza de ganado vacuno mejora significativamente la rentabilidad en la comercialización de leche en la Empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L – La Libertad, Año 2015.

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL:**

Implementar un sistema de costos por procesos en la crianza de ganado vacuno para mejorar la Rentabilidad en la comercialización de leche de la Empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L – La Libertad, Año 2015.

### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Diagnosticar la situación de costos de la Empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L.
2. Determinar los elementos de los costos, (Materia prima, mano de obra y costos indirectos de Producción) en el proceso de crianza de ganado vacuno y comercialización de leche según las actividades que se desarrollan en cada etapa.
3. Diseñar el sistema de costos acorde con los procesos de producción y comercialización de leche de ganado vacuno.
4. Determinar en qué medida mejorará la Rentabilidad de la Empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L aplicando el sistema de costeo por procesos.

## 1.4. MARCO TEÓRICO

En éste apartado definiremos una serie de conceptos técnicos que facilitarán la comprensión del tema en estudio.

Existen diversos estudios dedicados a la contabilidad de costos que refieren diversas aproximaciones con este proyecto. A continuación, se destacan algunos autores sobre el tema.

### 1.4.1. CONTABILIDAD DE COSTOS

(HARGADON Jr, 1995) Define como “La parte especializada de la contabilidad general de una empresa industrial la cual busca el control, análisis e interpretación de todas las partidas de costos necesarios para fabricar y/o producir, distribuir y vender la producción de una empresa. En un sentido global, sería el arte o la técnica empleada para recoger, registrar y reportar la información relacionada con los costos y con base en dicha información, tomar decisiones adecuadas relacionadas con la planeación de los mismos”

(Adelberg, 1994) Define que “la contabilidad de costos, es una rama especializada de la contabilidad general, con procedimientos y principios contables aplicados a la producción para llegar a determinar el costo de un artículo determinado”

#### **Objetivos y propósitos de la contabilidad de costos:**

La contabilidad de costos tiene los siguientes objetivos:

- Generar informes para medir la utilidad, proporcionando el costo de venta correcto.
- Valuar los inventarios para el estudio de situaciones financieras.

- Proporcionar reportes para ayudar a ejercer el control administrativo.
- Generar la información para ayudar a la administración a fundamentar la estrategia competitiva.
- Ofrecer información para de control administrativo de las operaciones y actividades de la empresa (informes de control).
- Ayudar a la administración en el proceso de mejoramiento continuo, eliminando las actividades o procesos que no generen valor.
- Ofrecer información para la toma de decisiones.

#### **Ventajas de la Contabilidad de Costos:**

- El inventario físico de los artículos fabricados y vendidos permite lograr costos unitarios y la fijación de precios de ventas.
- Determina costos en cada departamento, centros o secciones de producción.
- Informa acerca del lugar donde se originó el costo.
- Controla la función de producción y distribución mediante el presupuesto.

## **Definición del Costo**

(Adelberg, 1994) Define que “El costo constituye la base para el costeo de productos, la evaluación el desempeño y la toma de decisiones gerenciales. El costo se define como el valor sacrificado para obtener bienes y servicios”

### **1.4.2. CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS**

#### **1. Por la naturaleza de las operaciones de fabricación:**

**Costos por órdenes de fabricación.** - Se refieren a los materiales, la mano de obra y costos indirectos de fabricación necesarios para completar una orden o lote específicos de productos terminados. En esta clase de costos se ha de fabricar una cantidad definida en una orden de fabricación específica mediante pedido del cliente.

**Costos por procesos.** - Son aquellos utilizados por las empresas de producción masiva o continúa de artículos similares o uniformes.

#### **2. Por su identificación con el producto:**

**Costos Directos.**- Son aquellos que se pueden identificar o cuantificar plenamente con el producto terminado o áreas específicas, tales como materia prima directa, mano de obra directa.

**Costos Indirectos.**- Son costos que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con el producto terminado o áreas específicas, tales como materiales indirectos, energía eléctrica, depreciaciones, etc.

#### **3. Por el momento en que se determinan:**

**Costos Históricos.**- Se determinan después de la conclusión del periodo de costos.

**Costos Predeterminados.-** Se determinan con anticipación al periodo en que se generan los costos o durante el transcurso del mismo.

- **Costos estimados.-** Costos que se calculan sobre ciertas bases empíricas como: Conocimiento de la industria o Experiencia en la industria cuya finalidad es pronosticar el valor y la cantidad de los elementos del costo de producción (materiales directos, mano de obra directa, gastos indirectos).
- **Costo estándar.-** Es un cálculo hecho con bases científicas sobre cada uno de los elementos del costo para determinar lo que un producto debe costar, con base en la eficiencia del trabajo normal.

#### 4. Por el volumen de producción:

**Costos Fijos.-** Son los costos que permanecen constantes dentro de un periodo determinado, independientemente de los cambios en el volumen de operaciones realizadas, tales como: arriendo, seguros, depreciaciones en línea recta, etc.

**Costos Variables.-** Son los costos que cuya magnitud cambia en razón directa del volumen de las operaciones realizadas, tales como: mano de obra, materia prima.

**Costos Semifijos o SemivARIABLES.-** Son aquellos que tienen elementos tanto fijos como variables, tales como: consumo de agua, utilización de servicios.

#### 5. Por su inclusión en el inventario:

**Costeo Total o de absorción.-** Es aquel en el que intervienen tanto los costos fijos como los variables, los mismos que son absorbidos en su totalidad en la producción. Se incluyen en el inventario.

## **Costeo directo o variable**

(James, 2001) Define que el Costo directo o variable es “aquel en el que intervienen exclusivamente el costo variable en la producción. No se incluyen en los inventarios los costos fijos”.

### **1.4.3. ELEMENTOS DEL COSTO**

La fabricación de un bien o servicio implica el uso de materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación.

#### **1. Materia prima:**

Representan el principal elemento del costo en la elaboración de un producto, estos son sometidos a proceso y se convierten en productos terminados con la adición de mano de obra y costos indirectos de fabricación.

**Materia Prima Directa.-** Son todos aquellos materiales que pueden identificarse fácilmente en el producto terminado y representa el principal costo en la elaboración del producto. Un ejemplo de material directo son los tubos, galvanizado que se utilizan en la fabricación de una carrocería.

**Materia Prima Indirecta.-** Son aquellos utilizados en la elaboración de un producto, pero no son fácilmente identificables y son incluidas como parte del tercer elemento del costo de producción. No son fácilmente cuantificables por esta razón se requiere ser calculados de acuerdo a una base de distribución específica, que será estudiada dentro del tercer elemento del costo de producción. Un ejemplo de materiales indirectos son las etiquetas, lubricantes para las máquinas, papel periódico que se utilizan en la industria metalmecánica.

## **Métodos de Valoración de la Materia Prima**

En la actualidad los métodos utilizados son los siguientes:

- **Primeras en Entrar, Primeras en salir (PEPS).**- Es un método objetivo por lo que manifiesta el saldo del inventario con más tendencia a los costos de adquisición actuales que otros métodos.
- **Promedio Ponderado.**- Es el sistema que comúnmente se conoce como método de costos promedio, Cada vez que ingresa al almacén una nueva partida de material, se determina un nuevo costo unitario promedio dividiendo el costo total de cada una de las partidas entre su correspondiente existencia.
- **Costo actual.**- Consiste en valorar los materiales al costo actual de mercado, mediante ajuste contables.

### **2. Mano de obra:**

Representa el esfuerzo físico o mental que realiza las personas que contribuyen de manera directa o indirecta en la transformación de la materia prima, es la contribución física o intelectual para la elaboración de un producto. El costo de la mano de obra representa el importe o el precio que se paga por emplear el talento humano.

**Mano de Obra Directa.** Es la fuerza de trabajo empleada para extraer, producir o transformar la materia prima en bien final. Esta partida consigna las remuneraciones, beneficios sociales, aportes destinados a la seguridad social, primas por horas extraordinarias y comisiones que perciben los trabajadores que ejecutan una labor directa para la transformación de la materia prima en artículos finales.

(Adelberg, 1994) Afirma que “La mano de obra es el esfuerzo físico o mental que se consume en elaborar un producto. El costo de la mano de obra es el precio que se paga por emplear recursos humanos”

**Mano de Obra Indirecta.-** Es el trabajo empleado por el personal de producción que no participa directamente en la transformación de la materia prima, como el jefe de producción, supervisor, el tiempo ocioso de los trabajadores de la planta y los recargos por horas suplementarios y extraordinarias de la mano de obra directa. De igual forma su costo se lo determina mediante cálculos especiales.

El principal costo de la mano de obra son los salarios que se pagan a los trabajadores de producción. Los salarios se pagan en base a las horas, días u órdenes trabajadas.

La mano de obra indirecta forma parte costos indirectos de fabricación, para detallar este concepto se podría una sola cuenta Mano de Obra Indirecta. Sin embargo en la práctica la mano de obra indirecta se suele dividir en conceptos que se detallan por separado tales como:

- Jefe y supervisores de producción
- Secretaria de producción
- Tiempo no productivo
- Recargo por trabajo extra.

### **3. Costos Indirectos de Fabricación:**

Los costos indirectos de fabricación como lo indica su nombre son todos aquellos costos que no se relacionan directamente con la producción, no son fáciles de cuantificar por lo que requieren ser calculados de acuerdo a una base de distribución específica pero contribuyen y forman parte del costo de producción.

Los Costos Indirectos de Fabricación contienen:

- Materia Prima Indirecta, Materiales o Suministros
- Mano de Obra Indirecta
- Otros Costos Indirectos.

**Materia Prima Indirecta.-** No se pueden identificar plenamente con el producto terminado pero son necesarios para su elaboración, por ejemplo: lubricantes, combustibles, materiales de limpieza, suministros, etc.

**Mano de Obra Indirecta.-**Es el esfuerzo mental o físico que realizan los trabajadores que no intervienen directamente en la producción, por ejemplo: jefe de planta, bodegueros, etc.

**Otros Costos Indirectos.-** Son gastos efectuados por concepto de servicios correspondientes a la fábrica tales como: pago de energía eléctrica, agua potable, teléfono para la fábrica, arrendamiento, depreciación de activos fijos, amortización de los gastos por mantenimiento del edificio y equipo de fábrica, seguro.

### **Objetivos del control de los costos indirectos de fabricación**

(Molina Calvache, 1987) Define que “Los objetivos del control de los costos indirectos de fabricación son:

- Evitar el desperdicio de los materiales indirectos.
- Evitar el exceso de la mano de obra indirecta.
- Procurar el mejor aprovechamiento de los servicios que se emplean.

- Facilitar la elaboración y el control de los presupuestos de la fábrica.
- Procurar la correcta aplicación de los costos indirectos a la producción efectuada.
- Buscar la reducción de los costos excesivos mediante el análisis sistemático y permanente”.

### **Distribución de los Costos Indirectos de Fabricación**

Las cuotas de reparto de los costos indirectos de fabricación se determinan tomando en cuenta la base de distribución que más convenga a las necesidades de la empresa.

Las bases de distribución más utilizadas son las siguientes:

- Unidades producidas,
- Costo de la Mano de Obra Directa,
- Costo de la Materia Prima Directa,
- Costo Primo,
- Horas Hombre,
- Horas Máquina.

#### **1.4.4. LA CONTABILIDAD AGROPECUARIA**

El tratamiento contable para este sector está normado por la NIC 41 – AGRICULTURA, tiene como objetivo prescribir el tratamiento contable, la presentación en los estados financieros y la información a revelar en relación con la actividad agrícola.

(Normas Internacionales de Contabilidad, 2012) “Actividad agrícola es la gestión, por parte de una entidad, de la transformación y recolección

de activos biológicos, para destinarlos a la venta, para convertirlos en productos agrícolas o en otros activos biológicos adicionales. La transformación biológica comprende los procesos de crecimiento, degradación, producción y procreación que son la causa de los cambios cualitativos o cuantitativos en los activos biológicos. **Un activo biológico es un animal vivo o una planta.** Producto agrícola es el producto ya recolectado, procedente de los activos biológicos de la entidad. La cosecha o recolección es la separación del producto del activo biológico del que procede, o bien el cese de los procesos vitales de un activo biológico”.

La Contabilidad Agropecuaria proviene de la Contabilidad General, esta es especializada y su contabilización se plasma de la misma forma que la Contabilidad de Costes Industriales. Es decir, es el registro y clasificación de la información de las transacciones realizadas en unidades monetarias con el fin de cuantificarlas para poder tomar decisiones de una forma eficiente.

Uno de los argumentos que más caracterizan a la contabilidad agropecuaria es que esta puede usarse en cualquiera de los tipos de explotación, en otras palabras, las empresas que ejecuten actividades de explotación tales como las siembras, las plantaciones, invernaderos, o las explotaciones ganaderas, puede recurrir a la contabilidad agropecuaria como técnica fundamental para la planificación y control de la empresa y de los nuevos emprendimientos de esta.

Con lo cual se debe señalar que, por lo general, dichas empresas cuentan con los informes contables acerca del ganado vacuno, tanto el productor de leche como el de carne, etc., accediendo así a realizar el computo de los costes de producción ya sea por litro de leche producida o por res

sacrificada, y una vez hecho esto se realiza el análisis de grupo del total de la producción. Este tipo de contabilidad se puede llevar de una manera simplificada, principalmente para aquellos interesados que no tienen la necesidad de llevar una contabilidad con fines fiscales.

Los informes que se utilizan en la contabilidad agropecuaria y que todo el staff administrativo debe conocer en este tipo de empresas en particular, deben estar en concordancia con el cumplimiento de las obligaciones requeridas por los diferentes organismos gubernamentales de supervisión y fiscaliza de estas compañías agropecuarias, (Ministerio de Agricultura, Superintendencia Nacional de Administración Tributaria - SUNAT, Dirección General de Sanidad Agraria - DIGESA, etc.) para que de esta forma, la empresa pueda acceder a los planes de apoyo que suelen conceder las agrupaciones de gestión agropecuaria.

Como fuente de trabajo, la actividad agrícola es una de las más importantes en la economía peruana, pues según estadísticas no oficiales aproximadamente diez millones de peruanos, es decir uno de cada tres, participa de esta industria, y es por ello que toma mayor relevancia el poder conocer a esta actividad en mejorar la calidad de vida de nuestros compatriotas.

#### **1.4.5. LA CONTABILIDAD PECUARIA O GANADERA**

La Contabilidad Pecuaria, o Contabilidad Ganadera, es una de las ramas, en que se fragmenta la Contabilidad General, que se especializa en el control, análisis, interpretación y exposición, de todas las partidas de los costes requeridos e incurridos, para la cría de los diferentes tipos de ganados; así como de todos aquellos gastos necesarios para su cuidado, mantenimiento y comercialización.

La Contabilidad Ganadera, tiene entre una de sus funciones primordiales e inevitables la de informar con precisión, cuáles partidas son de costes y cuáles de gastos, en las que incurre el criador, para producir y comercializar sus animales, con el objetivo de conocer cuáles son sus costes totales y unitarios, para poder establecer sus precios de venta y por ende determinar su margen de utilidad, o en su defecto su pérdida neta. Solo así la gerencia de las empresas agropecuarias podrá contar con una guía segura y confiable, para la toma de decisiones eficaces, con argumentos sólidos.

Existen diferentes tipos de ganado que suelen explotarse son:

- Vacuno (reses) Es el más explotado de todos, con sus productos de leche y carne.
- Porcino (cerdos). El producto es la carne y subproductos como los embutidos.
- Caprino (cabras). Los productos son leche y carne.
- Equino (caballos). Cría, desarrollo y venta.
- Ovino (ovejas). El principal producto es la lana.
- Altiplánico (Llamas, Alpacas, Vicuñas, Guanacos). Utilizados como medio de transporte, producción de lana y carne, sobre todo en zonas alto-andinas de nuestro país.

A su vez la actividad ganadera se divide en tres grupos:

- **Producción de leche.**
- Crianza de ganado.
- Engorde de ganado.

#### **1.4.6. ELEMENTOS DE LOS COSTOS PECUARIOS**

**Insumos.** Son todas aquellas materias primas o materiales básicos utilizados en los cultivos o en la cría de animales, los cuales son consumidos por los animales y transformados en peso corporal; entre estos se encuentran los medicamentos, los alimentos concentrados, sales y minerales entre otros.

**Mano de Obra.** Representada por el personal que labora en la Empresa, la cual se puede dividir en directa si maneja el ganado o indirecta, si no se ocupa del mismo directamente.

**Costos Indirectos.** Se consideran como tal, aquellas partidas cuya asignación no puede ser realizada de forma directa, práctica y económica, entre los cuales se tiene la depreciación de los semovientes, depreciación de la maquinaria y equipos, mantenimientos en general, entre otros.

La acumulación de los costos debe hacerse considerando los siguientes aspectos:

- El ganado pasa de una categoría a otra, arrastrando los costos acumulados en libros.
- El ganado se trata como un producto en proceso hasta que sea vendido o dedicado a la producción.

### **Objetos de costos pecuarios**

De acuerdo a la etapa de crecimiento, el objeto de costos o productos a costear, está representado por las siguientes categorías:

**Becerros (as) (0 a 6 meses).**- Son animales recién nacidos que dependen directamente de la vaca para su alimentación y son considerados semovientes en evolución.

**Terneros (as) (6 a 12 meses).**- Cría del ganado vacuno, desde que termina la lactancia y hasta etapas finales de su crecimiento. Se consideran semovientes en evolución.

**Toretas y vaquillonas (12 a 24 meses).** Nominación que se le otorga a las crías desde que comienza su evolución de crecimiento para lograr su peso corporal óptimo para la matanza (macho) o parto (hembra). En el caso de los machos se considera semovientes para la venta, en caso de las hembras se conserva la denominación de vaquillas hasta que ocurra el parto, momento en el cual su denominación cambia a vaca y se considera como semoviente en el activo fijo.

**Toros reproductores (24 a más meses).** Machos destinados a la monta o reproducción. Permanecen con las vacas y vaquillonas adultas para conseguir la preñes de estas. Se consideran semovientes de producción (en el activo fijo).

**Vaca (24 a más meses).** Hembras con más de un parto cuya capacidad reproductiva le permite permanecer en esta categoría. Se considera semovientes de producción y forman parte del activo fijo.

**Reproductores fuera de servicio o de descarte.** Animales antes clasificados como reproductores que se consideran como descarte para ser vendidos a mataderos.

**Crianza.** Se refiere a los costos acumulados por los animales destinados a la reproducción, las cuales se imputan a los becerros por nacer. De igual manera los costos de inseminación deben ser acumulados en este rubro.

**Centro de costos prenatal.** En estas paridas se acumularan los costos en que incurren las madres y los padres que conforman el proceso productivo, desde la preñes hasta el momento del parto, estos serán imputados a la cría al nacer.

**Centro de costos de crianza.** Está relacionado con los costos que se asigna a las crías lactantes, es decir a los becerros que no han sido destetados.

**Centro de costo de levante.** Corresponde a los costos que se generan por lo animales que están en la etapa de crecimiento es decir los terneros(as).

**Centro de costos de alimentación.** Corresponde a los costos de alimentación de los animales que se encuentran en la última fase del proceso productivo, en esta partida se acumulan los costos hasta que el animal sale al matadero.

De acuerdo al marco Legal, este sector está normado por la Ley N° 27360 que señala que pueden acogerse a los beneficios laborales a aquellas personas naturales o jurídicas que desarrollen cultivos y /o **crianzas**, con excepción de la industria forestal. También se encuentran comprendidas en los alcances de la Ley las personas naturales o jurídicas que realicen actividad agroindustrial, siempre que utilicen principalmente productos agropecuarios, producidos directamente o adquiridos de crianza, en áreas donde se producen dichos productos, fuera de la provincia de Lima y de la Provincia Constitucional del Calló. No están incluidas en la presente Ley

las actividades agroindustriales relacionadas con trigo, tabaco, semillas, oleaginosas, aceites y cerveza.

#### **1.4.7. SISTEMAS DE COSTOS**

(Zapata, 2007). Precisa que “Los sistemas de costos son el conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles”.

##### **SISTEMAS DE COSTOS POR PROCESOS**

(Garcia, 2007). Define que “El sistema de costos por procesos, se establece cuando los productos son similares y se elaboran masivamente en forma continua e ininterrumpida a través de una serie de etapas de producción llamadas procesos. Los costos de producción se acumulan para un periodo específico por departamentos, procesos o centros de costos. La asignación de costos en un departamento productivo es solo un paso intermedio, pues el objetivo final es determinar el costo unitario total de producción.”

##### **CARACTERÍSTICAS DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS**

Un sistema de costos por procesos tiene las siguientes características:

- Producción de artículos homogéneos en grandes volúmenes.
- La corriente de producción es continua.
- La transformación de los artículos se lleva a cabo a través de dos o más procesos.

- Los costos se registran y acumulan en la cuenta producción en proceso, direccionándolos hacia cada centro de costos productivos.
- Cada centro de costos productivos tiene su codificación. Por lo tanto, todos sus costos incurridos se direccionan al mismo y se acredita con los costos de las unidades terminadas, transferidas a otro centro de costos productivo o al almacén de artículos terminados.
- Las unidades equivalentes se usan para determinar el inventario final de producción en proceso, en términos de unidades totalmente terminadas al concluir un periodo de costos.
- Los costos unitarios se determinan por centros de costo productivos, en cada periodo de costos.
- El costo unitario se incrementa a medida que los artículos fluyen a través de los centros de costo productivos del proceso y son enviados al almacén de artículos terminados.
- Los costos totales y unitarios de cada centro de costos productivo son agregados periódicamente, analizados y calculados a través del uso de informes de producción.

#### **1.4.8. COMERCIALIZACIÓN**

(Mankiw, 2008). Define que “Se denomina comercialización a la planificación y control de los bienes y servicios para favorecer el desarrollo adecuado del producto y asegurar que el producto solicitado se encuentre en el lugar, en el momento, al precio y en la cantidad requeridos, garantizando así unas ventas rentables”.

(Baca, 2014). Define a “La actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor Con los beneficio de tiempo y lugar.

La comercialización y la producción están muy relacionadas. La comercialización constituye un proceso que empieza en el momento en que el agricultor toma la decisión de producir un producto agrario para la venta.

Es la forma de cómo se distribuyen o se vende los productos hacia los mercados para ser comercializados y de esta manera llegar al consumidor final de una manera adecuada y con facilidad de poderlos consumir”.

## **TIPOS DE COMERCIALIZACIÓN**

**Consumo Interno o Micro Comercialización.** (Mercado, 2014) Define que “Es la ejecución de actividades que tratan de cumplir los objetivos de una organización de acuerdo a las necesidades del cliente y estableciendo entre el productor y el cliente una corriente de bienes y servicios que satisfagan las necesidades”.

Los clientes pueden ser consumidores particulares, firmas comerciales, organizaciones sin fines de lucro.

**Consumo Externa o Macro Comercialización.** Bien, producto o servicio que es enviado a otra parte del mundo con fines comerciales.

### **1.4.9. CANALES DE DISTRIBUCIÓN**

Cabe mencionar que los canales de distribución son medios por los cuales se elige una alternativa para entregar el producto, sean canales largos o cortos, dependiendo de la capacidad que tenga la organización para llegar al consumidor final.

## **CANAL DE DISTRIBUCIÓN DIRECTO**

Este tipo de canal cuenta con la particularidad de que el productor de un determinado bien o servicio comercializa al mismo de forma directa al consumidor final, sin la necesidad de intermediarios.

## **PROCESOS DE COMERCIALIZACIÓN**

Las distintas formas que existen para vender un producto se pueden clasificar en:

- Directas o indirectas.
- Masivas, selectivas, exclusivas y franquicias.

Sabemos que todo depende del tipo de producto que se maneje y al segmento de mercado al que se apunta. Pero además, los procesos de comercialización deben considerar que sistemas tiene su competencia para en base a ello definir si va a usar uno similar o uno diferente.

También debe considerar la extensión de la cadena de distribución ya que puede vender directamente de fábrica al público o a una tienda o a un mayorista o a un distribuidor. En los procesos de comercialización puede existir muchos, pocos o ningún intermediario.

Proceso de comercialización:

- Se focaliza
  - ✓ Pronóstico de mercado.
  - ✓ Pedidos de cliente.
- Utiliza al sistema de inteligencia de mercado para

- ✓ Mantener informados de los comportamientos de los clientes.
  
- ✓ Desarrollar productos de competencia.
  
- ✓ Proveer información de:
  - **Perfiles de competidores:** estrategia de la competencia.
  - **Perfiles de productos:** explorar fortalezas y debilidades de los productos comercializados por los competidores.

#### **PROCESOS PRINCIPALES PARA COMERCIALIZACIÓN:**

- Desarrollar nuevos productos.
- Pronosticar ventas.
- Disponer de existencias de productos terminados.
- Administrar la publicidad
- Procesar pedidos de clientes.

#### **Luego de esto, están los métodos de venta como:**

1. Venta Directa que incluye Telemarketing y Marketing directo e internet.
2. Venta por catálogo
3. Venta por intermediarios
4. Venta a través de red multinivel.
5. Y varios más dentro de los procesos de comercialización.

#### **1.4.10. LA RENTABILIDAD DE UNA EMPRESA**

Es la noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan medios, materiales, humanos y financieros con el fin de obtener unos resultados. La rentabilidad es la medida del rendimiento

que en un determinado periodo de tiempo producen los capitales utilizados en el mismo. Esto supone la comparación entre la renta generada y los medios utilizados para obtenerla con el fin de permitir la elección entre alternativas o juzgar la eficiencia de las acciones realizadas, según que el análisis realizado sea a priori o a posteriori.

Se dice que una empresa es rentable cuando genera suficiente utilidad o beneficio, es decir, cuando sus ingresos son mayores que sus gastos y la diferencia entre ellos es considerada como aceptable.

Rentabilidad es sinónimo de generación de valor, es la relación entre la utilidad generada y la inversión realizada o de la utilidad generada entre los activos adquiridos. Bien podríamos conceptualizarla como el resultado del aprovechamiento de todo tipo de recursos, ya sea humanos, materiales, financieros, tecnológicos, etc.

La rentabilidad podría clasificarse en diferentes grados: alta, media y baja. Generalmente se expresa en porcentajes. Tal clasificación dependerá de varios factores, entre otros, los siguientes: de la comparación de objetivos establecidos y su logro, del auge o declive del sector al que pertenece, del costo de los recursos si es o no superior a la tasa de retorno esperada. Otros factores no menos importantes con el estilo de la dirección y administración en la vida de la empresa. Todo en conjunto apoyará a la creación o no de un excedente económico, agregando o destruyendo valor de la misma. Para hablar la rentabilidad, se hace uso de indicadores, índices, ratios o razones de rentabilidad, de los cuales, los principales son los siguientes:

## **ROA**

El índice de retorno sobre activos (ROA), mide la rentabilidad de la empresa con respecto a los activos que posee.

El ROA nos da una idea de cuan eficiente es una empresa en el uso de sus activos para generar utilidades.

La Fórmula del ROA es:

$$\text{ROA} = (\text{UTILIDADES}/\text{ACTIVOS}) \times 100$$

## **ROE**

El índice de retorno sobre el patrimonio, mide la rentabilidad de la empresa con respecto al patrimonio que posee. El ROE nos da una idea de la capacidad de una empresa para generar utilidades con el uso del capital invertido en ella y el dinero que ha generado.

La fórmula del ROE es:

$$\text{ROE} = (\text{UTILIDADES} / \text{PATRIMONIO}) \times 100$$

## **TIPOS DE RENTABILIDAD**

### **RENTABILIDAD ECONOMICA**

(Pares, 1979). Define “La rentabilidad económica o de la inversión es una medida, referida a un determinado periodo de tiempo, del rendimiento de los activos de una empresa con independencia de la financiación de los mismos. De aquí que, según la opinión más extendida, la rentabilidad económica sea considerada como una medida de la capacidad de los activos de una empresa para generar valor con independencia de cómo han sido financiados, lo que permite la comparación de la rentabilidad entre empresas sin que la diferencia en las distintas estructuras financieras, puesta de manifiesto en el pago de intereses, afecte al valor de la rentabilidad”.

La rentabilidad económica se erige así en indicador básico para juzgar la eficiencia en la gestión empresarial, pues es precisamente el comportamiento de los activos, con independencia de su financiación, el que determina con carácter general que una empresa sea o no rentable en términos económicos. Además, el no tener en cuenta la forma en que han sido financiados los activos permitirá determinar si una empresa no rentable lo es por problemas en el desarrollo de su actividad económica o por una deficiente política de financiación.

Fórmula para medir la rentabilidad económica:

$$\text{R.E} = \frac{\text{RESULTADO ANTES DE INTERES E IMPUESTOS}}{\text{ACTIVO TOTAL PROMEDIO}}$$

#### **RENTABILIDAD FINANCIERA:**

La rentabilidad financiera puede considerarse así una medida de rentabilidad más cercana a los accionistas o propietarios que la rentabilidad económica, y de ahí que teóricamente, y según la opinión más extendida, sea el indicador de rentabilidad que los directivos buscan maximizar en interés de los propietarios. Además, una rentabilidad financiera insuficiente supone una limitación por dos vías en el acceso a nuevos fondos propios. Primero, porque ese bajo nivel de rentabilidad financiera es indicativo de los fondos generados internamente por la empresa; y segundo, porque puede restringir la financiación externa.

En este sentido, la rentabilidad financiera debería estar en consonancia con lo que el inversor puede obtener en el mercado más una prima de riesgo como accionista. Sin embargo, esto admite ciertas matizaciones, puesto que la rentabilidad financiera sigue siendo una rentabilidad referida a la empresa y no al accionista, ya que aunque los fondos propios

representen la participación de los socios en la empresa, en sentido estricto el cálculo de la rentabilidad del accionista debería realizarse incluyendo en el numerador magnitudes tales como beneficio distribuible, dividendos, variación de las cotizaciones, etc., y en el denominador la inversión que corresponde a esa remuneración, lo que no es el caso de la rentabilidad financiera, que por tanto, es una rentabilidad de la empresa.

(Pares, 1979). Define “La rentabilidad financiera es, por ello, un concepto de rentabilidad final que al contemplar la estructura financiera de la empresa (en el concepto de resultado y en el de inversión), viene determinada tanto por los factores incluidos en la rentabilidad económica como por la estructura financiera consecuencia de las decisiones de financiación”

Fórmula para medir la rentabilidad Financiera:

$$R.F = \frac{\text{RESULTADO NETO}}{\text{FONDOS PROPIOS (PROMEDIO)}}$$

#### **FACTORES DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD:**

Existen nueve factores que influyen en la rentabilidad, sobre los cuales hay que actuar para incrementarla. Dichos factores son:

- Intensidad de la inversión
- Productividad
- Participación de mercado
- Tasa de crecimiento del mercado
- Calidad del producto o servicio
- Desarrollo de nuevos productos o diferenciación de los competidores. Integración vertical.
- Costos operativos
- Esfuerzo sobre dichos factores.

## 1.5. MARCO CONCEPTUAL

**PARTO.** Es el acto de nacimiento de los becerros, nacen con un peso promedio de 25 kg a 35 kg, estos después de su nacimiento son derivados al área de cunas, donde permanecerán un promedio de 60 días, consumiendo alimento, leche y concentrado.

**LACTANCIA.** Es donde el becerro es alimentado básicamente con el alimento proveniente de la madre (leche).

**DESTETE.** Es la separación de los terneros de la madre al final de la lactancia.

**PREÑEZ.** Es el periodo de gestación o preñes en la vaca; está representado por un periodo de nueve meses.

**RECRÍA.** En esta etapa el animal se desarrollara hasta llegar a su momento de ser servida, lo cual será entre los 9 y 13 meses. En esta etapa al animal se le suministra concentrado y forraje (panca).

**REPRODUCCIÓN.** Es la base fundamental de la cría en la cual se sustenta el proceso.

**VACAS EN SECA.** Son las vacas que cumplieron su etapa de producción de leche y entrar a la etapa de parto.

**SEMOVIENTE.** La representan los animales en producción económica, en definitiva, lo que son las cabezas de ganado.

**ACTIVOS BIOLÓGICOS.** Se conocen como Activos biológicos los animales de las granjas y fincas utilizados con fines productivos.

**LA INSEMINACIÓN ARTIFICIAL.** Se emplean en sistemas complejos de cruzamiento probados para introducir genes superiores en un rebaño. Es la intervención del hombre para fecundar a la hembra.

**AGROPECUARIA.** Es el beneficio recogido del uso de los activos biológicos de la empresa que esperan a ser vendidos, ya sea que antes hayan sido procesados o consumidos directamente.

**RENTABILIDAD.** Es el beneficio renta expresado en términos relativos o porcentuales respecto a alguna otra magnitud económica como el capital total invertido o los fondos propios. Frente a los conceptos de renta o beneficio que se expresan en términos absolutos, esto es, en unidades monetarias, el de rentabilidad se expresa en términos porcentuales.

## **II. MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS**

## **2.1. MATERIALES**

### **2.1.1. POBLACIÓN**

Todos los procesos de producción de la Empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L.

### **2.1.2. MARCO MUESTRAL**

La relación de los procesos de producción de Leche de Ganado Vacuno de la Empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L.

### **2.1.3. MUESTRA**

Todos los procesos de producción y comercialización de leche de la Empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L.

### **2.1.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

<b>TECNICA</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Observación	Verificación óptica de funcionamiento y procesos.
Entrevista	Guía de pautas para entrevista. Técnica para obtener datos que consisten en un diálogo entre dos personas: El entrevistador "investigador" y el entrevistado; se realiza con el fin de obtener información de parte de este, que es, por lo general, una persona entendida en la materia de la investigación. Es una técnica que nos permitió recopilar información importante proveniente de los aspectos organizacionales de la empresa agropecuaria, a fin de analizar la situación actual de la misma y profundizar la información mediante la observación, para su efecto se utilizó la guía de preguntas.
Recopilación de Información	Análisis de las etapas de producción y categorías.
Análisis de Registro	Parte fundamentada en el estudio y análisis efectuados a las fuentes de información suministrada por la Empresa.

## 2.2. PROCEDIMIENTOS

### 2.2.1. DISEÑO DE CONTRASTACIÓN:

Para verificar la hipótesis se usará el diseño pre-experimental de grupo único pre test, post test:

$$O_1-----X-----O_2$$

Donde:

**O1** = Rentabilidad de la Empresa Agropecuaria Los luises S.R.L antes de la implementación del sistema de costos por procesos.

**X** = Sistema de costeo por proceso

**O2** = Rentabilidad de la Empresa Agropecuaria Los luises S.R.L después de la implementación del sistema de costos por procesos.

### 2.2.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

VARIABLES	DEFINICIONES CONCEPTUALES	DIMENSIÓN	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
<b><u>Variable Independiente:</u></b> Sistema de costos por procesos.	Conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles	Elementos del costo.	Compra de Insumos.	Cuantitativa	Continua
			Mano de Obra Directa.	Cuantitativa	Continua
			Costos Indirectos	Cuantitativa	Continua
<b><u>Variable dependiente:</u></b> Mejora de la rentabilidad	Capacidad de producir o mejorar un beneficio adicional sobre la inversión o esfuerzo realizado.	Análisis de Estados Financieros	Razones de Rentabilidad	Cuantitativa	Discreta

### **2.2.3. PROCESAMIENTOS Y ANÁLISIS DE DATOS**

Una vez recolectados los datos mediante la entrevista, revisión de documentos de la empresa, fuentes bibliográficas y observación directa, se procedió a su descripción sistemática y tratamiento, lo cual contribuyó en forma directa la propuesta de la aplicación de un sistema de costos en la empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L, al establecimiento de las conclusiones, así como también a la formulación de las recomendaciones pertinentes.

Posteriormente se analizó la información obtenida, cotejando los datos que se refieren a un mismo aspecto previamente clasificado y evaluando la fiabilidad de cada información. Para ello se utilizó el análisis cualitativo y se aplicaron las técnicas de análisis lógico con el objetivo de buscar significados a la información obtenida mediante su articulación con el marco de conocimientos y teorías que sustentan el estudio y que permitieron resumir, sintetizar e interpretar la información referente a los elementos del costo – Material directo (insumos), mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, y a su vez, permitieron conceptualizar las relaciones, conclusiones, consecuencias y resultados que surgieron de la información obtenida, las cuales contribuyeron directamente a la elaboración de la propuesta de Implementación de un sistema de costos para la empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L.

Por último, se presenta los aspectos considerados más importantes en el análisis, explicado en forma descriptiva, el cual dio lugar a la propuesta de implementación como última fase del proyecto y que se materializará mediante su aplicación.

### **III. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

### **3.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

#### **3.1.1. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE COSTOS DE LA EMPRESA AGROPECUARIA LOS LUISES S.R.L.**

##### **GENERALIDADES DE LA EMPRESA**

##### **ASPECTOS GENERALES:**

**RAZÓN SOCIAL.** Empresa Agropecuaria LOS LUISES S.R.L.

**RUC:** 20440452141

**UBICACIÓN GEOGRÁFICA.** La Empresa Los Luises S.R.L, se encuentra ubicada en EL Tablazo Nro. S/N Sector Comunal El Tablazo (El Tablazo) La Libertad, Trujillo – Huanchaco



**TERRITORIO:** 40 hectáreas

**SECTOR ECONÓMICO:** Agropecuario Ganadero.

**GIRO DEL NEGOCIO:** Tiene como giro principal la producción y comercialización de leche.

**CERTIFICACIÓN SANITARIA:** A8004607N/EALLLAB

## RESEÑA HISTÓRICA

El Fundo se inicia a mediados del año 2009, llamándose Fundo “Los Luises” muchos años atrás estaba ubicado en la zona de Huanchaquito pero ahora se ubica en este nuevo terreno con una área de 40 hectáreas ubicado en El Tablazo hasta la actualidad teniendo desde un principio 220 ganados de producción, en el año 2012 tuvieron un problema de intoxicación pues el forraje usado (broza de esparrago) estuvo fumigado con un químico muy fuerte el cual no se supo que tendría efectos secundarios en los animales terminando con la intoxicación y muerte de 80 vacas motivo por el cual en el año 2013 tuvo una reducción obteniendo un promedio de 125 vacas en producción, en el año 2014 culminó con un promedio de 170 vacas en producción y 110 animales entre vaquillonas, vaquillas, terneras y en el año 2015 se obtuvo en promedio 205 vacas en producción, 46 vacas en seca, 41 animales en recría y 12 animales en cuna haciendo un total de 304 animales que conforman el Establo.

El propósito del establo es criar ganado vacuno de alta genética para producción de leche y comercialización.

Para el mejoramiento en la calidad y la cantidad de leche y por consiguiente la calidad de la genética animal que puedan adaptarse al medio.

Ejemplo:

Vacas de Raza Holstein: son vacas que en las zonas donde el calor es intenso tienden a bajar su producción en la leche, y por lo tanto el propósito de este establo es mejorar la genética de estos animales para que puedan tener resistencia al medio ambiente.

**MISIÓN.** Somos una empresa familiar, con un conjunto de valores consolidado y diferenciador, referente en el sector de la alimentación.

**VISIÓN.** Queremos ser tu empresa, familiar, referente para la sociedad y líder en alimentación de calidad.

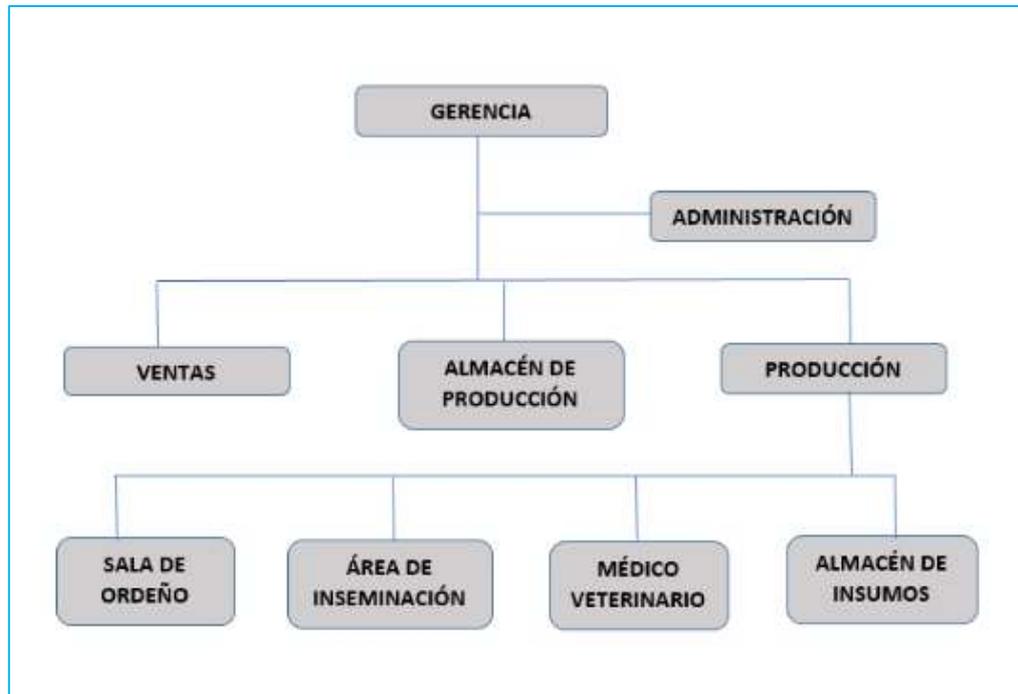
**VALORES:**

- **COMPROMISO:** Aceptamos el reto con el desarrollo empresarial y comunitario.
- **TRANSPARENCIA:** Actuamos siempre con integridad y honestidad.
- **RESPECTO:** Exaltamos el trato digno con nuestro entorno.
- **AMABILIDAD:** Tratamos con reconocimiento y decoro a los demás.

**OBJETIVOS:**

- Cubrir la variada demanda del mercado en lo referente a la producción y comercialización de leche, para alcanzar la expansión a un mercado regional y nacional.
- Entregar a nuestros clientes un producto de calidad, la cual cubra todas sus expectativas.
- Buscar en todo momento la integración, capacitación y mejoramiento en el personal técnico y administrativo.

## AREAS FUNCIONALES DE LA EMPRESA



Elaborado: Los Autores

Fuente: La Empresa

- 1. Gerencia:** esta área está a cargo del Gerente General que es el representante legal de la empresa y en ese sentido se encarga de velar por el cumplimiento de todos los requisitos legales que afecten a la empresa; así como también encargado del proceso de crianza del ganado para su producción y comercialización de leche (ventas).
- 2. Administración:** Esta área está a cargo del Administrador que se encarga del control del personal así como también está a cargo del control del almacén de insumos con la finalidad de que no exista desabastecimiento en cuanto a la alimentación para el ganado.
- 3. Médico Veterinario:** es el encargado de prevenir y curar las enfermedades que pueden afectar el buen estado de salud de los animales; así como también es el encargado de la inseminación del ganado que se encuentra en la etapa del proceso de producción.

Para analizar la situación actual de costos utilizados por la empresa se utilizó la técnica de recolección de datos entrevista, con una guía de preguntas que nos ayudarán a conocer el tratamiento que vienen empleando en la empresa en cuanto a sus costos.

## ENTREVISTA

Las siguientes preguntas están dirigidas al Gerente General de la empresa Sr. Flores Tanaka Luis Eduardo.

1. ¿Por qué decidió pertenecer al sector agropecuario?	Porque en este sector se encuentra la Empresa que es de Origen Familiar.
2. ¿El sector económico en mención le parece ser suficientemente rentable?	Sí, pues permite generar la utilidad necesario no solamente para cubrir las necesidades de los socios (familia) sino también de poder reinvertir.
3. ¿Qué conocimientos tiene de costos?	Conocimientos básicos, los cuales no cree que sean necesarios para direccionar la empresa hacia una mayor rentabilidad.
4. ¿Cómo fija el precio del producto?	Refirió que realiza una suma de todos los gastos incurridos entre la cantidad producida más un margen de utilidad que desea ganar.
5. ¿Conoce los elementos del costo de producción?	Gracias a sus conocimientos básicos gracias a su experiencia conoce algunos de ellos.
6. ¿Usted piensa que la forma de control de los costos incurridos en el proceso de producción es el adecuado o cree necesario aplicar un mayor control?	El control utilizado hasta el momento en la empresa podría ser mejorado para disminuir los costos innecesarios en el proceso de producción.
7. ¿Aplicó algún sistema de costos en la empresa?	Refirió que no, ya que no hubo la posibilidad
8. ¿Usted piensa que la rentabilidad obtenida se ha acercado a la realidad utilizando su método o cree	Es necesaria la implementación de un método de costeo para mejorar la rentabilidad.

necesario la implementación de un sistema de costeo?	
9. ¿Cree usted que incurriría en muchos gastos al implantar por primera vez un sistema de costos en su empresa?	Sí, pues para a implementación sería necesario contratar a personal calificado, incurriendo en costos que no se han presupuestado en la empresa, pero a largo plazo esta inversión sería recuperable.
10. En su opinión, ¿La rentabilidad de su empresa mejoraría si se aplica un sistema de costos adecuado?	Sí, porque con la implementación de un sistema de costos mejoraría el control sobre todo lo utilizado en la producción, disminuyendo tiempos ociosos y desperdicios.

## ANÁLISIS

Una vez aplicada la entrevista, de los resultados obtenidos a través de esta, analizamos cada una de las respuestas expuestas por el Sr Luis Eduardo Flores Tanaka Gerente General de la Empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L.

La empresa en estudio es de origen familiar, pues en ella trabajan miembros de la familia, usan recursos propios o de familiares y amigos, poco capital, y una fuerza de trabajo no calificado que fundamenta sus conocimientos en la práctica misma de su trabajo.

Los socios (familia) pertenecen a este sector económico debido a que hoy en día, es cada vez más difícil que una familia alcance a cubrir sus necesidades con los ingresos de un empleo; por ello, que estos socios familiares han seguido con el negocio de origen familiar y explorando este negocios del Sector Ganadero.

La empresa no cuenta con un sistema de costos que le permita tener una visión clara de los costos y gastos que incurren en el proceso de producción, que ayude a determinar de manera concreta el costo real de la producción y mucho menos

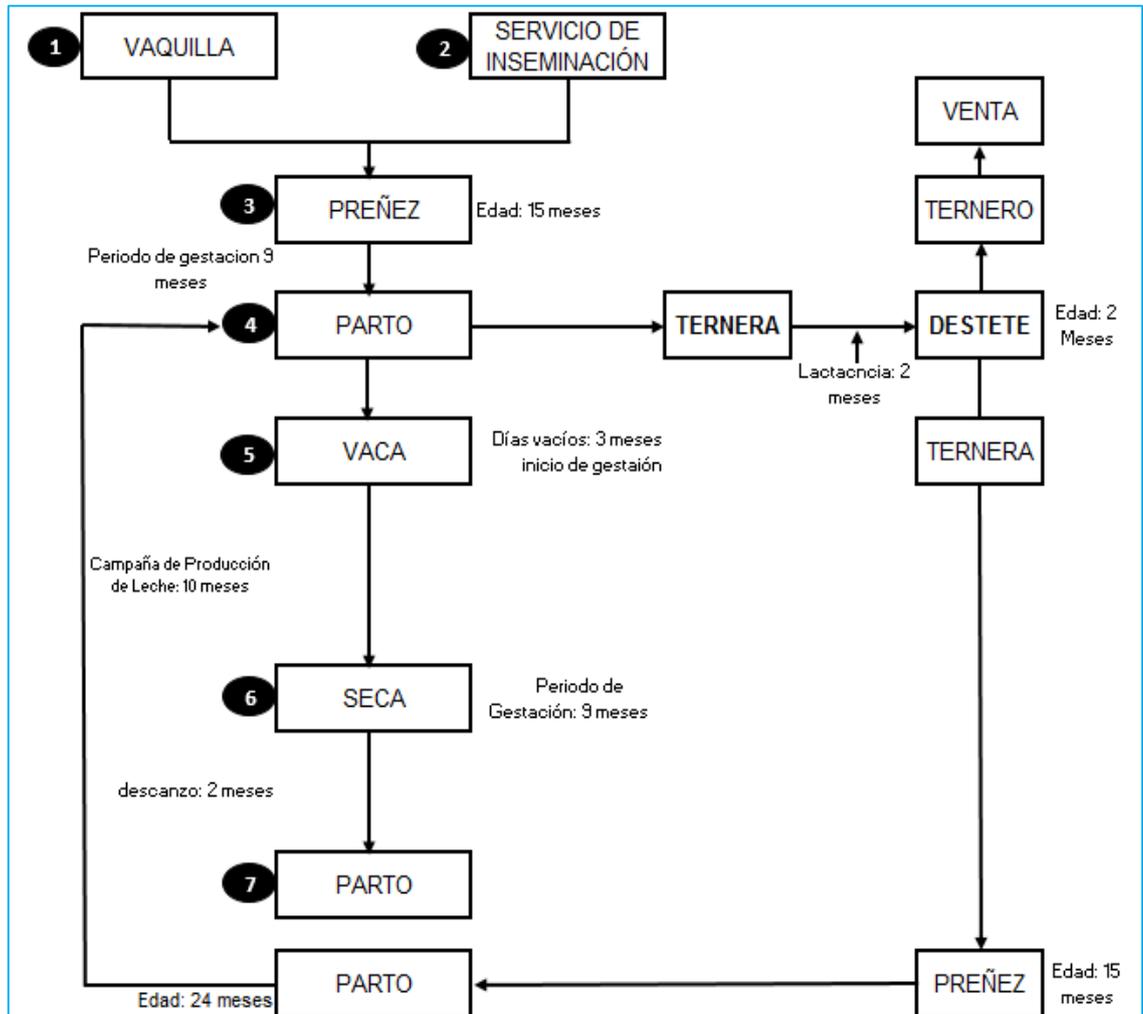
que aporte con información útil e indispensable para la toma de decisiones y control de la organización. Esto conlleva a que la determinación del costo del litro de leche realiza de manera tradicional sumando todos los gastos incurridos entre la cantidad producida más un margen de utilidad que desea ganar.

La organización afortunadamente tiene definida la misión, visión y objetivos es decir pretende tener una identidad direccionada al progreso y adelanto, elementos que se constituyen positivos ya que permiten contar con un marco de referencia para un comportamiento ético y responsable con sus clientes. Estos tres elementos son la base que la empresa alcance las expectativas a largo plazo y pueda identificarse como una organización de prestigio.

La empresa se ve afectada por la carencia de no contar con un sistema de costos que le ayude a controlar los gastos incurridos en la crianza de ganado vacuno y así mejorar la rentabilidad en su comercialización de leche (venta). Por lo que la empresa se ve en la necesidad de implementar un sistema de costos para la mejora del control de los costos sobre todo lo utilizado en la producción, disminuyendo tiempos ociosos y desperdicios.

### 3.1.2 DETERMINACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL COSTO EN EL PROCESO DE CRIANZA DE GANADO VACUNO.

#### FLUJOGRAMA MANEJO PRODUCTIVO Y REPRODUCTIVO



#### LEYENDA:

1. Es cuando el animal ha alcanzado la edad de 15 meses.
2. Método de producción asistida que consiste en el depósito del semen de toros genéticamente calificados en las vacas mediante técnicas especializadas.

3. Una vez hecho la inseminación artificial a la vaca queda en estado de preñez. La vaca primeriza del decimoquinto mes hasta el vigésimo cuarto mes que es su primer parto está en periodo de seca, a partir del segundo parto la producción es normal con 2 meses de seca.
  4. Es la culminación del proceso de preñez por un periodo de 9 meses de gestación de la vaca llegando al momento del parto.
  5. Después del parto de la vaca en el tercer mes se vuelve a realizar el proceso de inseminación artificial.
  6. Esta es la etapa no productiva de la vaca o etapa de preparto por un periodo de tiempo de 2 meses.
  7. Es la secuencia del proceso de producción.
- **Elaborado:** Los Autores
  - **Fuente:** Empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L

### ETAPAS DE DESARROLLO DEL GANADO LECHERO

ETAPA	CARACTERÍSTICAS			
	EDAD	REGISTRO	COSTOS	PRODUCCION
NACIMIENTO	Alumbramiento hasta 8 días	Los terneros se venden o sacrifican	No se dan porque la madre absorbe los costos	Venta de machos
CRECIMIENTO	8 Días hasta 6 meses	Las terneras se conservan y a la vez tatuados y se les asigna un registro	Acumulan Costos Individuales Mortandad	
DESARROLLO	6 a 14 Meses	Ganado de destete, peso adecuado, monta natural o inseminación.	Acumulan Costos Individuales Mortandad	
EXPLOTACIÓN	2 Años a Más	Ganado productivo.	Costo Por animal Mortandad	Leche
DESCARTE	4 ó 5 partos	Ganado Para descarte.	Agotamiento del Activo Biológico Mortandad	Venta o sacrificio

- Elaborado: Los Autores
- Fuente: Empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L

**DESCRIPCIÓN:** El ciclo de desarrollo o de vida del Ganado Lechero comprende desde el nacimiento; crecimiento; Desarrollo; Explotación y finalmente Descarte.

## CÁLCULO DEL COSTO DE PRODUCCIÓN ELABORADO POR LA EMPRESA DE MANERA TRADICIONAL

### 1° ALIMENTACIÓN:

RECRÍA					
CATEGORÍA	COSTO DIARIO POR ANIMAL	N° ANIMALES	COSTO DIARIO POR CATEGORÍA	CONSUMO MENSUAL POR CATEGORÍA	CONSUMO ANUAL POR CATEGORÍA
CUNAS	3.83	12	45.96	1,378.80	16,545.60
DESTETE	2.24	8	17.92	537.60	6,451.20
TERNERAS1	1.94	10	19.4	582.00	6,984.00
TERNERAS2	2.12	6	12.72	381.60	4,579.20
VAQUILLAS	2.94	10	29.4	882.00	10,584.00
VAQUILLONAS	3.06	7	21.42	642.60	7,711.20
<b>TOTAL</b>				<b>4,404.60</b>	<b>52,855.20</b>

- Elaborado: Los Autores
- Fuente: Empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L

**DESCRIPCIÓN.-** Son los costos incurridos en alimentación en la etapa de recría manejados de esta manera por la empresa, mostrando un consumo mensual y anual.

VACAS EN PRODUCCIÓN					
CATEGORÍA	COSTO DIARIO POR ANIMAL	N° ANIMALES	COSTO DIARIO POR CATEGORÍA	CONSUMO MENSUAL POR CATEGORÍA	CONSUMO ANUAL POR CATEGORÍA
Recién paridas	13.92	24	334.08	10,022.40	120,268.80
Super Alta	20.18	28	565.04	16,951.20	203,414.40
Super alta 2	18.91	27	510.57	15,317.10	183,805.20
Alta	16.2	28	453.6	13,608.00	163,296.00
Media Alta	13.3	30	399	11,970.00	143,640.00
Media	10.74	27	289.98	8,699.40	104,392.80
Baja	11.7	18	210.6	6,318.00	75,816.00
Baja 2	10.06	23	231.38	6,941.40	83,296.80
Seca	2.5	22	55.00	1,650.00	19,800.00
Pre parto	5.7	24	136.8	4,104.00	49,248.00
<b>TOTAL</b>				<b>95,581.50</b>	<b>1,146,978.00</b>

- Elaborado: Los Autores
- Fuente: Empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L

**DESCRIPCIÓN.-** Son los costos incurridos en alimentación en la etapa de producción manejados de esta manera por la empresa, mostrando un consumo mensual y anual.

**2° MANO DE OBRA:**

**PLANILLA DE TRABAJADORES**

	<b>N° OBREROS</b>	<b>DETALLE SUELDO CADA TRABAJADOR</b>	<b>IMP. BRUTO MENSUAL</b>	<b>ASIG. FAM 10% RMV</b>	<b>ONP 13%</b>	<b>TOTAL NETO A PAGAR A PERS. S/</b>	<b>ESSALUD 4%</b>	<b>COSTO PLANILLA MENSUAL S/</b>	<b>TOTAL ANUAL</b>
<b>B. MANO DE OBRA</b>									
<b>M.O. DIRECTA</b>									
OBREROS	8	900.00	7,200.00	600.00	936.00	6,864.00	288.00	<b>8,088.00</b>	<b>97,056.00</b>
ZOOTECNISTA	1	2800.00	2,800.00	75.00	364.00	2,511.00	112.00	<b>2,987.00</b>	<b>35,844.00</b>
MEDICO VETERINARIO	1	1600.00	1,600.00	75.00	208.00	1,467.00	64.00	<b>1,739.00</b>	<b>20,868.00</b>
CAPATAZ	1	1200.00	1,200.00	75.00	156.00	1,119.00	48.00	<b>1,323.00</b>	<b>15,876.00</b>
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>								<b>14,137.00</b>	<b>169,644.00</b>

- Elaborado: Los Autores
- Fuente: Empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L

**DESCRIPCIÓN.-** Son los costos incurridos por mano de obra mensual y anual para todas las etapas de proceso de crianza del ganado Bovino de la empresa, Dicha remuneración incluye a la Compensación por Tiempo de Servicios (CTS) y las Gratificaciones por Fiestas Patrias y Navidad.

### 3° GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN:

GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION		
	MENSUAL	ANUAL
Desinfectantes	750.00	9,000.00
Sanidad	450.00	5,400.00
Vacunas	70.00	840.00
Pajillas y semen	900.00	10,800.00
Luz	2,000.00	24,000.00
Teléfono	250.00	3,000.00
Combustible	750.00	9,000.00
Mantenimiento	600.00	7,200.00
Repuestos	300.00	3,600.00
Carga de tanque de nitrógeno	100.00	1,200.00
Depreciación	1,002.56	12,030.75
<b>TOTAL</b>	<b>7,172.56</b>	<b>86,070.75</b>

- Elaborado: Los Autores
- Fuente: Empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L

**DESCRIPCIÓN.-** Son los gastos indirectos de producción incurridos para el proceso de crianza y producción de leche, cabe resaltar que este cuadro muestra la forma de cómo son llevados el control de costos por la empresa de manera mensual y anual.

El importe que figura en la depreciación son cálculos de la depreciación de los activos de la empresa reflejados en el siguiente cuadro:

DEPRECIACION DE ACTIVOS			
DETALLE	VALOR HISTORICO	% DEPREC.	DEPREC. ANUAL
Comedor de trabajadores	3,000.00	5%	150.00
Oficina del Ing° Zotécnico	3,500.00	5%	175.00
Pozo de Agua e instalació	70,000.00	5%	3,500.00
01 Pc LENOVO	2,000.00	25%	500.00
4 Máquina de Ordeño	4,812.80	10%	481.28
01 Máquina Mescladora	8,900.00	10%	890.00
01 Máquina Picadora	12,200.00	10%	1,220.00
50 cantinas de 20 Lt. c/u	4,000.00	10%	400.00
Unidad de transporte (camioncito)	23,572.35	20%	4,714.47
<b>TOTAL INSTALACIONE</b>	<b>131,985.15</b>		<b>12,030.75</b>

#### 4° PRODUCCIÓN DE LECHE:

PRODUCCIÓN DE LECHE /LITROS			
CATEGORÍAS	N° ANIMALES	PRODUCCIÓN PROMEDIO POR VACA/LT	PROMEDIO DE PRODUCCIÓN TOTAL POR CATEGORÍAS
RECIEN PARIDAS	24	14	336
SUPER ALTA	28	18	504
SUPER ALTA 2	27	20	540
ALTA	28	15	420
MEDIA ALTA	30	12	360
MEDIA	27	10	270
BAJA	18	8	144
BAJA 2	23	5	115
PRODUCCIÓN DIARIA			5,378.00
PRODUCCIÓN MENSUAL			161,340.00
PRODUCCIÓN ANUAL			1,613,400.00

- Elaborado: Los Autores
- Fuente: Empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L

**DESCRIPCIÓN.-** Este cuadro realizado con datos proporcionados por la empresa, muestra las categorías de animales en producción de leche, su producción promedio diario por cada vaca, reflejando así una producción diaria global, mensual y anual; teniendo en consideración que son dos ordeños diarios en horarios de 11:00 am y 5:00 pm.

## 5° CÁLCULO DEL COSTO DE PRODUCCIÓN / Litro de leche:

<b>DETERMINACIÓN DEL COSTO DEL LITRO DE LECHE</b>	
ALIMENTACIÓN	1,199,833.20
MANO DE OBRA	169,644.00
GASTOS INDIRECTOS DE PROD.	86,070.75
TOTAL INVERSIÓN	1,455,548
PROD. LTS LECHE	1,613,400
<b>COSTO DEL LITRO DE LECHE</b>	<b>0.90</b>

- Elaborado: Los Autores
- Fuente: Empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L

**DESCRIPCIÓN.-** Para el cálculo del costo del litro de leche, la empresa opta por sumar el costo de alimentación de los animales en recría y en producción, los costos de mano de obra (planilla) y los gastos indirectos de producción obteniendo como resultado el total de su inversión que dividido entre los litros de leche producidos promedio la empresa logra obtener como resultado s/ 0.90 por litro producido.

### 3.1.3 DISEÑO DEL SISTEMA DE COSTOS ACORDE CON LOS PROCESOS DE CRIANZA Y PRODUCCIÓN DE LECHE DE GANADO VACUNO.

#### Información Base

	N° DE ANIMALES	% DEL TOTAL	EDAD DE CUNAS
<b>A) CUNAS</b>			
RECIENTES NACIDOS	12		Hasta 2 meses
<b>TOTAL CUNAS</b>	<b>12</b>	<b>5%</b>	

	N° DE ANIMALES	% DEL TOTAL	EDAD DE RECRÍA
<b>B) RECRÍA</b>			
EN DESTETE	8		2 a 4 meses
TERNERAS CHICAS	10		4 a 7 meses
TERNERAS GRANDES	6		7 a 9 meses
VAQUILLAS	10		9 a 12 meses
VAQUILLONAS	7		12 a 15 meses
<b>TOTAL RECRÍA</b>	<b>41</b>	<b>13%</b>	

	N° DE ANIMALES	% DEL TOTAL	PRODUCCIÓN LECHE DIARIO (Lts)
<b>C) VACAS EN PRODUCCIÓN</b>			
RECIENTES PARIDAS	24		35
PROD. MUY ALTA	55		38
PROD. ALTA	28		30
PROD. NORMAL	30		20
PROD. MEDIA	27		15
PROD. BAJA	41		10
<b>TOTAL EN PRODUCCIÓN</b>	<b>205</b>	<b>67%</b>	

	N° DE ANIMALES	% DEL TOTAL	PRODUCCIÓN LECHE DIARIO (Lts)
<b>D) VACAS EN SECA / PRE PARTO</b>			
VACAS EN SECA / PRE PARTO	46		0
<b>TOTAL SECAS</b>	<b>46</b>	<b>15%</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>304</b>	<b>100%</b>	

# 1. COSTEO DE ALIMENTACIÓN DIARIA EN TODOS LOS PROCESOS DE CRIANZA EN CADA CATEGORÍA.

## a) En cunas

CATEGORÍA	ALIMENTACION POR UN ANIMAL						
	CONCENTRADO			LECHE			TOTAL DIARIO S/
	CANTIDAD KG	COSTO S/	S/. DIARIO	CANTIDAD LT	COSTO S/	S/. DIARIO	
RECIEN NACIDO	0.75	1.10	0.83	3.00	1.00	3.00	3.83

## b) En recría

CATEGORÍA	ALIMENTACION POR UN ANIMAL						
	CONCENTRADO			FORRAJE VERDE			TOTAL DIARIO S/
	CANTIDAD KG	COSTO S/	S/. DIARIO	CANTIDAD KG	COSTO S/	S/. DIARIO	
DESTETE	2	1.00	2.00	4	0.06	0.24	2.24
TERNERAS CHICAS	2	0.82	1.64	5	0.06	0.3	1.94
TERNERAS GRANDES	2	0.82	1.64	8	0.06	0.48	2.12
VAQUILLAS	3	0.82	2.46	8	0.06	0.48	2.94
VAQUILLONAS	3	0.82	2.46	10	0.06	0.6	3.06

## c) En Producción

CATEGORÍA	ALIMENTACION POR UN ANIMAL						
	CONCENTRADO			FORRAJE VERDE			TOTAL DIARIO S/
	CANTIDAD KG	COSTO S/	S/. DIARIO	CANTIDAD KG	COSTO S/	S/. DIARIO	
RECIEN PARIDAS	12	0.82	9.84	24	0.06	1.44	11.28
PROD. MUY ALTA	12	0.82	9.84	24	0.06	1.44	11.28
PROD. ALTA	12	0.82	9.84	24	0.06	1.44	11.28
PROD. NORMAL	12	0.82	9.84	24	0.06	1.44	11.28
PROD. MEDIA	8	0.82	6.56	23	0.06	1.38	7.94
PROD. BAJA	6	0.82	4.92	15	0.06	0.9	5.82

## d) En seca

CATEGORÍA	ALIMENTACION POR UN ANIMAL						
	CONCENTRADO			FORRAJE VERDE			TOTAL DIARIO S/
	CANTIDAD KG	COSTO S/	S/. DIARIO	CANTIDAD KG	COSTO S/	S/. DIARIO	
EN SECA O PRE PARTO	5	0.82	4.10	10.00	0.06	0.60	4.70

- ❖ El forraje verde está compuesto de heno de alfalfa y ensilado de maíz.
- ❖ El concentrado son Granos de cereales (cebada, granos de maíz, granos de sorgo, arroz, trigo) son alimentos de alta energía para las vacas lecheras,

pero son bajos en proteína. Granos de cereales aplastados o agrietados son fuentes excelentes de carbohidratos fermentables (almidón) que aumenta la concentración de energía en la dieta.

## CUADRO RESUMEN DE COSTOS TOTALES DE ALIMENTACIÓN EN LOS PROCESOS DE CRIANZA EN CADA CATEGORÍA

### A) CUNAS

Categoría	Alimentación Diaria (S/)	N° Animales	Soles x Categoría Diario
Recien nacidos	3.83	12	45.90
<b>TOTAL S/ CUNAS</b>			<b>45.90</b>

### B) RECRÍA

Categoría	Alimentación Diaria (S/)	N° Animales	Soles x Categoría Diario
DESTETE	2.24	8	17.92
TERNERAS CHICAS	1.94	10	19.40
TERNERAS GRANDES	2.12	6	12.72
VAQUILLAS	2.94	10	29.40
VAQUILLONAS	3.06	7	21.42
<b>TOTAL S/ RECRÍA</b>			<b>100.86</b>

### C) VACAS EN PRODUCCIÓN

Categoría	Alimentación Diaria (S/)	N° Animales	Soles x Categoría Diario
RECIEN PARIDAS	11.28	24	270.72
PROD. MUY ALTA	11.28	55	620.4
PROD. ALTA	11.28	28	315.84
PROD. NORMAL	11.28	30	338.4
PROD. MEDIA	7.94	27	214.38
PROD. BAJA	5.82	41	238.62
<b>TOTAL S/ VACAS EN PRODUCCIÓN</b>			<b>1998.36</b>

D) VACAS EN SECA / PRE PARTO

Categoría	Alimentación Diaria (S/)	N° Animales	Soles x Categoría Diario
EN SECA O PRE PARTO	4.70	46	216.2
<b>TOTAL S/ VACAS EN SECA / PREPARTO</b>			<b>216.20</b>

	CONSUMO PROMEDIO EN CADA PROCESO DE CRÍA S/ DIARIOS
CUNAS	45.90
RECRÍA	100.86
PRODUCT.	1998.36
SECAS	216.20

**TOTAL COSTO POR ALIMENTACIÓN: 2361.32**

- ❖ En este cuadro se calculó el consumo diario de alimentación en todos los procesos de crianza de ganado vacuno etapa por etapa, esto constituye el primer paso importante y no siempre es llevado por la empresa en estudio. Pero en este trabajo es ir paso a paso con el propósito de determinar el costo real de un litro de leche producido, es por ello que se deben utilizar las herramientas analíticas adecuadas para estos efectos.

## 2. COSTEO DE MANO DE OBRA.

### Planilla de los trabajadores de Agropecuaria Los Luises S.R.L

	DNI	DETALLE SUELDO CADA TRABAJADOR	ASIG. FAM 10% RMV	IMPORTE BRUTO	ONP 13%	TOTAL NETO A PAGAR A PERS. S/	ESSALUD 4%	COSTO PLANILLA MENSUAL S/	TOTAL ANUAL	
<b>OBREROS</b>										
	ALVA ROBLES JONATHAN JOSUE	76037571	900.00	75.00	975.00	117.00	858.00	36.00	1,011.00	12,132.00
	ARCE LAYZA RAÚL FRANCO	76408056	900.00	75.00	975.00	117.00	858.00	36.00	1,011.00	12,132.00
	BACILIO RODRIGUEZ SANTOS ALBERTO	18082691	900.00	75.00	975.00	117.00	858.00	36.00	1,011.00	12,132.00
	CALDERON VALERA RUBÉN	75577978	900.00	75.00	975.00	117.00	858.00	36.00	1,011.00	12,132.00
	ESCOBAR REY MUNDO JUAN CARLOS	40431214	900.00	75.00	975.00	117.00	858.00	36.00	1,011.00	12,132.00
	CERIN REYES JOSE HIPOLITO	19551174	900.00	75.00	975.00	117.00	858.00	36.00	1,011.00	12,132.00
	CHACON ARAUJO FRANCISCO	26932764	900.00	75.00	975.00	117.00	858.00	36.00	1,011.00	12,132.00
	CHAVEZ FERNANDEZ NELSON	71575221	900.00	75.00	975.00	117.00	858.00	36.00	1,011.00	12,132.00
<b>ZOOTECNISTA</b>										
	ABANTO OSORIO ANTONIO ALEXANDER	71797567	2800.00	75.00	2,875.00	364.00	2,511.00	112.00	2,987.00	35,844.00
<b>MEDICO VETERINARIO</b>										
	ADAN CERNA EDUARDO ENRIQUE	71474448	1600.00	75.00	1,675.00	208.00	1,467.00	64.00	1,739.00	20,868.00
<b>CAPATAZ</b>										
	AGREDA RUBIO VICTOR JOSÉ	18228853	1200.00	75.00	1,275.00	156.00	1,119.00	48.00	1,323.00	15,876.00
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>								<b>14,137.00</b>	<b>169,644.00</b>	

- Elaborado: Los Autores
- Fuente: Empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L

**Descripción.-** Son los costos incurridos por mano de obra mensual y anual para todas las etapas de proceso de crianza del ganado Bovino de la empresa, Dicha remuneración incluye a la Compensación por Tiempo de Servicios (CTS) y las Gratificaciones por Fiestas Patrias y Navidad por tratarse de un empleador acogido a la ley N° 27360 Sector Agrario y en concordancia con el **INFORME N.° 0130-2015-SUNAT/5D0000**.

### 3. GASTOS GENERALES PARA LA PRODUCCIÓN

#### CUADRO N° 01

❖ Depreciación:

DEPRECIACION DE ACTIVOS			
DETALLE	VALOR HISTORICO	% DEPREC.	DEPRE. ANUAL
Comedor de trabajadores	3,000.00	5%	150.00
Oficina del Ing° Zotécnico	3,500.00	5%	175.00
Pozo de Agua e instalaciones	70,000.00	5%	3,500.00
01 Pc LENOVO	2,000.00	25%	500.00
4 Máquina de Ordeño	4,812.80	10%	481.28
01 Máquina Mescladora	8,900.00	10%	890.00
01 Máquina Picadora	12,200.00	10%	1,220.00
50 cantinas de 20 Lt. c/u	4,000.00	10%	400.00
Unidad de transporte (camioncito)	23,572.35	20%	4,714.47
<b>TOTAL INSTALACIONES</b>	<b>131,985.15</b>	<b>100%</b>	<b>12,030.75</b>

- Elaborado: Los Autores
- Fuente: Empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L

**Descripción.-** En este cuadro se muestra en el detalle los activos con los que cuenta la empresa, para lo cual se usó el método de depreciación de la Línea Recta por ser el más sencillo y el más comúnmente usado pues se supone que el activo sufre un desgaste constante con el paso del tiempo.

## CUADRO N° 02

❖ Gastos generales:

DETALLE		MENSUAL
<b>SANIDAD</b>		70.00
Detergente	40.00	
Sellador	30.00	
<b>VACUNAS</b>		750.00
Lactotropina	400.00	
RB51	350.00	
<b>DESINFECTANTES</b>		450.00
Guantes desechables	150.00	
Esponjas	150.00	
Toallas descartables	150.00	
<b>PAJILLAS Y SEMEN</b>		900.00
<b>LUZ</b>		2,000.00
<b>TELEFONO</b>		250.00
<b>COMBUSTIBLE</b>		750.00
Gasolina de 90 octanos	350.00	
Petróleo Diesel	400.00	
<b>MANTENIMIENTO</b>		600.00
Aceite Shell Helix super		
<b>REPUESTOS</b>		300.00
Fajas para motor de las maquinas		
<b>CARGA TANQUE DE NITRÓGENO</b>		100.00
<b>TOTALES</b>		<b>6,170.00</b>

- Elaborado: Los Autores
- Fuente: Empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L

**Descripción.-** En este cuadro se muestra en detalle los gastos generales que son usados por la empresa de manera mensual.

El **detergente y sellador** son usados para la limpieza de la sala de ordeño, antes y después de realizar el ordeño de las vacas.

La vacuna **Lactotropina** es usada para aumentar la producción de leche al tiempo que se reduce la demanda de recursos naturales y el impacto general en el ambiente de la industria lechera.

La vacuna **RB51** es empleada para prevenir la enfermedad de Brucelosis: enfermedad bacteriana causante de abortos y daños por inflamación.

Los **desinfectantes** son empleados en la fase del ordeño ya que son usados para la limpieza de las ubres de las vacas.

Los combustibles y mantenimiento son usados y empleados para el funcionamiento camioncito de la empresa que se usa para el traslado de insumos así como en las máquinas para el proceso de picado de los alimentos del ganado.

### CUADRO N° 03

COSTOS ACUMULADOS EN LA CRIANZA DEL GANADO VACUNO EN LOS PROCESOS DE CUNAS Y RECRÍA EN SUS DIFERENTES ETAPAS PARA SER CONSIDERADO COMO ACTIVO SEMOVIENTE.

RUBRO	AÑO 2015												AÑO 2016		
	Cunas		Destete		Terneras chicas			Terneras Grandes		Vaquillas			Vaquillonas		
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
	Cunas	Cunas	Recría												
saldo inicial →	0.00	7,654.29	14,838.10	20,477.85	26,025.76	31,284.22	36,463.13	41,721.58	47,208.81	52,609.12	59,138.58	65,437.25	71,856.46	78,429.20	84,626.55
<b>Alimentación</b>															
Concentrado	1,048.58	947.10	2,542.00	2,460.00	2,084.44	2,017.20	2,084.44	2,084.44	2,017.20	3,126.66	3,025.80	3,126.66	3,126.66	2,824.08	3,126.66
Forraje	0.00	0.00	305.04	295.20	381.30	369.00	381.30	610.08	590.40	610.08	590.40	610.08	762.60	688.80	762.60
Leche	3,813.00	3,444.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Mano de obra</b>															
Planilla	1,984.99	1,984.99	1,984.99	1,984.99	1,984.99	1,984.99	1,984.99	1,984.99	1,984.99	1,984.99	1,906.63	1,906.63	1,906.63	1,906.63	1,906.63
<b>Gastos Generales</b>															
Sanidad	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2.00	3.00
Vacunas	105.31	105.31	105.31	105.31	105.31	105.31	105.31	105.31	105.31	105.31	101.15	101.15	101.15	101.15	101.15
Desinfectantes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pajilla y Semen	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Luz	280.82	280.82	280.82	280.82	280.82	280.82	280.82	280.82	280.82	280.82	269.74	269.74	269.74	269.74	269.74
Teléfono	35.10	35.10	35.10	35.10	35.10	35.10	35.10	35.10	35.10	35.10	33.72	33.72	33.72	33.72	33.72
Combustible	105.31	105.31	105.31	105.31	105.31	105.31	105.31	105.31	105.31	105.31	101.15	101.15	101.15	101.15	101.15
Mantenimiento	84.25	84.25	84.25	84.25	84.25	84.25	84.25	84.25	84.25	84.25	80.92	80.92	80.92	80.92	80.92
Repuestos	42.12	42.12	42.12	42.12	42.12	42.12	42.12	42.12	42.12	42.12	40.46	40.46	40.46	40.46	40.46
Carga de tanque de nitrógeno	14.04	14.04	14.04	14.04	14.04	14.04	14.04	14.04	14.04	14.04	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49
Depreciación	140.77	140.77	140.77	140.77	140.77	140.77	140.77	140.77	140.77	140.77	135.21	135.21	135.21	135.21	135.21
<b>TOTAL MES</b>	<b>7,654.29</b>	<b>14,838.10</b>	<b>20,477.85</b>	<b>26,025.76</b>	<b>31,284.22</b>	<b>36,463.13</b>	<b>41,721.58</b>	<b>47,208.81</b>	<b>52,609.12</b>	<b>59,138.58</b>	<b>65,437.25</b>	<b>71,856.46</b>	<b>78,429.20</b>	<b>84,626.55</b>	<b>91,201.28</b>
<b>costo unitario por cada animal</b>	<b>186.69</b>	<b>361.90</b>	<b>499.46</b>	<b>634.77</b>	<b>763.03</b>	<b>889.34</b>	<b>1,017.60</b>	<b>1,151.43</b>	<b>1,283.15</b>	<b>1,442.40</b>	<b>1,596.03</b>	<b>1,752.60</b>	<b>1,912.91</b>	<b>2,064.06</b>	<b>2,224.42</b>

- Elaborado: Los Autores
- Fuente: Empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L

**Descripción.-** En este cuadro se muestra los costos incurridos en la crianza del ganado durante 15 meses, teniendo en cuenta que el animal criado durante este tiempo transcurrido pasará a formar parte del activo fijo de la empresa, puesto que es un bien que sirve para producir algo que la empresa vende, la empresa no vende la vaca sino la leche producida por el animal. El valor a considerar para activar una vaca es de **S/ 2, 224.42** tal como se muestra en cuadro.

**CUADRO N° 04**

**COSTOS INCURRIDOS EN LA CRIANZA DE LOS 12 ANIMALES NACIDOS EN EL MES DE NOVIEMBRE**

RUBRO	AÑO 2015											
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	Cunas	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Cunas	Cunas
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
saldo inicial →	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,162.11
<b>Alimentación</b>												
Concentrado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	297.00	306.90
Forraje	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Leche	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,080.00	1,116.00
<b>Mano de obra</b>												
Planilla	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	558.04	558.04
<b>Gastos Generales</b>												
Sanidad	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vacunas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29.61	29.61
Desinfectantes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pajilla y Semen	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Luz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	78.95	78.95
Teléfono	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.87	9.87
Combustible	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29.61	29.61
Mantenimiento	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.68	23.68
Repuestos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.84	11.84
Carga de tanque de nitrógeno	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.95	3.95
Depreciación	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.57	39.57
<b>TOTAL MES</b>	<b>0.00</b>	<b>2,162.11</b>	<b>4,370.13</b>									
costo unitario por cada animal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	180.18	364.18

- Elaborado: Los Autores
- Fuente: Empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L

**DESCRIPCIÓN:** En este cuadro se muestra que en el mes de noviembre del año 2015 han nacido 12 terneras los cual se han incurrido en los gastos de crianza en los meses de noviembre y diciembre del año 2015, tal como se muestra en el cuadro.

**CUADRO N° 05**

**COSTOS INCURRIDOS PARA LA PRODUCCIÓN DE LECHE**

RUBRO VACAS → N° →	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO	
	Productoras	Seca								
	205	0	205	0	205	0	205	0	205	0
<b>Alimentación</b>										
Concentrado	82,716.90	0.00	82,796.90	0.00	83,096.90	0.00	83,626.90	0.00	84,346.90	0.00
Forraje	15,933.00	0.00	16,013.00	0.00	16,313.00	0.00	16,843.00	0.00	17,563.00	0.00
<b>Mano de obra</b>										
Planilla	9,924.95	0.00	9,924.95	0.00	9,924.95	0.00	9,924.95	0.00	9,924.95	0.00
<b>Gastos Generales</b>										
Sanidad	70.00	0.00	70.00	0.00	70.00	0.00	70.00	0.00	70.00	0.00
Vacunas	526.54	0.00	526.54	0.00	526.54	0.00	526.54	0.00	526.54	0.00
Desinfectantes	450.00	0.00	450.00	0.00	450.00	0.00	450.00	0.00	450.00	0.00
Pajilla y Semen	900.00	0.00	900.00	0.00	900.00	0.00	900.00	0.00	900.00	0.00
Luz	1,404.11	0.00	1,404.11	0.00	1,404.11	0.00	1,404.11	0.00	1,404.11	0.00
Teléfono	175.51	0.00	175.51	0.00	175.51	0.00	175.51	0.00	175.51	0.00
Combustible	526.54	0.00	526.54	0.00	526.54	0.00	526.54	0.00	526.54	0.00
Mantenimiento	421.23	0.00	421.23	0.00	421.23	0.00	421.23	0.00	421.23	0.00
Repuestos	210.62	0.00	210.62	0.00	210.62	0.00	210.62	0.00	210.62	0.00
Carga de tanque de nitrógeno	70.21	0.00	70.21	0.00	70.21	0.00	70.21	0.00	70.21	0.00
Depreciación	703.85	0.00	703.85	0.00	703.85	0.00	703.85	0.00	703.85	0.00
<b>TOTAL MP+MO+GG</b>	<b>114,033.46</b>	<b>0.00</b>	<b>114,193.46</b>	<b>0.00</b>	<b>114,793.46</b>	<b>0.00</b>	<b>115,853.46</b>	<b>0.00</b>	<b>117,293.46</b>	<b>0.00</b>
<b>PRODUCCIÓN DE LECHE</b>										
Litros producidos	161,340		161,420		161,720		162,250		163,200	
<b>COSTO MENSUAL DEL LITRO DE LECHE</b>	<b>0.7068</b>		<b>0.7074</b>		<b>0.7098</b>		<b>0.7140</b>		<b>0.7187</b>	

**CUADRO N° 05**

**COSTOS INCURRIDOS PARA LA PRODUCCIÓN DE LECHE**

RUBRO VACAS → N° →	JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE	
	Productoras	Seca								
	205	0	205	0	205	0	205	0	205	0
<b>Alimentación</b>										
Concentrado	84,146.90	0.00	83,346.90	0.00	82,816.90	0.00	82,116.90	0.00	81,816.90	0.00
Forraje	17,363.00	0.00	16,563.00	0.00	16,033.00	0.00	15,333.00	0.00	15,033.00	0.00
<b>Mano de obra</b>										
Planilla	9,924.95	0.00	9,924.95	0.00	9,924.95	0.00	9,924.95	0.00	9,924.95	0.00
<b>Gastos Generales</b>										
Sanidad	70.00	0.00	70.00	0.00	70.00	0.00	70.00	0.00	70.00	0.00
Vacunas	526.54	0.00	526.54	0.00	526.54	0.00	526.54	0.00	526.54	0.00
Desinfectantes	450.00	0.00	450.00	0.00	450.00	0.00	450.00	0.00	450.00	0.00
Pajilla y Semen	900.00	0.00	900.00	0.00	900.00	0.00	900.00	0.00	900.00	0.00
Luz	1,404.11	0.00	1,404.11	0.00	1,404.11	0.00	1,404.11	0.00	1,404.11	0.00
Teléfono	175.51	0.00	175.51	0.00	175.51	0.00	175.51	0.00	175.51	0.00
Combustible	526.54	0.00	526.54	0.00	526.54	0.00	526.54	0.00	526.54	0.00
Mantenimiento	421.23	0.00	421.23	0.00	421.23	0.00	421.23	0.00	421.23	0.00
Repuestos	210.62	0.00	210.62	0.00	210.62	0.00	210.62	0.00	210.62	0.00
Carga de tanque de nitrógeno	70.21	0.00	70.21	0.00	70.21	0.00	70.21	0.00	70.21	0.00
Depreciación	703.85	0.00	703.85	0.00	703.85	0.00	703.85	0.00	703.85	0.00
<b>TOTAL MP+MO+GG</b>	<b>116,893.46</b>	<b>0.00</b>	<b>115,293.46</b>	<b>0.00</b>	<b>114,233.46</b>	<b>0.00</b>	<b>112,833.46</b>	<b>0.00</b>	<b>112,233.46</b>	<b>0.00</b>
<b>PRODUCCIÓN DE LECHE</b>										
Litros producidos	161,260		161,040		161,340		160,390		159,970	
<b>COSTO MENSUAL DEL LITRO DE LECHE</b>	0.7249		0.7159		0.7080		0.7035		0.7016	

- Elaborado: Los Autores
- Fuente: Empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L

**DESCRIPCIÓN:** se observa los costos mensuales incurridos (MP + MO + GG) y la producción de leche, haciendo el cálculo se obtiene el costo de litro de leche producido durante los diez meses (periodo de producción) en promedio nos da S/ 0.72 lo cual demuestra efectividad y consistencia de la implementación del sistema, comparado al costo sin el sistema que es S/ 0.90, revelando una mejora en la rentabilidad aumentando sus ingresos y maximizando sus utilidades de la empresa en estudio.

### 3.1.4 DETERMINACIÓN DE LA MEJORA DE LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA AGROPECUARIA LOS LUISES S.R.L. APLICANDO EL SISTEMA DE COSTEO POR PROCESOS.

EMPRESA AGROPECUARIA LOS LUISES S.R.L.				
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA				
AL 31 DE DICIEMBRE AÑO 2015				
(EXPRESADO EN NUEVOS SOLES)				
	SIN SISTEMA		CON SISTEMA	
<b>ACTIVOS</b>	S/.		S/.	
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>				
Equivalente y equivalente de efectivo	20,000.00	2.9%	20,000.00	2.7%
Cuentas por cobrar a clientes	8,000.00	1.2%	8,000.00	1.1%
Alimentos en almacén	5,500.00	0.8%	5,500.00	0.7%
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>33,500.00</b>		<b>33,500.00</b>	
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>				
Propiedades, planta y equipo	131,985.15	19.3%	131,985.15	18.0%
(-) Depreciación	-12,030.75	-1.8%	-12,030.75	-1.6%
Activos biológicos (251 vacas)	625,448.83	91.3%	556,370.26	75.8%
Activos biológicos en desarrollo (53 vaquillonas)	0.00	0.0%	117,480.57	16.0%
(-) Agotamiento	-93,621.25	-13.7%	-93,621.25	-12.8%
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>651,781.98</b>		<b>700,183.98</b>	
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>685,281.98</b>	<b>100%</b>	<b>733,683.98</b>	<b>100%</b>
<b>PASIVOS</b>				
<b>PASIVO CORRIENTE</b>				
Tributos por pagar	0.00	0%	0.00	0%
Cuentas comerciales por pagar	7,500.00	69%	7,500.00	69%
Otras cuentas por pagar	3,400.00	31%	3,400.00	31%
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>10,900.00</b>		<b>10,900.00</b>	
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>10,900.00</b>	<b>100%</b>	<b>10,900.00</b>	<b>100%</b>
<b>PATRIMONIO</b>				
<b>CAPITAL SOCIAL</b>	367,835.98	55%	367,835.98	51%
<b>UTILIDAD DEL EJECICIO</b>	306,546.00	45%	354,948.00	49%
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>674,381.98</b>	<b>100%</b>	<b>722,783.98</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATIMONIO</b>	<b>685,281.98</b>		<b>733,683.98</b>	

- Elaborado: Los Autores
- Fuente: Empresa Agropecuaria Los Luisés S.R.L

**EMPRESA AGROPECUARIA LOS LUISES S.R.L.**  
**ESTADO DE RESULTADOS**  
**AL 31 DE DICIEMBRE AÑO 2015**  
**(EXPRESADO EN NUEVOS SOLES)**

	SIN SISTEMA		CON SISTEMA	
	S/		S/	
VENTAS	1,613,400.00	100%	1,613,400.00	100%
Costo de ventas	1,226,184.00	76%	1,177,782.00	73%
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>387,216.00</b>		<b>435,618.00</b>	
Gatos de ventas	<b>0.00</b>	0%	<b>0.00</b>	0%
gastos adm	80,670.00	5%	80,670.00	5%
<b>UTILIDAD</b>	<b>306,546.00</b>	19%	<b>354,948.00</b>	22%

- Elaborado: Los Autores
- Fuente: Empresa Agropecuaria Los Luisés S.R.L

Fomenta la mejora continua y el control de la calidad total en la medida que la planificación y el control están orientados a los procesos.

Mejora la rentabilidad mediante el control del costo del ciclo de vida animal y el control del rendimiento, además aporta una visión más profunda y un mayor conocimiento de los costos.

**RENTABILIDAD ECONOMICA SIN SISTEMA DE COSTOS**

Forma de medir la rentabilidad económica.

$$\text{R.E} = \frac{\text{RESULTADO ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS}}{\text{ACTIVO TOTAL PROMEDIO}}$$

$$\text{R.E} = \frac{306,546.00}{685,281.98}$$

$$\text{R.E} = 45\%$$

El monto de 306,546.00 soles está reflejado en el estado de resultados, el monto de 685, 281.98 soles está reflejado en el estado de situación financiera el resultado es de 45% significa que la rentabilidad económica mide la tasa de devolución producida por un beneficio económico (antes de intereses e impuestos) respecto al capital total, incluyendo todas las cantidades prestadas y el patrimonio neto (que sumados forman el activo total).

### **RENTABILIDAD ECONOMICA CON SISTEMA DE COSTOS**

Forma de medir la rentabilidad económica.

$$\text{R.E} = \frac{\text{RESULTADO ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS}}{\text{ACTIVO TOTAL PROMEDIO}}$$

$$\text{R.E} = \frac{354,948.00}{733,683.98}$$

$$\text{R.E} = 48\%$$

El monto de 354, 948.00 soles está reflejado en el estado de resultados, el monto de 733, 683.98 soles está reflejado en el estado de situación financiera el resultado es de 48% significa que la rentabilidad económica mide la tasa de devolución producida por un beneficio económico (antes de intereses e impuestos) respecto al capital total, incluyendo todas las cantidades prestadas y el patrimonio neto (que sumados forman el activo total).

## **RENTABILIDAD FINANCIERA SIN SISTEMA**

Forma de medir la Rentabilidad Financiera.

$$R.F = \frac{\text{RESULTADO NETO}}{\text{FONDOS PROPIOS}}$$

$$R.E = \frac{306,546.00}{367,835.98}$$

$$R.E = 83\%$$

La empresa en estudio sin la implementación del sistema de costos se puede apreciar que el beneficio económico de los recursos invertidos representa que el beneficio obtenido es de 83%.

## **RENTABILIDAD FINANCIERA CON SISTEMA**

Forma de medir la Rentabilidad Financiera.

$$R.F = \frac{\text{RESULTADO NETO}}{\text{FONDOS PROPIOS}}$$

$$R.E = \frac{354,948.00}{367,835.98}$$

$$R.E = 96\%$$

La empresa en estudio con la implementación del sistema de costos se puede apreciar que el beneficio económico de los recursos invertidos representa que el beneficio obtenido es de 96%, lo cual es un dato más cercana a su realidad.

### 3.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El propósito del presente trabajo de investigación es demostrar que la aplicación de un Sistema de Costos por procesos contribuye en la mejora del control de costos de la empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L en el año 2015. Ya que Un sistema de Costos por procesos proporciona información para el control de las operaciones y actividades de la empresa, eliminando actividades o procesos que no generan valor, ofreciendo así una información relevante para la toma de decisiones.

Para lograr los resultados obtenidos se emplearon cuatro instrumentos recolección de datos, los cuales permitieron obtener información relevante para cumplir con cada uno de los objetivos propuestos.

**El Primer objetivo** fue diagnosticar la situación de costos de la empresa, nos entrevistamos con el Gerente General y a través de una guía de preguntas se obtuvo la información y conocimiento que desconocen la importancia de llevar un control costos incurridos en la crianza del ganado, lo cual sucede regularmente en el sector agropecuario y más aún en el sub sector lácteo, debido a la falta de un sistema de costos la empresa no determina el costo real de producción del litro de leche y por ende dispone información poco confiable para la toma de decisiones de la gerencia. Se coincide con Hargadon Jr. (1995): la contabilidad de costos “es la técnica empleada para recoger, registrar y reportar información relacionada con los costos y con base de dicha información, tomar decisiones adecuadas relacionadas con la planeación de los mismos”. Por lo tanto en esta investigación dicha afirmación hecha por Hargadon Jr. es aceptada.

**El segundo Objetivo** nos planteamos determinar los elementos de los costos en el proceso de crianza del ganado vacuno según las actividades que se desarrollan en cada proceso o etapa, para lo cual se hizo el trabajo in situ, donde se recopiló la información necesaria, se diagnosticó y se evaluó el manejo de los costos como es llevado por la empresa y se calculó el costo del litro de leche teniendo como resultado S/ 0.90 por litro producido, así se evidenció la falta de identificación y estandarización de los procesos de crianza de ganado de la empresa y un inadecuado control de sus inventarios de insumos para la alimentación y control en las distintas etapas de desarrollo del ganado vacuno. Por consiguiente y con la ayuda del Zootecnista se elaboró el flujograma del Manejo Productivo y Reproductivo y se identificaron las etapas de desarrollo del ganado lechero. Se coincide con Zapata P. (2007): Los sistemas de costos son el conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles.

En cumplimiento de nuestro **tercer Objetivo**, ya con los datos obtenidos y haber identificado los procesos de crianza de ganado así como la producción de leche en las distintas etapas de producción del ganado aplicamos el sistema de costos por procesos a través de un registro sistemático y periódico de los costos en un periodo determinado obteniendo el consumo mensual de los Insumos para la alimentación, la mano de obra y los gastos indirectos para la producción. Con este sistema de costos se obtiene como resultado que el costo de producir un litro de leche tiene como promedio S/ 0.74, demostrando que la gestión llevada, aplicando este sistema de costeo es eficiente. Se coincide con lo estipulado en la **NIC 41**: Actividad agrícola es la gestión, por parte de una entidad, de la transformación y recolección de activos biológicos, para

destinarlos a la venta, para convertirlos en productos agrícolas o en otros activos biológicos adicionales. La transformación biológica comprende los procesos de crecimiento, degradación, producción y procreación que son la causa de los cambios cualitativos o cuantitativos en los activos biológicos. **Un activo biológico es un animal vivo o una planta.** Producto agrícola es el producto ya recolectado, procedente de los activos biológicos de la entidad. La cosecha o recolección es la separación del producto del activo biológico del que procede, o bien el cese de los procesos vitales de un activo biológico”.

Cumpliendo con nuestro **Cuarto objetivo** determinar en qué medida mejorará la rentabilidad de la empresa aplicando el sistema de costo por procesos, se construyó los estados financieros antes y después de aplicar el sistema de costos, determinándose así la verdadera utilidad de la empresa. Para luego calcular la rentabilidad económica y financiera, demostrando que si la empresa opta por implementar el sistema de costos por procesos, contribuirá a la gestión haciéndola más eficiente, lo cual se ve reflejada en el incremento de la utilidad. Estamos de acuerdo con Pares A. (1979): La rentabilidad es la medida del rendimiento que en un determinado periodo de tiempo producen los capitales utilizados en el mismo. Esto supone la comparación entre la renta generada y los medios utilizados para obtenerla con el fin de permitir la elección entre alternativas o juzgar la eficiencia de las acciones realizadas, según que el análisis realizado sea a priori o a posteriori.

De esta manera se dio cumplimiento en su totalidad con todos los objetivos planteados. Mediante los cuales el establecimiento contará con información real y oportuna acerca de las operaciones que realiza, lo cual permitirá a sus propietarios una adecuada toma de decisiones encaminadas al buen desarrollo de la misma.

## **4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 4.1 CONCLUSIONES

1. El diagnóstico realizado a la empresa Agropecuaria Los Luises S.R.L se llegó a comprobar que la empresa no aplica políticas, procedimientos, ni documentos de control que le permita efectuar un control eficiente de sus recursos y que el sistema de costeo utilizado no está de acuerdo a las características de la empresa y no cubre las necesidades de información, lo que ha traído como consecuencia que la información proporcionada a la gerencia no sea exacta ni confiable.
2. Debido al desconocimiento de los elementos del costo en el proceso de crianza del ganado para la producción de leche por parte del personal involucrado, se evidenció la falta de identificación de los procesos de crianza de ganado vacuno de la empresa y un inadecuado control de sus inventarios de insumos para la alimentación y demás materiales empleados para el proceso de producción de leche.
3. Con el diseño y la implementación de un sistema de costos por procesos permitirá mejorar la gestión empresarial, ya que ayudará a la gerencia a realizar acciones de planeación, control, organización y dirección para alcanzar determinados objetivos como la reducción de costos, el incremento de sus ingresos, calidad de su producto y la maximización de sus utilidades.
4. Evaluando los resultados de la implementación del sistema de costos se determinó que el costo del litro de leche está representado en promedio por S/ 0.72 lo cual demuestra efectividad y consistencia de la implementación del sistema, comparado al costo sin el sistema que es S/ 0.90, revelando una mejora en la rentabilidad aumentando sus ingresos y maximizando sus utilidades.

## 4.2 RECOMENDACIONES:

1. Implementar este sistema de costos propuesto, con la finalidad de hacer los análisis de costos respectivos obteniendo el costo unitario más exacto y que las decisiones que se tomen a partir de ello resulten ser las más acertadas e idóneas para la empresa.
2. Realizar una distinción clara a aquel ganado que es de activación y entrar a la etapa de explotación de manera que se puedan asignar los costos según el diseño propuesto para este fin, ya que actualmente el manejo y proceso de la información se realiza de forma global de la distribución del ganado y se haga inventarios de acuerdo a sus categorías.
3. Tomar en cuenta los documentos de control elaborados en la presente investigación y resolver las observaciones encontradas en el transcurso del presente trabajo, implicando ello un cambio en el sistema de costeo actualmente utilizado, para lograr así mejorar la gestión empresarial en la empresa Agropecuaria los Luises S.R.L.
4. Realizar 3 ordeños diarios en las horas 4:00 am, 11:00 am y 4:30 Pm; tal como lo están haciendo las empresas dedicadas el mismo rubro, ya que de realizarse aumenta la producción y mejora la rentabilidad en la empresa sin la necesidad de aumentar los costos de producción (Alimentación, Mano de obra y otros). Así como buscar clientes como empresas de yogurt, Dulces Castañeda que son empresas que podrían comprar el producto a un precio mayor al que ofrece el grupo Gloria S.A que tiene el monopolio comercial.

## 5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### LIBROS

Adelberg, P. P. (1994). *Contabilidad de Costos*. Bogotá: Mc Graw Hill Editores S.A.

García, J. (2008). *Clasificación de Costos (tercera edición)*. México: Mc Graw Hill Editores S.A. (pp 10). Recuperado de:

<http://es.slideshare.net/danyagarza/contabilidad-decostos-3raedjuan-garcia-colin>

Baca, G. (2014). *Comercialización de Producto*. Evaluación de Proyectos (Cuarta Edición) (pp. 52- 55). México. Mc Graw Hill Editores S.A. Recuperado de: <http://www.eumed.net/jirr/pdf/19.pdf>

Cashin, J. (2001). *Contabilidad de Costos (primera edición)*. México: Mc Graw Hill de México

García, J. (2007). *Sistema de Costos por Procesos (primera edición)*. Argentina:

HARGADON Jr, B. J. (1995). *Contabilidad de Costos*. Bogotá: Edit. Norma, 1-3 p.

Mankiw, G. (2008). *Costos por Procesos*. Primera Edición.

Mercado. (2014). *Macro y Micro Comercialización*. Primera Edición

Molina Calvache, A. (1987). *Contabilidad de Costos*. Quito: S/E.

Múnera Cárdenas, A. (1995). *Contabilidad de Costos*. Bogotá: Norma.

*Normas Internacionales de Contabilidad*. (2012).

Pares, A. (1979). *Rentabilidad y Endeudamiento en el Análisis Financiero y la Planificación Empresarial*. S/E.

Zapata, P. (2007). *Contabilidad de Costos*. Ecuador: Primera.

## TESIS

Quituisaca S. y Calderón F. (2011). ***“Implementación de un modelo de contabilidad de costos por procesos para Sinchi Carrasco Asociados Compañía Limitada Productora de materiales para la construcción periodo 2011”***. – Cuenca – Ecuador.

Piñero M. (2001). ***“Diseño de un Sistema de Costos, por procesos en la explotación intensiva de Ganado Bovino. Caso: La Hacienda Campo Alegre C.A 2001”*** – Barquisimeto – Venezuela.

Yi Sánchez Z. (2008). ***“Sistema de Información para el Costeo por Procesos de las Industrias Vitivinícolas”*** Pontificia Universidad Católica del Perú – Lima.

Briceño O. (2003). “). ***“Implantación del sistema de planeamiento y control de costos por procesos para empresas de construcción”*** Universidad Nacional Mayor de San Marcos – Lima – Perú.

## VIRTUALES

### Plan Ganadero de la Región La Libertad:

[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3\\_uibd.nsf/D2F90766179296920525798100719C79/\\$FILE/LA\\_LIBERTAD\\_PLAN\\_GANADERO.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/D2F90766179296920525798100719C79/$FILE/LA_LIBERTAD_PLAN_GANADERO.pdf)

### Sistema de costos por procesos:

<http://www.gerencie.com/sistema-de-costos-por-procesos.html>

### Clasificación de los costos:

<https://docs.google.com/document/d/1QAWjOApQs6kh0Q5OzjpnHqIlgbMrYNbhQiu-icE6ed4/edit?pref=2&pli=1>

### NIC 41-Agricultura:

<http://www.ifrs.org/IFRSs/Documents/Spanish%20IAS%20and%20IFRSs%20PDFs%202012/IAS%2041.pdf>

### **Macro y Micro comercialización:**

MERCADO.us Macro y Micro comercialización, 2014

[http://www.mercados.us/financieros/capitales/segmentacion/micro\\_y\\_macro\\_comercializacion/](http://www.mercados.us/financieros/capitales/segmentacion/micro_y_macro_comercializacion/)

### **Procesos de comercialización:**

<http://geoestrategia.com/blog/procesos-de-comercializacion/>

[http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/19048/1/Tema\\_5-\\_Proceso\\_de\\_comercializacion.pdf](http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/19048/1/Tema_5-_Proceso_de_comercializacion.pdf)

## **6 ANEXOS**

FORMATO A UTILIZAR PARA EL REGISTRO DE GASTOS						
PROPIETARIO:					DIA:	
EMPRESA:					MES:	
LOCALIDAD:					AÑO:	
CONCEPTO	SEMANA					TOTAL
	PRIMERA del __ al __	SEGUNDA del __ al __	TERCERA del __ al __	CUARTA del __ al __	QUINTA del __ al __	
Sanidad						
Vacunas						
Desinfectantes						
Pajilla y Semen						
Luz						
Teléfono						
Combustible						
Mantenimiento						
Repuestos						
Carga de tanque de nitrógeno						
Otros						
<b>TOTAL</b>						

Elaborado por los autores.



<b>FORMATO DE INVENTARIO DE ANIMALES (ACTIVOS)</b>			
<b>PROPIETARIO:</b>		<b>DÍA:</b>	
<b>EMPRESA:</b>		<b>MES:</b>	
<b>LOCALIDAD:</b>		<b>AÑO:</b>	
<b>GANADO</b>	<b>CANTIDAD ANIMALES</b>	<b>VALOR ANIMAL S/</b>	<b>VALOR TOTAL S/</b>
Cunas			
Destete			
Terneras Chicas			
Terneras Grandes			
Vaquillas			
Vaquillonas			
<b>TOTAL</b>			

Elaborado por los autores

## ESTANDARES DE LA PRODUCCION LECHERA CON LA RAZA DE GANADO

RAZA	LECHE LT	GRASA KG	PESO KG	IMAGEN DE LA VACA
HOLSTEIN	8200	422	679	
PARDO SUIZO	9830	392	679	
MILKING SHORTHORN	9750	355	670	
ROJO FINLANDES	9359	370	519	
MONTBELIARDE	9270	346	708	
AYRSHIRE	8455	322	549	
JERSEY	8291	376	449	
NORMANDA	8054	274	679	
GUERNSEY	7697	336	519	

Fuente : Visser y Wilson (2006), Citados por Arauz , E. E. 2010.

## CORRAL (VACAS PRODUCTORAS)



## ANIMALES EN ETAPA DE RECRÍA



## ALMACEN



## AMBIENTE DE ORDEÑO DE LECHE

