

# **CAPITULO I**

## **1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **1.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

El costo por actividades aparece a mediados de la década de los 80, sus promotores: Cooper Robin y Kaplan Robert, determinando que el costo de los productos debe comprender el costo de las actividades necesarias para fabricarlo y venderlo y el costo de las materias primas o servicios.

Por tal motivo el modelo ABC permite mayor exactitud en la asignación de los costos de las empresas y permite la visión de ellas por actividad, añadiendo a esto los estudios relacionados con el análisis de Gestión Administrativa, a nivel mundial, han tenido un gran asenso en los últimos años, motivado al interés por parte de empresarios y gerentes, de conocer las causas de los problemas que presentan en determinado período sus organizaciones, determinar las posibles soluciones a estos en búsqueda de mejoras en cuanto a procedimientos y estrategias .

Un modelo de costeo ABC puede experimentar dificultades de implementación si ciertos factores propios de la empresa o negocio impiden que ésta se alinee adecuadamente a las condiciones iniciales necesarias para este sistema de costeo.

Esta investigación busca identificar los problemas que se pueden presentar durante la implementación de un sistema de costeo ABC, en el caso específico de una empresa.

Varios investigadores han desarrollado teorías sobre la implementación de costeo ABC pero, incluso existiendo recomendaciones de cómo manejar factores específicos al momento de la implementación, es necesario estudiar cada caso concreto para evaluar los factores que deben ser trabajados o corregidos antes de su arranque.

A lo largo del desarrollo de una tesis **“Análisis de los problemas que genera la implementación del costeo ABC para la estandarización de procesos” en la Empresa BHA S.A.** se pudo demostrar que es posible realizar un costeo ABC para los objetos de costo “órdenes de servicio” y “cliente”; con este modelo se puede extender el costeo a todos los clientes y órdenes de servicio. Sin embargo, identificaron también puntos importantes en los que la empresa BHA debe trabajar si desea implementar y mantener un sistema de costeo ABC bien elaborado que le sirva como apoyo para la toma de decisiones y que se mantenga a lo largo del tiempo.

En relación a las áreas que tienen contacto más directo con el cliente, como Operaciones y Mercadeo, no existe un registro que permita determinar los tiempos que el personal utiliza para cada una de las actividades. La mayoría de tiempos que se han podido obtener en este trabajo, es por registros personales que tienen los empleados o haciendo uso de su memoria para estimar el tiempo invertido.

A pesar de que existe un control de horas y recursos invertidos para ciertas actividades como Reparaciones y Mantenimiento de equipos, estas actividades controladas son muy escasas y el uso del tiempo total disponible del personal no puede ser definido de una manera precisa. Contar con información histórica más

precisa es de gran utilidad para lograr los mejores resultados en este sistema de costeo.

La falta de detalle en la información de actividades hace también que la información por cliente sea imprecisa. En lo que respecta a actividades propias para el cliente, no existe una bitácora en que se registre las visitas realizadas a los clientes, el asesoramiento técnico realizado, las conferencias o entrenamientos impartidos, etc. De la misma manera, existen algunos recursos que se han registrado en la contabilidad como cargos generales, sin embargo han identificado que en ciertos casos estos cargos son específicos de un cliente. Esto da a notar que se está perdiendo información valiosa en el proceso, información que se posee pero no se la deja registrada adecuadamente de alguna manera.”

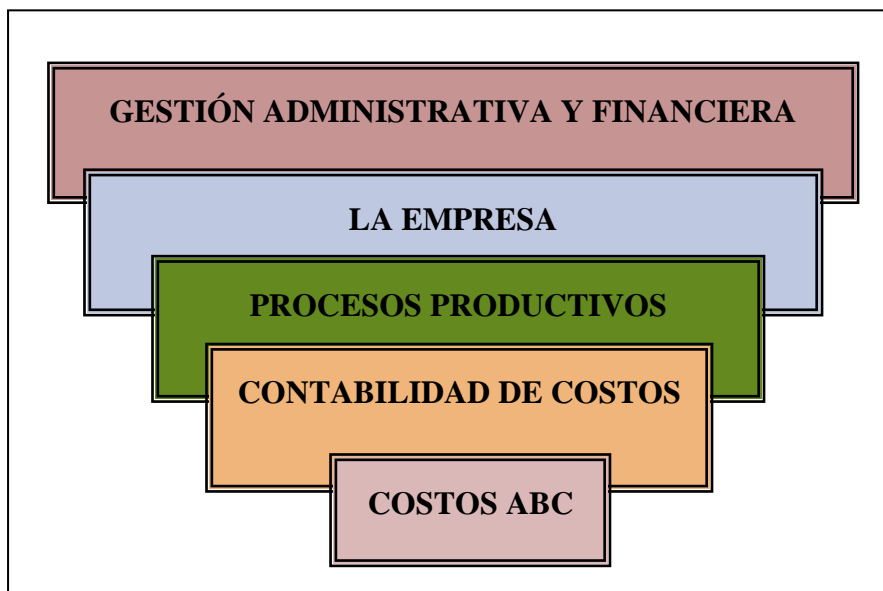
**VASQUEZ Paez, Dayana, Análisis de los problemas que genera la implementación del costeo ABC. Caso: Empresa BHA S.A., en el período 2010. Tesis (Maestría en Dirección de empresas). Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar, (2012; p. 72), considera:**

El costeo ABC también puede ser una excelente herramienta para determinar la capacidad instalada para cada actividad y la necesidad o exceso de recursos en función de las expectativas de un servicio, busca incrementar la eficiencia, disminuir los costos e incrementar la utilización de los activos. Es decir, intenta disminuir el costo de las actividades mediante el manejo adecuado de los recursos.

En relación a las áreas que tienen contacto más directo con el cliente, como Operaciones y Mercadeo, no existe un registro que permita determinar los tiempos que el personal utiliza para cada una de las actividades. La mayoría de tiempos que se han podido obtener en este trabajo, es por registros personales que tienen los empleados o haciendo uso de su memoria para estimar el tiempo invertido.

## 1.2. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

CUADRO N° 1.1: CATEGORÍAS FUNDAMENTALES



FUENTE: Anteproyecto de Tesis  
REALIZADO POR: Los Investigadores

## 1.3. GESTION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

### *1.3.1. Gestión Administrativa*

#### *1.3.1.1. Conceptos*

Ante esta situación el grupo de investigadores considera oportuno dar a conocer algunas definiciones varios autores.

El autor GOMEZ Geovanny (2006); manifiesta que: “La Gestión Financiera está relacionada con la toma de decisiones relativas al tamaño y composición de los activos, al nivel y estructura de la financiación y a la política de los dividendos”. (p. 14).

URIBE, Augusto (2001); define a la gestión administrativa como:

**Un conjunto de diligencias que se realizan para desarrollar un proceso o para lograr un producto determinado. Se asume como dirección y gobierno, actividades para hacer que las cosas funcionen, con capacidad para general procesos de transformación de la realidad. Con una connotación más actualizada o gerencial la gestión es planteada como una función institucional global e integradora de todas las fuerzas que conforman una organización.**(p. 28).

AMARO, Raimundo (1998); manifiesta que:

**La gestión administrativa tiene entre otras tareas esenciales la adaptación de la organización a los cambios, con el propósito de incrementar las ventajas competitivas y lograr los objetivos de cobertura y calidad. Esta gestión, que es de todos promoverá un ambiente de trabajo agradable donde la ética el trabajo en equipo la disciplina y el compromiso serán sus derroteros para el cumplimiento de los objetivos institucionales.** (p. 56).

Luego de analizar los conceptos antes citados los tesisistas consideran importante definir gestión en un conjunto de actividades, diligencias para conseguir un fin determinado de un negocio de una idea. La administración es la acción de administrar de tal manera que se pueda definir, alcanzar y evaluar los propósitos con el adecuado uso de los recursos disponibles.

### ***1.3.1.2. Importancia de la Gestión Administrativa***

La gestión administrativa pone en orden los esfuerzos, en situaciones complejas, donde se requiere un gran acopio de recursos materiales y humanos para llevar a cabo empresas de gran magnitud la gestión administrativa ocupa una importancia primordial para la realización de los objetivos. Este hecho acontece en la administración pública, ya que dado su importante papel en el desarrollo económico y social de un país y su cada vez más acentuada absorción de

actividades que anteriormente estaban relegadas al sector privado, la maquinaria administrativa pública se ha constituido en la empresa más importante de un país.

Es en la esfera del esfuerzo colectivo donde la gestión administrativa adquiere su significación más precisa y fundamental, ya sea social, religiosa, política o económica, toda organización depende de la administración para llevar a cabo sus fines; de la buena o mala gestión administrativa depende el éxito o fracaso de la empresa.

La gestión administrativa comprende las actividades de los miembros de la organización y el empleo de todos los demás recursos organizacionales, con el propósito de alcanzar las metas establecidas para la organización. Un proceso es una forma sistemática de hacer las cosas. Se habla de la administración como un proceso para subrayar el hecho de que todos los gerentes, sean cuales fueren sus aptitudes o habilidades personales, desempeñan ciertas actividades interrelacionadas con el propósito de alcanzar las metas planeadas.

Es más fácil entender un proceso tan complejo como la gestión administrativa, si se descompone en partes y si se identifican las relaciones básicas entre ellas. Este tipo de descripciones, llamadas modelos, han sido utilizados por estudiantes y practicantes de la administración desde hace mucho tiempo. En la práctica, el proceso de administrar no entraña cuatro series de actividades independientes o ligeramente relacionadas, sino un grupo de funciones interrelacionadas. Por lo antes mencionado se puede decir que gestión administrativa es el proceso de diseñar y mantener un entorno en el que trabajando en grupo los individuos cumplen eficientemente objetivos específicos.

### ***1.3.1.3. Etapas de la Gestión Administrativa***

Las actividades de planeación, organización, ejecución y control desempeñados para terminar y alcanzar los objetivos señalados como el uso de seres humanos y

otros recursos. Dentro de este contexto podemos determinar cada una de las actividades del proceso de la Gestión Administrativa.

#### ***1.3.1.3.1. Planificar***

Planificar es determinar qué se va a hacer. Son decisiones que incluyen el esclarecimiento de objetivos, establecimiento de políticas, fijación de programas y campañas, determinación de métodos y procedimientos específicos y fijación de previsiones día a día.

#### ***1.3.1.3.2. Organizar***

Organizar es agrupar las actividades necesarias para desarrollar los planes en unidades directivas y definir las relaciones entre los ejecutivos y los empleados en tales unidades operativas.

#### ***1.3.1.3.3. Coordinar los Recursos***

Coordinar es obtener los recursos para su empleo en la organización, el personal ejecutivo, el capital, el crédito y los demás elementos necesarios para realizar los programas.

#### ***1.3.1.3.4. Dirigir***

Dirigir es emitir instrucciones. Incluye el punto vital de asignar los programas a los responsables de llevarlos a cabo y también las relaciones diarias entre el superior y sus subordinados.

#### ***1.3.1.3.5. Controlar***

Controlar es vigilar si los resultados prácticos se conforman lo más exactamente posible a los programas. Implica estándares, conocer la motivación del personal a alcanzar estos estándares, comparar los resultados actuales con los estándares y poner en práctica la acción correctiva cuando la realidad se desvía de la previsión.

## ***1.3.2. Gestión Financiera***

### ***1.3.2.1. Conceptos***

Para un análisis e interpretación de lo que significa la Gestión Financiera, se consideró las siguientes citas:

Según NUÑES, Paulo (2008); señala que: “La Gestión Financiera es una de las tradicionales áreas funcionales de la gestión, hallada en cualquier organización, compitiéndole los análisis, decisiones y acciones relacionadas con los medios financieros necesarios a la actividad de dicha organización. Así, la función financiera integra todas las tareas relacionadas con el logro, utilización y control de recursos financieros”. (p. 14).

Según ANTHONY, Robert (2003); conceptualiza a la Gestión Financiera(o gestión de movimiento de fondos), como: “La tarea de llevar a cabo un conjunto de acciones que permite a la administración obtener una adecuada utilización de los recursos financieros, mediante el control de su viabilidad económica, logrando de esta manera alcanzar niveles de eficiencia y rentabilidad.”.(p. 61)

Para los Tesistas, la Gestión Financiera comprende el análisis, acciones y decisiones relacionadas con los medios financieros necesarios a la actividad de dicha organización integrando todas las tareas relacionadas con el logro, utilización y control de recursos financieros.

Finalmente los investigadores definen a la gestión administrativa y financiera como un conjunto de acciones y diligencias que los directivos realizan para alcanzar de manera eficiente y eficaz las actividades que se ejecuten en determinada empresa, de tal manera que se pueda lograr los objetivos planteados por la misma, tomando en cuenta los procesos administrativos tales como, planeación, organización, ejecución, dirigir, controlar y evaluar, así como las decisiones que en algún momento deben ser tomadas en relación a los activos de la empresa.



#### **1.3.2.2. Misión**

Administrar y proporcionar servicios financieros para el cumplimiento de las metas institucionales a través de la información financiera para la toma de decisiones mediante el seguimiento y control de la recaudación de los ingresos.

#### **1.3.2.3. Objetivos**

Los Objetivos de la Gestión Financiera son los siguientes que a continuación se detalla:

- Interpretación global de todas las funciones gerenciales.
- Integración de las variables estratégicas y operacionales.
- Correcta toma de decisiones del presente y del futuro.
- Mejora continuada de los resultados.
- Corrección sobre la marcha de desviaciones.
- Reaccionar ante los cambios.

#### **1.3.2.4. Funciones**

Las funciones que integra la Gestión Financiera son:

- La determinación de las necesidades de recursos financieros (planteamiento de las necesidades, descripción de los recursos disponibles, previsión de los recursos liberados y cálculo las necesidades de financiación externa).

- La consecución de financiación según su forma más beneficiosa (teniendo en cuenta los costes, plazos y otras condiciones contractuales, las condiciones fiscales y la estructura financiera de la empresa).
- La aplicación juiciosa de los recursos financieros, incluyendo los excedentes de tesorería (obtención de una estructura financiera equilibrada y adecuados niveles de eficiencia y rentabilidad).
- El análisis financiero (incluyendo la recolección y estudio de información, de manera que se obtenga respuestas seguras sobre la situación financiera de la empresa).
- El análisis con respecto a la viabilidad económica y financiera de las inversiones.

Precisamente, la Gestión Financiera es la tarea de llevar a cabo un conjunto de acciones que permite a la administración obtener una adecuada utilización de los recursos financieros, mediante el control de su viabilidad económica, logrando de esta manera alcanzar niveles de eficiencia y rentabilidad.

## **1.4. LA EMPRESA**

### ***1.4.1. Conceptos***

Para definir lo que es Empresa se ha tomado en cuenta los siguientes conceptos:

Para Fernández José, (2007); indica que: “La Empresa es ante todo la unidad económica de producción. Su función es crear o aumentar la utilidad de los bienes, en orden a satisfacer las necesidades y fines humanos”. (p. 12)

Según GUTEMBER E (2005); manifiesta que: “La razón de toda la actividad de la empresa consiste en producir bienes de índole material o proveer bienes de índole inmaterial”. (p.45).

Por los conceptos expuesto anteriormente por los autores, los Tesistas consideran que la Empresa es el ente que interviene e incide de manera importante dentro de la economía, poniendo en el mercado productos o servicios que van han satisfacer las necesidades del ser humano y que tienen como objeto la obtención de una utilidad por parte de los propietarios o socios y la satisfacción del cliente o los clientes que acuden a esta.

### ***1.4.2. Clasificación de la Empresa***

De acuerdo a su actividad, las empresas se dividen en:

#### ***1.4.2.1. Empresas Industriales***

Son aquellas cuyo principal objetivo es la producción de bienes ya sea mediante transformación utilizando mano de obra, materiales directos y costos indirectos (manufacturares) o extracción (extractivas) de materia prima. Empresas Comerciales: son aquellas cuya principal función es la compra – venta de bienes terminados, dentro de estas tenemos:

- Mayoristas;
- Minoristas o detallistas y,
- Comisionistas.

#### ***1.4.2.2. Empresas de Servicios***

Son aquellas que brindan servicios a la comunicad, seguridad, comodidad y puede tener fines de lucro o no. Algunos claros casos son:

- Transporte

- Turismo
- Instituciones Financieras
- Servicios Públicos
- Servicios Privados
- Educación
- Salubridad
- Finanzas
- Telecomunicaciones.

### ***1.4.3. Según la Forma Jurídica***

Atendiendo a la titularidad de la empresa y la responsabilidad legal de sus propietarios, podemos distinguir las siguientes:

#### ***1.4.3.1. Empresas Individuales***

Son empresas individuales si sólo pertenece a una persona. Esta puede responder frente a terceros con todos sus bienes, es decir, con responsabilidad ilimitada, o sólo hasta el monto del aporte para su constitución, en el caso de las empresas individuales de responsabilidad limitada o EIRL. Las empresas individuales es la forma más sencilla de establecer un negocio y suelen ser empresas pequeñas o de carácter familiar.

#### ***1.4.3.2. Empresas Societarias o Sociedades***

Constituidas por varias personas. Dentro de esta clasificación están: la sociedad anónima, la sociedad colectiva, la sociedad comanditaria, la sociedad de responsabilidad limitada y la sociedad por acciones simplificada SAS. La cual la conforman un grupo de personas que realizan el aporte de capital. Se realiza la entrega de acciones que tienen un valor y corresponden a los aportes realizado por las personas que constituyen dicha sociedad.

#### ***1.4.4. Según su Tamaño***

No hay unanimidad entre los economistas a la hora de establecer qué es una empresa grande o pequeña, puesto que no existe un criterio único para medir el tamaño de la empresa. Los principales indicadores son: el volumen de ventas, el capital propio, número de trabajadores, beneficios, etc. El más utilizado suele ser según el número de trabajadores. Este criterio delimita la magnitud de las empresas de la forma mostrada a continuación:

- Microempresa: si posee 10 o menos trabajadores.
- Pequeña empresa: si tiene un número entre 11 y 49 trabajadores.
- Mediana empresa: si tiene un número entre 50 y 250 trabajadores.
- Gran empresa: si posee más de 250 trabajadores.

#### ***1.4.5. Según su Ámbito de Actuación***

En función del ámbito geográfico en el que las empresas realizan su actividad, se pueden distinguir las siguientes:

- Empresas locales: son aquellas empresas que venden sus productos o servicios dentro de una localidad determinada.
- Empresas nacionales: son aquellas empresas que actúan dentro de un solo país.
- Empresas multinacionales: o empresas internacionales, son aquellas que actúan en varios países y por lo general tienen un gran mercado y siguen ampliándose según corresponda.

#### ***1.4.6. Según la Cuota de Mercado que poseen las Empresas***

- Empresa aspirante: aquella cuya estrategia va dirigida a ampliar su cuota frente al líder y demás empresas competidoras y dependiendo de los objetivos que se plantee, actuará de una forma u otra en su planificación estratégica.
- Empresa especialista: aquella que responde a necesidades muy concretas, dentro de un segmento de mercado, fácilmente defendible frente a los competidores y en el que pueda actuar casi en condiciones de monopolio. Este segmento debe tener un tamaño lo suficientemente grande como para que sea rentable, pero no tanto como para atraer a las empresas líderes.
- Empresa líder: aquella que marca la pauta en cuanto a precio, innovaciones, publicidad, etc., siendo normalmente imitada por el resto de los actuantes en el mercado.
- Empresa seguidora: aquella que no dispone de una cuota suficientemente grande como para inquietar a la empresa líder.

#### ***1.4.7. Por el Grado de Participación del Estado***

El Estado puede crear empresas de las cuales es totalmente propietario o bien participar en empresas junto con particulares. Según sea este grado de participación, pueden dividirse en públicas y de participación mixta.

- Empresas públicas: Son aquellas cuyo propietario es el Estado y actúa como empresario en ciertos sectores a los cuales no llega la iniciativa privada.
- Empresas privadas: Son aquellas que pertenecen a los particulares.
- Empresas mixtas: Son aquellas en las cuales la propiedad de la empresa es compartida entre el Estado y los inversores privados.

Dentro de este contexto nos enfocaremos en la empresa pública. Se entiende por empresa pública, empresa estatal o sociedad estatal a toda aquella que es propiedad del Estado, sea este nacional, municipal o de cualquier otro estrato administrativo, ya sea de un modo total o parcial.

#### ***1.4.8. Objetivos de la Empresa Pública***

La empresa pública precisa conocer claramente cuáles son los objetivos de índole social que se esperan lograr mediante su actuación, qué contra-prestación social va a recibir por atender a esa finalidad y qué indicadores van a ser utilizados por la sociedad para medir los logros que se deben realizar.

Los cuatro objetivos básicos que deben alcanzar las acciones de la empresa pública son:

- Efectos sobre la distribución de la renta.
- Efectos macroeconómicos.
- Eficiencia económica.
- Rentabilidad.

### **1.5. PROCESOS PRODUCTIVOS.**

#### ***1.5.1. Conceptos***

Según CAMPOS, Bueno (1994); expresa que los procesos productivos en la empresa son:

**Una unidad de producción, lo que implica la combinación de un conjunto de factores económicos según la acción planeada por un sujeto llamado empresario. Se posee una estructura interna u organización entre sus elementos. La empresa es una unidad de decisión, por tanto, de**

**planificación y control; lo que supone que su acción persigue unas metas o fines implícitos y explícitos, que darán lugar a la formulación de objetivos y su correspondiente programación, que se desarrollan unas funciones características en base a los objetivos y los elementos que componen su estructura”.** (p. 24).

Según FERNÁNDEZ (2003); proponen una definición más precisa sobre el proceso productivo, concibiéndolo como: “El conjunto de actividades por medio de las cuales los factores productivos entre ellos tierra, capital, tecnología y fuerza de trabajo se transforman en productos, creando riqueza y añadiendo valor a los componentes o inputs adquiridos por la empresa”. (p.32).

Los postulantes consideran que el enfoque realizado por los autores mencionado anteriormente, hace referencia a que los procesos productivos están formados por un conjunto de factores económicos y pasos que se realizan desde el momento en que el cliente o editor realiza el encargo de realización de un producto hasta el momento en que el trabajo es entregado al cliente o puesto a disposición de su usuario final. Los autores dicen que son conjuntos y factores entre ellos la tierra, capital, tecnología para obtener una riqueza.

### ***1.5.2. Importancia de los Procesos Productivos***

Generalmente existen varios caminos que se pueden tomar para producir un producto, ya sea este un bien o un servicio. Pero la selección cuidadosa de cada uno de sus pasos y la secuencia de ellos nos ayudará a lograr los principales objetivos de producción como son: Costos (eficiencia), calidad, confiabilidad y flexibilidad, ya que una decisión apresurada al respecto nos puede llevar al “caos” productivo o a la ineficiencia.

Además se tiene algunas clasificaciones que son estratégicas para la empresa, pues unas elevan los costos, otras pueden mejorar la calidad, otras mejoran el servicio rápido al cliente y otras nos permiten atender cambios rápidos de productos. Podemos indicar que el proceso lineal o por productos se caracteriza



por que se diseña para producir un determinado bien o servicio; el tipo de la maquinaria, así como la cantidad de la misma y su distribución se realiza en base a un producto definido. Logrando altos niveles de producción debido a que se fabrica un solo producto, su maquinaria y aditamentos son los más adecuados, cada operación del proceso y el personal puede adquirir altos niveles de eficiencia, debido a que su trabajo es repetitivo.

Su administración se enfoca a mantener funcionando todas las operaciones de la línea, a través de un mantenimiento preventivo eficaz que disminuya los paros y un mantenimiento de emergencia que minimice el tiempo de reparación, pues el paro de una máquina ocasiona un cuello de botella que afecta a las operaciones posteriores y en algunos casos paraliza las siguientes operaciones. También es muy importante seleccionar y capacitar adecuadamente al personal, que debe poseer la habilidad potencial suficiente de acuerdo a la operación para la cual fue asignado. Se le recomienda un control permanente de producción en cada etapa del proceso, para detectar a tiempo problemas que puedan paralizar la línea.

Es necesario tener un control de trabajo asignado en cada departamento a través de una adecuada planificación y control de los trabajos aceptados. Se debe saber cuándo debe iniciar y terminar cada orden de trabajo en cada departamento, para poder aceptar nuevos pedidos y cuando se entregarán al cliente, es decir, exige una gran cantidad de trabajo en planificación, programación y control de la producción; para obtener un adecuado nivel de eficiencia en cada departamento y un buen nivel de atención al cliente.

### ***1.5.3. Clasificación de los Procesos Productivos***

Los procesos productivos se clasifican en tres géneros de acuerdo con los materiales y medios de trabajo utilizados así como la aplicación que tienen los satisfactores producidos.

- El primer género está relacionado con la obtención de materias primas. Ejemplo de este género son: agricultura, ganadería, pesca, explotación forestal y apicultura.
- El segundo género incluye las actividades que transforman las materias primas en productos de consumo directo. En él se agrupan distintas ramas industriales: textil del vestido, metalmecánica, automotriz, petroquímica y alimentaria.
- El tercer género comprende las actividades relacionadas con los servicios, la administración y la comercialización de bienes. Este género se relaciona directamente con el ámbito de servicios administrativos y de apoyo a la producción.

Generalmente existen varios caminos que se pueden tomar para producir un producto ya sea este un bien o un servicio. Pero la selección cuidadosa de cada uno de sus pasos y la secuencia de ellos no ayudarán a lograr los principales objetivos de producción como son los Costos, Eficiencia, Calidad, Confiabilidad y Flexibilidad, ya que una decisión apresurada al respecto nos puede llevar al “caos” productivo o la ineficiencia. También se podemos indicar los siguientes procesos productivos y sus características. Según el tipo de flujo del producto que pueden ser en línea, intermitente y por proyecto. Según el tipo de servicio al cliente como fabricación para inventarios, fabricación para surtir pedidos.

La selección de cada una de estas clasificaciones es estratégica para la empresa, pues unas elevan los costos, otras pueden mejorar la calidad, otras mejoran el servicio rápido al cliente y otras nos permiten atender cambios rápidos de productos. El proceso lineal o por producto se caracteriza por que se diseña para producir un determinado bien o servicio; el tipo de la maquinaria, así como la cantidad de la misma y su distribución se realiza en base a un producto definido.

Logrando altos niveles de producción debido a que se fabrica un solo producto, su maquinaria y aditamentos son los más adecuados, cada operación del proceso y el personal puede adquirir altos niveles de eficiencia, debido a que su trabajo es repetitivo. Su administración se enfoca a mantener funcionando todas las operaciones de la línea, a través de un mantenimiento preventivo eficaz que disminuya los paros y un mantenimiento de emergencia que minimice el tiempo de reparación, pues el paro de una máquina ocasiona un cuello de botella que afecta a las operaciones posteriores y en algunos casos paraliza las siguientes operaciones.

## **1.6. CONTABILIDAD DE COSTOS**

### ***1.6.1. Conceptos***

La información requerida por la empresa se puede encontrar en el conjunto de operaciones diarias, expresada de una forma clara en la contabilidad de costos, de la cual se desprende la evaluación de la gestión administrativa y gerencial convirtiéndose en una herramienta fundamental para la consolidación de las entidades.

El autor ORTEGA, Armando(2008); expone que: “La Contabilidad de costos sistematiza, registra, proporciona mediante informes, predetermina, analiza, interpreta y proyecta dentro del curso normal del trabajo productivo”. (p. 51)

Para el autor CAMPAÑA Fernando (2007); indica que:

**Un sistema de registro de todas las transacciones financieras relacionadas con el proceso productivo o de fabricación de bienes u obtención de servicios, con el propósito de controlar el uso de componentes de un producto terminado para periódicamente informar sobre sus costos totales y unitarios y la evolución que estos han tenido durante cierto período de tiempo. (p. 11).**

Los investigadores concluyen que la Contabilidad de Costos en la actualidad se ha convertido en la herramienta principal de toda empresa dedicada a la elaboración de productos por cuanto registra por medio de informes el proceso productivo en una determinada empresa, con el propósito de conocer los costos, lo cual ayuda a controlar el uso de los diferentes elementos evitando la pérdida y desperdicio de recursos tanto económicos como materiales.

### ***1.6.2. Importancia de la Contabilidad de Costos***

La Contabilidad de Costos es muy importante para las empresas que lo aplican puesto que facilita a través de registros efectuar un control del uso de los diferentes elementos que conforman un producto; con el objeto de optimizarlos en procura de la obtención del mejor costo unitario y por tanto de precios de venta competitivos.

### ***1.6.3. Objetivos de la Contabilidad de Costos***

Los objetivos de la Contabilidad de Costos son:

- Principalmente proporcionar suficiente información en forma oportuna a la dirección de la empresa, para una mejor toma de decisiones.
- Generar información para ayudar a la dirección en la planeación, evaluación, y control de las operaciones de la empresa.
- Determinar los costos unitarios para normar políticas de dirección y para efectos de evaluar los inventarios de producción en el proceso y de artículos terminados.
- Generar informes para determinar las utilidades, proporcionando el costo de los artículos vendidos.

- Contribuir a la planeación de utilidades y a la elección de alternativas por parte de la dirección proporcionando anticipadamente los costos de producción, distribución, administrativos y financiamiento.

#### ***1.6.4. Características de la Contabilidad de Costos***

La Contabilidad de Costos reúne las siguientes características:

- Es una rama o fase de la Contabilidad General.
- Prepara información referente al costo unitario del producto.
- Analiza los costos en todos sus aspectos, con el fin de lograr una información definida hacia los ejecutivos de la empresa.
- Controla los tres elementos del costo para producir un artículo.
- Registra, clasifica, resume y presenta únicamente las operaciones. Pasadas o futuras necesarias para determinar, o que cuesta adquirir, explotar, producir y vender un artículo o un servicio.

### **1.7. COSTOS ABC.**

#### ***1.7.1. Conceptos***

Para definir los Costos ABC se citan las siguientes citas textuales:

Según ÁLVAREZ, Carlos (1996); conceptualiza que:

**Los Costos ABC es una dimensión eminentemente contable que, en función de esta nueva filosofía, suministra una información bastante renovada respecto a los métodos convencionales, a la vez viene a complementar y apoyar los objetivos generales adscritos al denominado ABM (Gerencia basada en Actividades), respecto al ABC, cabe señalar que la estructura de medición de los costos se proyecta sobre todos las áreas de la empresa y no solamente sobre el**

**departamento de producción, registrándose, por otra parte, una ampliación de la perspectiva temporal que abarca así las etapas anterior y posterior a la fabricación del producto, recogiendo dentro de estas consideraciones las etapas de diseño, lanzamiento, seguimiento, servicio posventa, etc., de un producto”.**(p. 304)

Para el autor AGUIRRE, José (2007); indica que los Costos ABC son: "Un procedimiento que propende por la correcta relación de los costos indirectos de producción y de los gastos administrativos con un producto, servicio o actividad específicos, mediante una adecuada identificación de aquellas actividades o procesos de apoyo, la utilización de bases de asignación-drivers y su medición razonable en cada uno de los objetos o unidades de costeo". (p. 95)

Los investigadores consideran de acuerdo a lo expuesto por los autores, que el sistema de costos ABC es una herramienta de la Administración y que para las empresas es de suma importancia, ya que estos son los que determinan mayoritariamente el grado de productividad y eficacia en la utilización de los recursos, por eso un modelo de costo no puede basarse solamente en asignar los costos sobre un factor determinado, que para el orden institucional puede ser insignificante o poco representativo de lo que en realidad simboliza.

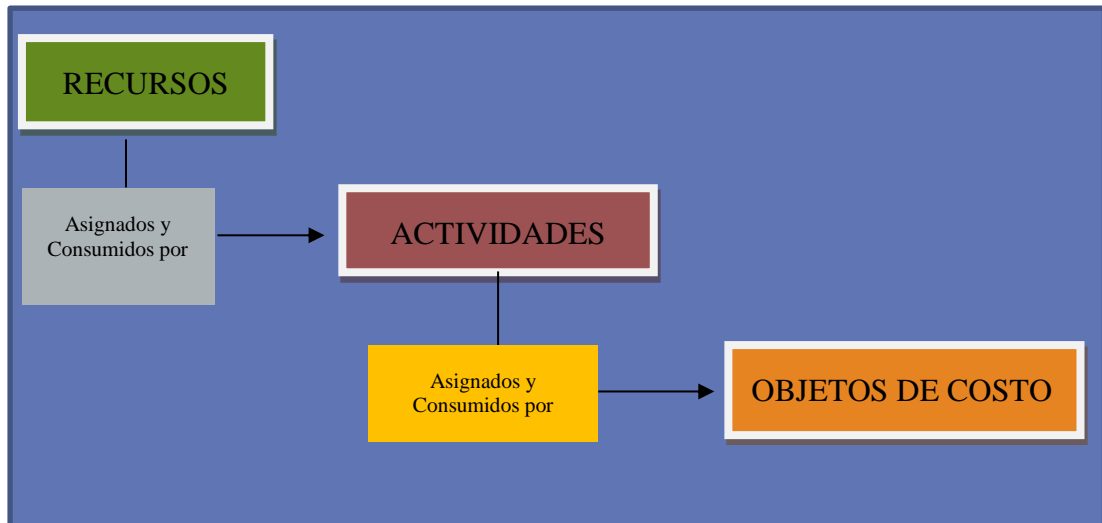
### ***1.7.2. Importancia de los Costos ABC***

Los costos ABC se desarrollan para asignar costos, corrigiendo deficiencias al comparar los recursos consumidos con los productos finales, sin embargo se requiere como refinamiento conservar la separación de costos fijos y variables, permitiendo a la gerencia hacer decisiones racionales entre alternativas económicas, también asigna a cada producto los costos de todas las actividades que son usadas en su manufactura y si se separan adecuadamente los costos fijos y variables, los gerentes podrán aplicar las técnicas apropiadas para reducir el desperdicio, administrando aspectos como: la capacidad de la producción, diseño de procesos y métodos y prácticas de producción que se encuentran dentro de su

campo de decisiones, pretende la simplificación del costo del producto, al ir acumulando los costos de realizar cada actividad para generar el producto.

El sistema de costos se enfoca en su capacidad para medir la utilización de los recursos productivos en todo el proceso; por ello no tiene sentido, en principio, rechazar o aceptar un sistema si antes no se hace un análisis detallado de sus ventajas y limitaciones. Los costos ABC permite una mejor asignación de los costos indirectos a los productos y/o servicios, además de posibilitar un mejor control y reducción de éstos, aporta más información sobre las actividades que realiza la empresa, permitiendo conocer cuáles aportan valor añadido y cuáles no, dando la posibilidad de reducir o eliminar estas últimas, permite relacionar los costos con sus causas, el ABC es muy útil en la etapa de planeación, pues suministra abundante información que sirve de guía para varias decisiones estratégicas tales como, fijación de precios, introducción de productos, entre otras.

### CUADRO N° 1.2: DEFINICIÓN GRÁFICA DE LOS COSTOS ABC



**Fuente:** CUERVO, Joaquín (2008); "Libro de Costeo basado en actividades ABC: gestión basada en actividades", p.37.  
**Realizado por:** Grupo de Investigadores

#### 1.7.3. Sistema de Costo ABC

Sin embargo el sistema ABC, costos indirectos de fabricación son asignados a las actividades consumidoras de los recursos, para posteriormente asignarlos a los productos, en proporción al consumo que éstos hacen de las actividades, para lo

cual se debe buscar los conductores de costos adecuados (cost-driver). Luego, las actividades van a constituir un núcleo de acumulación de recursos absorbidos en el proceso productivo, capaz de ser asignados a los productos.

Se entiende por cost-drivers, unidad de medida y control para establecer la relación entre las actividades y los productos, Para una correcta asignación de los costos a los productos es fundamental que las actividades deban ser diseñadas de tal manera que recojan los costos directos respecto a ellas. Un aspecto importante para tener claro en el ABC es entender las tareas que conforman una actividad. Una actividad está compuesta por tareas homogéneas que corresponden a la susceptibilidad de ser cuantificables.

Los costos resultantes de la aplicación del sistema tradicional y del sistema de costo basado en actividades son diferentes y las variaciones corresponden a actividades operativas no cuantificadas debidamente en los sistemas de costos tradicionales y cuya falta de proporcionalidad está definida por unos de los de los siguientes aspectos:

- Diversidad por tamaño de producto;
- Diversidad por complejidad, en el sentido que los productos complejos pueden consumir más labor; y,
- Diversidad en el volumen de producción.

#### ***1.7.4. Objetivos Fundamentales del Costo basado en Actividades***

Los objetivos más comunes de un sistema de costeo en actividades se resumen en:

- Medir los costos de recursos al desarrollar las actividades en un negocio o entidad.
- Describir y aplicar su desarrollo conceptual mostrando sus alcances en la contabilidad gerencial.



- Ser una medida de desempeño, que permita mejorar los objetivos de satisfacción y eliminar el desperdicio en actividades operativas y,
- Proporcionar herramientas para la planeación del negocio, determinación de utilidades, control y reducción de costos y toma de decisiones estratégicas.

A los objetivos anteriores es importante destacar que su principal objetivo es gestionar los costos de las actividades y para ello se apoya en la metodología para la definición del costo total de un producto o servicio, donde la identificación primaria de los costos directos de los mismos en el análisis de las actividades y en la cuantificación de los costos de los productos de apoyo o de servicio es muy importante para asignarlos a cada uno de los productos – objeto económico de la empresa.

#### ***1.7.5. Ventajas del Sistema de Costo ABC***

Las ventajas que proporciona el sistema ABC serán analizadas por diferentes autores con contextos diferentes, de aquí el grado de subjetividad que se pueda tener al respecto, por ello es necesario tratarlas en este epígrafe.

Las ventajas para las empresas que implantan el sistema ABC son las siguientes:

- Las organizaciones son múltiples productos pueden observar una ordenación totalmente distinta de los costos de sus productos.
- Un mejor conocimiento de las actividades que generan los costos estructuralmente puede mejorar el control que se ejecute sobre los costos incurridos de esa naturaleza.
- Puede crear una base informativa que facilite la implementación de un proceso de gestión de calidad total, para superar los problemas que limitan los resultados actuales.

- El uso de indicadores no financieros para valorar inductores de costos y,
- Facilita medidas de gestión, además de medidas para valorar los costos de producción.

Estas medidas son esenciales para eliminar el despilfarro y las actividades sin valor añadido y el análisis de inductores de costos facilita una nueva perspectiva para el examen del comportamiento de los costos y el análisis posterior que se requiere a efectos de planificación y presupuestos. En este sentido el sistema ABC incrementa la credibilidad y utilidad de la información de costos en el proceso de toma de decisiones y hace posible la comparación de operaciones entre plantas y divisiones.

El costeo ABC ayuda a las organizaciones a obtener mejor información sobre sus procesos y actividades mejorando en forma continua la eficiencia de las operaciones. Con este sistema se trabaja en la racionalización y optimización del desarrollo de su personal, de su capital y sus restantes activos.

La nueva organización basada en la actividad se torna más ágil y orientada hacia el mercado, lo que permite enfrentar un mercado más competitivo. Permite a su vez, alinear la información de la organización con la misión y las operaciones comerciales de la misma, en lugar de hacerlo con las transacciones financieras. También, destruye las barreras que separan la información financiera del resto de los datos, facilitando así el flujo de información para la toma de decisiones.

### ***1.7.6. Limitaciones del Sistema de Costos ABC***

Todo sistema de gestión por muy abordado que haya sido o por muy perfeccionado que éste sea, no está exento de limitaciones y así ocurre con el sistema ABC. Algunas de estas limitaciones se resumen en:

- Existe poco evidencia que su implementación mejore la rentabilidad corporativa.

- No se conocen consecuencias en cuanto al comportamiento humano y organizacional.
- La información obtenida es histórica.
- La sección de cost-drivers y costos comunes a varias actividades no se encuentran satisfactoriamente resueltos.
- El ABC no es un sistema de finalidad y genérica cuyos resultados (outputs) son adecuados sin juicios cualitativos y,
- En las áreas de control y medida, sus implicaciones todavía son inciertas.

También se debe tener en cuenta que el sistema de costos basado en las actividades se instaura como una filosofía de gestión empresarial, en la cual deben participar todos los individuos que conforme la empresa, desde los obreros y trabajadores de planta hasta la alta dirección, ya que al tener cubiertos todos los sectores productivos, se lleva a la empresa a conseguir ventajas competitivas y comparativas frente a las entidades que ejercen su misma actividad. O sea, pueden conseguirse ventajas sobre empresas del mismo sector o rama productiva o de servicio.

En ciertas circunstancias, su utilidad es dudosa, especialmente si hay aspectos de costos futuros que cobren mayor importancia; c) a menudo es ignorado por los sistemas ABC, el hecho de que los datos de entradas deben tener la capacidad de medir las actividades no financieros como inductores de costos y de apreciar la importancia de la exactitud y confiabilidad para asegurar la contabilidad de sistema completo.

Todos estos aspectos se deben tomar muy en cuenta todas las limitaciones que tiene este sistema de costos ABC.

### ***1.7.7. Factibilidad para la Implementación de los Costos ABC***

A continuación se describen algunos aspectos importantes que deben considerarse para evaluar si se justifica en una empresa la implantación de un sistema ABC:

#### ***1.7.7.1. Existencia de sistema integrado funcionando adecuadamente.***

Para que una empresa pueda implantar el costeo ABC, primero debe contar con sistemas automatizados para el procesamiento y registro integral de sus operaciones, en virtud de que una gran cantidad de la información que es requerida por el costeo ABC proviene de datos estadísticos de subsistemas operativos, tales como Compras, Almacenes, Producción, Ventas, etc., así como de subsistemas financieros como Contabilidad General, Activos Fijos, Cobranza, etc. Si la empresa no cuenta con un sistema integrado para la cuantificación de sus actividades primeramente debe dedicar sus esfuerzos a resolver este asunto.

#### ***1.7.7.2. Sistema de Costeo funcionando adecuadamente.***

En el caso de empresas manufactureras se debe contar previamente con un costeo adecuado de los materiales y mano de obra directos, debido a que la mecánica de costeo de los mismos permanece intacta al adoptar la técnica ABC. Es decir, si una empresa costea por orden o proceso, en forma estándar o histórica bajo un esquema absorbente lo seguirá haciendo de igual manera aún después de utilizar ABC. Lo único que cambiará con el ABC para efectos de costeo de productos, es la asignación de los gastos indirectos de fabricación a los productos o servicios que será en función a bases de actividad.

En una empresa de servicios los costos directos normalmente son mínimos, la mayor parte son indirectos, por lo que el ABC se aplica por "default".

### ***1.7.7.3. Magnitud significativa en los gastos indirectos.***

Si una empresa se encuentra con altos niveles de costos indirectos, se deberá considerar seriamente la aplicación de la técnica ABC. Uno de los cambios importantes en el ambiente de manufactura ha sido la incorporación de maquinaria y equipo con tecnología avanzada, lo cual, en consecuencia, ha generado una reducción en los costos de mano de obra directa.

### ***1.7.7.4. Alta diversidad de productos, clientes, canales de distribución y puntos de venta.***

Cuando una empresa fabrica en una misma planta diversas líneas y tipos de productos y costea bajo la técnica tradicional de asignación de gastos indirectos normalmente se incurre en subsidios cruzados entre los diferentes productos, porque la distribución se realiza con bases de volumen, las cuales no reflejan de manera adecuada la absorción de todos los recursos utilizados en la planta.

En resumen, se puede establecer que si una empresa tiene un sistema administrativo integral, un considerable nivel de costos indirectos y además existe una alta diversidad de productos, canales de distribución, puntos de venta, clientes y la imperante necesidad de precisión respecto al costo unitario de producción.

## ***1.7.8. Pasos para determinar los Costos por Procesos.***

Los pasos para determinar los Costos por Proceso son los siguientes:

### ***1. Informe de movimiento de unidades.***

El Informe de movimiento de unidades es un documento en el cual se refleja el flujo físico de las unidades, este consta de dos partes:

- Entradas: Disponibilidad de unidades en el departamento.
- Salidas: Se expresa lo que se terminó en el departamento.

## ***2. Estado de la producción equivalente.***

El estado de la producción equivalente encierra las unidades que forman la producción equivalente, que no es más que la expresión de las unidades sobre la base del grado de terminación (cantidad de trabajo incorporada a un producto)

Los métodos para valorar la producción equivalente son dos:

- ***Método Promedial:*** Analiza el comienzo y fin del inventario inicial en proceso en un mismo período.
- ***Método PEPS:*** Plantea separar los costos del mes anterior y los del actual. Analiza por separado el inventario inicial en proceso de las unidades que se comenzaron y terminaron en el período.

## ***3. Cálculo de los costos totales departamentales y cálculo de los costos unitarios.***

El costo total de los departamentos no es más que la suma de los materiales, los costos de conversión (mano de obra directa más costos indirectos de producción) y los costos de las unidades terminadas en el departamento anterior. El cálculo del costo unitario se realiza dividiendo el costo total entre las unidades equivalentes.

## ***4. Valoración de los diferentes inventarios, informe de los costos, o asignación de los costos a los diferentes inventarios.***

La valoración de los costos de la producción terminada y la producción en proceso se realiza en un documento llamado Resumen del Costo, en el cual a las unidades que se terminan y transfieren del departamento anterior se le agregan los costos del período actual, tanto de materiales directos como los costos de conversión, dando el costo total de la producción en proceso del departamento en cuestión. El traspaso de las unidades terminadas en un departamento a otro se realiza debitando la cuenta de producción en proceso del departamento siguiente y acreditando la misma cuenta en el departamento en el que se culmina la

producción o fase productiva de los artículos. El traspaso de las mercancías en proceso hacia la producción terminada se puede realizar por dos métodos:

- **Método de registro al costo estándar simple.**- Todos los traspaso de producción en proceso a terminada se realizan a costo estándar.
- **Método de registro al costo estándar parcial.**-El método de costeo al estándar parcial o plan parcial (cargo de costo real) se caracteriza por el cargo a la producción en proceso al real, mientras que los créditos a esta se anotan a costo estándar.

Las variaciones con relación a los costos estándar se recogen al final del período. Las variaciones con respecto a los costos estándar aparecen en forma de una diferencia total entre el costo estándar y el costo real. Al finalizar el mes los saldos en las cuentas de producción en proceso se componen de dos elementos: el costo estándar de los productos en proceso y las variaciones con respecto al costo estándar.

El procedimiento de registro de este método es como sigue:

1. Se registran las transferencias de las unidades valoradas al costo unitario planificado.
2. Se cargan los gastos directos e indirectos a costo real en la cuenta de producción en proceso.
3. Se obtienen los saldos en las cuentas observándose que:
  - Tanto los centros de costos directos como su cuenta control muestran saldos obtenidos mediante la comparación de cifras deudoras reales con cifras acreedoras basadas en costos planificados. Estos saldos contienen el costo de los inventarios no concluidos más la diferencia entre los recursos por la producción alcanzada, por lo que es necesario extraer esta diferencia.

- Todos los saldos del resto de las cuentas relacionadas con destino de la producción muestran el costo de las unidades valoradas al costo unitario planificado.
- Se calcula la desviación entre los recursos necesarios y los empleados durante el período y se procede a su prorrateo entre las cuentas que reflejan el destino de la producción, dando los saldos valorados al costo real según establece el Sistema Nacional de Contabilidad.
- Se procede al análisis de las desviaciones por partidas a fin de conocer sus causas y tomar las medidas correctas.

### ***1.7.9. Pasos para el Diseño de un Sistema de Costos ABC***

El sistema consta de los siguientes pasos a saber:

#### ***1.7.9.1. Análisis de los Procesos de Valor***

Este paso inicial en la implementación del sistema de costos ABC, se relaciona con el análisis de todas las actividades requeridas para producir un bien o un servicio, para lo cual se deben identificar aquellas actividades que agregan valor o no lo agregan. Se entiende que una actividad agrega valor a un producto o servicio cuando su eliminación o la disminución de su frecuencia puede afectar negativamente la satisfacción de los consumidores (no supera las expectativas de los clientes). Se concluye entonces que las actividades relacionadas con el proceso productivo agregan valor al producto, mientras las actividades intermedias tales como: almacenamiento, inspección, movimiento de materiales, limpieza y preparación de maquinaria y equipo, traslado de producto terminados, esperas, almacenamiento de producto terminado, etc.; no agregan valor por tanto se debe tomar la decisión de eliminarlas o reducir su intensidad con el fin de obtener un



flujo de producción más eficiente, ahorros de tiempos y dinero que conllevan a la reducción de costos. Dos actividades se pueden llevar a cabo en este primer paso:

Diseño del mapa de actividades o diagrama de flujo: consiste en identificar las diferentes actividades que integran las operaciones en una organización y específicamente, consiste en detallar cada paso en el proceso de manufactura desde que se reciben los materiales hasta que el producto es totalmente terminado y vendido, lo cual implica analizar todas las operaciones necesarias que se generan en la planta de producción y demás áreas para lograr la satisfacción del cliente. El flujograma deberá contener los diferentes pasos representados por círculos, triángulos o cuadros además del tiempo relacionado con cada actividad identificada.

Analizar si cada actividad identificada en el diagrama de flujo agrega valor o no: como se insinuó anteriormente, si la eliminación o reducción en la intensidad de la actividad afecta negativamente las expectativas de los clientes, entonces dicha actividad si agrega valor y no se podrá eliminar o reducir; pero si ocurre lo contrario se deberá eliminar o reducir tal actividad.

#### ***1.7.10. Identificación de los Centros de Actividad***

Los procedimientos que se deben adelantar con el fin de identificar las actividades en cada área funcional de la empresa son:

- Entrevistas con los responsables del área.
- Cuestionarios detallados que deben responder los responsables de cada área.
- Reportes de las actividades desarrolladas por los responsables de una área en un lapso de tiempo.

Posteriormente se deben reagrupar las actividades por grupos o tareas más significativas para racionalizar la información de gestión. El agrupar las actividades facilita el proceso de asignar sus costos a los productos ya que en la

práctica sería demasiado dispendioso tratar cada actividad como un centro separado, por tanto; el criterio a utilizar entre otros sería el de identificar las actividades que están estrechamente relacionadas entre sí y conformar con ellas un centro de actividad que será consumido en forma más o menos igual por un determinado objeto de costo.

Las actividades se pueden agrupar en cuatro niveles generales, así:

- **Actividades a nivel de unidades.**- Se relacionan con el proceso productivo y se generan a partir de un volumen de producción que fluye a través de la planta de producción. Ejemplo: actividades relacionadas con la maquinaria y equipo y actividades relacionadas con la mano de obra. Estas actividades son identificables con el objeto de costo y se deben imputar a éstos con los drivers tradicionales (homd, hmáq, uds, etc.)
- **Actividades a nivel de Lote.**- Surgen cada vez que un lote es procesado e incluyen tareas tales como: colocación de órdenes de producción, de compra, preparación de maquinaria y equipo, recepción, transporte y almacenamiento de materiales. La cantidad de centros de actividad a nivel de lote depende de la complejidad del proceso de manufactura. Los costos para este nivel se asignan al lote y luego al objeto de costo. Actividades a nivel de línea de producto: se generan cuando se requiere apoyar la fabricación de una línea de producto específica. Ejemplos: control de calidad, diseño, control de inventarios, ingeniería industrial, lista de materiales. Para estas actividades se asigna el costo a la línea y luego al objeto de costo.
- **Actividades a nivel de planta o capacidad.**-Se generan cuando se requiere apoyar el proceso general de manufactura. Estas actividades se relacionan con la producción total y no con unidades o lotes específicos. Incluyen costos tales como: gerencia de planta, seguros, impuestos, depreciaciones, arrendamientos, servicios públicos, etc. Una vez definidas las actividades significativas se debe

obtener información precisa acerca de los consumos y equipos adscritos a cada actividad

#### ***1.7.11. Asociación de los Recursos con los Centros de Actividad***

Los recursos se traducen en costos que se deben asociar con los centros de actividad, para lo cual se deben distinguir dos tipos de costos: directos e indirectos. Recuérdese que los costos directos se identifican directamente con el centro de actividad. Ejemplo: si el almacén de producto terminado es un centro de actividad, a este deben asociarse todos aquellos costos como: salarios, prestaciones, materiales indirectos, depreciaciones, seguros, etc. Pero si los costos son indirectos a la actividad, es decir que son comunes a varias actividades; es necesario emplear un driver de recursos (inductor de costos) para ser asignados a ellas.

#### ***1.7.12. Asignación de los costos de actividades a los objetos de costo (selección de los drivers o inductores de costo)***

Este paso se relaciona con la asignación de los costos desde los centros de actividad a los objetos de costo. Esto se logra mediante el uso de inductores o promotores de costo (driver de actividad), este es un factor que sirve para conducir a cada objeto de costo una porción de costos de cada actividad que este consume. Para seleccionar un driver debe tenerse en cuenta lo siguiente:

Facilidad de obtener información relacionada con el inductor, debe existir una muy buena relación de causalidad entre el inductor y el consumo de éste por parte de cada objeto de costo.

#### ***1.7.13. Pasos para el Buen Funcionamiento***

Estos pueden ser algunos de los pasos que puede aplicar en la conformación de un sistema de costeo ABC dentro de su empresa, aunque debe tener en cuenta que para el buen funcionamiento del modelo es necesario aplicar una serie de

conocimientos a ori sobre costeo tradicional y los fundamentos esenciales del ABC.

- En primer lugar deben ubicarse dentro de la organización todas las actividades y procesos que se realizan en la actividad económica.
- Luego se clasifican secuencial y simultáneamente las actividades según el valor que le añadan a los procesos realizados.
- Se eliminan las actividades que no agreguen valor al producto o al servicio final.
- Después se hallan los costos en que se incurren para realizar las actividades y los procesos.
- Teniendo claro lo anterior se clasifican los costos en pools homogéneos. Esto quiere decir en un conjunto de costos generales.
- Luego se imputan los costos unitarios hallados en el paso anterior a los productos o servicios prestados.

## **CAPITULO II**

### **2. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL**

#### **2.1. BREVE CARACTERIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

La Universidad Técnica de Cotopaxi, es una institución de educación superior pública, autónoma, laica y gratuita, que surgió en 1991 como extensión de la Universidad Técnica del Norte, fruto de la lucha del pueblo de Cotopaxi. Fue creada mediante la Ley promulgada en el Registro Oficial No. 618 del 24 de enero de 1995 y forma parte del Sistema Nacional de Educación Superior Ecuatoriano.

##### ***2.1.1. Centro Experimental y de Producción Salache (CEYPSA).***

Debido a que la Carrera de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales funciona en un ciento por ciento en el CEYPSA, se ha creado una serie de programas y proyectos didácticos - productivos y de investigación, con la finalidad de integrar la actividad académica con la práctica, elevando de esta forma el nivel de los profesionales que egresan de la Institución.

En el Centro Experimental y de Producción Salache (CEYPSA) de la Universidad Técnica de Cotopaxi, colaboran docentes y funcionarios universitarios en las

actividades que se plantea la Institución, quienes llevan a cabo la realización de cada uno de los proyectos durante todo su ciclo de desarrollo.

## 2.2. ANÁLISIS FODA DEL CENTRO EXPERIMENTAL Y DE PRODUCCIÓN SALACHE (CEYPSA).

**TABLA N° 2.1: FODA**

<i>FORTALEZAS</i>	<i>OPORTUNIDADES</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estructura organizacional para la investigación científica</li> <li>➤ Relación con las comunidades, sectores sociales y productivos de la provincia y región</li> <li>➤ Convenios de cooperación interinstitucional con organizaciones sociales</li> <li>➤ Implementación de una cultura de planificación, seguimiento, control y evaluación institucional</li> <li>➤ Sistema de control y seguridad a la gestión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Demanda permanente de proyectos de desarrollos social</li> <li>➤ Demanda de servicios productivos y científicos tecnológicos generadores de ingresos</li> <li>➤ Plan Nacional del Buen Vivir</li> <li>➤ Acceso a la tecnología en el mercado</li> <li>➤ Desarrollo de nuevas tecnologías de la información, comunicación y seguimiento</li> <li>➤ Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología en la producción</li> </ul>
<i>DEBILIDADES</i>	<i>AMENAZAS</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Modelo educativo no implementado</li> <li>➤ Desarticulación entre los procesos de docencia, investigación, gestión administrativo y vinculación</li> <li>➤ Escasos recursos físicos, tecnológicos y materiales dedicados a la docencia</li> <li>➤ Insuficientes recursos económicos para la investigación científica.</li> <li>➤ Escaso número de proyectos de educación popular.</li> <li>➤ Escasa Infraestructura física y tecnológica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Incremento del desempleo</li> <li>➤ Simetría en la formación académica y axiológica de los bachilleres.</li> <li>➤ Modelo económico inequitativo en la sociedad, para fortalecer el agua</li> <li>➤ Asfixia económica para proyectos productivos</li> <li>➤ Expansión de la crisis económica y financiera</li> <li>➤ Costos elevados de las tecnologías para la producción.</li> <li>➤ Escasa transferencia tecnológica, para industrias lácteas.</li> </ul>

**Fuente:** Centro Experimental y Producción Salache de la UTC.  
**Elaborado por:** Los Tesistas

De acuerdo a la matriz FODA, se puede observar que, las potencialidades resultan de la combinación de las fortalezas con las oportunidades. Estas potencialidades señalan las líneas prioritarias de desarrollo de la institución, es decir, resultan ser los objetivos estratégicos que la universidad debe cumplir para tratar de alcanzar su misión.

Por otra parte, las limitaciones resultantes de la combinación entre las debilidades con las amenazas, se deben considerar como una seria advertencia para el cumplimiento de la misión institucional.

### **2.3. PREGUNTAS CIENTÍFICAS**

A continuación se comprobó las preguntas directrices que al inicio de la investigación se plantearon, las mismas que son:

¿Cuáles son los fundamentos teóricos, conceptuales en los que se enmarcan los Costos ABC?

¿Qué instrumentos de investigación científica se utilizará para mejorar la situación actual del Centro Experimental y Producción Salache (CEYPSA)?

¿Cuáles son los resultados generales de la aplicación de un Sistema de Costos ABC propuesto en el Centro Experimental y Producción Salache (CEYPSA), que permita establecer condiciones adecuadas para la toma de decisiones?

### **2.4. METODOLOGÍA APLICADA A LA INVESTIGACIÓN.**

Para el desarrollo del trabajo de campo la metodología para recabar información acerca del diseño de un sistema de costos ABC en el Centro Experimental y Producción Salache (CEYPSA), fue la siguiente:

En primer ámbito, dados los objetivos y características de nuestro trabajo de campo, se trabajó con la población o universo, que se describe a continuación: 1 Administrador, 25 Docentes y 216 Estudiantes del CEYPSA, ya que proporcionaron información útil y necesaria para la consecución óptima del proyecto.

En segundo lugar dentro de la propuesta de investigación se aplicó el método deductivo – inductivo y el analítico – sintético, ya que este permitió establecer un diagnóstico claro, y preciso de la situación real de la producción de ganado lechero, además permitió recopilar la información necesaria, garantizando la confiabilidad de la información para una correcta toma de decisiones en beneficio del Centro Experimental y Producción Salache en la ciudad de Latacunga.

Se aplicó diferentes técnicas como la observación, la entrevista y la encuesta, que permitieron obtener información directa de los fenómenos que afectan la producción de ganado lechero, a través de la aplicación del instrumento denominado cuestionario y la guía de entrevista, mediante una serie de preguntas abiertas al Administrador del CEYPSA y las preguntas cerradas a los docentes y estudiantes, los mismos que aportaron con conocimientos técnicos de interés para los Tesistas.

Finalmente, se procedió a la interpretación y análisis de resultados obtenidos de las técnicas de investigación aplicadas como las encuestas realizadas a los estudiantes y docente del Centro Experimental y Producción Salache, y la entrevista realizada al administrador. Los datos fueron procesados en el programa computacional Excel 2010 y posteriormente fueron procesados en tablas y gráficos pastel.

## **2.5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Para la realización de la investigación de campo, las técnicas que se utilizó fue la encuesta y la entrevista, los instrumentos aplicados fueron el cuestionario y la



guía del entrevistador los cuales estarán dirigidos a los diferentes grupos involucrados con el entorno del CEYPSA, mismos que fueron diseñados para recabar información acerca de la producción de ganado lechero y la implantación de un sistema de costos ABC que ayude a mejorar las actividades y procesos que se realizan actualmente. (Ver Anexo N° 1 y 2).

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos de la aplicación de la entrevista y la encuesta, y de cada pregunta se ha realizado su respectivo análisis e interpretación de los resultados obtenidos por parte de los investigadores.

### ***2.5.1. Análisis e Interpretación de la Entrevista***

La siguiente entrevista se la realizo al Administrador del Centro Experimental y Producción CEYPSA.

#### ***2.5.1.1. Entrevista al Administrador del Centro Experimental y de Producción Salache (CEYPSA).***

##### **1. ¿En el Centro Experimental y de Producción Salache se tiene producción de ganado lechero?**

Si en el Centro de realiza la producción de ganado, no solo con fines académicos, sino para poder obtener ingresos para el autofinanciamiento.

##### **2. ¿Por qué cree usted que es importante llevar un control en los diferentes procesos de la producción de ganado lechero?**

En la opinión del Señor Administrador el control en los procesos es de suma importancia porque se podrá determinar paso a paso las actividades que se deben desarrollar en cada proceso, y para fines académicos los estudiantes deben conocer con claridad dichas actividades.

**3. El Centro Experimental y de Producción Salache cuenta con documentos de respaldo para el control del ganado lechero?**

El Administrador manifestó que si se cuenta con documentación, si bien esta se encuentra manejada de forma empírica y no técnica si se tienen respaldos, pues es él quien debe informar de todas las actividades del Centro, pues este pertenece a la Universidad Técnica de Cotopaxi.

**4. ¿Se dispone en el CEYPSA de todos los insumos y medicina necesaria para la alimentación y cuidado sanitario del ganado?**

En la opinión de Administrador supo indicar que si se mantiene un stock de insumos y la medicina que se puede mantener en stock ya que las vacunas se las adquiere en el momento indicado o se las realiza a través de las campañas del gobierno nacional.

**5. ¿La maquinaria con la que cuenta el Centro Experimental y de Producción Salache es la adecuada para la producción de ganado lechero?**

Con respecto a la maquinaria El Señor Administrador expuso que el CEYPSA si cuenta con la maquinaria adecuada para el buen funcionamiento de la producción de leche y se le realizan mantenimientos continuos.

**6. ¿Cómo se determina el costo unitario del producto?**

Con respecto a esta pregunta concluyo que para la determinación del costo unitario es necesario realizar un control detallado, puesto que no se sabe a ciencia cierta como determinarlo, ya que se lo obtiene de forma aleatoria, es decir sin un conocimiento previo de la producción que existe dentro del Centro Experimental y de Producción Salache.

**7. ¿Cree usted que es importante determinar un sistema de costos en el Centro Experimental y de Producción Salache?**

El señor Administrador opinó que determinar un sistema de costos ayudaría enormemente al CEYPSA especialmente en el conocimiento del costo unitario que se obtendría si se analizaran adecuada y técnicamente, para así poder optimizar recursos y mejorar la producción.

**8.- ¿En su opinión están bien definidos las actividades de cada uno de los departamentos del Centro Experimental y de Producción Salache?**

El señor Administrador manifestó que el Centro Experimental y de Producción Salache cuenta con un manual de funciones el mismo que indica claramente las actividades que se deben realizar dentro de los departamentos y la estructura organizacional del CEYPSA.

***Interpretación de la Entrevista al Administrador del Centro Experimental y Producción Salache (Ceypsa)***

Una vez que se ha realizado la entrevista al Administrador del Centro Experimental y de Producción Salache se ha podido establecer que dicho Centro no cuenta con un sistema de costeo técnico y que se realiza de forma empírica el control de los recursos y las actividades, lo que no permite la toma de decisiones adecuadas dentro del CEYPSA, por lo que es necesario el desarrollo de un sistema de costos ABC, lo que ayudaría a la toma de decisiones oportunas.

***2.5.2. Análisis e Interpretación de la Encuesta***

La encuesta se lo aplico a los distintos estudiantes de las carreras finales de Medicina Veterinaria y a los Docentes de la misma carrera, a través de una serie de preguntas cerradas utilizando el cuestionario como instrumento de investigación, siendo las preguntas y respuestas las siguientes:

**2.5.1.2. Resultados de la encuesta dirigida a estudiantes de la Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales (CAREN) de la Carrera de Medicina Veterinaria.**

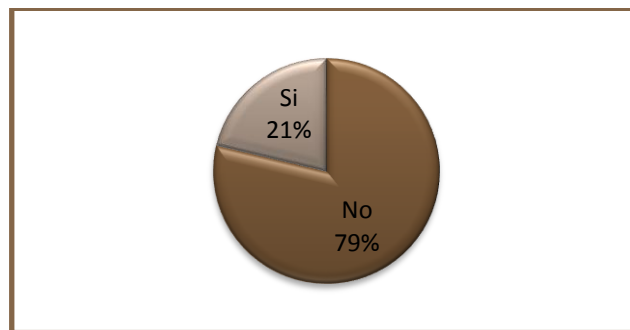
- 1. ¿Sabe usted con cuantas cabezas de ganado cuenta el Centro de Producción y Experimentación Salache (CEYPSA)?**

**TABLA N° 2.2: CABEZAS DE GANADO**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SI	46	21%
NO	170	79%
<b>TOTAL</b>	<b>216</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Investigación de Campo  
**REALIZADO POR:** Los Tesistas

**GRAFICO N° 2.1: CABEZAS DE GANADO**



**FUENTE:** Investigación de Campo  
**REALIZADO POR:** Los Tesistas

***ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN***

De acuerdo al análisis realizado, de un total del 100% de encuestados, se ha determinado que el 79% de los encuestados desconocen cuantas cabezas de ganado cuenta y el 21% si conoce la cantidad que existen en el CEYPSA.

En tal virtud, de las respuestas obtenidas se puede deducir que la mayor parte de estudiantes no conocen con cuantas cabezas de ganado cuenta el CEYPSA, poniendo en evidencia la falta de interés que se tiene en cuanto a los animales existentes en la Institución.

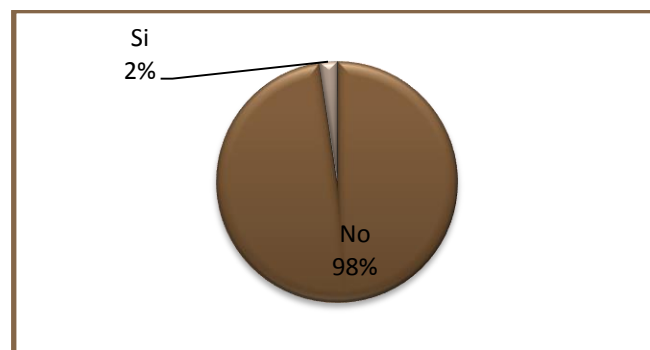
2. ¿Conoce usted cuál es el costo de producción de ganado en el Centro de Producción y Experimentación Salache (CEYPSA)?

**TABLA N° 2.3: COSTOS DE PRODUCCIÓN**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	2
NO	211	98
<b>TOTAL</b>	<b>216</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

**GRAFICO N° 2.2: COSTOS DE PRODUCCIÓN**



FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

### ***ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN***

Del 100% de encuestados, el 98% desconocen los costos de producción del ganado en el CEYPSA y solo un 2% manifiesta conocer los costos de producción.

En tal virtud de las respuestas obtenidas se puede determinar que las autoridades y los docentes deben ver la forma de incluir una asignatura de costos de producción para que el estudiante obtenga ese conocimiento en cuanto al ganado, así como un sistema de contable en el que se reflejen los costos exactos de producción. Este análisis ayudará a interpretar cuantos estudiantes de la carrera de Veterinaria conocen el costo real acerca de la producción de ganado en este Centro.

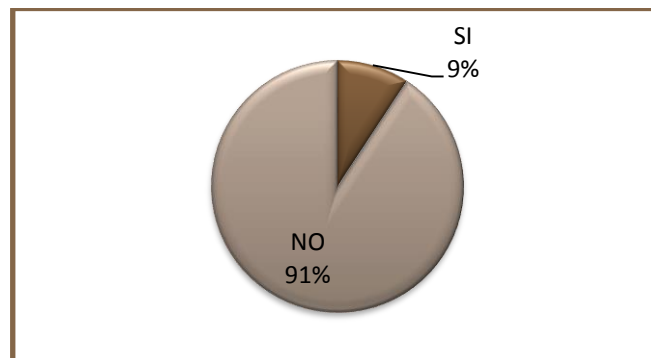
3. ¿Conoce usted con exactitud los procesos de producción de ganado en el Centro de Producción y Experimentación Salache (CEYPSA)?

**TABLA N° 2.4: PRODUCCIÓN DEL GANADO**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	20	9
NO	196	91
<b>TOTAL</b>	<b>216</b>	<b>100</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

**GRAFICO N° 2.3: PRODUCCIÓN DEL GANADO**



FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

De un total del 100% de encuestados, se ha determinado que el 91% de los encuestados desconocen de los procesos de producción de ganado con que cuenta el CEYPSA y el 9% manifiesta si tener conocimiento.

De los antes mencionado es preocupante que los estudiantes de la carrera de Veterinaria, siendo su especialización no conozcan de los procesos de producción del ganado, estas debilidades permitirán que las autoridades tanto de la carrera como de la institución tomen correctivos urgentes para cumplir con las expectativas de los estudiantes y de la sociedad cotopaxense.

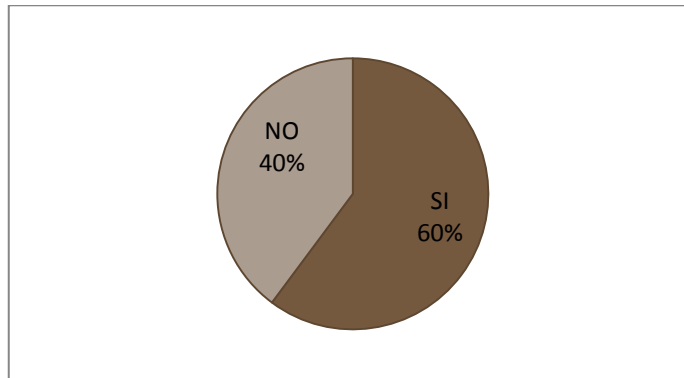
4. ¿Cree usted que la mezcla forrajera (pasto) reúne los requerimientos nutritivos para la producción del ganado en el Centro de Producción y Experimentación Salache (CEYPSA)?

**TABLA N° 2.5: REQUERIMIENTOS NUTRITIVOS**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	130	60
NO	86	40
TOTAL	<b>216</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

**GRAFICO N° 2.4: REQUERIMIENTOS NUTRITIVOS**



FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

### ***ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN***

De un 100% de encuestados, se ha determinado que el 60% conocen la forma de alimentación del ganado en el CEYPSA y el 40% desconocen la mezcla del pasto para el ganado.

Se puede establecer que los estudiantes conocen medianamente la forma de alimentar al ganado. El fortalecimiento en la aplicación del conocimiento permitirá mejorar el nivel profesional como productivo en la forma de alimentación del ganado, contribuyendo de esta manera a obtener un ganado de calidad para el beneficio de la institución.

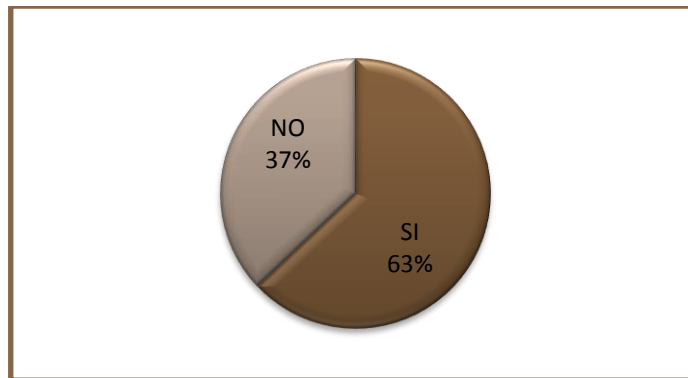
5. ¿Conoce usted que el personal que cuida el ganado es el adecuado en el Centro de Producción y Experimentación Salache (CEYPSA)?

**TABLA N° 2.6: CUIDADO DEL GANADO**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	136	63
NO	80	37
TOTAL	<b>216</b>	<b>100</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

**GRAFICO N° 2.5: CUIDADO DE GANADO**



FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

### ***ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN***

De un total del 100% de encuestados, se ha determinado que el 63% indica que el personal es el adecuado para el cuidado del ganado con que cuenta el CEYPSA y el 37% afirma que no están de acuerdo con el personal al cuidado del ganado.

De lo antes mencionado los Tesistas determinan que no existe el fortalecimiento al talento humano con charlas de capacitación en el manejo del ganado. Una capacitación en el manejo del ganado lechero permitirá el mejoramiento de la producción y de esta manera lograr la eficiencia y eficacia beneficiando a la institución y a la comunidad.



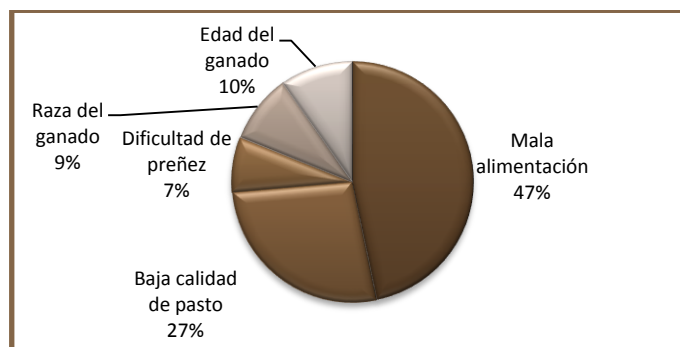
**6. Cuáles son los factores que inciden para la baja producción de leche en el Centro de Producción y Experimentación Salache (CEYPSA)?**

**TABLA N° 2.7: FACTORES DE PRODUCCIÓN**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mala alimentación	101	47
Baja calidad de pasto	58	27
Dificultad de preñez	16	7
Raza del ganado	20	9
Edad del ganado	21	10
<b>TOTAL</b>	<b>216</b>	<b>100</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
 REALIZADO POR: Los Tesistas

**GRAFICO N° 2.6: FACTORES DE PRODUCCIÓN**



FUENTE: Investigación de Campo  
 REALIZADO POR: Los Tesistas

***ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN***

De un total del 100%, se ha determinado que el 47% de los encuestados han dicho que los factores para la baja producción de ganado en el CEYPSA es la mala alimentación, el 27% por baja calidad de pasto, el 7% por dificultades de preñez, el 9% por raza del ganado y el 10% en cambio se ha referido que se trata por la edad del ganado.

De las respuestas obtenidas se puede deducir que el personal responsable del Centro debe fortalecer su presupuesto, para la alimentación, mejorar el cuidado y en el incremento en la cría de ganado.

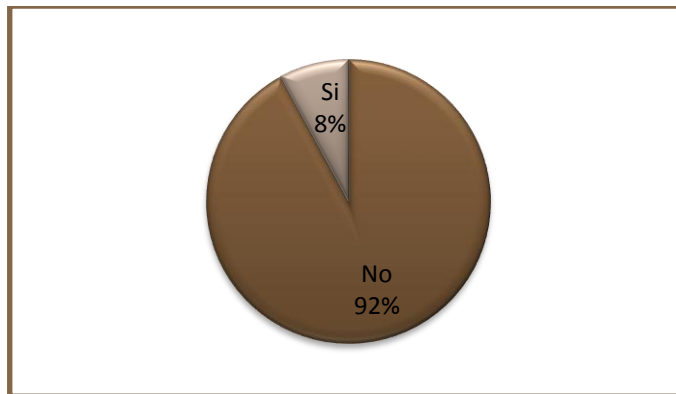
**7. ¿Conoce usted si el Centro de Producción y Experimental Salache (CEYPSA), cuenta con un sistema de costos ABC?**

**TABLA N° 2.8: COSTOS ABC**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	17	8
NO	199	92
<b>TOTAL</b>	<b>216</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

**GRAFICO N° 2.7: COSTOS ABC**



FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

***ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN***

De un total del 100% de encuestados, se ha determinado que el 92% desconocen lo que es un sistema de costos ABC y solo un 8% ha respondido que si tienen conocimiento de que se manejan costos ABC en el CEYPSA.

Para los investigadores cabe la necesidad de que los docentes expliquen a sus estudiantes detalladamente qué tipo de sistemas de costos debería utilizarla institución, debido a que en la actualidad no cuenta con ninguna clase de costos y como este beneficia en el mejoramiento de la producción y procesos que se realizan en el CEYPSA.

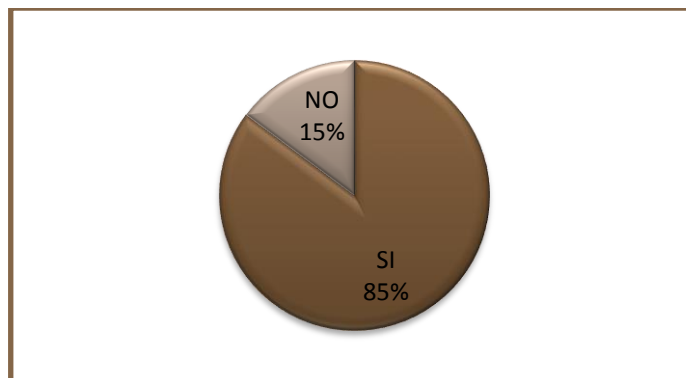
**8. ¿Cree usted que es importante el diseño de un sistema de costos ABC en el Centro de Producción y Experimental Salache (CEYPSA)?**

**TABLA N° 2.9: IMPORTANCIA COSTOS ABC**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	184	85
NO	32	15
<b>TOTAL</b>	<b>216</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

**GRAFICO N° 2.8: IMPORTANCIA COSTOS ABC**



FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

***ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN***

De un total del 100% de encuestados, se ha determinado que el 85% manifiestan que si es importante el diseño de un sistema de costos ABC para el Centro de Producción y Experimentación Salache, y el 15% se ha referido que no es importante.

Esto es de mucha utilidad para los investigadores ya que fortalece la propuesta de un diseño de costos ABC aplicable para la institución, ya que permitirá optimizar los recursos en la producción del ganado y a un mejor control del presupuesto y por ende del personal que se desempeña en el Centro.

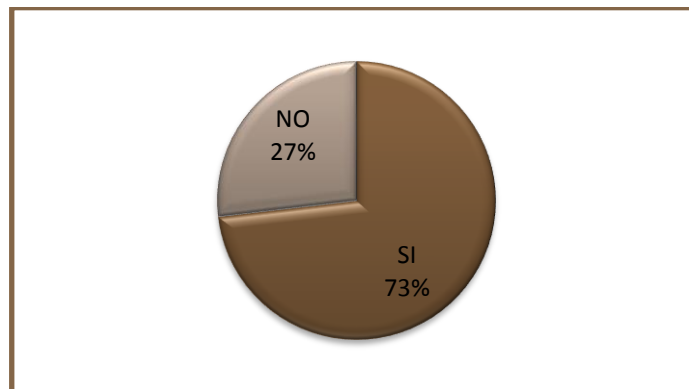
**9. ¿Cuenta el Centro de Producción y Experimental Salache (CEYPSA), con un espacio físico adecuado para la producción de ganado?**

**TABLA N° 2.10: INFRAESTRUCTURA**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	158	73
NO	58	27
<b>TOTAL</b>	<b>216</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

**GRAFICO N° 2.9: INFRAESTRUCTURA**



FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

***ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN***

De acuerdo al análisis realizado, de un total del 100% de encuestados, se ha determinado que el 73% indica que si existe el espacio físico adecuado para la producción de ganado y solo un 27% ha dicho que no lo existe.

Existe satisfacción en las respuestas de los encuestados, pues un espacio físico adecuado, lo que procurará un ganado sano y con una alta producción lo que beneficia al CEPYSA.

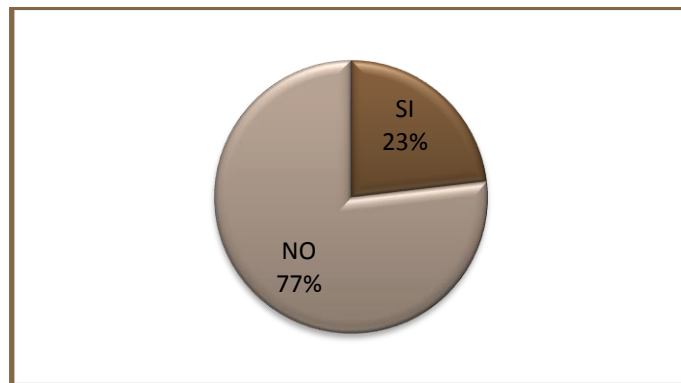
10. ¿Conoce si el Centro de Producción y Experimentación Salache (CEYPSA), cuenta con tecnología adecuada para la producción de ganado?

**TABLA N° 2.11: TECNOLOGÍA**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	50	23
NO	166	77
<b>TOTAL</b>	<b>216</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
 REALIZADO POR: Los Tesistas

**GRAFICO N° 2.10: TECNOLOGÍA**



FUENTE: Investigación de Campo  
 REALIZADO POR: Los Tesistas

### ***ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN***

Del 100% de encuestados, el 77% manifiestan que la institución no cuenta con la tecnología adecuada para la producción de ganado, en cambio 23 % releva que si tiene la tecnología.

Es importante que las autoridades de la institución tomen muy en cuenta este análisis, pues estamos dentro de la globalización y contar con una tecnología de punta es fundamental para el desarrollo tanto para los estudiantes de la carrera de Veterinaria como para la producción el Centro de Producción y Experimentación Salache.

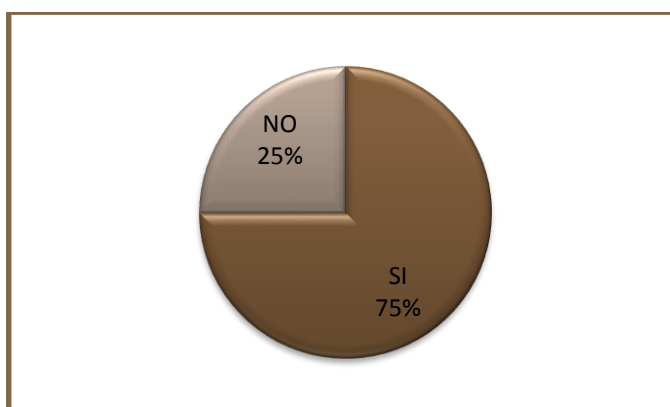
**11. ¿Conoce usted si el Centro de Producción y Experimentación Salache (CEYPSA), cuenta con una persona que lo administre?**

**TABLA N° 2.12: RECURSOS HUMANOS**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	162	75
NO	54	25
<b>TOTAL</b>	<b>216</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

**GRAFICO N° 2.11: Recursos humanos**



FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

***ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN***

Del 100% de encuestados, se observó que el 75% si conocen que existe una persona que administra el Centro de Producción y Experimentación Salache, mientras que el 25% de encuestados contestan que no hay quien administre el Centro.

Estos resultados reflejan que si existe conocimiento sobre la administración del Centro Salache, sin embargo se debe fortalecer las políticas de información para que toda la comunidad universitaria esté al tanto de lo que se genera en su interior, ya que esto permitirá la satisfacción de los usuarios del Centro y de la institución en general.

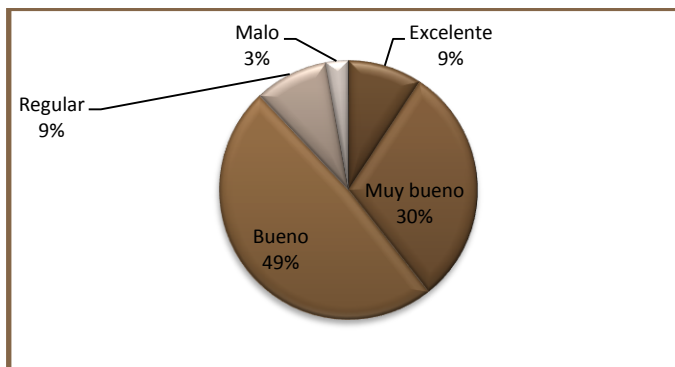
## 12. Califique el trabajo desempeñado del administrador del CEYPSA.

**TABLA N° 2.13: DESEMPEÑO**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORENTAJE
Excelente	20	9
Muy bueno	65	30
Bueno	105	49
Regular	20	9
Malo	6	3
<b>TOTAL</b>	<b>216</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

**GRAFICO N° 2.12: Desempeño**



FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

### ***ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN***

De un total del 100% de encuestados, se ha determinado que el 49% es bueno, 30% muy bueno, el 9% es excelente, el 9% regular y el 3% en cambio se ha referido que es malo el administrador del CEYPSA.

En tal virtud de las respuestas obtenidas se puede decir que la institución debe mejorar en el tema de administración porque tiene que calificar de mejor manera su talento humano ya que de su desempeño y conocimientos depende el crecimiento del Centro y de esta institución de educación superior.

**2.5.4.2. Encuesta dirigida a los Docentes de la Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales (CAREN) de la Carrera de Medicina Veterinaria.**

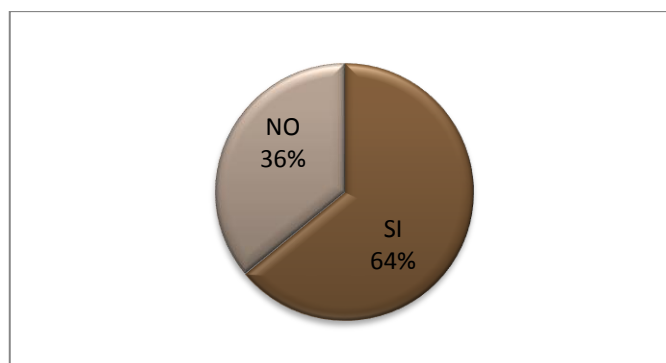
**1. ¿Sabe con cuantas cabezas de ganado cuenta el Centro Experimental y de Producción Salache (CEYPSA)?**

**TABLA N° 2.14: CABEZAS DE GANADO**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	16	64
NO	9	36
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

**GRAFICO N° 2.13: CABEZAS DE GANADO**



FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

De un total del 100% de encuestados, se ha determinado que el 36% manifiestan desconocer cuantas cabezas de ganado cuenta el Centro de Producción y Experimentación Salache y el 64% si conoce de la cantidad que existen.

Este análisis ayudará a interpretar cuántos docentes de la carrera de Veterinaria conocen el número exacto del ganado y de la misma forma, quienes no lo saben, por lo tanto se determinan que los docentes deben informarse sobre la cantidad de ganado que existe en Centro Experimental y de producción Salache.



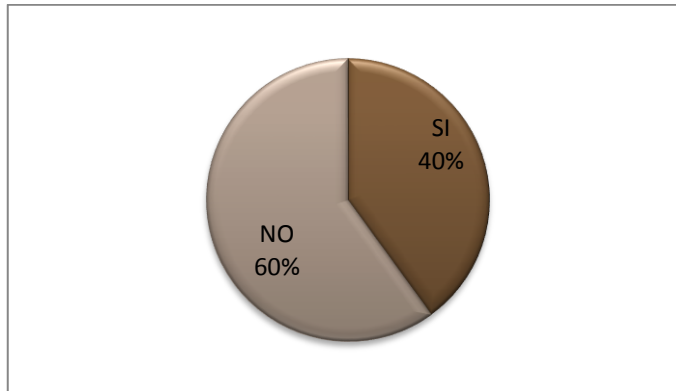
2. ¿Conoce usted cuál es el costo de producción de ganado en el Centro Experimental y de Producción Salache (CEYPSA)?

**TABLA N° 2.15: COSTOS DE PRODUCCIÓN**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	10	40
NO	15	60
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

**GRAFICO N° 2.14: COSTOS DE PRODUCCIÓN**



FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

### ***ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN***

Del 100% de encuestados, se ha determinado que el 60% desconocen los costos de producción del ganado en el Centro Experimental y de Producción Salache y el 40% si conocen de la producción.

En tal virtud de las respuestas obtenidas se puede determinar la falta de un sistema de costos por medio del cual se pueda realizar un control adecuado de los costos que intervienen en el proceso productivo del Centro Experimental y de Producción Salache.

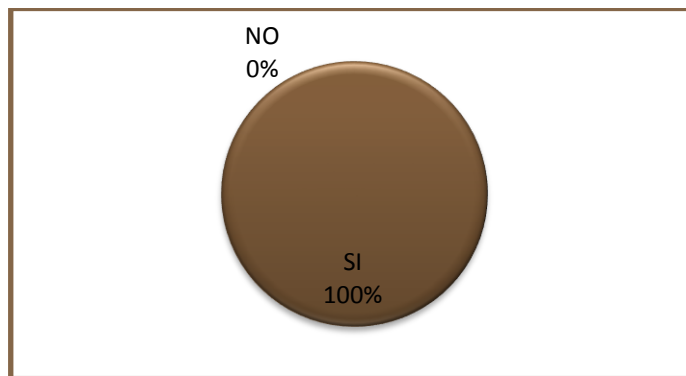
3. ¿Conoce usted con exactitud los procesos de producción de ganado en el Centro Experimental y de Producción Salache (CEYPSA)?

**TABLA N° 2.16: PRODUCCIÓN DEL GANADO**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	25	100
NO	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

**GRAFICO N° 2.15: PRODUCCIÓN DEL GANADO**



FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

***ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN***

Al consultar a los docentes sobre los procesos de producción el 100% manifiesta tener conocimientos sobre los procesos productivos de ganado en el CEYPSA.

Para los investigadores lo manifestado anteriormente permite determinar que los Docentes tienen establecido el proceso de producción del ganado lechero en el CEYPSA, lo cual es beneficioso debido a que esto ayuda a que los profesores involucren a los estudiantes en los procesos productivos y así a través de un sistema de Costos ABC reducir cada vez más actividades innecesarias y mejorar la producción de ganado lechero.

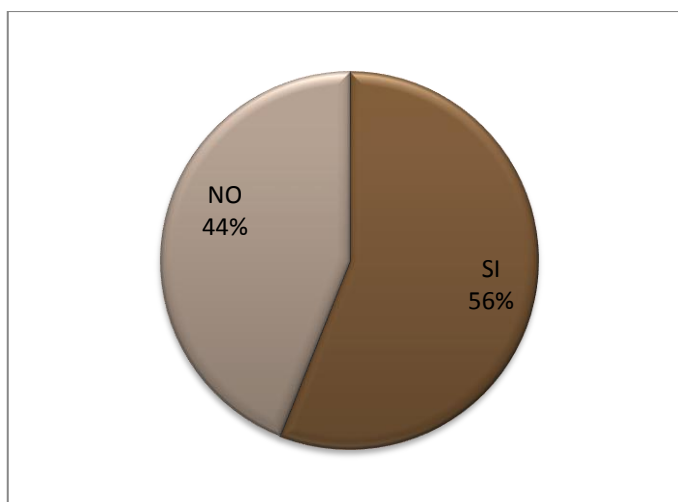
**4. ¿Cree usted que la alimentación que recibe el ganado del Centro Experimental y de Producción Salache (CEYPSA) es la adecuada?**

**TABLA N° 2.17: ALIMENTACIÓN**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	14	56
NO	11	44
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

**GRAFICO N° 2.16: ALIMENTACIÓN**



FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

***ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN***

De los encuestados que corresponde al 100%, el 56% manifiesta que la alimentación del ganado es el adecuado y el 44% indican que no es la alimentación adecuada que se le debe dar al ganado del CEYPSA.

Para los investigadores lo manifestado por los docentes es muy importante ya que al ser profesionales de esta rama consideran que se debe mejorar la alimentación del ganado y en especial del ganado lechero para una mayor producción de leche.

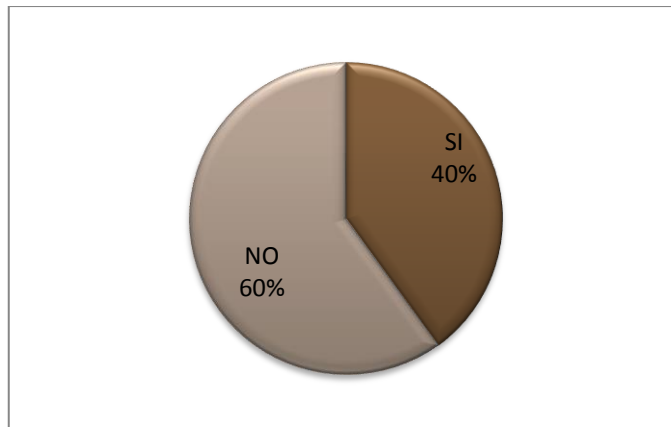
5. ¿Cree usted que el personal que cuida el ganado del Centro Experimental y de Producción Salache (CEYPSA) está capacitado?

**TABLA N° 2.18: CUIDADO DEL GANADO**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	10	40
NO	15	60
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

**GRAFICO N° 2.17: CUIDADO DE GANADO**



FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

***ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN***

En cuanto a la capacidad del personal encargado del cuidado del Ganado del 100% de encuestados, el 60% manifiestan que este personal no está capacitado, mientras que el 40% opina que si lo está.

Para los investigadores se debería capacitar al personal y de ese modo poder mejorar la producción beneficiando a la institución y a la comunidad.

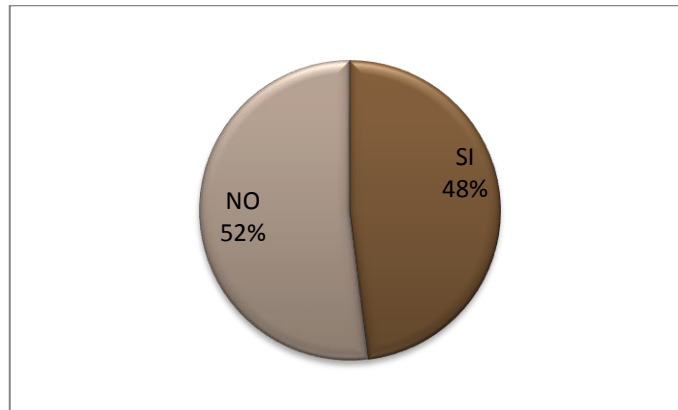
6. ¿Sabe usted si el Centro Experimental y Producción Salache (CEYPSA) dispone de materiales y maquinaria adecuada para la producción de ganado?

**TABLA N° 2.19: DISPOSICIÓN DE MATERIALES Y MAQUINARIA**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	48
NO	13	52
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

**GRAFICO N° 2.18: DISPOSICIÓN DE MATERIALES Y MAQUINARIA**



FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

### ***ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN***

Al consultar a los docentes sobre la disposición de materiales y maquinaria adecuada para la producción del 100% de encuestados, el 48% manifiesta que se dispone de materiales y maquinaria y el 52% restante manifiesta que no.

Para los Tesistas las respuestas manifestadas se deduce que en el Centro Experimental y de Producción Salache no dispone de la suficiente maquinaria y materiales para obtener una producción adecuada de ganado lechero.

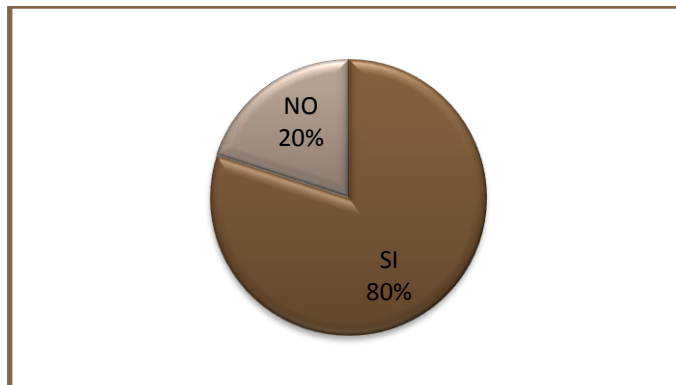
**7. ¿Conoce usted si el Centro de Producción y Experimental Salache (CEYPSA) cuenta con un sistema de costos?**

**TABLA N° 2.20: SISTEMA DE COSTOS**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	20
NO	20	80
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

**GRAFICO N° 2.19: SISTEMA DE COSTOS**



FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

***ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN***

Del 100% de encuestados, el 80% de los docentes no conocen que existe en el centro Experimental y de Producción Salache un sistema de costos, mientras que el 20% opinan que si conocen.

En conclusión es necesario la implementación de un sistema de costos lo que permitirá obtener los costos reales en la producción de ganado y de este modo poder controlar los procesos productivos del Centro de Producción y Experimentación Salache.

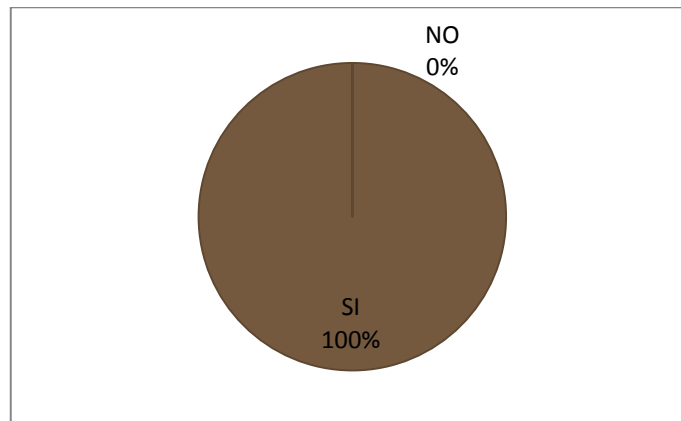
8. ¿Cree usted que es importante el diseño de un sistema de costos ABC en el Centro de Producción y Experimental Salache (CEYPSA) para la producción de ganado lechero?

**TABLA N° 2.21: IMPORTANCIA COSTOS ABC**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	25	100
NO	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

**GRAFICO N° 2.20: IMPORTANCIA COSTOS ABC**



FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

### ***ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN***

Con respecto a la importancia del sistema de costos ABC, el 100% de los encuestados manifiestan que es importante un sistema de Costos ABC en el Centro Experimental y de Producción Salache.

Para los investigadores es de mucha utilidad lo manifestado, ya que los Docentes consideran la importancia de establecer los costos reales de la producción de ganado además de lograr optimizar los recursos con los que se trabaja en los procesos de producción.

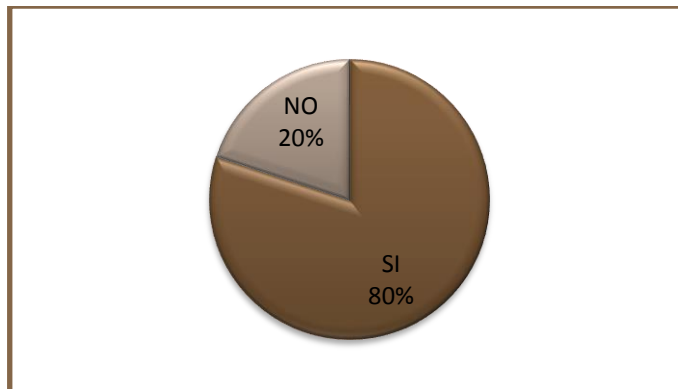
**9. ¿El Centro Experimental y de Producción Salache (CEYPSA) cuenta con un espacio físico adecuado para la producción de ganado?**

**TABLA N° 2.22: INFRAESTRUCTURA**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	20	80
NO	5	20
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

**GRAFICO N° 2.21: INFRAESTRUCTURA**



FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

***ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN***

En cuanto al espacio físico para el ganado, del 100% de encuestados, el 80% de los docentes manifiestan que si se cuenta con la infraestructura adecuada, mientras que el 20% piensan que no.

Para los Tesistas lo indicado anteriormente permite establecer, que en la producción de ganado lechero en cuanto al espacio físico con que cuenta el CEYPSA es muy bueno y que la producción de leche puede ser mejorada ya que se cuenta con el espacio.



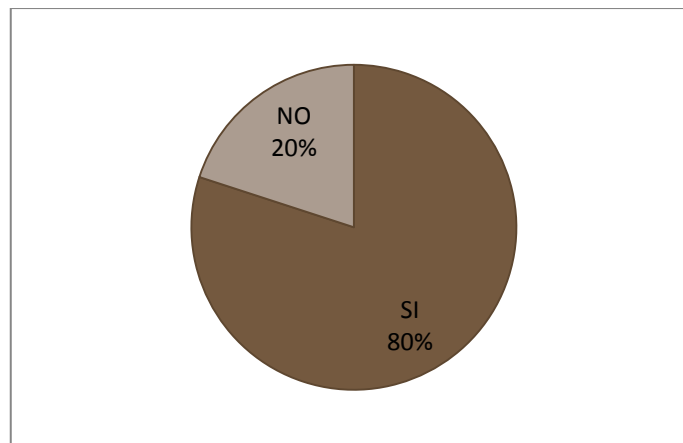
**10. ¿Cree que usted qué se debe involucrar a los estudiantes en el proceso productivo de la producción de ganado?**

**TABLA N° 2.23: PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	20	80
NO	5	20
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

**GRAFICO N° 2.22: PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES**



FUENTE: Investigación de Campo  
REALIZADO POR: Los Tesistas

***ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN***

Del 100%, el 80% de docentes encuestados opinaron que se debe involucrar a los estudiantes en los procesos productivos, mientras que el 20% manifiestan que no se debe involucrarlos.

En conclusión la inclusión de los estudiantes dentro de los procesos productivos será de mucha importancia para la formación académica mediante la práctica y el conocimiento directos de los procesos de la producción de ganado lechero que existe en Centro Experimental y de producción Salache.

## CONCLUSIONES

- Luego de realizado el análisis de la situación actual del Centro Experimental y de Producción Salache se puede observar que se han realizado avances que van en beneficio de la institución así como de los estudiantes ya que aquí se forman profesionales de alto nivel dentro de las carreras relacionada con la agronomía y el medio ambiente.
- Las oportunidades que se presentan en el CEYPSA, son el desarrollo de proyectos investigativos que permitan optimizar los recursos tanto humanos como físicos e posee en la actualidad y que beneficia también a los habitantes de la zona y por ende a la Provincia de Cotopaxi.
- El manejo de los procesos productivos que posee el Centro Experimental y de Producción Salache son manejados empíricamente y no se realizan capacitaciones al personal que se encuentra a cargo de la producción dentro del Centro.
- Se ha podido observar sobre los conocimientos de las gestiones y actividades que se realizan en el Centro Experimental y Producción Salache, los estudiantes no tienen el suficiente conocimiento y no se involucran de una manera más directa en los procesos que se desarrollan en el CEYPSA.
- La Universidad Técnica de Cotopaxi y por ende el CEYPSA tienen un personal administrativo y de docentes de excelente formación académica y calidad humana, los mismo que inculcan esos valores en los estudiantes formándolos como entes solidarios, honestos, críticos y de una gran conciencia social.

## RECOMENDACIONES

- El crecimiento de la Universidad Técnica de Cotopaxi y el Centro Experimental y de Producción Salache sería mucho más grande y avanzado si el Gobierno Central de quien depende el presupuesto de la misma, cumpliera con los plazos y montos establecidos.
- El desarrollar proyectos factibles y que cuenten con el apoyo de las autoridades tanto académica y económicamente los proyectos investigativos se desarrollarían con total éxito y con la conciencia social y de cuidado al medio ambiente sin afectar la topografía y el entorno natural del sector.
- Los procesos de producción que se desarrollan en el Ceypsa son innovadores y de suma importancia por lo que deben ser manejados de un modo técnico y ordenado, adoptando un sistema de costeo que permita el conocimiento de los costos reales y de ese modo la administración pueda tomar las decisiones A
- En el centro Experimental y de Producción Salache se debe involucrar de una manera más directa y práctica a los estudiantes en las diferentes actividades que se desarrollan y de acuerdo a la carrera a la que pertenecen para que puedan desarrollarse con mayores conocimientos en el ámbito profesional.
- La capacitación continua del personal tanto administrativo como docente en la actualidad es una prioridad para todas las Universidad, pues de la preparación del personal administrativo depende el funcionamiento correcto de las actividades dentro de la institución, como también de la capacidad de los docentes depende en gran parte la formación de los estudiantes.

## **CAPITULO III**

### **3. DISEÑO DE LA PROPUESTA**

**“DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS ABC APLICADO A LA PRODUCCIÓN DE GANADO LECHERO EN EL CENTRO EXPERIMENTAL Y PRODUCCIÓN SALACHE DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI, UBICADO EN EL CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI PARA EL PERÍODO JULIO A DICIEMBRE DEL 2012”.**

#### **3.1. ANTECEDENTES DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI (U.T.C).**

El propósito de crear una universidad para la provincia de Cotopaxi, fue a inicios de 1989 en el salón de la Unión Nacional de Educadores. Maestros, estudiantes, padres de familia y los sectores populares preocupados por la provincia conformaron el Comité Provisional de Gestión para llevar a cabo esta difícil tarea.

Así, por intermedio del Lic. César Tinajero, se inician conversaciones con el rector de la Universidad Técnica del Norte, con el fin de conformar la extensión universitaria en la provincia de Cotopaxi. El Honorable Consejo Universitario de la Universidad Técnica del Norte, dispuso se realicen los trámites legales de creación.

Entre los requisitos estaba el estudio de factibilidad, el cual se ejecutó bajo la dirección del Arq. Francisco Ulloa, en ese entonces Director de Planificación de la Universidad Técnica del Norte. Con este trabajo se definieron las carreras del nuevo centro educativo, creándose la Facultad de Ingeniería en Ciencias Agronómicas con su respectiva Escuela de Ingeniería Agroindustrial y la Facultad de Ciencias de la Educación, con la Escuela de Pedagogía.

Después de varias sesiones de análisis, finalmente el CONUEP (Consejo Nacional de Universidades y Escuelas Politécnicas) se reúne en la ciudad de Manta, donde se aprueba la creación de la extensión universitaria de Cotopaxi como filial de la Universidad Técnica del Norte, el 19 de septiembre de 1991.

El 11 de noviembre de 1991, el Dr. Rodrigo Borja, Presidente Constitucional de la República, en sesión conmemorativa de la independencia de Latacunga, entrega a la Sra. Dummy Naranjo de Lanas, gobernadora de la Provincia de Cotopaxi, la Resolución No. 1619, fijando Partida en el Presupuesto del Estado, por ciento veinte millones de sucres para la extensión universitaria.

### ***3.1.1. Principios que Rigen a la U.T.C.***

#### ***Actitud Científica***

La comunidad universitaria pone de manifiesto su deseo de saber, de conocer el mundo y los fenómenos por sus causas, se constituye en el deseo de investigar; consideramos que la educación tiene como misión más trascendente conocer científicamente la realidad para transformarla.

#### ***Creatividad***

La educación en la UTC, estimula y alienta la creación, la originalidad, la invención, la iniciativa; para lograr la independencia intelectual y cultural.

### ***Calidad Académica***

Formamos integralmente a los futuros profesionales, con elevado rigor académico, científico y tecnológico, con capacidad crítica, reflexiva, y sensibilidad humana. La calidad es la premisa de nuestro trabajo, buscamos optimizar el tiempo y los recursos, orientando nuestros mejores esfuerzos para cumplir adecuadamente con los fines de la educación superior.

### ***Humanismo***

Ser humanista significa comprender las necesidades y aspiraciones de los demás para conjuntamente resolver sus dificultades. La educación en la UTC ubica especial interés en la formación humanista de sus estudiantes.

### ***Conciencia Social***

Generamos un alto nivel de conciencia sobre nuestra realidad a través de un proceso de reflexión crítico y autocrítico, que permita defender nuestros derechos de pensamiento y acción para transformar la sociedad actual por una más justa y digna. Sentimos preocupación por la situación apremiante que atraviesa nuestro país. Nos colocamos del lado de los pueblos en su anhelo de cambio.

### ***Identidad Nacional***

Somos defensores de la cultura y autenticidad de nuestros pueblos, expresada en el arte, la música, las tradiciones, la forma de ser de nuestros pueblos. Reconocemos la diversidad y la riqueza de nuestras culturas, fruto del aporte del pueblo mestizo, de los pueblos indígenas y del pueblo negro. Formamos hombres y mujeres que promueven la afirmación y defensa de los valores del Ecuador, como país multinacional, multiétnico y pluricultural. Propiciamos la interculturalidad sobre principios de respeto mutuo y equidad entre las culturas del país y de éstas con la cultura universal.

### ***Patriotismo***

Proponemos conocer y entender el Ecuador, su historia, sus pueblos y culturas, sus valores y virtudes. Asumimos que la defensa de la soberanía nacional es un deber de todos los ecuatorianos. Amar a la patria significa ahora denunciar y enfrentar el saqueo de nuestros recursos, es contribuir a romper la dependencia económica, política, científica y tecnológica que sufre el país y que nos conduce al atraso y la pobreza. Contribuimos en la brega de los pueblos por alcanzar una Patria independiente y soberana.

### ***Solidaridad***

Frente a un sistema que promueve el egoísmo, el personalismo y el utilitarismo, la acumulación y concentración de la riqueza; educamos para la solidaridad como un valor profundamente humano, presente en la identidad de nuestros pueblos y sin duda un rasgo distintivo de un mundo nuevo y fraterno. Propendemos el reconocimiento del ser humano como elemento sustancial del desarrollo colectivo, dejando a un lado el individualismo, el egoísmo, el utilitarismo, profundizando los lazos de fraternidad y unidad.

### ***Libertad***

Educamos para la libertad. La asumimos como la esencia fundamental de la autodeterminación de los pueblos, con ello propugnamos la vigencia plena de los derechos humanos, respetando la libertad de expresión artística y científica, oponiéndonos a la tiranía, a la desigualdad social, a la explotación y opresión, a la discriminación étnica, cultural y la segregación de género.

### ***Honestidad***

Mantenemos actitudes honestas dentro y fuera de la universidad, rechazando la corrupción, el fraude y todo accionar negativo y conductas inapropiadas. Somos

ejemplos ante la población ecuatoriana y en particular, la cotopaxense; defendemos las ideas justas con alto sentido democrático. Nuestro accionar diario está enmarcado en procedimientos diáfanos y transparentes.

### ***Conciencia Ambiental***

Somos defensores de los recursos naturales, adoptamos medidas prácticas y sencillas para crear y preservar un ambiente sano.

#### ***3.1.2. Misión de la U.T.C.***

La Universidad "Técnica de Cotopaxi", es pionera en desarrollar una educación para la emancipación; forma profesionales humanistas y de calidad; con elevado nivel académico, científico y tecnológico; sobre la base de principios de solidaridad, justicia, equidad y libertad, genera y difunde el conocimiento, la ciencia, el arte y la cultura a través de la investigación científica; y se vincula con la sociedad para contribuir a la transformación social-económica del país.

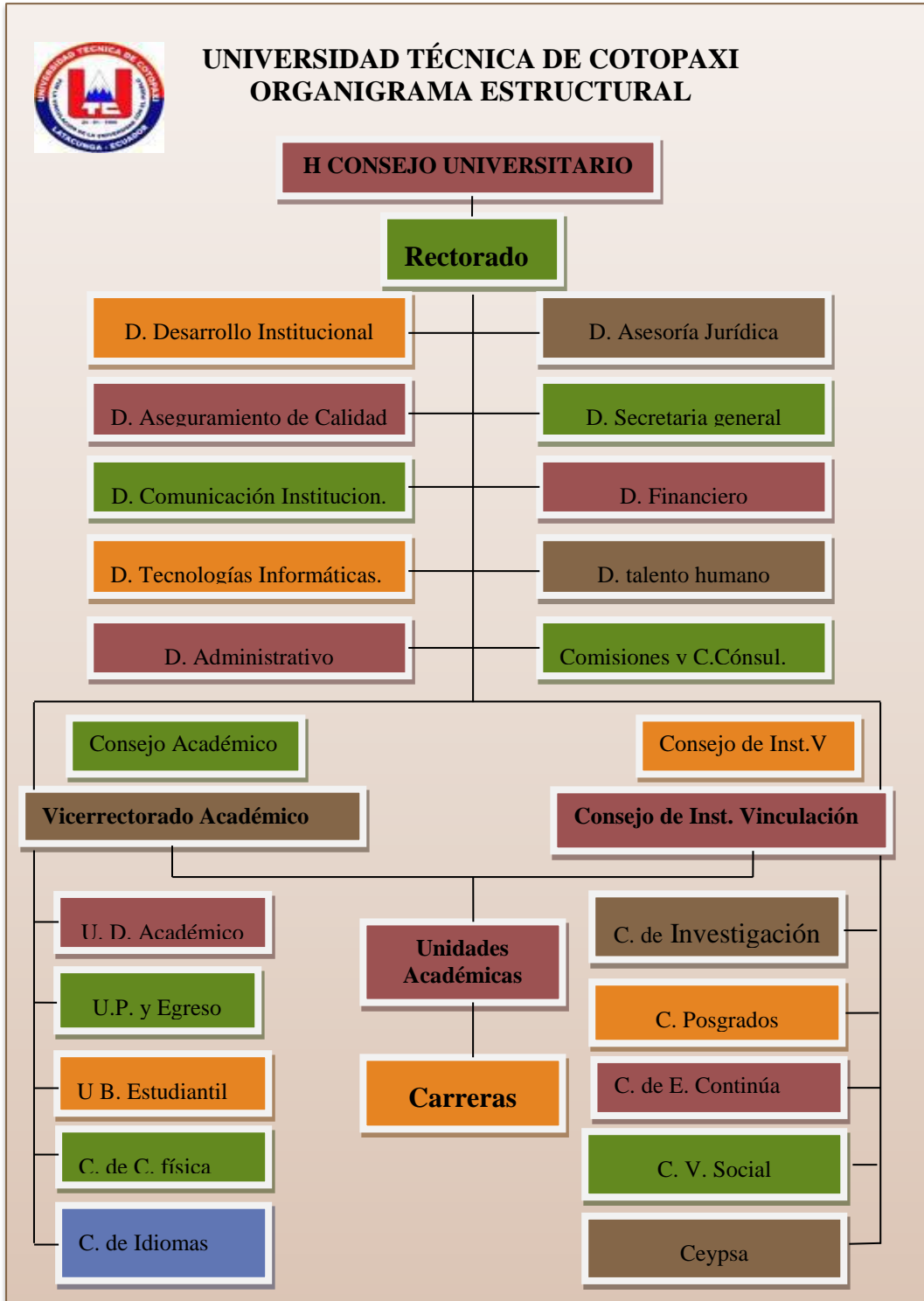
#### ***3.1.3. Visión de la U.T.C.***

En el año 2015 seremos una universidad acreditada y líder a nivel nacional en la formación integral de profesionales críticos, solidarios y comprometidos en el cambio social; en la ejecución de proyectos de investigación que aporten a la solución de los problemas de la región y del país, en un marco de alianzas estratégicas nacionales e internacionales; dotada de infraestructura física y tecnología moderna, de una planta docente y administrativa de excelencia; que mediante un sistema integral de gestión le permite garantizar la calidad de sus proyectos y alcanzar reconocimiento social.



### 3.1.4. Estructura Orgánica de la U.T.C.

CUADRO 3.1: ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA U.T.C.



Fuente: Universidad Técnica de Cotopaxi  
Realizado por: Universidad Técnica de Cotopaxi

### ***3.1.5. Antecedentes Centro Experimental y Producción Salache (CEYPSA)***

La Universidad Técnica de Cotopaxi (U.T.C), en 1997 adquiere los predios que se llamaban hacienda Frutícola Salache Bajo y Hacienda Santa Barbará de Salache, donde actualmente funciona el Centro Experimental y Producción Salache (CEYPSA). En el año 2002 el CEYPSA se convierte en Carrera de Ciencias Agropecuarias, Ambientales y Veterinaria, creando una serie de proyectos didáctico – productivos y de investigación.

El centro dispone de 10,5 hectáreas con vocación para agricultura y ganadería, así en la zona se maneja una carga animal que va desde 2,3 a 3 unidades bovinas adultas por año (pudiendo incrementar este parámetro).

En la provincia de Cotopaxi y en especial en la ciudad de Latacunga la actividad ganadera ha sido una de las más importantes en la economía del sector agrario, hasta cuando se introduce la agricultura de exportación (flores y brócoli), relegando a un segundo plano la actividad lechera, sin embargo históricamente esta actividad sigue siendo la más importante, debido a las ventajas climáticas, de suelo y la ubicación estratégica del país con respecto a los países vecinos.

La tendencia a nivel nacional es bajar los costos de producción del litro de leche, mediante sistemas productivos pastoriles y no estabulados, o mediante los subsidios entregados por el Estado Ecuatoriano a los ganaderos, como el caso de los Estados Unidos o la Unión Europea.

En el país, por los efectos de la dolarización y paquetes tecnológicos no eficientes, los costos de producción se han incrementado lo que nos pone en desventaja en este proceso de globalización. Que nos pone a compartir en desventaja al resto de países, con una mejor tecnología para la producción de ganado.

### ***3.1.6. Políticas Centro Experimental y Producción Salache (CEYPSA)***

Para el cumplimiento del objetivo del presente documento en su puesto de trabajo, primero se debe analizar el manual de funciones con el que cuenta la institución para cada dependencia para de esta forma conocer cada uno de los procesos que debe ejecutar

- La incorporación de docentes y estudiantes a través de la cátedra y mediante proyectos al plan productivo del campo.
- Que todos los estudiantes participen en las prácticas productivas de acuerdo a su nivel de formación, partiendo de las tareas que requieren mayormente de destrezas físicas, pasando por las actividades de dirección y coordinación, hasta la generación de nuevos conocimientos mediante la investigación.
- La producción obtenida en el CEYPSA, será exclusivamente para contribuir al auto financiamiento de los programas y no podrá ser utilizado en forma particular ni por estudiantes, ni profesores, ni empleados.

### ***3.1.7. Misión del CEYPSA***

En concordancia con el cumplimiento de la Misión de la Universidad Técnica de Cotopaxi, el CEYPSA, es el escenario - laboratorio natural, para la formación de profesionales en las especializaciones de Ingeniería Agronómica, Medicina Veterinaria, Ingeniería en Medioambiente, Ingeniería en Ecoturismo e Ingeniería Agroindustrial, para dotar a la sociedad de un elemento humano altamente capacitado, a través de la docencia, producción, investigación difusión y transferencia de tecnología

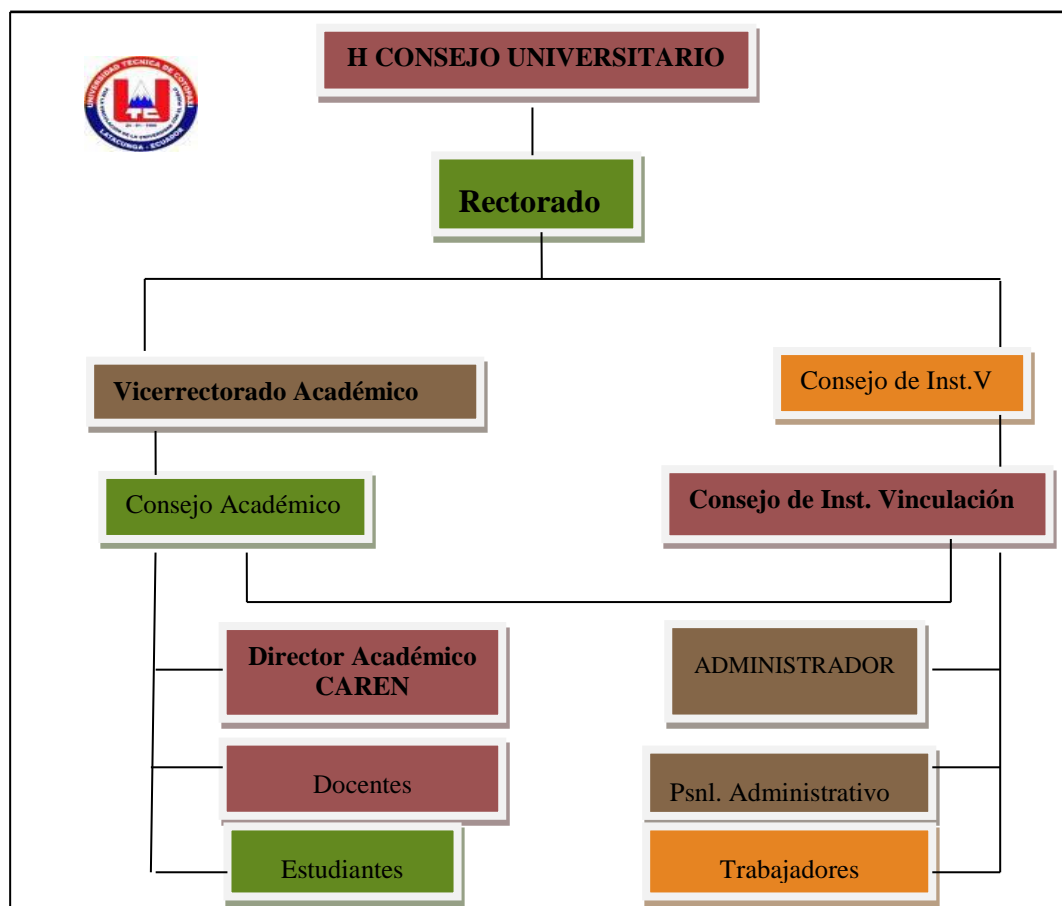
### 3.1.8. Visión del CEYPSA

En el futuro el CEYPSA será un centro modelo en la formación de profesionales de las Ciencias Agrícolas, Veterinarias, Ambientales y de Ecoturismo para lo cual dispondrá de programas y proyectos productivos y de investigación, con tecnología de punta. El proceso de formación será mediante la participación directa de los estudiantes en la producción comercial, investigación científica y la transferencia de tecnología para la solución de los problemas del agro ecuatoriano.

### 3.1.9. Organigrama Estructural del CEYPSA

Luego de realizar la perspectiva visita y mediante una ficha de observación pódenos decir que el CYPESA está organizado de la siguiente manera:

**CUADRO 3.2: ORGANIGRAMA DEL CEYPSA**



Fuente: CEYPSA  
Realizado por: Investigadores

### 3.2. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación pretende orientar a la institución de educación superior sobre el manejo de un control adecuado del proceso productivo, convirtiendo los costos ABC, en un sistema factible para aplicarlo en el Centro Experimental y Producción Salache - CEYPSA; considerando que la producción de ganado ha alcanzado un significativo desarrollo pero siendo administrado de manera tradicional sin contar con una herramienta contable apropiada, razón suficiente que motivó a los postulantes a realizar el presente trabajo investigativo para de esta manera determinar de manera técnica los factores que generan el inadecuado control en el proceso productivo del CEYPSA, beneficiando de esta manera al Estado y a la sociedad con la adquisición de un producto de calidad a un costo razonable.

La investigación propuesta tiene una novedad de carácter original, por lo que será un aporte investigativo para el desarrollo integral del Centro Experimental y Producción Salache - CEYPSA y de todos quienes lo conforman representados por sus autoridades, estudiantes, docentes y personal administrativo. Dentro de estos parámetros los tesisistas consideran que la presente investigación es factible ya que disponen de la información indispensable para el desarrollo del presente proyecto, así como de los recursos económicos, humanos, materiales y tecnológicos.

La presente investigación tiene relevancia social ya que es un tema que aportará al manejo adecuado de los Costos ABC que genere el Centro objeto de investigación, determinando actividades destinadas al mejoramiento del uso de los recursos aportando significativamente al entorno social, a la Universidad Técnica de Cotopaxi y al Estado, por cuanto se optimizará las asignaciones que se entregan al CEYPSA. Los investigadores están conscientes que con este trabajo lograrán mejorar el perfil profesional de los futuros egresados en el área de la producción de ganado, también así como la de establecer funciones y responsabilidades específicas, sobre el particular, buscando la eficiencia y eficacia

al desarrollo de las actividades y conocimientos impartidos por la entidad educativa.

Con el diseño de un Sistema de Costos ABC se pretende lograr la optimización de recursos, para de esta forma satisfacer con una mejor calidad de productos y servicios a los consumidores, aplicando profesionalismo, responsabilidad social, ética, capacidad y sobretodo aportar a una vinculación responsable que permita el fortalecimiento de la educación superior y alcanzar la excelencia académica, investigativa y científica, razón de ser de la Universidad ecuatoriana.

### **3.3. OBJETIVOS**

Para la investigación propuesta se han planteado los siguientes objetivos:

#### ***3.3.1. Objetivo General***

Diseñar un sistema de costos ABC, para Centro Experimental y producción Salache (CEYPSA), Obteniendo información precisa sobre el costo de las actividades y procesos, para la optimización de los recursos y evitando el desperdicio de los mismos, siendo esta una herramienta importante para la administración en la toma de decisiones oportunas.

#### ***3.3.2. Objetivos Específicos***

- Levantar la información económica financiera del Centro de Producción Salache que permita el diseño de costos ABC para garantizar un adecuado control administrativo y la optimización de los recursos.
  
- Determinar cada una de las actividades que comprende los procesos que del Centro de Producción Salache, con el propósito de elaborar la cadena de valor y establecer la diferencia entre los costos en proceso y los costos ABC.

- Aplicar el sistema de integración entre los procesos de producción lechera y de formación profesional, investigación, generación y transferencia de tecnología, para que los estudiantes obtengan una formación integral y completa, capaces de poner en práctica en cualquier ámbito laboral.

### **3.4. ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN**

El diseño de un Sistema de Costos ABC se lo aplicara a la producción de ganado lechero en el Centro Experimental y Producción Salache (CEYPSA) en la Universidad Técnica de Cotopaxi, ubicado en el cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi.

La propuesta investigativa está establecida de la siguiente manera:

- Identificación de los recursos
- Planificación de actividades
- Identificación procesos
- Mayor producción
- Diseño de costos ABC

**TABLA 3.1: HATO GANADERO EXISTENTE EN EL CEYPSA**

DENOMINACIÓN	AÑO 2012	TOTAL UBAs.
VACAS EN PRODUCCIÓN	8	8
VACAS SECAS	2	1,6
VACONAS VIENTRES	5	4
VACAS FIERROS	1	0,7
VACAS MEDIAS	2	1
<b>TOTAL UBs</b>	<b>18</b>	<b>15,3</b>

**DISTRIBUCIÓN DE  
COSTOS**

**TABLA 3.2: PRORRATEO DE LUZ ELÉCTRICA  
MES DE JULIO/2012**

VALOR TOTAL	Superficie	Valor factura \$
ADMISTRACIÓN	10%	5,06
ACADÉMICO	80%	40,50
PRODUCCIÓN	10%	5,06
	100%	<b>50,63</b>

**TABLA 3.3: PRORRATEO DE AGUA POTABLE  
MES DE JULIO/2012**

VALOR TOTAL	Superficie	Valor factura \$
ADMISTRACIÓN	10%	12,69
ACADÉMICO	50%	63,43
PRODUCCIÓN	40%	50,74
	100%	<b>126,85</b>



**TABLA 3.4: PRORRATEO DE MANO DE OBRA  
MES DE JULIO/2012**

<b>MES DE JULIO/2012</b>	<b>Distribución \$</b>
ESTABLO	101,66
PASTOREO	216,66
ALIMENTACION	206,00
FITOSANITARIO	54,17
ENTREGA DE LECHE	189,33
ORDEÑO	206,00
TOTAL	975,82

**PRORRATEO MANO DE OBRA  
TABLA 3.5: DISTRIBUCIÓN MENSUAL SUELDO**

<b>VALOR TOTAL</b>	<b>V/SUELDO</b>	<b>%</b>	<b>VALOR MENSUAL</b>
ADMINISTRADOR	1700,00	27%	459,00
VAQUERO	480,00	100,00	480,00
VETERINARIOS	53,32	100,00	53,32

**COSTOS POR PROCESOS**  
**TABLA 3.6: COSTOS TOTALES PARA ESTABLOS**  
**MES DE JULIO/2012**

DENOMINACIÓN	V/total mes \$
LUZ ELECTRICA	2,53
AGUA POTABLE	16,91
MANO DE OBRA	101,66
LIMPIEZA	29,15
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>150,25</b>

**PROCESO NO. 1**  
**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS**  
**PROCESOS DE PRODUCCION**

**TABLA 3.7: COSTOS TOTALES ESTABLO**  
**MES DE JULIO/2012**  
**EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCIÓN	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
GASTOS GENERALES						
LUZ ELECTRICA	1,13	0,28	0,70	0,14	0,28	2,53
AGUA POTABLE	7,52	1,88	4,70	0,94	1,88	16,91
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	45,18	11,30	28,24	5,65	11,30	101,66
<b>MATERIALES INDIRECTOS</b>						
LIMPIEZA	12,96	3,24	8,10	1,62	3,24	29,15
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>66,78</b>	<b>16,69</b>	<b>41,74</b>	<b>8,35</b>	<b>16,69</b>	<b>150,25</b>

**TABLA 3.8: COSTOS TOTALES PASTOREO  
MES DE JULIO/2012**

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>V/total mes \$</b>
MANT. POTREROS	16,00
RIEGO ASPERCIÓN	5,5
MANO DE OBRA	218,66
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>240,16</b>

**PROCESO NO. 2  
DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN**

**TABLA 3.9: COSTOS TOTALES PASTOREO  
MES DE JULIO/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

<b>COSTOS</b>	<b>HATO GANADERO</b>					<b>TOTAL</b>
	<b>VACAS EN PRODUCCION</b>	<b>VACAS SECAS</b>	<b>VACONAS VIENTRES</b>	<b>VACAS FIERROS</b>	<b>VACONAS MEDIANAS</b>	
MANTENIMIENTO POTREROS	7,56	0,94	1,89	4,72	0,94	16,06
RIEGO	2,44	0,61	1,53	0,31	0,61	5,5
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	97,18	24,30	60,74	12,13	24,30	218,66
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>58,96</b>	<b>13,80</b>	<b>34,02</b>	<b>11,15</b>	<b>13,80</b>	<b>240,16</b>

**TABLA 3.10: COSTOS TOTALES ALIMENTACIÓN  
MES DE JULIO/2012**

DENOMINACIÓN	V/total mes \$
FORRAJE	1,00
BALANCEADO	76,00
MANO DE OBRA	206,00
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>283,00</b>

**PROCESO NO. 3  
DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN**

**TABLA 3.11: COSTOS TOTALES ALIMENTACIÓN  
MES DE JULIO/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCION	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
FORRAJE	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
BALANCEADO	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,00
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	206,00	0,00	0,00	0,00	0,00	206,00
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>283,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>283,00</b>

**TABLA 3.12: COSTOS TOTALES SALUD FITOSANITARIA  
MES DE JULIO/2012**

DENOMINACIÓN	V/total mes \$
SALUD	198,48
MATERIALES	17,25
MANO DE OBRA	53,32
INSEMINACIÓN ARTIFICIAL	18,95
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>288,00</b>

**PROCESO NO. 4  
DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN**

**TABLA 3.13: COSTOS TOTALES BODEGA FITOSANITARIA  
MES DE JULIO/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCION	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
SALUD	88,21	22,05	55,13	11,03	22,05	198,48
MATERIALES	7,67	1,92	4,79	0,96	1,92	17,25
INSEMINACIÓN ARTIFICIAL	0,00	0,00	18,95	0,00	0,00	18,95
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	23,70	5,92	14,81	2,96	5,92	53,32
<b>TOTAL GASTOS</b>	119,58	29,89	93,69	14,95	29,89	288,00

**TABLA 3.14: COSTOS TOTALES ORDEÑO  
MES DE JULIO/2012**

DENOMINACIÓN	V/total mes \$
LUZ	2,53
AGUA	16,91
MANO DE OBRA	206,00
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>225,44</b>

**PROCESO NO. 5  
DETERMINCIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN**

**TABLA 3.15: COSTOS TOTALES ORDEÑO  
MES DE JULIO/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCIÓN	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
LUZ ELECTRICA	2,53	0,00	0,00	0,00	0,00	2,53
AGUA POTABLE	16,91	0,00	0,00	0,00	0,00	16,91
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	206,00	0,00	0,00	0,00	0,00	206,00
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>225,44</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>225,44</b>

**TABLA 3.16: COSTOS TOTALES ENTREGA DE LECHE  
MES DE JULIO/2012**

DENOMINACIÓN	V/total mes \$
AGUA	16,91
MANO DE OBRA	189,33
LIMPIEZA	29,15
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>235,39</b>

**PROCESO NO. 6  
DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN**

**TABLA 3.17: COSTOS TOTALES ENTREGA DE LECHE  
MES DE JULIO/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCION	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
AGUA POTABLE	16,91	0,00	0,00	0,00	0,00	16,91
MANO DE OBRA						
MANO DE OBRA	189,33	0,00	0,00	0,00	0,00	189,33
MATERIALES INDIRECTOS						
LIMPIEZA	29,15	0,00	0,00	0,00	0,00	29,15
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>235,39</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>235,39</b>

## DISTRIBUCIÓN DE COSTOS

**TABLA 3.18: PRORRATEO DE LUZ ELÉCTRICA  
MES DE AGOSTO/2012**

VALOR TOTAL	Superficie	Valor Factura \$
ADMISTRACIÓN	10%	5,25
ACADÉMICO	80%	42,01
PRODUCCIÓN	10%	5,25
	100%	<b>52,51</b>

**TABLA 3.19: PRORRATEO DE AGUA POTABLE  
MES DE AGOSTO/2012**

VALOR TOTAL	Superficie	Valor factura \$
ADMISTRACIÓN	10%	12,69
ACADÉMICO	50%	63,43
PRODUCCIÓN	40%	50,74
	100%	<b>126,85</b>

**TABLA 3.20: PRORRATEO DE AGUA POTABLE  
MES DE AGOSTO/2012**

VALOR TOTAL	Distribución \$
ESTABLO	101,66
PASTOREO	218,66
ALIMENTACIÓN	206,00
FITOSANITARIO	54,17
ENTREGA DE LECHE	189,33
ORDEÑO	206,00
TOTAL	975,82



**TABLA 3.21: COSTOS TOTALES PARA ESTABLOS  
MES DE AGOSTO/2012**

DENOMINACIÓN	V/total mes \$
LUZ ELECTRICA	2,63
AGUA POTABLE	16,91
MANO DE OBRA	101,66
LIMPIEZA	28,50
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>149,70</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCION  
PROCESO NO. 1**

**TABLA 3.22: ESTABLO  
MES DE AGOSTO/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCIÓN	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
LUZ ELECTRICA	1,17	0,29	0,73	0,15	0,29	2,63
AGUA POTABLE	7,52	1,88	4,70	0,94	1,88	16,91
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	45,18	11,30	28,24	5,65	11,30	101,66
<b>MATERIALES INDIRECTOS</b>						
LIMPIEZA	12,67	3,17	7,92	1,58	3,17	28,5
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>66,53</b>	<b>16,63</b>	<b>41,58</b>	<b>8,32</b>	<b>16,63</b>	<b>149,70</b>

**TABLA 3.23: COSTOS TOTALES PASTOREO  
MES DE AGOSTO/2012**

DENOMINACIÓN	V/total mes \$
MANT. POTREROS	15,00
RIEGO ASPERCIÓN	5,5
MANO DE OBRA	218,66
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>239,16</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO  
EN LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 2**

**TABLA 3.24: PASTOREO  
MES DE AGOSTO/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCION	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
MANTENIMIENTO POTREROS	6,67	0,83	6,67	0,00	0,00	14,17
RIEGO	2,44	0,61	1,53	0,31	0,61	5,5
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	97,18	24,30	60,74	12,15	24,30	218,66
<b>TOTAL GASTOS</b>	106,29	25,74	68,93	12,45	24,91	239,16

**TABLA 3.25: COSTOS TOTALES ALIMENTACION  
MES DE AGOSTO/2012**

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>V/total mes \$</b>
FORRAJE	1,00
BALANCEADO	76,00
MANO DE OBRA	206,00
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>283,00</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 3**

**TABLA 3.26: ALIMENTACIÓN  
MES DE AGOSTO/2012  
EXPRESADO EN DOLARES**

<b>COSTOS</b>	<b>HATO GANADERO</b>					<b>TOTAL</b>
	<b>VACAS EN PRODUCCIÓN</b>	<b>VACAS SECAS</b>	<b>VACONAS VIENTRES</b>	<b>VACAS FIERROS</b>	<b>VACONAS MEDIANAS</b>	
FORRAJE	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
BALANCEADO	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	206,00	0,00	0,00	0,00	0,00	206,00
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>283,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>283,00</b>

**TABLA 3.27: COSTOS TOTALES SALUD FITOSANITARIA  
MES DE AGOSTO/2012**

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>V/total mes \$</b>
SALUD	198,48
MATERIALES	17,25
MANO DE OBRA	53,32
INSEMINACIÓN ARTIFICIAL	18,95
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>288,00</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 4**

**TABLA 3.28: BODEGA FITOSANITARIA  
MES DE AGOSTO/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

<b>COSTOS</b>	<b>HATO GANADERO</b>					<b>TOTAL</b>
	<b>VACAS EN PRODUCCIÓN</b>	<b>VACAS SECAS</b>	<b>VACONAS VIENTRES</b>	<b>VACAS FIERROS</b>	<b>VACONAS MEDIANAS</b>	
SALUD	88,21	22,05	55,13	11,03	22,05	198,48
MATERIALES DIRECTOS	7,67	1,92	4,79	0,96	1,92	17,25
INSEMINACIÓN ARTIFICIAL	0,00	0,00	18,95	0,00	0,00	18,95
MANO DE OBRA						
MANO DE OBRA	23,70	5,92	14,81	2,96	5,92	53,32
<b>TOTAL GASTOS</b>	119,58	29,89	93,69	14,95	29,89	288,00

**TABLA 3.29: COSTOS TOTALES ORDEÑO  
MES DE AGOSTO/2012**

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>V/total mes \$</b>
LUZ	2,63
AGUA	16,91
MANO DE OBRA	206,00
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>225,54</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 5**

**TABLA 3.30: ORDEÑO  
MES DE AGOSTO/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

<b>COSTOS</b>	<b>HATO GANADERO</b>					<b>TOTAL</b>
	<b>VACAS EN PRODUCCIÓN</b>	<b>VACAS SECAS</b>	<b>VACONAS VIENTRES</b>	<b>VACAS FIERROS</b>	<b>VACONAS MEDIANAS</b>	
LUZ ELECTRICA	2,63	0,00	0,00	0,00	0,00	2,63
AGUA POTABLE	16,91	0,00	0,00	0,00	0,00	16,91
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	206,00	0,00	0,00	0,00	0,00	206
<b>TOTAL GASTOS</b>	226,02	0,00	0,00	0,00	0,00	225,54

**TABLA 3.31: COSTOS TOTALES ENTREGA DE LECHE  
MES DE AGOSTO/2012**

DENOMINACIÓN	V/total mes \$
AGUA	16,91
MANO DE OBRA	189,33
LIMPIEZA	28,50
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>234,74</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 6**

**TABLA 3.32: ENTREGA DE LECHE  
MES DE AGOSTO/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCION	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
AGUA POTABLE	16,91	0,00	0,00	0,00	0,00	16,91
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	189,33	0,00	0,00	0,00	0,00	189,33
<b>MATERIALES INDIRECTOS</b>						
LIMPIEZA	28,50	0,00	0,00	0,00	0,00	28,50
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>235,02</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>234,74</b>

**DISTRIBUCIÓN DE  
COSTOS**

**TABLA 3.33: PRORRATEO DE LUZ ELÉCTRICA  
MES DE SEPTIEMBRE/2012**

VALOR TOTAL	Superficie	Valor factura \$
ADMISTRACIÓN	10%	6,22
ACADÉMICO	80%	49,76
PRODUCCIÓN	10%	6,22
	100%	<b>62,2</b>

**TABLA 3.34: PRORRATEO DE AGUA POTABLE  
MES DE SEPTIEMBRE/2012**

VALOR TOTAL	Superficie	Valor factura \$
ADMISTRACIÓN	10%	12,685
ACADÉMICO	50%	63,425
PRODUCCIÓN	40%	50,74
	100%	<b>126,85</b>

**TABLA 3.35: PRORRATEO DE MANO DE OBRA  
MES DE SEPTIEMBRE/2012**

VALOR TOTAL	Distribución \$
ESTABLO	101,66
PASTOREO	218,66
ALIMENTACION	206,00
FITOSANITARIO	53,32
ENTREGA DE LECHE	189,33
ORDEÑO	206,00
TOTAL	974,97

**TABLA 3.36: COSTOS TOTALES PARA ESTABLOS  
MES DE SEPTIEMBRE/2012**

DENOMINACIÓN	V/total mes \$
LUZ ELECTRICA	3,11
AGUA POTABLE	16,91
MANO DE OBRA	101,66
LIMPIEZA	28,78
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>150,46</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 1**

**TABLA 3.37: ESTABLO  
MES DE SEPTIEMBRE/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCIÓN	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
LUZ ELÉCTRICA	1,38	0,35	0,86	0,17	0,35	3,11
AGUA POTABLE	7,52	1,88	1,88	4,70	0,94	16,91
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	45,18	11,30	28,24	5,65	11,30	101,66
<b>MATERIALES INDIRECTOS</b>						
LIMPIEZA	12,79	3,20	7,99	1,60	3,20	28,78
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>66,87</b>	<b>16,72</b>	<b>38,98</b>	<b>12,12</b>	<b>15,78</b>	<b>150,46</b>



**TABLA 3.38: COSTOS TOTALES PASTOREO  
SEPTIEMBRE**

DENOMINACIÓN	v/total mes
MANT. POTREROS	17,00
RIEGO ASPERCIÓN	5,5
MANO DE OBRA	218,66
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>241,16</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCION  
SEPTIEMBRE**

**TABLA 3.39:PASTOREO  
PROCESO NO. 2**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCIÓN	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
MANTENIMIENTO POTREROS	7,56	1,89	4,72	0,94	1,89	17,00
RIEGO	2,44	0,61	1,53	0,31	0,61	5,5
MANO DE OBRA						
MANO DE OBRA	97,18	24,30	60,74	12,15	24,30	218,66
<b>TOTAL GASTOS</b>	107,18	26,80	66,99	13,40	26,80	241,16

**TABLA 3.40: COSTOS TOTALES  
ALIMENTACIÓN  
SEPTIEMBRE**

DENOMINACIÓN	v/total mes
FORRAJE	1,00
BALANCEADO	76,00
MANO DE OBRA	206,00
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>283,00</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCION  
SEPTIEMBRE**

**TABLA 3.41: ALIMENTACIÓN  
PROCESO NO. 3**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCIÓN	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
FORRAJE	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
BALANCEADO	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76
MANO DE OBRA						
MANO DE OBRA	206,00	0,00	0,00	0,00	0,00	206
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>283,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>283,00</b>

**TABLA 3.42: COSTOS TOTALES SALUD  
FITOSANITARIA  
SEPTIEMBRE**

DENOMINACIÓN	v/total mes
SALUD	198,48
MATERIALES	17,25
MANO DE OBRA	53,32
INSEMINACIÓN ARTIFICIAL	18,95
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>288,00</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCION  
SEPTIEMBRE**

**TABLA 3.43: SALUD FITOSANITARIA  
PROCESO NO. 4**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCIÓN	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
SALUD	88,21	22,05	55,13	11,03	22,05	198,48
MATERIALES DIRECTOS	7,67	1,92	4,79	0,96	1,92	17,25
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
MANO DE OBRA						
MANO DE OBRA	23,70	5,92	14,81	2,96	5,92	53,32
MATERIALES INDIRECTOS						
INSEMINACIÓN ARTIFICIAL	0,00	0,00	18,95	0,00	0,00	18,95
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>119,58</b>	<b>29,89</b>	<b>93,69</b>	<b>14,95</b>	<b>29,89</b>	<b>288,00</b>

**TABLA 3.44 COSTOS TOTALES ORDEÑO  
SEPTIEMBRE**

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>v/total mes</b>
LUZ	3,11
AGUA	16,91
MANO DE OBRA	206,00
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>226,02</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCION  
SEPTIEMBRE**

**TABLA 3.45: ORDEÑO  
PROCESO NO. 6**

<b>COSTOS</b>	<b>HATO GANADERO</b>					<b>TOTAL</b>
	<b>VACAS EN PRODUCCIÓN</b>	<b>VACAS SECAS</b>	<b>VACONAS VIENTRES</b>	<b>VACAS FIERROS</b>	<b>VACONAS MEDIANAS</b>	
MATERIALES DIRECTOS						
LUZ	3,11	0,00	0,00	0,00	0,00	3,11
AGUA	16,91	0,00	0,00	0,00	0,00	16,91
MANO DE OBRA						
MANO DE OBRA	206,00	0,00	0,00	0,00	0,00	206
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>226,02</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>226,02</b>

**TABLA 3.46: COSTOS TOTALES ENTREGA DE LECHE  
MES DE SEPTIEMBRE/2012**

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>V/total mes \$</b>
AGUA	16,91
MANO DE OBRA	189,33
LIMPIEZA	28,98
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>235,02</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCION  
PROCESO NO. 6**

**TABLA 3.47: ENTREGA DE LECHE  
MES DE SEPTIEMBRE/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

<b>COSTOS</b>	<b>HATO GANADERO</b>					<b>TOTAL</b>
	<b>VACAS EN PRODUCCION</b>	<b>VACAS SECAS</b>	<b>VACONAS VIENTRES</b>	<b>VACAS FIERROS</b>	<b>VACONAS MEDIANAS</b>	
AGUA POTABLE	16,91	0,00	0,00	0,00	0,00	16,91
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	189,33	0,00	0,00	0,00	0,00	189,33
<b>MATERIALES INDIRECTOS</b>						
LIMPIEZA	27,98	0,00	0,00	0,00	0,00	27,98
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>234,22</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>235,02</b>

## DISTRIBUCION DE COSTOS

OCTUBRE/2012

**TABLA 3.48: PRORRATEO DE LUZ ELÉCTRICA  
MES DE OCTUBRE/2012**

VALOR TOTAL	Superficie	Valor factura \$
ADMISTRACIÓN	10%	5,52
ACADÉMICO	80%	44,21
PRODUCCIÓN	10%	5,52
	100%	<b>55,27</b>

**TABLA 3.49: PRORRATEO DE AGUA POTABLE  
MES DE OCTUBRE/2012**

VALOR TOTAL	Superficie	Valor factura \$
ADMIISTRACIÓN	10%	12,68
ACADÉMICO	50%	63,42
PRODUCCIÓN	40%	50,74
	100%	<b>126,85</b>

**TABLA 3.50: PRORRATEO DE MANO DE OBRA  
MES DE OCTUBRE/2012**

VALOR TOTAL	Distribución \$
ESTABLO	101,66
PASTOREO	216,66
ALIMENTACION	206,00
FITOSANITARIO	54,17
ENTREGA DE LECHE	189,33
ORDEÑO	206,00
TOTAL	<b>975,82</b>

**TABLA 3.51: COSTOS TOTALES PARA ESTABLOS  
MES DE OCTUBRE/2012**

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>V/total mes \$</b>
LUZ ELECTRICA	2,76
AGUA POTABLE	16,91
MANO DE OBRA	101,66
LIMPIEZA	27,98
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>149,31</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 1**

**TABLA 3.52: ESTABLO  
MES DE OCTUBRE/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

<b>COSTOS</b>	<b>HATO GANADERO</b>					<b>TOTAL</b>
	<b>VACAS EN PRODUCCIÓN</b>	<b>VACAS SECAS</b>	<b>VACONAS VIENTRES</b>	<b>VACAS FIERROS</b>	<b>VACONAS MEDIANAS</b>	
LUZ ELECTRICA	1,23	0,31	0,77	0,15	0,31	2,76
AGUA POTABLE	7,52	1,88	4,70	0,94	1,88	16,91
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	45,18	11,30	28,24	5,65	11,30	101,66
<b>MATERIALES INDIRECTOS</b>						
LIMPIEZA	12,44	3,11	7,77	1,55	3,11	27,98
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>66,36</b>	<b>16,59</b>	<b>41,48</b>	<b>8,30</b>	<b>16,59</b>	<b>150,25</b>

**TABLA 3.53: COSTOS TOTALES PASTOREO  
MES DE OCTUBRE/2012**

DENOMINACIÓN	V/total mes \$
MANT. POTREROS	18,00
RIEGO ASPERCIÓN	5,5
MANO DE OBRA	218,66
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>242,16</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 2**

**TABLA 3.54: PASTOREO  
MES DE OCTUBRE/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCION	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
MANTENIMIENTO POTREROS	8,00	2,00	5,00	1,00	2,00	18,00
RIEGO	2,44	0,61	1,53	0,31	0,61	5,5
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	97,18	24,30	60,74	12,15	24,30	218,66
<b>TOTAL GASTOS</b>	107,63	26,91	67,27	13,45	26,91	242,16



**TABLA 3.55: COSTOS TOTALES ALIMENTACIÓN  
MES DE OCTUBRE/2012**

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>V/total mes \$</b>
FORRAJE	1,00
BALANCEADO	76,00
MANO DE OBRA	206,00
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>283,00</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 3**

**TABLA 3.56: ALIMENTACIÓN  
MES DE OCTUBRE/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

<b>COSTOS</b>	<b>HATO GANADERO</b>					<b>TOTAL</b>
	<b>VACAS EN PRODUCCIÓN</b>	<b>VACAS SECAS</b>	<b>VACONAS VIENTRES</b>	<b>VACAS FIERROS</b>	<b>VACONAS MEDIANAS</b>	
FORRAJE	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
BALANCEADO	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	206,00	0,00	0,00	0,00	0,00	206,00
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>283,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>283,00</b>

**TABLA 3.57: COSTOS TOTALES SALUD FITOSANITARIA  
MES DE OCTUBRE/2012**

DENOMINACIÓN	V/total mes \$
SALUD	198,48
MATERIALES	17,25
MANO DE OBRA	206,00
INSEMINACIÓN ARTIFICIAL	18,95
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>440,68</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 4**

**TABLA 3.58: BODEGA FITOSANITARIA  
MES DE OCTUBRE/2012**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCION	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
SALUD	88,21	22,05	55,13	11,03	22,05	198,48
MATERIALES	7,67	1,92	4,79	0,96	1,92	17,25
INSEMINACIÓN ARTIFICIAL	0,00	0,00	18,95	0,00	0,00	18,95
MANO DE OBRA						
MANO DE OBRA	91,56	22,89	57,22	11,44	22,89	206
<b>TOTAL GASTOS</b>	187,44	46,86	136,10	23,43	46,86	440,68

**TABLA 3.59: COSTOS TOTALES ORDEÑO  
MES DE OCTUBRE/2012**

DENOMINACIÓN	V/total mes \$
LUZ	2,76
AGUA	16,91
MANO DE OBRA	206,00
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>225,68</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 5**

**TABLA 3.60: ORDEÑO  
MES DE OCTUBRE/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCION	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
LUZ ELÉCTRICA	2,76	0,00	0,00	0,00	0,00	2,76
AGUA POTABLE	16,91	0,00	0,00	0,00	0,00	16,91
MANO DE OBRA						
MANO DE OBRA	206,00	0,00	0,00	0,00	0,00	206,00
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>225,68</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>225,68</b>

**TABLA 3.61: COSTOS TOTALES ENTREGA DE LECHE  
MES DE OCTUBRE/2012**

DENOMINACIÓN	V/total mes \$
AGUA	16,91
MANO DE OBRA	189,33
LIMPIEZA	27,98
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>234,22</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 6**

**TABLA 3.62: ENTREGA DE LECHE  
MES DE OCTUBRE/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCIÓN	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
AGUA POTABLE	16,91	0,00	0,00	0,00	0,00	16,91
MANO DE OBRA						
MANO DE OBRA	189,33	0,00	0,00	0,00	0,00	189,33
MATERIALES INDIRECTOS						
LIMPIEZA	27,98	0,00	0,00	0,00	0,00	27,98
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>234,22</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>234,22</b>

## DISTRIBUCION DE COSTOS

NOVIEMBRE/2012

**TABLA 3.63: PRORRATEO DE LUZ ELÉCTRICA  
MES DE NOVIEMBRE/2012**

VALOR TOTAL	Superficie	Total factura \$
ADMISTRACIÓN	10%	5,72
ACADÉMICO	80%	45,88
PRODUCCIÓN	10%	5,72
	100%	<b>57,26</b>

**TABLA 3.64: PRORRATEO DE AGUA POTABLE  
MES DE NOVIEMBRE/2012**

VALOR TOTAL	Superficie	Valor factura \$
ADMISTRACIÓN	10%	12,68
ACADÉMICO	50%	63,425
PRODUCCIÓN	40%	50,74
	100%	<b>126,85</b>

**TABLA 3.65: PRORRATEO DE MANO DE OBRA  
MES DE NOVIEMBRE/2012**

VALOR TOTAL	Distribución \$
ESTABLO	101,66
PASTOREO	216,66
ALIMENTACION	206,00
FITOSANITARIO	54,17
ENTREGA DE LECHE	189,33
ORDEÑO	206,00
TOTAL	975,82

**TABLA 3.66: COSTOS TOTALES PARA ESTABLOS  
MES DE NOVIEMBRE/2012**

DENOMINACIÓN	V/total mes \$
LUZ ELECTRICA	2,86
AGUA POTABLE	16,91
MANO DE OBRA	101,66
LIMPIEZA	29,10
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>150,54</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 1**

**TABLA 3.67: ESTABLO  
MES DE NOVIEMBRE/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCIÓN	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
MATERIALES DIRECTOS						
LUZ ELECTRICA	1,27	0,32	0,80	0,16	0,32	2,86
AGUA POTABLE	7,52	1,88	4,70	0,94	1,88	16,91
MANO DE OBRA						
MANO DE OBRA	45,18	11,30	28,24	5,65	11,30	101,66
MATERIALES INDIRECTOS						
LIMPIEZA	12,93	3,23	8,08	1,62	3,23	29,1
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>66,91</b>	<b>16,93</b>	<b>41,82</b>	<b>8,36</b>	<b>17,67</b>	<b>150,54</b>

**TABLA 3.68: COSTOS TOTALES PASTOREO  
MES DE NOVIEMBRE/2012**

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>V/total mes \$</b>
MANT. POTREROS	16,00
RIEGO ASPERCIÓN	5,5
MANO DE OBRA	218,66
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>240,16</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 2**

**TABLA 3.69: PASTOREO  
MES DE NOVIEMBRE/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

<b>COSTOS</b>	<b>HATO GANADERO</b>					<b>TOTAL</b>
	<b>VACAS EN PRODUCCIÓN</b>	<b>VACAS SECAS</b>	<b>VACONAS VIENTRES</b>	<b>VACAS FIERROS</b>	<b>VACONAS MEDIANAS</b>	
MANTENIMIENTO POTREROS	7,11	1,78	4,44	0,89	1,78	16,00
RIEGO	2,44	0,61	1,53	0,31	0,61	5,5
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	97,18	24,30	60,74	12,15	24,30	218,66
<b>TOTAL GASTOS</b>	106,74	26,68	66,71	13,34	26,68	240,16

**TABLA 3.70: COSTOS TOTALES ALIMENTACIÓN  
MES DE NOVIEMBRE/2012**

DENOMINACIÓN	V/total mes \$
FORRAJE	1,00
BALANCEADO	76,00
MANO DE OBRA	206,00
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>283,00</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 3**

**TABLA 3.71: ALIMENTACIÓN  
MES DE NOVIEMBRE/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCIÓN	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
FORRAJE	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
BALANCEADO	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	206,00	0,00	0,00	0,00	0,00	206,00
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>283,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>283,00</b>



**TABLA 3.72: COSTOS TOTALES SALUD FITOSANITARIA  
MES DE NOVIEMBRE/2012**

DENOMINACIÓN	V/total mes \$
SALUD	198,48
MATERIALES	17,25
MANO DE OBRA	53,32
INSEMINACIÓN ARTIFICIAL	18,95
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>288,00</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 4**

**TABLA 3.73: BODEGA FITOSANITARIA  
MES DE NOVIEMBRE/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCIÓN	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
SALUD	88,21	22,05	55,13	11,03	22,05	198,48
MATERIALES DIRECTOS	7,67	1,92	4,79	0,96	1,92	17,25
INSEMINACIÓN ARTIFICIAL	0,00	0,00	18,95	0,00	0,00	18,95
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	23,70	5,92	14,81	2,96	5,92	53,32
<b>TOTAL GASTOS</b>	119,58	29,89	93,69	14,95	29,89	288,00

**TABLA 3.74: COSTOS TOTALES ORDEÑO  
MES DE NOVIEMBRE/2012**

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>V/total mes \$</b>
LUZ	2,86
AGUA	16,91
MANO DE OBRA	206,00
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>225,78</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 6**

**TABLA 3.75: ORDEÑO  
MES DE NOVIEMBRE/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

<b>COSTOS</b>	<b>HATO GANADERO</b>					<b>TOTAL</b>
	<b>VACAS EN PRODUCCIÓN</b>	<b>VACAS SECAS</b>	<b>VACONAS VIENTRES</b>	<b>VACAS FIERROS</b>	<b>VACONAS MEDIANAS</b>	
LUZ ELÉCTRICA	2,86	0,00	0,00	0,00	0,00	2,86
AGUA POTABLE	16,91	0,00	0,00	0,00	0,00	16,91
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	206,00	0,00	0,00	0,00	0,00	206,00
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>225,78</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>225,78</b>

**TABLA 3.76: COSTOS TOTALES ENTREGA DE LECHE  
MES DE NOVIEMBRE/2012**

DENOMINACIÓN	V/total mes \$
AGUA	16,91
MANO DE OBRA	189,33
LIMPIEZA	27,98
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>234,22</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 5**

**TABLA 3.77: ENTREGA DE LECHE  
MES DE NOVIEMBRE/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCIÓN	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
AGUA POTABLE	16,91	0,00	0,00	0,00	0,00	16,91
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	189,33	0,00	0,00	0,00	0,00	189,33
<b>MATERIALES INDIRECTOS</b>						
LIMPIEZA	27,98	0,00	0,00	0,00	0,00	27,98
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>234,22</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>234,22</b>

**DISTRIBUCION DE COSTOS****DICIEMBRE/2012****TABLA 3.78: PRORRATEO DE LUZ ELÉCTRICA  
MES DE DICIEMBRE/2012**

<b>VALOR TOTAL</b>	Superficie	Valor factura \$
ADMISTRACIÓN	10%	5,81
ACADÉMICO	80%	46,49
PRODUCCIÓN	10%	5,81
	100%	<b>58,12</b>

**TABLA 3.79: PRORRATEO DE AGUA  
MES DE DICIEMBRE/2012**

<b>VALOR TOTAL</b>	Superficie	Valor factura \$
ADMISTRACIÓN	10%	12,68
ACADÉMICO	50%	63,42
PRODUCCIÓN	40%	50,74
	100%	<b>126,85</b>

**TABLA 3.80: PRORRATEO DE MANO DE OBRA  
MES DE DICIEMBRE/2012**

<b>VALOR TOTAL</b>	Distribución \$
ESTABLO	101,66
PASTOREO	216,66
ALIMENTACION	206,00
FITOSANITARIO	54,17
ENTREGA DE LECHE	189,33
ORDEÑO	206,00
TOTAL	975,82

**TABLA 3.81: COSTOS TOTALES PARA ESTABLOS  
MES DE DICIEMBRE/2012**

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>V/total mes \$</b>
LUZ ELECTRICA	2,63
AGUA POTABLE	16,91
MANO DE OBRA	101,66
LIMPIEZA	28,50
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>150,25</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 1**

**TABLA 3.82: ESTABLO  
MES DE DICIEMBRE/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

<b>COSTOS</b>	<b>HATO GANADERO</b>					<b>TOTAL</b>
	<b>VACAS EN PRODUCCIÓN</b>	<b>VACAS SECAS</b>	<b>VACONAS VIENTRES</b>	<b>VACAS FIERROS</b>	<b>VACONAS MEDIANAS</b>	
LUZ ELECTRICA	1,29	0,32	0,81	0,16	0,32	2,91
AGUA POTABLE	7,52	1,88	4,70	0,94	1,88	16,91
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	45,18	11,30	28,24	5,65	11,30	101,66
<b>MATERIALES INDIRECTOS</b>						
LIMPIEZA	12,78	3,20	7,99	1,60	3,20	28,76
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>66,77</b>	<b>16,69</b>	<b>41,73</b>	<b>8,35</b>	<b>16,69</b>	<b>150,24</b>

**TABLA 3.83: COSTOS TOTALES PASTOREO  
MES DE DICIEMBRE/2012**

DENOMINACIÓN	V/total mes \$
MANT. POTREROS	19,00
RIEGO ASPERCIÓN	5,5
MANO DE OBRA	218,66
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>243,16</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 2**

**TABLA 3.84: PASTOREO  
MES DE DICIEMBRE/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCIÓN	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
MANTENIMIENTO POTREROS	8,44	2,11	5,28	1,06	2,11	19,00
RIEGO	2,44	0,61	1,53	0,31	0,61	5,5
MANO DE OBRA						
MANO DE OBRA	97,18	24,30	60,74	12,15	24,30	218,66
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>108,07</b>	<b>27,02</b>	<b>67,54</b>	<b>13,51</b>	<b>27,02</b>	<b>243,16</b>

**TABLA 3.85: COSTOS TOTALES ALIMENTACIÓN  
MES DE DICIEMBRE/2012**

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>V/total mes \$</b>
FORRAJE	1,00
BALANCEADO	76,00
MANO DE OBRA	206,00
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>283,00</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 3**

**TABLA 3.86: ALIMENTACIÓN  
MES DE DICIEMBRE/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

<b>COSTOS</b>	<b>HATO GANADERO</b>					<b>TOTAL</b>
	<b>VACAS EN PRODUCCION</b>	<b>VACAS SECAS</b>	<b>VACONAS VIENTRES</b>	<b>VACAS FIERROS</b>	<b>VACONAS MEDIANAS</b>	
FORRAJE	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
BALANCEADO	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	206,00	0,00	0,00	0,00	0,00	206,00
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>283,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>283,00</b>

**TABLA 3.87: COSTOS TOTALES SALUD FITOSANITARIA  
MES DE DICIEMBRE/2012**

DENOMINACIÓN	V/total mes \$
SALUD	198,48
MATERIALES	17,25
MANO DE OBRA	53,32
INSEMINACIÓN ARTIFICIAL	18,95
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>288,00</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 4**

**TABLA 3.88: BODEGA FITOSANITARIA  
MES DE DICIEMBRE/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCIÓN	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
SALUD	88,21	22,05	55,13	11,03	22,05	198,48
MATERIALES INDIRECTOS	7,67	1,92	4,79	0,96	1,92	17,25
INSEMINACIÓN ARTIFICIAL	0,00	0,00	18,95	0,00	0,00	18,95
MANO DE OBRA						
MANO DE OBRA	23,70	5,92	14,81	2,96	5,92	53,32
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>119,58</b>	<b>29,89</b>	<b>93,69</b>	<b>14,95</b>	<b>29,89</b>	<b>288,00</b>



**TABLA 3.89: COSTOS TOTALES ORDEÑO  
MES DE DICIEMBRE/2012**

DENOMINACIÓN	V/total mes \$
LUZ	2,91
AGUA	16,91
MANO DE OBRA	206,00
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>225,78</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 6**

**TABLA 3.90: ORDEÑO  
MES DE DICIEMBRE/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCIÓN	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
LUZ	2,91	0,00	0,00	0,00	0,00	2,91
AGUA	16,91	0,00	0,00	0,00	0,00	16,91
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	206,00	0,00	0,00	0,00	0,00	206,00
<b>TOTAL GASTOS</b>	225,78	0,00	0,00	0,00	0,00	225,78

**TABLA 3.91: COSTOS TOTALES ENTREGA DE LECHE  
MES DE DICIEMBRE/2012**

DENOMINACIÓN	V/total mes \$
AGUA	16,91
MANO DE OBRA	189,33
LIMPIEZA	29,1
<b>TOTAL COSTO</b>	<b>235,34</b>

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 5**

**TABLA 3.92: ENTREGA DE LECHE  
MES DE DICIEMBRE/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCIÓN	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
AGUA	16,91	0,00	0,00	0,00	0,00	16,91
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	189,33	0,00	0,00	0,00	0,00	189,33
<b>MATERIALES INDIRECTOS</b>						
LIMPIEZA	29,10	0,00	0,00	0,00	0,00	29,10
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>235,34</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>235,34</b>

**COSTOS TOTALES POR PROCESOS**  
**SEMESTRE DE JULIO A DICIEMBRE 2012**

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS**  
**PROCESOS DE PRODUCCIÓN**  
**PROCESO NO. 1**

**TABLA 3.93: ESTABLO**  
**SEMESTRE DE JULIO A DICIEMBRE/2012**  
**EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	HATO GANADERO					
GASTOS GENERALES	VACAS EN PRODUCCIÓN	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	TOTAL
LUZ ELECTRICA	7,47	1,87	4,67	0,93	1,87	16,80
AGUA	45,10	11,28	25,37	9,40	10,34	101,48
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	271,09	67,77	169,43	33,89	67,77	609,96
<b>MATERIALES INDIRECTOS</b>						
LIMPIEZA	76,56	19,14	47,85	9,57	19,14	172,27
<b>TOTAL GASTOS</b>	406,23	100,06	247,32	53,79	99,12	900,51

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 2**

**TABLA 3.94: PASTOREO  
SEMESTRE DE JULIO A DICIEMBRE/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCIÓN	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
MANTENIMIENTO POTREROS	45,33	9,56	28,00	8,61	8,72	100,22
RIEGO	14,67	3,67	9,17	1,83	3,67	33,0
MANO DE OBRA						
MANO DE OBRA	583,09	132,77	331,93	66,39	7132,77	1242,96
<b>TOTAL GASTOS</b>	643,09	146,00	369,10	76,83	145,16	1380,18

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 3**

**TABLA 3.95: ALIMENTACIÓN  
SEMESTRE JULIO A DICIEMBRE/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCIÓN	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
FORRAJE	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00
BALANCEADO	456,00	0,00	0,00	0,00	0,00	456
MANO DE OBRA						
MANO DE OBRA	1236,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1236,00
<b>TOTAL GASTOS</b>	1698,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1698,00

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 4**

**TABLA 3.96: SALUD FITOSANITARIA  
SEMESTRE DE JULIO A DICIEMBRE/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCIÓN	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
SALUD	529,28	132,32	330,80	66,16	132,32	1190,88
MATERIALES	46,00	11,50	28,75	5,75	11,50	103,5
INSEMINACIÓN ARTIFICIAL	0,00	0,00	113,70	0,00	0,00	113,70
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	142,19	35,55	88,87	17,77	35,55	319,92
<b>TOTAL GASTOS</b>	717,47	179,37	562,12	89,68	179,37	1728,00

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCIÓN  
PROCESO NO. 6**

**TABLA 3.97: ORDEÑO  
SEMESTRE DE JULIO A DICIEMBRE/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	HATO GANADERO					TOTAL
	VACAS EN PRODUCCIÓN	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	
<b>GASTOS GENERALES</b>						
LUZ	16,80	0,00	0,00	0,00	0,00	16,80
AGUA	101,48	0,00	0,00	0,00	0,00	101,48
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	1236,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1236,00
<b>TOTAL GASTOS</b>	1354,28	0,00	0,00	0,00	0,00	1354,28

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS  
PROCESOS DE PRODUCCION  
PROCESO NO. 5**

**TABLA 3.98: ENTREGA DE LECHE  
SEMESTRE DE JULIO A DICIEMBRE/2012  
EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	HATO GANADERO					
GASTOS GENERALES	VACAS EN PRODUCCIÓN	VACAS SECAS	VACONAS VIENTRES	VACAS FIERROS	VACONAS MEDIANAS	TOTAL
AGUA	101,48	0,00	0,00	0,00	0,00	101,48
<b>MANO DE OBRA</b>						
MANO DE OBRA	1135,98	0,00	0,00	0,00	0,00	1135,98
<b>MATERIALES INDIRECTOS</b>						
LIMPIEZA	172,93	0,00	0,00	0,00	0,00	172,93
<b>TOTAL GASTOS</b>	1410,39	0,00	0,00	0,00	0,00	1410,39

## COSTOS MENSALES

### CUADRO DE COSTOS MENSUALES

**TABLA 3.99: JULIO DEL 2012**

**EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	PROCESOS						TOTAL
	PROCESO I ESTABLO	PROCESO II PASTOREO	PROCESO III ALIMENTACIÓN	PROCESO IV FITOSANITARIO	PROCESO V ORDEÑO	PROCESO VI ENTREGA DE LECHE	
LUZ ELECTRICA	2,53	0,00	0,00	0,00	2,53	0,00	5,06
AGUA POTABLE	16,91	0,00	0,00	0,00	16,91	16,91	50,74
RIEGO	0	5,5	0	0	0	0	5,50
<b>MANO DE OBRA</b>							
MANO DE OBRA	101,66	218,66	206,00	53,32	206,00	189,33	974,97
MATERIALES INDIRECTOS							
LIMPIEZA	29,15	0,00	0,00	0,00	0,00	29,15	58,30
MANTENIMIENTO							
POTREROS	0,00	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00
FORRAJE	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
BALANCEADO	0,00	0,00	76,00	0,00	0,00	0,00	76,00
SALUD	0,00	0,00	0,00	198,48	0,00	0,00	198,48
MATERIALES	0,00	0,00	0,00	17,25	0,00	0,00	17,25
INSEMINACIÓN	0,00	0,00	0,00	18,95	0,00	0,00	18,95
<b>TOTAL GASTOS</b>	150,25	240,16	283,00	288,00	225,44	235,39	1422,25

## CUADRO DE COSTOS MENSUALES

### TABLA 3.100: AGOSTO DEL 2012

**EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	PROCESOS						TOTAL
	PROCESO I ESTABLO	PROCESO II PASTOREO	PROCESO III ALIMENTACIÓN	PROCESO IV FITOSANITARIO	PROCESO V ORDEÑO	PROCESO VI ENTREGA DE LECHE	
LUZ ELECTRICA	2,63	0,00	0,00	0,00	2,63	0,00	5,25
AGUA POTABLE	16,91	0,00	0,00	0,00	16,91	16,91	50,74
RIEGO	0	5,5	0	0	0	0	5,50
<b>MANO DE OBRA</b>							
MANO DE OBRA	101,66	218,66	206,00	53,32	206,00	189,33	974,97
<b>MATERIALES INDIRECTOS</b>							
LIMPIEZA	28,50	0,00	0,00	0,00	0,00	28,50	57,65
MANTENIMIENTO POTREROS	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00
FORRAJE	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
BALANCEADO	0,00	0,00	76,00	0,00	0,00	0,00	76,00
SALUD	0,00	0,00	0,00	198,48	0,00	0,00	198,48
MATERIALES	0,00	0,00	0,00	17,25	0,00	0,00	17,25
INSEMINACIÓN	0,00	0,00	0,00	18,95	0,00	0,00	18,95
<b>TOTAL GASTOS</b>	149,70	239,16	283,00	288,00	225,54	234,74	1420,14



**CUADRO DE COSTOS MENSUALES**

**TABLA 3.101: SEPTIEMBRE DEL 2012**

**EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	PROCESOS						TOTAL
	PROCESO I ESTABLO	PROCESO II PASTOREO	PROCESO III ALIMENTACIÓN	PROCESO IV FITOSANITARIO	PROCESO V ORDEÑO	PROCESO VI ENTREGA DE LECHE	
LUZ ELECTRICA	2,53	0,00	0,00	0,00	3,11	0,00	5,64
AGUA POTABLE	16,91	0,00	0,00	0,00	16,91	16,91	50,74
RIEGO	0	5,5	0	0	0	0	5,50
<b>MANO DE OBRA</b>							
MANO DE OBRA	101,66	218,66	206,00	53,32	206,00	189,33	974,97
<b>MATERIALES INDIRECTOS</b>							
LIMPIEZA	28,78	0,00	0,00	0,00	0,00	28,78	57,93
MANTENIMIENTO POTREROS	0,00	17,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,00
FORRAJE	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
BALANCEADO	0,00	0,00	76,00	0,00	0,00	0,00	76,00
SALUD	0,00	0,00	0,00	198,48	0,00	0,00	198,48
MATERIALES	0,00	0,00	0,00	17,25	0,00	0,00	17,25
INSEMINACIÓN	0,00	0,00	0,00	18,95	0,00	0,00	18,95
<b>TOTAL GASTOS</b>	150,46	241,16	283,00	288,00	226,02	235,02	1423,65

**CUADRO DE COSTOS MENSUALES**

**TABLA 3.102: OCTUBRE DEL 2012**

**EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	PROCESOS						TOTAL
	PROCESO I ESTABLO	PROCESO II PASTOREO	PROCESOS III ALIMENTACIÓN	PROCESO IV FITOSANITARIO	PROCESO V ORDEÑO	PROCESO VI ENTREGA DE LECHE	
LUZ ELECTRICA	2,76	0,00	0,00	0,00	2,76	0,00	5,53
AGUA POTABLE	16,91	0,00	0,00	0,00	16,91	16,91	50,74
RIEGO	0	5,5	0	0	0	0	5,50
<b>MANO DE OBRA</b>							
MANO DE OBRA	101,66	218,66	206,00	53,32	206,00	189,33	974,97
<b>MATERIALES INDIRECTOS</b>							
LIMPIEZA	27,98	0,00	0,00	0,00	0,00	27,98	55,96
MANTENIMIENTO POTREROS	0,00	18,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,00
FORRAJE	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
BALANCEADO	0,00	0,00	76,00	0,00	0,00	0,00	76,00
SALUD	0,00	0,00	0,00	198,48	0,00	0,00	198,48
MATERIALES	0,00	0,00	0,00	17,25	0,00	0,00	17,25
INSEMINACIÓN	0,00	0,00	0,00	18,95	0,00	0,00	18,95
<b>TOTAL GASTOS</b>	149,32	242,16	283,00	288,00	225,68	234,22	1422,38

## CUADRO DE COSTOS MENSUALES

**TABLA 3.103: NOVIEMBRE DEL 2012**

**EXPRESADO EN DÓLARES**

<b>COSTOS</b>	<b>PROCESOS</b>						
<b>GASTOS GENERALES</b>	<b>PROCESO I ESTABLO</b>	<b>PROCESO II PASTOREO</b>	<b>PROCESO III ALIMENTACIÓN</b>	<b>PROCESO IV FITOSANITARIO</b>	<b>PROCESO V ORDEÑO</b>	<b>PROCESO VI ENTREGA DE LECHE</b>	<b>TOTAL</b>
LUZ ELECTRICA	2,86	0,00	0,00	0,00	2,86	0,00	5,73
AGUA POTABLE	16,91	0,00	0,00	0,00	16,91	16,91	50,74
RIEGO	0	5,5	0	0	0	0	5,50
<b>MANO DE OBRA</b>							
MANO DE OBRA	101,66	218,66	206,00	53,32	206,00	189,33	974,97
<b>MATERIALES INDIRECTOS</b>							
LIMPIEZA	29,10	0,00	0,00	0,00	0,00	29,10	58,20
MANTENIMIENTO POTREROS	0,00	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00
FORRAJE	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
BALANCEADO	0,00	0,00	76,00	0,00	0,00	0,00	76,00
SALUD	0,00	0,00	0,00	198,48	0,00	0,00	198,48
MATERIALES	0,00	0,00	0,00	17,25	0,00	0,00	17,25
INSEMINACIÓN	0,00	0,00	0,00	18,95	0,00	0,00	18,95
<b>TOTAL GASTOS</b>	150,54	240,16	283,00	288,00	225,78	235,34	1422,82

## CUADRO DE COSTOS MENSUALES

### TABLA 3.104: DICIEMBRE DEL 2012

**EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	PROCESOS						TOTAL
	PROCESO I ESTABLO	PROCESO II PASTOREO	PROCESO III ALIMEN TACIÓN	PROCESO IV FITOSANI TARIO	PROCESO V ORDEÑO	PROCESO VI ENTREGA DE LECHE	
LUZ ELECTRICA	2,91	0,00	0,00	0,00	2,91	0,00	5,81
AGUA POTABLE	16,91	0,00	0,00	0,00	16,91	16,91	50,74
RIEGO	0	5,5	0	0	0	0	5,50
<b>MANO DE OBRA</b>							
MANO DE OBRA	101,66	218,66	206,00	53,32	206,00	189,33	974,97
<b>MATERIALES INDIRECTOS</b>							
LIMPIEZA	28,76	0,00	0,00	0,00	0,00	29,10	57,86
MANTENIMIENTO POTREROS	0,00	19,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,00
FORRAJE	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
BALANCEADO	0,00	0,00	76,00	0,00	0,00	0,00	76,00
SALUD	0,00	0,00	0,00	198,48	0,00	0,00	198,48
MATERIALES	0,00	0,00	0,00	17,25	0,00	0,00	17,25
INSEMINACIÓN	0,00	0,00	0,00	18,95	0,00	0,00	18,95
<b>TOTAL GASTOS</b>	150,24	243,16	283,00	288,00	225,82	235,34	1425,56

**COSTOS TOTALES**  
**SEMESTRE JULIO A DICIEMBRE /2012**  
**CEYPSA**

**DETERMINACIÓN DE CADA ELEMENTO DEL COSTO EN LOS PROCESO**  
**SEMESTRE DE JULIO A DICIEMBRE/2012**  
**TABLA 3.105:ESTABLO**  
**PROCESO NO. 1**  
**EXPRESADO EN DÓLARES**

COSTOS	PROCESOS						TOTAL
	PROCESO I ESTABLO	PROCESO II PASTOREO	PROCESOS III ALIMENTACIÓN	PROCESOS IV FITOSANITARIO	PROCESO V ORDEÑO	PROCESO VI ENTREGA DE LECHE	
LUZ ELECTRICA	16,80	0,00	0,00	0,00	16,80	0	33,60
AGUA	101,48	0,00	0,00	0,00	101,46	101,48	304,44
RIEGO	0	33	0	0	0	0	33,00
<b>MANO DE OBRA</b>							
MANO DE OBRA	609,96	1311,96	1236,00	319,92	1236,00	1135,98	5849,82
<b>MATERIALES INDIRECTOS</b>							
LIMPIEZA	172,27	0,00	0,00	0,00	0,00	172,93	345,20
MANTENIMIENTO POTREROS	0,00	100,22	0,00	0,00	0,00	0,00	100,22
FORRAJE	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	6,00
BALANCEADO	0,00	0,00	456,00	0,00	0,00	0,00	456,00
SALUD	0,00	0,00	0,00	1190,88	0,00	0,00	1190,88
MATERIALES	0,00	0,00	0,00	103,50	0,00	0,00	103,50
INSEMINACIÓN	0,00	0,00	0,00	113,70	0,00	0,00	113,70
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>900,51</b>	<b>1344,96</b>	<b>1698,00</b>	<b>1728,00</b>	<b>1354,28</b>	<b>1410,39</b>	<b>8.536,36</b>

**CUADRO DE INGRESOS**  
**SEMESTRE DE JULIO A DICIEMBRE/2012**

EXPRESADO EN DÓLARES

DETALLE	MESES						TOTAL
	JULIO	AGOSTO	SEPTIEM.	OCTUBRE	NOVIEM.	DICIEM.	
Venta Producción de leche(litros)	3600,00	4080,00	3840,00	3600,00	3600,00	4560,00	23280,00
Valor litro Precio de Venta	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	
<b>TOTAL INGRESOS</b>	1260	1428	1344	1260	1260	1596	8148,00

**RESULTADO DEL EJERCICIO**  
**SEMESTRE JULIO A DICIEMBRE/2012**

DETALLE	TOTAL \$
Total litros producidos	23.280,00
Valor litro PVP	0,35
<b>TOTAL INGRESOS</b>	8.148,00
Costos Totales	8.536,36
<b>Déficit</b>	<b>388,36</b>

**SISTEMA DE COSTOS ABC EN LA PRODUCCIÓN DE GANADO  
LECHERO EN EL CENTRO EXPERIMENTAL Y DE PRODUCCIÓN  
SALACHE.**

*Conocimiento de los productos o servicios objetos del sistema de costos.*

Esta investigación está enfocada a la producción de ganado lechero, en el mismo se utilizan seis centros de costos:

- Establo
- Pastoreo
- Alimentación
- Salud Fitosanitaria
- Ordeño
- Entrega de Leche

En los que se realiza las siguientes actividades:

***Establos.***

Realizar la limpieza donde se utiliza la mano de obra y los materiales de limpieza para el cuidado adecuado del ganado.

***Pastoreo.***

Movilizar el hato ganadero fuera del establo, colocación de cerca eléctrica, colocación de instalaciones para realizar el riego por aspersión.

***Alimentación.***

Colocar el balanceado y forraje en las bateas dentro del establo durante el ordeño.

***Salud Fitosanitaria.***

Cuidado sanitario del hato ganadero, como vacunas, medicina e inseminación si fuera el caso, también utilizar materiales como jeringas, guantes, etc.

***Ordeño.***

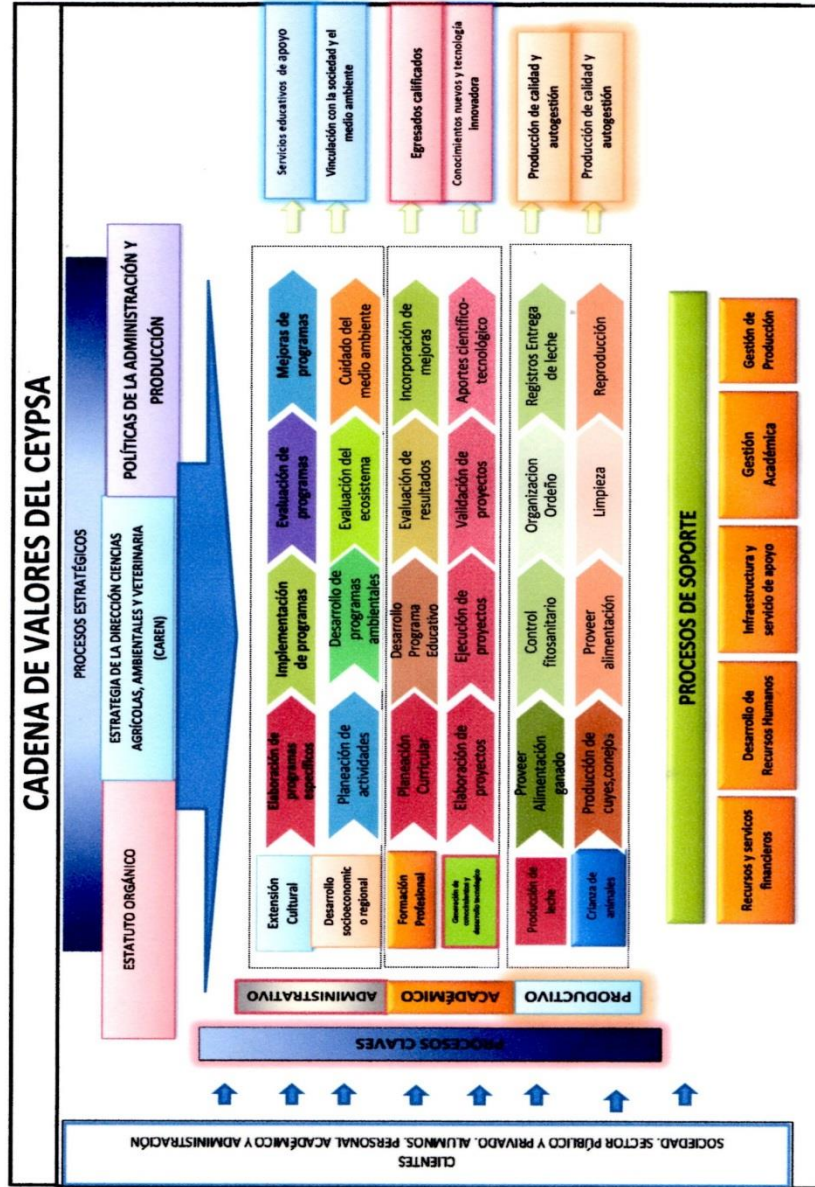
Limpieza de ubres, colocación del ordeño mecánico y succión manual de la leche.

***Entrega de la Leche***

Colocar la leche en los lecheros, y ponerlos en el agua como para su enfriamiento y conservación.



# CADENA DE VALORES DEL CEYSA



Fuente: Ceypsa  
Realizado por: Los Investigadores

## IDENTIFICAR Y ANALIZAR LAS ACTIVIDADES

Para desarrollar la producción de ganado lechero en el Centro Experimental y de Producción Salache es preciso cumplir ciertas actividades que se desarrollan dentro de los diferentes procesos existentes.

Con lo señalado anteriormente, las actividades serán ordenadas conforme los procesos en donde se realizan, debido que todos estos están integrados en la producción.

A continuación se detallará cada una de las actividades que serán el centro del costo y serán distribuidos en la producción de ganado lechero.

### IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES
<b>ESTABLO</b>
Llenar baldes de agua para baldear la superficie
Barrer el estiércol del establo y enviarlo al canal de evacuación
Baldear nuevamente para el retiro definitivo del estiércol y residuos de agua para evitar la lesión del ganado.
<b>PASTOREO</b>
Retirar al hato ganadero de los establos luego del ordeño
Movilizar el hato al potrero
Colocar la cerca eléctrica
Instalar la tubería de riego por aperción y activarla
Retirar la cerca eléctrica
Desinstalar la tubería del riego

Movilizar el hato a los establos para el ordeño
<b>ALIMENTACIÓN</b>
Colocar el forraje con los nutrientes en el comedero para que el hato pueda ser ordeñado
Colocar el balanceado en el comedero para que el hato pueda ser ordeñado
<b>SALUD FITOSANITARIA</b>
Aplicar los medicamentos tal como lo recomienda el veterinario
Manejo adecuado de la medicina requerida por el hato
Colocar la medicina al hato por personal capacitado
Utilizar los materiales como jeringuillas, guantes adecuadamente
Proceder a la inseminación de acuerdo a la necesidad del hato y con los implementos adecuados
<b>ORDEÑO</b>
Manea del hato ganadero
Realizar la limpieza e higiene de las manos y utensilios de ordeño
Limpiar las ubres y pezones del hato ganadero
Pre sellar y secar los pezones. Este procedimiento estimula la secreción de la oxitocina u hormona que provoca la bajada de a leche
Iniciar el ordeño de inmediato con la colocación del ordeño mecánico
Terminar el ordeño y retirar el ordeño mecánico.
Extraer manualmente los residuos de leche manualmente
Limpieza del ordeño mecánico
Terminado el ordeño aplicar el sellador, en lo posible utilizar un sellador que permita mantener el desinfectante durante varias horas o hasta el próximo ordeño
Registrar la producción diariamente
<b>ENTREGA DE LA LECHE</b>
Vaciar la leche en los lecheros
Transportar los lecheros a la zona de enfriamiento
Introducción de los lecheros en el agua

Entregar de la leche a los clientes.

## **ASIGNAR LOS COSTOS A LAS ACTIVIDADES PRINCIPALES**

En este paso de la determinación del costo se indicarán las agrupaciones de costos que están relacionados directamente con las actividades que son:

### ***Costos Directos***

Existe costos aplicables de acuerdo al producto que se produce, en este caso corresponde mencionar al personal o mano de obra, Gastos Generales con lo antes mencionado se determinará los costos directos correspondientes al producto.

### ***Personal o Mano de Obra***

El personal debe realizar cada actividad dentro de las horas de trabajo durante el tiempo necesario para atender al hato ganadero.

### ***Gastos Generales***

Los gastos generales son la Luz eléctrica y el agua, ya que son de parte primordial para el crecimiento y buena producción, así como el mantenimiento adecuado del hato ganadero.

## ASIGNACIÓN DE COSTOS A LAS ACTIVIDADES PRINCIPALES

### MANO DE OBRA

CENTROS DE COSTOS														
No.	Puesto de Trabajo	Establo		Pastoreo		Alimentación		Salud Fitosanitaria		Ordeño		Entrega de leche		TOTAL
1	Administrador	110,	56,9%	660	50,3%	660	53,4%	0	0,00%	660	58,1%	660	53,4%	2750,20
2	Vaquero	500	43,1%	652	49,7%	576	46,6%	100	30,7%	476	41,9%	576	46,6%	2880,00
3	Veterinario	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	319,92	69,3%	0	0,0%	0	0,0%	319,92
<b>TOTAL</b>		<b>1160</b>	<b>100%</b>	<b>1312</b>	<b>100%</b>	<b>1236</b>	<b>100%</b>	<b>325,6</b>	<b>100%</b>	<b>1136</b>	<b>100%</b>	<b>1236</b>	<b>100%</b>	<b>5849,82</b>

### AGUA POTABLE Y LUZ ELÉCTRICA

CENTROS DE COSTOS														
No.	GASTOS GENERALES	Establo		Pastoreo		Alimentación		Salud Fitosanitaria		Ordeño		Entrega de leche		TOTAL
1	Luz eléctrica	16,8	14,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,00%	16,80	14,7%	0	0,0%	33,60
2	Agua potable	101,48	85,8%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	101,48	85,3%	101,5	100,0%	304,44
<b>total</b>		<b>118,28</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>	<b>118,28</b>	<b>100%</b>	<b>101,5</b>	<b>100%</b>	<b>338,04</b>

### ASIGNACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS

Hay que tomar en cuenta también otros costos que por no ser parte directa de la producción de ganado lechero no son de menos importancia como por ejemplo la

luz eléctrica, el agua potable, material de limpieza, forraje, nutrientes, riego, salud, materiales sanitarios, materiales de inseminación artificial.

A continuación una descripción de los otros costos indirectos que tiene la producción de ganado lechero en el Ceypsa.

## ASIGNACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS DE

CENTROS DE COSTOS														
No.	COSTOS INDIRECTOS	Establo		Pastoreo		Alimentación		Salud Fitosanitaria		Ordeño		Entrega de leche		TOTAL
1	Mantenimiento potrero	0	0,0%	100,2	75,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	100,22
2	Riego	0	0,0%	33	24,8%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	33
3	Forraje	0	0,0%	0	0,0%	6	1,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	6
4	Balanceado	0	0,0%	0	0,0%	456	98,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	456
5	Salud	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1191	84,6%	0	0,0%	0	0,0%	1190,88
6	Materiales sanidad	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	103,5	7,4%	0	0,0%	0	0,0%	103,5
7	Inseminación Artificial	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	113,7	8,1%	0	0,0%	0	0,0%	113,7
8	Material limpieza	172,27	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	172,9	100,0%	345,2
<b>Total</b>		<b>172,27</b>	<b>100%</b>	<b>133,2</b>	<b>100%</b>	<b>462</b>	<b>100%</b>	<b>1408</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>	<b>172,9</b>	<b>100%</b>	<b>2348,5</b>

**IDENTIFICAR LOS INDUCTORES DE COSTOS PARA ASIGNAR LOS COSTOS A LAS ACTIVIDADES**

Para poder asignar los costos indirectos a las diferentes actividades se hace necesario identificar los inductores particulares o cost-drivers que serán utilizados como podemos ver a continuación:

**INDUCTORES DEL COSTO**

No.	Detalles	Cost- Driver
1	Sueldo	No. Horas
2	Luz eléctrica	Consumo
3	Agua potable	Consumo
4	Mantenimiento potrero	Consumo
5	Riego	% utilización
6	Forraje	Consumo
7	Balanceado	Consumo
8	Salud	% utilización
9	Materiales sanidad	% utilización
10	Inseminación Artificial	% utilización
11	Material limpieza	Consumo

**ASIGNAR COSTOS A LAS ACTIVIDADES**

Para finalizar se determinará el costo de cada actividad sumando todos los recursos ya sean humanos y/o materiales que intervinieron en cada actividad de los mismo estableciendo porcentajes de participación y costo total del proceso.

## ASIGNACIÓN COSTOS TOTALES

COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	CENTROS DE COSTOS													
	ESTABLO		PASTOREO		ALIMENTACIÓN		SALUD FITOSANITARIA		ORDEÑO		ENTREGA DE LECHE		TOTAL	
Sueldo	610,17	7%	1312	15%	1236	14%	319,9	4%	1136	13%	1236	14%	5898,82	69%
Luz eléctrica	16,8	0%	0	0%	0	0%	0	0%	16,9	0,2%	0	0%	33,71	0,4%
Agua potable	101,5	1%	0	0%	0	0%	0	0%	101,	1,19%	101,48	1%	304,44	2%
Mantenimiento potrero	0	0%	100,22	1%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	100,22	1%
Riego	0	0%	33	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	33	0%
Forraje	0	0%	0	0%	6	0%	0	0%	0	0%	0	0%	6	0%
Balanceado	0	0%	0	0%	456	5%	0	0%	0	0%	0	0%	456	5%
Salud	0	0%	0	0%	0	0%	1191	13%	0	0%	0	0%	1190,9	13%
Materiales sanidad	0	0%	0	0%	0	0%	103,5	1%	0	0%	0	0%	103,5	1%
Inseminación Artificial	0	0%	0	0%	0	0%	113,7	1%	0	0%	0	0%	113,7	1%
Material limpieza	172,3	2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	172,93	2%	345,2	4%
<b>TOTAL</b>	<b>900,</b>	<b>16%</b>	<b>1445,</b>	<b>17%</b>	<b>1698</b>	<b>19%</b>	<b>1728</b>	<b>20%</b>	<b>1254</b>	<b>14,69%</b>	<b>1510,4</b>	<b>17%</b>	<b>8536,36</b>	<b>100%</b>

### INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En el Resumen del Costo Total nos muestra que en la producción de ganado lechero en el Centro de y de Producción Salache que la distribución de los costos se encuentra de forma equitativa en cada uno de los centros de costos.



Por lo tanto la Administración de CEYPSA debe poner atención a todas las actividades inmersas en la producción del ganado lechero, ya que así logrará mejorar la atención al hato ganadero y mejorar la producción del mismo.

**COSTO TOTAL DEL PRODUCTO**  
**CUADRO DE INGRESOS**  
**APLICANDO LOS COSTOS ABC**  
**SEMESTRE DE JULIO A DICIEMBRE/2012**

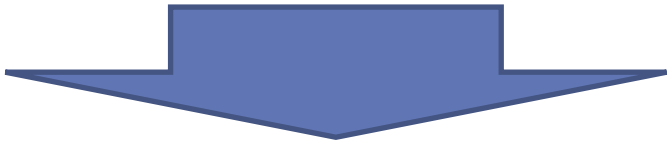
DETALLE	MESES						TOTAL
	JULIO	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	
Venta							
Producción de leche(litros)	4680,00	4560,00	4440,00	4560,00	4320,00	4560,00	27120,00
Valor litro Precio de Venta	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	
<b>TOTAL INGRESOS</b>	1638	1596	1554	1596	1512	1596	9492,00

**RESULTADO DEL EJERCICIO**  
**SEMESTRE DE JULIO A DICIEMBRE/2012**

DETALLE	TOTAL \$
Total litros producidos	27120,00
Valor litro PVP	0,35
<b>TOTAL INGRESOS</b>	9492,00
Costos Totales	8536,36

Superávit	1135,74
-----------	---------

**CUADRO COMPARATIVO DE LOS COSTOS POR  
AMBOS MODELOS**



**SISTEMA DE COSTOS  
TRADICIONAL**

DETALLE	TOTAL \$
Total litros producidos	23280,00
Valor litro PVP	0,35
<b>TOTAL INGRESOS</b>	8148,00
Costos Totales	8536,36
<b>Déficit</b>	<b>388,36</b>

**SISTEMA DE COSTOS  
ABC**

DETALLE	TOTAL \$
Total litros producidos	27120,00
Valor litro PVP	0,35
<b>TOTAL INGRESOS</b>	9492,00
Costos Totales	8536,36
<b>Superávit</b>	<b>955,64</b>

Una vez que se ha obtenido los resultados de los Costos Tradicionales y de los Costos ABC, se ha logrado determinar que la implantación de un adecuado Sistema de Costos, se llega a conocer el costo real del producto.

Mediante los Costos ABC hemos podido determinar cada una de las actividades que se desarrollan en los Centros de Costos, dándole una valoración porcentual evitando el desperdicio y optimizando y optimizando los recursos, esta información será de suma importancia para el administrador, ya que de este modo

podrá tomar las decisiones y correctivos necesarios para el buen funcionamiento del Centro Experimental y Producción Salache.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Al concluir el presente trabajo de investigación sobre “Diseño de un Sistema de Costos ABC aplicado a la Producción de Ganado Lechero en el Centro Experimental y Producción Salache(CEYPSA), en la Universidad Técnica de Cotopaxi, ubicado en el Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi Para el periodo Julio a Diciembre del 2012”, se logró establecer las siguientes conclusiones con respecto a la producción del ganado lechero:

- La fundamentación teórica que constituye el primer capítulo y en el cual se detallan los temas relacionados con el tema de estudio, permitió dar una secuencia a las diferentes etapas que conlleven el Diseño de un Sistema de Costos ABC aplicado a la Producción de Ganado Lechero, a través del levantamiento de información.
- El Centro Experimental y de Producción Salache carece de un Sistema de Costos técnico que permita establecer el costo real de la producción de ganado lechero, un adecuado conocimiento de dichos procesos, permitirá un mejor funcionamiento.
- El CEYPSA no posee de un sistema de costos que efectúe el control de todas las actividades que se presentan en el Centro y como consecuencia existe limitación en la información que concierne al establecimiento de los costos.
- El Sistema de Costeo ABC es una herramienta muy útil que permite obtener información oportuna y precisa, o que facilitará la toma de decisiones para optimizar las actividades desarrolladas en el CEYPSA.

- Con el sistema de Costos ABC se puede identificar las actividades que generan valor y aquellas que generan costos innecesarios, o que la distribución no está adecuada con la importancia que cada centro de costos genera dentro de la producción.

## **RECOMENDACIONES**

- Realizar un análisis de la parte conceptual o fundamentación teórica que se encuentra en el primer capítulo del primer capítulo del presenta trabajo de investigación, con la finalidad de asimilar y adoptar un mejor entendimiento de la terminología y conceptos utilizados en la investigación de los Costos ABC.
- Que el Centro Experimental y de Producción Salache adopte un sistema de control, levante la información para establecer los costos e implemente la planeación estratégica en la toma de decisiones.
- Sugerir utilice el Diseño del Sistema de Costos ABC planteado en esta investigación, el mismo deberá ser socializado a todo el personal involucrado en la producción de ganado lechero, para que no genere resistencia y conozca la importancia del mismo a través de a optimización de recursos.
- Utilizar el sistema de costeo por actividades para obtener información que permita tomar acciones correctivas que reduzcan incurrir en costos innecesarios facilite la toma de decisiones adecuadas y oportunas.
- Revisar las actividades que no sean necesarias y que no agreguen valor, y realizar una distribución adecuada en base a la importancia de cada centro de costos que intervienen en la producción de ganado lechero, manteniendo un control de los recursos y evitando los desperdicios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### CONSULTADA

- **ESTUPIÑAN y ESTUPIÑAN**, “*Análisis Financiero y de Gestión*”, 2da. Edición, Colombia, Eco Ediciones.
- **KOONTZ**, Harol; (2008); “*Administración una perspectiva global*”; México; Editorial Mc Graw- Hill, 11ª Edición.
- **PINÓS**, José (2008); “*Gestión Financiero*”; Primera Edición; Colombia; Editorial MG Graw – Hill.
- **URÍAS VALIENTE**, Jesús;(2005); “*Procesos Productivos*”; Argentina; Editorial Eliasta; Tercera Edición.

### CITADA

- **ALVAREZ**, Carlos Roberto; (1996); “*Costos ABC*”; Editorial MG Graw – Hill.p.304
- **AMARO**, Raimundo (1998); “*Gestión Financiera y Administrativa*”; Editorial MG Graw – Hill; Cuarta Edición. p. 56
- **CAMPAÑA**, Fernando; (2007); “*Contabilidad de Costos*”; Argentina; Editorial Eliasta; Tercera Edición. p. 11.

- **CAMPOS**, Bueno (1994); *Procesos Productivos*"; Colombia; Editorial MG Graw – Hill. p.24
- **FERNANDEZ**, José, (2007); *“La Empresa”*; Colombia; Editorial MG Graw – Hill; Segunda Edición. p. 12
- **GOMEZ**, Geovanny R; (2006); *“Gestión Administrativa”*; Colombia; Editorial MG Graw – Hill; Segunda Edición. p. 14
- **NUÑES**, Paula; (2008); *“Gestión Financiera”*; México; Editorial Don Bosco; Segunda Edición. p. 14
- **URIBE**, Augusto Carlos; (2001); *“Gestión Administrativa y Financiera”*; Argentina; Editorial Eliasta; Tercera Edición. p. 28
- **VAN HORNE**, James C; (1997); *“Administración Financiera”*; México; Editorial Don Bosco; Cuarta Edición. p. 4
- **WESTON**, Fred; (2006); *“Fundamentos de Administración Financiera”*; México; Editorial Don Bosco; Quinta Edición. p. 67-69

## **VIRTUAL**

- **GARCÍA PARRA**, Mercedes; “Dirección Financiera [en línea], España; 2004 [consulta el 3 de abril de 2012] Disponible en web: <http://www.books.google.com.ec/books?id=Vi5PuXIAMwEC&pg=PA169&dq=conceptos+de+inversión+financiera&M=books>.
- Página privada: <http://creacion.empresas.ie.edu/knowledge/docs/33.pdf>[12 mayo 2012; 15:30].

