

**UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”  
HUÁNUCO**

**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS**



**TESIS**

**EL SISTEMA DE COSTO DE PRODUCCION EN  
LA PRODUCCION DE LECHE, EN LAS  
EMPRESAS GANADERAS DE LA PROVINCIA  
DE AMBO, PERIODO 2015**

**TESISTAS: Percy Raúl ROJAS CONDE  
Abel Abraham AZAÑEDO MARTINEZ**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE  
CONTADOR PUBLICO**

**HUÁNUCO– PERÚ**

**2017**

## **DEDICATORIA**

Esta tesis se la dedicamos a Dios quién supo guiarnos por el buen camino, darnos fuerzas para seguir adelante y no desmayarnos en los problemas que se presentaban, enseñándonos a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento. A nuestras familias quienes por ellos somos lo que somos. Para nuestros padres por sus apoyos, consejos, comprensiones, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarnos con los recursos necesarios para estudiar. Nos han dado todo lo que somos como persona, nuestros valores, nuestros principios, nuestro carácter, nuestro empeño, nuestra perseverancia, nuestro coraje para conseguir nuestros objetivos. A nuestros hermanos por estar siempre presentes, acompañándonos para podernos realizar.

## **AGRADECIMIENTO**

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a los docentes de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras, por sus generosidades al brindarnos la oportunidad de recurrir a sus capacidades y experiencias científicas, por sus tiempos, paciencias y por permitirnos formarnos profesionalmente en un marco de confianza y libertad fundamentales para la realización de este trabajo, y para nuestra formación profesional. A nuestro Asesor Mg. Eudosio Ramírez Tabraj, gracias por sus sugerencias y aportes durante el desarrollo del trabajo, por abrir sus puertas y permitirnos trabajar cómodamente, por la predisposición y por colaborar para la concreción de esta tesis.

## INTRODUCCIÓN

Las empresas ganaderas de leche se enfrentan una situación difícil en el aspecto económico, debido a varios factores que afectan la producción de leche como cambio constante del clima sin saber en qué época llega el invierno o el verano y a su vez trae problemas reproductivos, afectación de pasturas y producciones de leche más bajas, por otro lado las materias primas vienen subiendo de precio constantemente, incremento de los servicios públicos y las altas tasas de interés del sector financiero.

Debido a esto las empresas lecheras buscan el mejor sistema del control de sus costos de producción de un litro de leche para los clientes con el fin de establecer los verdaderos costos de producción que se establecen y reconocer por donde va la falla ya sea por la parte de la producción o el mal manejo que se le está dando a la producción lechera. Cada empresa ganadera debe establecer objetivos para su empresa en términos de producción, mejoramiento genético, tamaño y eficiencia productiva y para lograr esto se deben tomar decisiones concretas y efectivas que le permitan al ganadero tener una mejor rentabilidad y una buena solvencia económica.

El cumplimiento de estos objetivos radica en el conocimiento del desempeño del hato y de cada animal para así tomar decisiones de descartes por baja producción y problemas reproductivos pero con base

en cifras confiables. Todas las empresas que manejan de una forma distinta y las decisiones de cada una de ellas dependerán de cada línea de decisión en función de sus costos y de la producción de sus vacas. Hay sistema de costos que son una gran herramienta para la toma de decisiones, por ello nuestro trabajo de investigación realizada se caracteriza por el establecimiento de un sistema de costos adecuado para las empresas ganaderas en la Región Huánuco.

Para alcanzar el objetivo general y siguiendo la metodología del proceso investigativo, se estructuró el trabajo de la siguiente manera:

El Capítulo I: Planteamiento del Problema, El Problema, describe la problemática existentes por las deficiencias de un adecuado análisis del Sistema de costo de producción. Se subdividió en: a) formulación del problema, contiene el contexto de la problemática y la interrogante derivada de ella; b) objetivos, los cuales recogen la misión y visión de la investigación; c) justificación, donde se resalta la importancia del estudio desde el punto de vista teórico, metodológico, práctico y social; y d) la delimitación de la investigación.

Capítulo II: Marco Teórico, el cual abarcó los antecedentes de la investigación, bases teóricas relacionadas con la variable y el cuadro de variables.

El Capítulo III. Marco Metodológico, detalla el procedimiento metodológico desarrollado, basado en el tipo de investigación adoptado.

En este sentido, contiene el tipo y diseño de la investigación, la población, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez, procesamientos y análisis de los datos.

El Capítulo IV: abarca el análisis de los resultados; donde se muestran de manera ilustrativa la información recabada, así como su respectiva interpretación.

Finalmente llegamos a las conclusiones que se originaron por el desarrollo de la investigación y las principales sugerencias que aporta dicha investigación a las empresas del sector panadero y a los entes crediticios en la Ciudad de Huánuco.

Además de todos los capítulos anteriores se presenta la bibliografía consultada para todo el desarrollo de la investigación y los anexos que sirven como apoyo para la mejor comprensión de algunos aspectos de dicha investigación.

## INDICE

<b>DEDICATORIA</b>	<b>ii</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>iii</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>iv</b>
<b>ÍNDICE</b>	<b>vii</b>

## CAPITULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	9
1.2.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	11
	1.2.1. PROBLEMA GENERAL	11
	1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	11
1.3.	OBJETIVOS	12
	1.3.1. OBJETIVO GENERAL	12
	1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
1.4.	JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	13
	1.4.1. JUSTIFICACION	13
	1.4.2. IMPORTANCIA	14
1.5.	DELIMITACIONES	14
1.6.	HIPÓTESIS	15
	1.6.1. HIPOTESIS GENERAL	15
	1.6.2. HIPOTESIS ESPECÍFICOS	15
1.7.	VARIABLES, DIMENSIONES, INDICADORES	16
	1.7.1. VARIABLES	16
	1.7.2. DIMENSIONES	16
	1.7.3. INDICADORES	17

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

2.1.	ANTECEDENTES	18
2.2.	BASES TEÓRICAS	21

**CAPÍTULO III  
MARCO METODOLÓGICO**

3.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	73
3.2.	MÉTODOS	73
3.3.	POBLACIÓN Y MUESTRA	74
3.4.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS EN EL TRABAJO	76
3.4.1.	TECNICAS	76
3.4.2.	INSTRUMENTOS	76

**CAPÍTULO IV  
RESULTADOS**

4.1.	RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO	77
4.2.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.	99

**CAPÍTULO V  
DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

5.1.	CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO	105
5.2.	CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL Y ESPECÍFICAS	106

**CONCLUSIONES**

**RECOMENDACIONES**

**BIBLIOGRAFÍA**

**ANEXOS**

**NOTA BIOGRÁFICA**

**ACTA DE APROBACION**



## **CAPITULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

El sector agropecuario, encuentra en una situación donde dejó de ser un negocio familiar, para convertirse en el eje fundamental de la economía, ubicándose como el sostén de las familias y del sector alimentaria.

No obstante, esta situación nos origina cierta incertidumbre ya que la transición para dichas empresas no es nada fácil, se presentan muchos retos, los cuales deben ser enfrentados para la supervivencia en el mercado, para ello deben revisar constantemente todos sus procesos y muy especialmente aquellos relacionados con los costos de producción con el fin de mejorarlos y adecuarlos a las exigencias del mercado.

La instalación de grandes centros de acopio de leche de la empresa Leche Gloria en la región Huánuco ayudó a la formación de rebaños lecheros con base a ganados cebuína y criolla. Este tipo de ganado lechero se formó mediante el cruce indiscriminado de razas lecheras especializadas, esencialmente Holstein y/o Pardo Suizo apareado con el ganado cebuino o criollo, dando origen a un mestizo originado en explotaciones de la zona de Ambo en la Región Huánuco, de baja productividad.

En consecuencia, es preocupación de alta prioridad, el lograr, a través del desarrollo armónico de actividades de investigación, transferencia de tecnología, crédito, uso de insumos, infraestructuras de producción, comercialización a precios ventajosos y asistencia a la gestión; satisfacer la creciente demanda nacional con base a el aumento de la productividad en las áreas que reúnan las condiciones adecuadas para esta explotación.

Evidentemente cuando se trata de una empresa dedicada a la producción de leche, los costos se convierten en la variable que más interesa conocer y determinar a efectos de ser evaluados dichos costos, así lo define Polimeni (1989)<sup>1</sup> como “aquellos valores que se sacrifican para producir un determinado bien o servicio”.

Así pues, el elemento principal del costo en una agropecuaria productora de leche que se debe tomar en cuenta para el diseño de un sistema de contabilidad costos son los insumos, los cuales se definen como la provisión de dinero y bienes de cualquier tipo de producción a los cuales se les debe otorgar un seguimiento económico respectivo. Siendo el costo de

---

1. Polimeni, R y Aldelerg, A. Contabilidad de Costos. Bogotá. Editorial Mc Graw Hill. 2001

insumos el elemento principal para la producción de leche seguiría los costos de mano de obra los cuales pertenecen a los costos de producción calculados en horas hombre y son parte fundamental de la producción; y como tercer y último elemento se encuentran los costos indirectos de producción, los cuales forman parte del objeto del costo, pero de manera indirecta.

Para el presente proyecto de investigación se realizará un estudio y análisis de diferentes investigaciones, ya concluidas, de las que se obtuvo los antecedentes del problema para la misma, permitiendo una coherente comprensión y desarrollo a indagar en este trabajo de investigación.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es el sistema de costo de producción en el proceso de producción de leche, en las empresas ganaderas de la provincia de Ambo, para optimizar la producción?

### **1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

- a) ¿Cuál es la situación actual del sistema de costo de producción en las empresas ganaderas de la Provincia de Ambo?

- b) ¿Cuáles son los costos históricos en el proceso de producción lechera, en las empresas ganaderas de la provincia de Ambo?
- c) ¿Cuál es el Nivel tecnológico utilizado en la producción de Leche, en las empresas ganaderas lecheras de la provincia de Ambo?

### **1.3. OBJETIVOS**

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

Proponer un sistema de costos de producción, para las empresas ganaderas de la Provincia de Ambo, para optimizar la producción lechera, basados en la distribución por etapas de crecimiento.

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Diagnosticar la situación actual del sistema de costo de producción en las empresas ganaderas de la provincia de Ambo.
- b) Identificar los costos históricos en las etapas de crecimiento del ganado bovino con la finalidad de producción lechera, en las empresas ganaderas de la provincia de Ambo.

- c) Analizar el uso del Nivel de Tecnología utilizada en la producción de leche, en las empresas ganaderas de la provincia de Ambo

## **1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

### **1.4.1. JUSTIFICACION**

Para los productores agropecuarios, la presente investigación le brinda el conocimiento preciso en cuanto al manejo de los costos en una unidad de explotación lechera, contando así con información financiera razonable, precisa y oportuna para la toma de decisiones. De la misma forma, cuando se conoce con certeza si los costos se encuentran sobre o subcosteados, se puede definir las estrategias a utilizar en manera de fijación de precios y regulaciones, lo que le permitiría la obtención de mejores resultados al final del ejercicio económico

Una de las razones que motivaron esta investigación es el grado de inseguridad y desconocimiento relacionado con los costos de producción en la ganadería lechera, dicho conocimiento aportaría precisión en el momento de conocer los costos de producción, dándole así el grado de importancia que se merece durante el proceso.

La investigación por su aplicación práctica le permitirá a la empresa determinar el comportamiento de los costos durante el proceso de producción en la ganadería lechera.

#### **1.4.2. IMPORTANCIA**

Una vez determinada la justificación de nuestro proyecto de investigación, el grupo de investigadores considera que es importante porque permitirá conocer los efectos de la determinación de costos en la producción de leche en las empresas ganaderas, así como a los lectores empresarios y profesionales contables, en su orientación en el desarrollo profesional y empresarial más adelante.

Metodológicamente el presente trabajo de investigación, se convertirá en una ayuda para otros investigadores quienes se nutrirán con todos los conocimientos adquiridos relacionados con evaluación de costos de producción, mediante un instrumento que permitirá obtener información relevante, oportuna y confiable, lo cual servirá de apoyo a otras investigaciones.

#### **1.5. DELIMITACIONES**

En el presente trabajo de investigación como en cualquier otro trabajo de esta magnitud encontramos algunas limitaciones no previstas por el equipo de trabajo:

- ✓ **Delimitación Temporal:** corresponde a un estudio a realizarse en un tiempo limitado de acuerdo al plan propuesto que corresponde al año 2015.
- ✓ **Delimitación Espacial:** corresponde a un estudio a realizarse dentro del ámbito de la Provincia de Ambo.
- ✓ **Delimitación Social:** la disponibilidad de los recursos financieros básicos para la realización del estudio de investigación son limitados.
- ✓ **Delimitación Teórica:** el acceso a ella limitado ya que no contamos con una bibliografía completa y si los hay el acceso es casi imposible.

## 1.6. HIPÓTESIS

### 1.6.1. HIPOTESIS GENERAL

Si establecemos un sistema de costos de producción adecuada para las empresas ganaderas de la Provincia de Ambo, entonces se podrá optimizar la producción lechera, basados en la distribución por etapas de crecimiento.

### 1.6.2. HIPOTESIS ESPECÍFICOS

a) Si diagnosticamos la situación actual del sistema de costo de producción en las empresas ganaderas de la provincia de Ambo, entonces propondremos un sistema

de producción adecuado para optimizar la producción pecuaria.

- b) Si identificamos los costos históricos en las etapas de crecimiento del ganado bovino con la finalidad de producción lechera, entonces podremos determinar el costo de producción adecuado en las empresas ganaderas de la provincia de Ambo.
- c) Si analizamos el uso del Nivel de la tecnología utilizada en la producción de leche, en las empresas ganaderas entonces propondremos una tecnología adecuada para mejorar la producción lechera.

## **1.7. VARIABLES, DIMENSIONES, INDICADORES**

### **1.7.1. VARIABLES**

#### **Variable Independiente**

Sistema de Costo de Producción

#### **Variable Dependiente**

Producción de Leche

### **1.7.2. DIMENSIONES**

#### **Dimensiones**

#### **Variable Independiente**

Sistema de Costos de Producción



**Dimensión**

Costos y estado de costos

**Variable Dependiente**

Producción de Leche

**Dimensión**

Gastos por etapas

**1.7.3. INDICADORES**

Variable Independiente:

Sistema de Costo de Producción

**Indicadores:**

- Costos variables
- Costos fijos
- Información contable
- Estado de costos

Variable Dependiente.

Producción de Leche

**Indicadores**

- Ganado
- Pastoreo
- Equipamiento
- Mano de obra

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES**

En la búsqueda de información relevante y relacionada a la presente investigación, y realizado una revisión bibliográfica de las investigaciones realizadas referentes a los sistemas de costos de producción y de contabilidad en la ganadería lechera, se encontraron los siguientes:

Diego Alejandro HENAO ALZATE. En su tesis COSTO DE PRODUCCION DE UN LITOR DE LECHE. En la Corporación Universitaria la Sallista, 2011. Antioquia. Colombia. Concluye que: sale más bajo costo producir un litro de leche a los medianos asociados esto se debe a que con la leche que ellos producen sus costos fijos no son tan altos como los de los pequeños asociados pero tampoco son tan bajos como el de los grandes asociados productores, la alimentación de las vacas de los medianos es un poco alta pero los mantiene en un margen de ganancia aceptable.

Los grandes productores son los más beneficiados y los que tienen una mejor utilidad, su costo de producción promedio, no es el más bajo pero producirlo no es tan costoso comparado con el de los pequeños productores, el precio de venta promedio es el mejor pago y esto puede ser debido a la calidad de leche que sacan

estos grandes productores, a el control de las unidades formadoras de colonia y al recuento bacteriológico, también se debe al esfuerzo que estos hacen por bonificar en el precio como la grasa y la proteína y en la bonificación que estos adquieren por el volumen vendido.

El promedio de los costos fijos de los grandes productores es de 32,9% es el más bajo y esto es debido al control que mantienen estos en la mano de obra y en los gastos como la energía, insumos varios y otros costos que son los que todos los productores pueden reducir para que el costo de producción de un litro sea más bajo, pues se encuentra en el campo que la gente trata de rebajar costos en la parte de alimentación y fertilización y esto es un error porque si se le reduce la comida a los animales va a ver menos producción y si se reduce la fertilización las praderas no van a responder y por ende va a ver una menor oferta forrajera.

Los pequeños y medianos productores no se preocupan o en algunos casos el dinero no les alcanza para alimentar a las terneras y novillas con el concentrado de cada etapa, a lo que los grandes productores le hacen mucho caso, pero si les preocupa levantar muchos animales que lastimosamente en tan poca área no les alcanza y que esto le reduce el espacio para tener más

animales produciendo leche; además de eso no hacen cuentas de cuanta leche dejan de vender para alimentar a los animales que tiene menos de 4 meses y por eso el costo de producción se les incrementa.

A quienes les cuesta producir un litro de leche más costoso es a los pequeños productores, sus costos fijos son los más altos y su volumen de producción es muy pequeño para que le generen ganancias considerables, además de esto se pudo observar que los pequeños productores levantan más de lo que deberían levantar y por ende las vacas en producción no son las suficientes para que el negocio sea considerablemente rentable. Como se puede observar la alimentación de terneras es muy alta comparada en sus proporciones con las otras dos clasificaciones de productores.

En las clasificaciones de asociados se ha tratado de concientizar que lo más importante es tener un mayor número de animales produciendo leche por hectárea y que mantengan las proporciones ideales para que luego no se esté escapando la plata por otro lado, es importante recalcar que se debe tener más o menos de un 65% a un 70 % de animales en producción y el resto repartirlo entre ganado horro, terneras y novillas. En el caso de los pequeños productores su explotación se debería enfocar en la

producción de leche y no en el criar y levantar animales debido al poco espacio y el poco volumen de producción.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. COSTOS E INGRESOS EN LA GANADERÍA**

#### **Costos en la Empresa Ganadera<sup>2</sup>**

En la empresa ganadera, como en cualquier otro tipo de empresa, se contemplan una serie de costes de producción como consecuencia de utilizar o consumir unos factores, a fin de generar productos que satisfacen las necesidades de un mercado. En todo este proceso productivo se generan dos tipos de costes: Costes contabilizados en la Cuenta de Pérdidas y Ganancias de la explotación, frente a otros costes que intervienen en el proceso aunque no se recogen en la estructura de costes. Otros autores los denominan costes explícitos e implícitos al proceso productivo.

#### **Amortización del inmovilizado material**

Los elementos que integran el activo fijo de las empresas, que resulten utilizables por un tiempo superior al periodo impositivo y que se deprecian por su utilización física, por la acción del progreso tecnológico o por el simple paso del tiempo. Las amortizaciones son cantidades destinadas a

---

<sup>2</sup> [www.uco.es/organiza/departamentos/prod-animal/economia](http://www.uco.es/organiza/departamentos/prod-animal/economia)

compensar esa depreciación, es decir el coste de depreciación de un bien. Desde el punto de vista económico, la amortización distribuye en varios ejercicios el importe de la inversión en activo inmovilizado, considerando la inversión como uno de los "inputs" del proceso productivo, lo mismo que la materia prima, la energía o la mano de obra.

Desde el punto de vista financiero la amortización se concibe como un origen de recursos. Su finalidad es acumular disponibilidades líquidas suficientes para renovar el inmovilizado al término de su vida productiva.

- Activo inmovilizado material. Está formado por los elementos patrimoniales que:
  - ✓ son propiedad de la empresa,
  - ✓ tienen estructura tangible,
  - ✓ pueden ser muebles o inmuebles,
  - ✓ van a permanecer en la empresa durante más de un año,
  - ✓ no son objeto de compra o venta continuada,
  - ✓ no están directamente relacionados con la actividad comercial de la empresa,
  - ✓ contribuyen al mantenimiento de la capacidad productiva de la empresa.

Ejemplo: las tierras, las plantaciones leñosas, el ganado productor, la maquinaria agrícola, las construcciones, los elementos de transporte, etc.

➤ Valoración del inmovilizado material.

Los bienes comprendidos en el inmovilizado material deben valorarse al precio de adquisición o al costo de producción. Cuando se trate de bienes adquiridos al título gratuito se considerará como precio de adquisición el valor venal de los mismos en el momento de la adquisición.

Se incorporará el valor del inmovilizado correspondiente el importe de las inversiones adicionales o complementarias que se realicen, valorándose éstas de acuerdo con los criterios establecidos en el párrafo anterior.

**Precio de adquisición.**

El precio de adquisición incluye, además del importe facturado por el vendedor, todos los gastos adicionales que se produzcan hasta su puesta en condiciones de funcionamiento: gastos de explanación y derribo, transporte, derechos arancelarios, seguros, instalación, montaje y otros similares.

Se permite la inclusión de los gastos financieros en el precio de adquisición, siempre que tales gastos se hayan devengado antes de la puesta en condiciones de funcionamiento del activo y hayan sido girados por el proveedor o correspondan a préstamos u otro tipo de financiación ajena, destinada a financiar la adquisición. En este caso, su inscripción en el activo deberá señalarse en la memoria.

Los impuestos indirectos que gravan los elementos del inmovilizado material sólo se incluirán en el precio de adquisición cuando no sean recuperables directamente de la Hacienda Pública.

### **Costo de producción.**

El costo de producción de los bienes fabricados o construidos por la propia empresa se obtiene añadiendo al precio de adquisición de las materias primas y otras materias consumibles los demás costos directamente imputables a dichos bienes. Deberá añadirse la parte que razonablemente corresponda de los costos indirectamente imputables a los bienes de que se trata, en la medida en que tales costos correspondan al período de fabricación o construcción.



**Valor venal.**

El valor venal de un bien es el precio que se presume estaría dispuesto a pagar un adquirente eventual teniendo en cuenta el estado y el lugar en que se encuentre dicho bien. El valor venal se apreciará en función de la situación de la empresa y, generalmente, bajo la hipótesis de continuidad de la explotación del bien.

**Correcciones de valor de inmovilizado material.**

En todos los casos se deducirán las amortizaciones practicadas, las cuales habrán de establecerse sistemáticamente en función de la vida útil de los bienes, atendiendo a la depreciación que normalmente sufran por su funcionamiento, uso y disfrute, sin perjuicio de considerar también la obsolescencia que pudiera afectarlos.

Deberán efectuarse las correcciones valorativas necesarias con el fin de atribuir a cada elemento de inmovilizado material el inferior valor de mercado que le corresponda al cierre de cada ejercicio, siempre que el valor contable del inmovilizado no sea recuperable por la generación de ingresos, suficientes para cubrir todos los costos y gastos, incluida la amortización.

Por la depreciación duradera que no se considere definitiva se deberá dotar una provisión; esta provisión se

deducirá igualmente a efectos de establecer la valoración del bien de que se trate; en este caso no se mantendrá la valoración inferior si las causas que motivaron la corrección de valor hubiesen dejado de existir. Cuando la depreciación de los bienes sea irreversible y distinta de la amortización sistemática, se contabilizará directamente la pérdida y la disminución del valor del bien correspondiente.

### **Cría y recría del ganado bovino**

La ganadería bovina es la rama de la actividad agropecuaria dedicada a la producción de hacienda vacuna. Su ciclo productivo comprende un proceso relativamente prolongado en el tiempo que involucra distintas etapas, que pueden sintetizarse de la siguiente manera:

1. inicial, en donde se define el tipo de raza del rodeo reproductivo,
2. selección de los reproductores,
3. servicio y gestación de las hembras,
4. parición o nacimiento del vacuno,
5. crecimiento y reproducción (crianza y engorde) y
6. colocación en el mercado del producto agropecuario generado.

En este proceso, de varias etapas secuenciales a cumplir, se visualizan actividades específicas con distintos

objetivos de producción, constituyendo la cría la iniciación del ciclo biológico vegetativo en esta actividad.

Dice al respecto un autor uruguayo<sup>3</sup>: "La explotación ganadera es una empresa totalmente asimilable a una industria, con un costo de producción, ingreso bruto y neto, costo de amortización, margen de ganancia, porcentaje de reinversión, etc. Una industria que produce y vende carne en el caso del establecimiento criador, y que adquiere, produce y vende carne en el caso del invernador". En ganadería se distinguen dos actividades con marcadas diferencias en los objetivos a alcanzar por cada una de ellas: a) la ganadería destinada a la producción de leche (tambo) que persigue la máxima eficiencia en la obtención de este producto y b) el ganado de carne, en donde se busca la óptima producción de kilos totales por unidad de superficie. Dentro de esta última actividad, la cría tiene como objetivo la producción de terneros, e íntimamente vinculada a la misma la re cría, destinada a reponer el rodeo de animales reproductivos que han cumplido con su ciclo biológico. El proceso productivo finaliza con la invernada, o engorde donde se busca aumentar el peso final de los animales, con destino a su comercialización.

---

<sup>3</sup> Tabaré Sobrero. 1972. "Aspectos poco difundidos de la cría lanar y vacuna". Editorial Hemisferio Sur. pp 1-6

En esta comunicación, nos referimos a la producción de cría y recría de bovinos de carne, sin que ello obste a que las propuestas formuladas puedan aplicarse a un rodeo de tambo, dada la similitud concurrente entre ambas actividades en el inicio del proceso biológico<sup>4</sup>.

Siguiendo una definición que proponen Maino y Martínez<sup>5</sup>, “la cría bovina es la rama de la ganadería cuyo objetivo es la producción de terneros”. Como tal, la actividad de cría tiene elementos propios y fundamentalmente un ciclo y crecimiento vegetativo de larga duración, que le dan características diferentes al resto del proceso productivo ganadero, período que condiciona la generación y exposición del resultado en las empresas dedicadas a esta actividad. Siendo el objetivo principal la producción de terneros y, además, que en lo posible todas las vacas tengan una parición anual en el término de su vida útil, debe buscarse el logro de la mayor eficiencia posible en este proceso, y ello se obtiene con las siguientes metas u objetivos: 1º) Lograr la máxima producción de terneros al destete (proceso final de la actividad de cría donde se separa al ternero de la madre) respecto del total de vacas

---

<sup>4</sup> Un rodeo de tambo, al igual que la ganadería de carne, se inicia con un proceso biológico reproductivo, produciendo terneros que una vez nacidos, se separan en un muy breve lapso de la vaca

<sup>5</sup> Maino Gerardo H. y Martínez Luis Alberto. 1980. “La empresa agropecuaria”. Editorial Ediciones Macchi Buenos Aires, Argentina

entradas a servicio. 2º) Buscar la máxima producción de terneros al destete o kilogramos por unidad de hectárea afectada a la actividad. 3º) Obtener la máxima calidad del producto.

Obviamente, como en todo proceso productivo empresarial, el objetivo final es lograr que la cuantía monetaria de los productos obtenidos, sea superior a la sumatoria de los factores de la producción utilizados en ese proceso, a los fines de obtener una ganancia o utilidad. Dado que en este tipo de actividad, el precio del producto es una variable no controlable por el empresario, por el hecho que estos mercados se manejan en la mayoría de los casos en condiciones de competencia perfecta, el manejo y control de los costos se torna una tarea vital

### **El cálculo de resultados**

El resultado que generan las actividades de cría y recría tienen distintos componentes que sintéticamente podemos enunciar de la siguiente manera:

1. Los ingresos por producción, en términos físicos y monetarios, derivados de la medición a valores netos de realización<sup>6</sup>, de un mercado tomado como referencia.

Como se trata de procesos biológicos continuos de

---

<sup>6</sup> En Argentina, el Valor Neto de Realización es el que se obtiene en un mercado de referencia, neto de los costos de llevar el producto a ese destino. Es equivalente al concepto de Valor Razonable o "Fair Value", utilizado en otros países.

crecimiento, donde la producción lograda se va obteniendo durante el transcurso del tiempo, proponemos para medirla, utilizar un valor promedio de los precios registrados en un ejercicio económico.

2. Los resultados por recategorización, originados en las diferencias de precios de un determinado mercado, cuando un animal pasa de una categoría a otra (ternera a vaquillona, vaquillona a vaca, ternero a novillito, etc.)
3. Los resultados por transacciones, cuando se vende y compra a través de un canal de comercialización que registra precios diferentes a los del mercado de referencia utilizado para valorar los bienes.
4. Los resultados por tenencia, generados por las variaciones de precios de los bienes en el mercado de referencia, entre dos fechas determinadas.
5. Los costos de producción desagregados, identificando los de comportamiento variable – aquellos que se alteran con el volumen producido- y fijos.
6. Los costos de comercialización, administración y financieros que sirven de complemento al proceso de producción.

Queda así descartada, por ser totalmente ineficiente a los fines de brindar información de utilidad, la tradicional

exposición de ventas menos costo de venta, construida esta última en base a la suma algebraica de variaciones del inventario final e inicial y costos de producción. La información así desagregada permitirá conocer las causas del resultado obtenido, elaborar informes para monitorear la marcha de la empresa y, fundamentalmente, presupuestar y proyectar recursos y gastos, elementos indispensables y necesarios para planificar el futuro deseado de la empresa agropecuaria.

### **Costos de la Ganadería**

Definimos el costo de producción de la actividad agropecuaria como el conjunto de insumos complementarios del proceso biológico de reproducción y crecimiento de plantas y animales con el objeto de obtener bienes económicos. Con referencia a los costos específicos de la ganadería bovina, y antes de entrar en su consideración puntual, estimamos oportuno señalar que la cría generalmente se realiza de manera extensiva, en campos ubicados en áreas donde por su aptitud productiva no resulta posible llevar a cabo actividades agropecuarias de mayor rentabilidad y plazos más acotados en el tiempo para el retorno de la inversión, como normalmente ocurre con la invernada o engorde o la agricultura; en

consecuencia en la casi generalidad de los casos no estamos en presencia de una actividad con utilización intensiva de factores de la producción, llevándose a cabo la explotación en campos con pasturas naturales que deben contar con aguadas aptas para el consumo de la hacienda, adecuándose la carga por superficie -cantidad de animales por hectárea- a la aptitud del campo y a la receptividad que ofrece.

No obstante, ello en explotaciones en donde se logran altos rendimientos en términos de porcentaje de parición y destete, la utilización de insumos destinados principalmente a cubrir deficiencias en la alimentación, obliga a incurrir en inversiones complementarias como siembra de pasturas, confección de rollos o ensilado de granos.

Es tradicional en la actividad de cría bovina, que un elevado porcentaje de producción de terneras hembras se destine al plantel de reposición de vacas, reemplazo que se origina cuando algunas de estas últimas han cumplido su ciclo biológico de producción de terneros, o son apartadas, engordadas y vendidas por no haber quedado preñadas en un período anual.

De este modo, el ciclo biológico de reproducción de las terneras destetadas con destino al rodeo de vientres



reproductivos –recría de terneras, vaquillas y vaquillonas- es un proceso íntimamente ligado a la cría.

Si bien una vez separada la ternera de la vaca se podría vender todo el destete y adquirir luego las vaquillonas de primer servicio, evitando así la recría de estos animales, la gran mayoría de los criadores retiene toda la producción de hembras destinadas a la reposición, vendiendo solo el excedente, a los fines de aprovechar y optimizar: 1) la genética de su propio rodeo 2) la adecuada sanidad de las hembras, 3) la reducción de costos por la doble transacción comercial (ventas y compra posterior).

Así es posible distinguir las siguientes categorías en un rodeo de cría y recría, señalando en gris las que corresponden a la actividad de invernada o engorde:

<b>Hembras</b>		<b>Machos</b>	
<b>Orejanos</b>	Terneros nacidos no marcados ni destetados. Se encuentran al pie de la vaca hasta los 6/8 meses. Peso medio: 60/120 kilos		
<b>Terneritas</b>	Marcadas y destetadas desde 6/8 meses de edad hasta 1 año. Peso medio: 120/240 kg.	<b>Terneros</b>	Marcados y destetados desde 6/8 meses de edad hasta 1 año. Peso medio: 120/240 kg.
<b>Vaquillas</b>	En crecimiento hasta su entore. Edad: entre 1 y 3 años. Peso: 240/350 kg	Castrados (Destino Invernada)	No Castrados (Destino Reproducción)
<b>Vaquillonas</b>	Vientres que paren por primera vez, momento a partir del cual se las categoriza como vacas: De más de 3 años. + 350 kg	Invernada Novillitos 1 a 2 Peso promedio de 240 a 350 kilos	Toritos 1 a 2 Reproductores en preparación: 240 a 350 kilos
<b>Vacas Servicio</b>	Vientres que han tenido cría por lo menos una vez. De 3 a 8 años. 350 a 480 kilos	Invernada Novillos 2 a 3 Peso promedio de 350 a 450 kilos	Toros 2 a 3 Reproductores en preparación: 350 a 450 kilos
<b>Vacas Vacías</b>	Hembras adultas que se retiran del plantel por falta de preñez o porque ha cumplido su ciclo reproductivo	Invernada Novillos 3 a 4 Peso promedio de 450 a 550 kilos	Toros Reproductor macho en condiciones de entrar a servicio. + de 450 kilos

En consecuencia, además de los kilos logrados por los terneros machos y hembras, se generan kilos de otras categorías de hacienda: los derivados del aumento de peso por la recria de vaquillas, variaciones de peso en las vacas de descarte y, en algunos casos, machos enteros de propia producción destinados al reemplazo de reproductores.

Como en definitiva la producción de terneros y terneras constituyen incrementos de kilos de hacienda, a nuestro juicio la base de asignación de costos que corresponde seleccionar en esta actividad conjunta son los kilos ganados por las distintas categorías que componen el rodeo reproductivo.

Ante la presencia de numerosos costos conjuntos<sup>7</sup> en este proceso que afectan a todo el plantel de animales que integra el rodeo de hacienda de cría y recría, consideramos que no resulta razonable establecer un mecanismo de distribución de costos fijos por kilo a los fines de determinar un costo completo unitario para cada categoría (terneras, terneros, vaquillonas, vacas, etc.). Por el contrario, entendemos que cada una de ellas contribuye al resultado final de la explotación a través de la diferencia entre el valor de los kilos producidos y sus costos variables directos e indirectos, es decir aquellos que pueden apropiarse de manera evidente, clara e inequívoca a la variable independiente seleccionada (los directos), junto a los que se imputan mediante una adecuada asignación (los indirectos).

Se trata en definitiva de una producción conjunta con relaciones técnicas condicionadas por las características del proceso (número de terneros y terneras nacidos) y que de

---

<sup>7</sup> Costos conjuntos son aquellos derivados de un proceso de producción que benefician a más de un producto

acuerdo con la técnica de manejo reproductivo adoptado (porcentaje de reposición, edad de entore de las hembras, cantidad de toros utilizados, etc.) se obtiene como resultado una cierta producción de kilos con distintas categorías de hacienda.

Esto no debe tomarse como una restricción del sistema de costeo propuesto, sino como una limitante del propio proceso de producción que condiciona la medición de resultados; y por nuestro convencimiento que la apropiación de costos fijos sobre la base de asignaciones y prorrateos, no expone e interpreta de un modo adecuado la realidad económica de la actividad de cría y recría, tal como la contabilidad normativa, lo exige.

### **2.2.2 SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE LECHE.**

La leche recorre un extenso camino desde el ordeño hasta su ingreso en la planta elaboradora, donde es procesada y se convierte en la materia prima de una enorme gama de productos.

La calidad de la materia prima influye directamente en la calidad del producto final, por lo que es imprescindible que la leche cruda posea la máxima calidad higiénico-sanitaria y que sea controlada desde el tambo hasta la planta elaboradora.

### - **El tambo**

El "Tambo" es toda aquella instalación donde se realiza el ordeño y todo lo relacionado con la producción de leche cruda. Desde aquí se obtiene la misma y es precisamente donde se inicia el proceso de calidad de ella, ya que desde su ordeño debe llevar un estricto control de calidad para mantener su pureza.

### - **La ordeñadora**

Es un sistema de tubos cerrados por los cuales la leche circula desde la ubre hasta el tanque de almacenamiento en frío. La extracción de la leche y el transporte de la misma se hacen por medio del vacío, es decir, la leche es "aspirada" por la ordeñadora. Durante el proceso de ordeño, la leche solamente tiene contacto con el interior del sistema, lo que reduce notablemente las posibilidades de contaminación externa. Esto no significa que la ordeñadora asegure, por sí misma, la calidad higiénica de la leche. Para lograrla se necesita realizar la correspondiente limpieza y desinfección de todas las superficies que entran en contacto con la leche, tanto la ubre como las máquinas y el adecuado aseo de las personas responsables de ejecutar el ordeño.

## **A) TIPOS DE PRODUCCION DE LECHE**

Sí bien es cierto, la Enciclopedia de Producción

Agropecuaria (1997), considera que la productividad lechera, permite que el administrador mida la cantidades de litros a producir por vacas, calcule y registre la producción total de leche de cada uno de estos animales y de esta manera elaborar una lista indicando la calidad lechera de los progenitores, y así comparar cada uno de los parámetros de productividad de leche con un modelo a seguir, esto se realiza para saber de qué manera vamos a producir y cuál es la cantidad de leche. Para ello se identifican los siguientes indicadores:

**a) Producción por vaca-día:** mide la cantidad de kilogramo o litros diarios producidos por la vaca, esta cantidad varía con el mes de lactancia y con la cantidad y calidad del alimento suministrado. Se recuerda que durante la lactancia, la vaca requiere suplir sus necesidades de nutrientes para mantenimiento, producción de leche y crecimiento del feto. Se debe tener en cuenta que el número de ordeños diarios afecta la producción individual de la vaca. En fincas lecheras hay que hacer dos ordeños diarios, y tres ordeños en hatos con hembras de alta producción.

**b) Producción por lactancia:** Es el resultado de multiplicar la duración de lactancia (días) por la producción diaria (litros). Este es un indicador excelente de la calidad lechera del animal y, por tanto, es muy útil para seleccionar y descartar las hembras del hato, con base en su productividad. El administrador debe calcular, mediante registros, la producción total de leche de cada animal y, luego, elaborar una lista, ordenando las hembras de mayor a menos cantidad producida de leche durante la lactancia. Los animales que figuren al final de la lista deben desecharse y reemplazarse por vacas de primer parto, escogidas según los registros que prueben la calidad lechera de los progenitores.

**c) Producción por hectárea-año:** Este parámetro condensa en una sola cifra la eficiencia lechera del hato, con base en promedios ya definidos que establecen la eficiencia en el uso de praderas, en aspectos reproductivos, de manejo nutricional e individual de la productividad lechera.

## **B) CATEGORIA DEL GANADO**

Ahora bien, para el análisis de los costos de producción en el ganadero lechero, se debe clasificar el

rebaño por etapa, de esta forma se podrá imputar los costos asociados al momento de ocurridos.

Por lo anteriormente expuesto, se presenta la clasificación del ganado de acuerdo a la fase del proceso de producción en que se encuentre:

1. Becerros orejanos, representan los semovientes recién nacidos, que no han sido destetados ni marcados, deben registrarse a los costos de crianza que se han acumulado desde el último destete y marcaje de becerros hasta la fecha de los nacimientos. A tales becerros se les seguirá cargando el costo de crianza mensual tanto suyos como los que originan los productores, mensualmente hasta el momento de su destete y transferencia a la siguiente categoría de becerros marcados, después del destete los costos de crianza se van acumulando hasta el nacimiento de la próxima cosecha, para cargar el total de los becerros que nazcan, y así se repite el ciclo cada año (Gómez, 2004)
2. Becerros marcados, son los becerros destetados y que se les ha colocado el sello de la explotación ganadera, los cuales cargan con los costos que han



acumulado los becerros orejanos, y adicionalmente con los costos que se originan en su nueva clasificación, hasta su próxima reclasificación en novillo aproximadamente al año de nacidos. El período va de cuatro (4) a diez (10) meses y el peso entre 150 y 200 kilogramos. (Gómez, 2004).

3. Mautes o mautas, son semovientes entre ocho (8) y dieciocho (18) meses, entre 300 y 350 kilogramos. Los mautes acumulan los costos de los becerros marcado y se les adiciona los costos que generan en su nueva fase hasta que se reclasifican como novillos (Gómez, 2004).
4. Novillos o novillas, es la clasificación que recibe el semoviente aproximadamente entre los dieciocho (18) y treinta (30) meses, y entre 375 y 425 kilogramos. Son las crías que comienzan su engorde a presentar una rata mayor de la de su crecimiento óseo y hasta que logra su peso corporal óptimo para la matanza (machos) o parto (hembras). Cargan los costos acumulados de los becerros marcados hasta que pasaron a esta nueva categoría y con los costos adicionales que generen hasta su nueva reclasificación. (Gómez, 2004).

5. Toros reproductores, esta categoría marca la meta final de los vacunos machos, también se les suele denominar, reproductores machos. Se les considera en esta categoría cuando tienen un lapso mayor de treinta (30) meses de haber nacido y un peso mayor a los 425 kilogramos. El costo de producción es el que ha acumulado el semoviente desde su engendro hasta llegar a la fase actual. Una vez transferido a esta categoría no se le siguen acumulando costos, sino que los costos que originen se cargan acumulativamente en una cuenta denominada costos de crianza, para que a su debido tiempo se transfiera el saldo de esta cuenta en su totalidad, a los becerritos que engendren tales toros, en su dedicación exclusiva de la procreación hasta el destete y así sucesivamente. (Gómez, 2004)
6. Vacas, son semovientes reproductoras hembras, deben poseer más de treinta (30) meses de haber nacido y un peso mayor de 425 kilogramos. Su costo de producción viene representado por los costos acumulados desde su engendro hasta la fase actual. Una vez transferido a esta categoría, no se le siguen acumulando costos, sino que se le cargan

acumulativamente a los costos de crianza, para que a su debido tiempo se le transfiera, a los becerritos que nazcan en la siguiente cosecha. Son las hembras adultas en producción que han parido y por lo general pueden estar lactando. En período de lactancia o de ordeño, es cuando se ordeñan las vacas y parte de su leche es comercializada, es decir, vendida a alguna planta pasteurizadora, o procesada para obtener subproductos: queso, mantequilla, nata, entre otras. (Gómez, 2004).

7. Toretos, mautes seleccionados para cumplir la función de productor en el futuro, Los reproductores están sujetos a depreciación, en un período de vida útil de 5 ó 6 años, según el clima, raza y dedicación. Las vacas suelen depreciarse en unos 5 ó 6 años considerando sus respectivos valores de salvamento. Los cargos por depreciación se acumulan en la cuenta costos de crianza hasta que nazcan los becerritos y después se transfieren a los becerritos hasta el momento del destete, después se repite el ciclo (Gómez, 2004)

8. Bestias, son los semovientes no destinados a la producción de crías sino al trabajo en el hato, son semovientes de trabajo. Por ejemplo, caballos, yeguas, burros, mulas, potros y cualquier animal que cumpla funciones complementarias para el hombre.

### **2.2.3. GESTIÓN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN EN VACUNO DE LECHE<sup>8</sup>**

En la actualidad, las principales preocupaciones del ganadero de vacuno de leche son la volatilidad en el precio de la leche, el aumento en los costes de alimentación, la falta de mano de obra cualificada y los problemas de sucesión en el negocio. Seguramente, esta situación se convierta en algo habitual en el corto y medio plazo, por lo que hay que aprender a afrontar y desarrollar la actividad empresarial en este contexto, identificando las oportunidades y posibilidades de mejora en la producción de leche.

La explotación del ganado vacuno de leche contempla al menos tres niveles de producción: la producción de leche, la cría y recría de novillas y la producción de forrajes. En cualquiera de los casos, el objetivo de la explotación lechera

---

<sup>8</sup> V. Jimeno<sup>1</sup>, T. Castro<sup>2</sup> y A. Cabezas<sup>1</sup>. 1Dpto. Producción Animal-Universidad Politécnica de Madrid. 2Dpto. Producción Animal-Universidad Complutense de Madrid. <http://www.agronegocios.es/mundo-ganadero>

es alcanzar el mayor beneficio posible mediante la adecuada gestión de los recursos disponibles (tierra, mano de obra y ganado), lo que implica conocer bien los factores de producción y sus costes, para optimizar su uso y conseguir la mayor eficiencia económica.

El ganadero está obligado a tener una visión más amplia de su actividad y prestar más atención al aspecto empresarial de su negocio, en especial al análisis de costes como una herramienta que le ha de permitir reaccionar a tiempo ante cualquier cambio, y en base a ello, tomar las decisiones oportunas y adoptar la estrategia más adecuada para su negocio.

### **Costos de producción**

Todo proceso productivo lleva consigo el consumo de factores productivos o inputs. El coste de producción es la expresión monetaria del consumo realizado de esos factores productivos.

El concepto estructura de coste de producción consiste en comparar todos los costes con los ingresos o outputs relacionados con la producción de leche. Existen tres categorías de costes: costes fijos, variables y costes de oportunidad.

Estos costes se relacionan o comparan con los Ingresos (I) que proporciona la actividad lechera, como son la venta de leche, la venta de animales (venta de terneros, sementales, novillas, vacas y vacas de desecho), las variaciones de inventario del rebaño (diferencias monetarias entre efectivos finales e iniciales) y las ayudas o subvenciones percibidas. Normalmente, en la estructura de coste de producción, los resultados se expresan en euros por cada mil litros de leche comercializada (€/1.000 litros).

Los costes totales de producción representan por lo tanto, la suma de los costes fijos, variables y de oportunidad. Los **Costos Fijos (CF)**, o también llamados de estructura, que se producen durante un ciclo productivo, son aquellos en los que **incurriría la empresa aunque no produjese leche**, no dependen del nivel de producción, sino de la estructura productiva formada por el rebaño, instalaciones y construcciones. Los **Costos Variables (CV)** u ordinarios, no forman parte de la estructura de la explotación, son los ocasionados por la producción y varían proporcionalmente con el nivel de producción de leche. Los **Costos de Oportunidad (CO)** tratan de valorar aquellos recursos propios del empresario que pone a disposición de la

explotación, si los dedicara a otra actividad productiva diferente.

Los principales indicadores que miden los resultados de la estructura de costes de producción en la explotación lechera son el Margen Bruto (MB), Margen Neto (MN) y el Beneficio (B). El MB representa la diferencia entre ingresos totales y costes variables. El MN resulta de deducir al MB los costes fijos y representa la renta disponible de la explotación. Por último, el beneficio, que resulta de restar al MN los costes de oportunidad.

### **Análisis de costos en una explotación lechera tipo**

#### **Costos fijos**

En cuanto a los costes fijos, dos partidas, amortizaciones y mano de obra fija representan más del 80% de los CF y el 30% de los costes totales (CT)

En la partida de amortizaciones se incluye la amortización del ganado (reposición de las novillas), de las instalaciones y construcciones, y de la maquinaria. La mano de obra fija tiene una repercusión importante sobre los costes totales de producción, siendo la productividad de la mano de obra o los kg de leche/UTH/día un buen índice para medir la gestión de la mano de obra. El objetivo de productividad de

la mano de obra estaría próximo a los 1.250 kg de leche/UTH/día.

### **Costos variables**

Los costes variables suponen 0,246 €/litro de leche producida, de los cuales la alimentación representa 0,171 €/litro, es decir casi el 40% de los costes totales (**Cuadro V**). Una correcta gestión de la alimentación, basada en el empleo de forrajes de muy buena calidad, es fundamental para obtener un buen resultado económico en la explotación. Un buen índice para valorar la eficacia del programa de alimentación es la relación kg de leche ECM por vaca dividido de los kg de materia seca consumida por vaca; el objetivo es que esta relación se encuentre próxima o por encima a 1,5 litros de leche ECM por kg de materia seca consumida.

### Costes de oportunidad

Los costes de oportunidad representan 0,030 €/litro, de los cuales 0,0187 €/litro corresponden a la remuneración de la mano de obra del propietario de la explotación

### **Costos totales**

Los costes totales de producción suponen por tanto 0,431 €/litro de leche, de los cuales los costes variables



representan el 57,2%, los costes fijos el 35,7% y los costes de oportunidad el 7,1%.

#### Margen Bruto, Margen Neto y Beneficio

En cuanto a los principales resultados del análisis de la estructura de costes de producción, el Margen Bruto es de 0,192 €/litro, el Margen Neto 0,038 €/litro y el Beneficio de 0,007 €/litro

#### Umbral de rentabilidad

Por último, en el análisis de costes otros dos ratios de importancia son el Umbral de Rentabilidad del Margen Neto y del Beneficio. El primero representa el precio mínimo a percibir por litro de leche para que la producción se realice sin pérdidas ( $MN = 0$ ) y el segundo, el precio mínimo a percibir por litro de leche para que el beneficio sea positivo y el negocio pueda remunerar los costes de oportunidad ( $B \geq 0$ ).

$$\cdot UR (MN) = (CT-CO) -(IVV+IVT+ISBV) = 0,308 \text{ €/l.}$$

$$\cdot UR (B) = (CT)-(IVV+IVT+ISBV) = 0,339 \text{ €/l.}$$

Siendo UR (MN), Umbral de Rentabilidad del MN, UR (B), Umbral de Rentabilidad del B, IVV, Ingresos por Venta de Vacas, IVT, Ingresos por Venta de Terneros y ISBV, Ingresos por Subvenciones o ayudas recibidas.

### **Acumulación de costos pecuarios**

Los costos pecuarios tienen peculiaridades debido a que los animales van creciendo y cambiando o apareciendo sus características biológicas; ello incide para determinar el momento hasta el cual se acumula y se distribuyen los costos de crianza entre las distintas clases, entonces es en este proceso que resulta de suma importancia identificar los costos del proceso o en cada etapa del mismo y relacionarlo con una base determinada para calcular la asignación del costo a cada unidad de ganado o clase de ganado.

#### **2.2.4. TECNOLOGÍAS PARA AUMENTAR LA PRODUCCIÓN DE LECHE Y LA EFICIENCIA REPRODUCTIVA EN LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN DE BOVINOS<sup>9</sup>**

*La actividad ganadera en el trópico, se realiza a través de unidades de producción pecuarias (UPP) con sistemas de manejo extensivo, donde la principal fuente de alimentación para el ganado es el forraje a través del pastoreo directo de praderas con diferentes especies de pastos de calidad y productividad variable. En estas UPP, las tecnologías como la alimentación complementaria estratégica, el manejo reproductivo del ganado y el manejo del pastoreo, son poco utilizadas.*

---

<sup>9</sup> <http://www.revistacebu.com/>

Las áreas tropicales donde se desarrollan estos sistemas productivos, se caracterizan por presentar épocas de estiaje de duración y severidad variable, que determinan la disponibilidad y la calidad nutricional del forraje, con el consecuente efecto estacional en las pariciones, en la producción de leche y, como consecuencia, en el precio de este producto en el mercado. Se considera que la baja productividad y rentabilidad de las UPP del trópico de México, se debe entre otras causas, al limitado uso de la tecnología y a las características climáticas propias de esta región que determinan la presencia de épocas alternas de abundancia y escasez de lluvias, provocando una estacionalidad en la producción forrajera y una severa disminución en la producción de leche. En el estado de Veracruz, en el que la época de estiaje se presenta en el primer semestre del año, se produce entre el 30 a 40 % de la producción anual de leche; durante este periodo, el precio del producto en el mercado se incrementa hasta en un 60 % en relación al precio alcanzado durante la época de abundancia de pastos.

En el INIFAP se han generado tecnologías que implementadas estratégicamente, han logrado incrementar y

mantener una producción estable de leche a través del año, mejorando la rentabilidad en los sistemas de producción pecuarios al obtener una mayor cantidad de leche durante el periodo en que el producto tiene un mejor precio de venta; dentro de estas, se consideran las mas relevantes: 1) la alimentación complementaria a base de forrajes conservados y alimentos concentrados; 2) el sistema de pastoreo rotacional con pastos mejorados y 3) el manejo reproductivo para mejorar la fertilidad del hato.

Se presenta el calendario de manejo del ganado donde se incluyen las tecnologías mencionadas; asimismo, se hace una breve descripción de estas estrategias tecnológicas con la intención de orientar a los productores sobre su correcta aplicación para mejorar el comportamiento productivo y reproductivo del ganado.

**Alimentación complementaria Forraje de auxilio.-** La alimentación complementaria a base de forraje se puede realizar con forraje seco (heno en pacas) o con forraje conservado en forma de ensilado; siendo este último alimento el de primera elección por tener una mayor calidad nutricional, además de ser mas apetecible para el ganado. El ensilado se ofrece a las vacas durante la época de nortes



y seca (época de estiaje), cuando el crecimiento del pasto se hace más lento y la disponibilidad de forraje en el potrero

disminuye a tal grado que no alcanza a cubrir los requerimientos mínimos de materia seca del ganado; la cantidad de ensilado que se debe ofrecer es variable y depende de la disponibilidad de forraje verde en la pradera; se recomienda ofrecer de 20 a 30 kg/vaca/día, para las vacas en lactación y de 15 a 20 kg/vaca/día, para las vacas secas.

El ensilado puede elaborarse de las propias praderas, estableciendo áreas de exclusión al pastoreo en época de lluvias cuando hay abundancia de pastos, así como de áreas establecidas para este fin con zacates perennes de corte (figura 2). Sin embargo, lo más recomendable es que el ensilado se elabore a base de planta de maíz completa (con la mazorca) o de sorgo forrajero, ya que este producto es de mejor calidad nutritiva que el ensilado de pastos

debido principalmente a la presencia de una mayor cantidad de carbohidratos proporcionados por el grano. Es importante mencionar que esta estrategia alimenticia no es solamente aplicable para la temporada de estiaje; pues si se tiene la posibilidad, es recomendable ofrecer a todas las vacas, forraje ensilado (de preferencia de maíz) durante todo el año.

**Alimento concentrado.-** Debido a que los forrajes tropicales no alcanzan a cubrir los requerimientos nutricionales de las vacas para mantenimiento, producción de leche y gestación, sobre todo para aquellas vacas con capacidad para producir más de 10 litros diarios de leche; es importante ofrecer al ganado una fuente concentrada de energía y proteína que complemente el aporte nutricional de los forrajes.

Se recomienda suministrar durante el ordeño, una mezcla alimenticia concentrada, a razón de 2 kg diarios por vaca, tomando como base una producción de 5 litros diarios de leche por vaca; a partir de esta producción se recomienda ofrecer a cada vaca 0.400 kg de concentrado por cada litro de leche extra producida. El concentrado se

puede elaborar con una base de harinas proteicas e ingredientes regionales como pasta soya, pasta de canola, maíz, sorgo, melaza, entre otros; debe contener entre 16 a 18 % de proteína cruda y 2.8 a 3.00 Mega calorías (Mcal) de energía metabolizable (EM) por kg de materia seca (MS).

Con esta estrategia, se proporciona a las vacas un aporte nutricional en base a su producción, en donde la vaca que mas leche produce, recibe una mayor cantidad de concentrado.

Adicionalmente, se tiene la ventaja de que las vacas mantendrán una buena condición corporal durante la etapa de lactación lo que les permitirá tener un “reinicio temprano” en su actividad reproductiva, gestarse y prepararse para el siguiente ciclo productivo. Para las vacas secas, se recomienda ofrecer 2.0 kilogramos diarios por cabeza de este mismo concentrado, desde un mes antes del parto con la finalidad de que tengan una buena condición corporal al iniciar la siguiente lactación.

**Sales minerales.-** Debido a que gran parte de los forrajes y pastos tropicales son deficientes o marginales en buena parte de los minerales necesarios para el ganado, es

imprescindible ofrecer a las vacas en forma permanente una mezcla balanceada de macrominerales como: Calcio, Fósforo, Magnesio, Potasio y Azufre, entre otros; y microminerales como: Cobre, Hierro, Manganeso, Cloro, Yodo, Zinc, entre otros, para complementar estas deficiencias. La mezcla debe contener al menos 10 a 12 % de fósforo de buena disponibilidad, así como cantidades específicas de los demás elementos en que el pasto es deficitario y que son necesarios para la producción de leche y la reproducción de las vacas. La cantidad recomendada a ofrecer al ganado de esta mezcla mineral, es de 60 a 70 gr/cab/día, para vacas en lactación y de 40 a 50 gr/cab/día, para las vacas secas y vacas próximas al parto. El mayor requerimiento de sales minerales durante la lactación se debe a que en esta etapa, además de producir leche para la cría y para la venta, las vacas deben reiniciar su actividad reproductiva, entrar en calor y quedar gestantes.

Las vacas secas y vacas próximas al parto requieren una menor cantidad de sal mineral que las vacas en lactación, sin embargo, durante el último tercio de la gestación el aporte de minerales es imprescindible para el buen desarrollo del feto y la prevención de problemas



reproductivos y metabólicos durante y después del parto como son partos difíciles, retenciones placentarias, fiebre de leche o hipocalcemia, entre otros. La mezcla mineral puede ofrecerse incorporada con el concentrado o en saladeros a libre acceso, asegurándose siempre que los animales consuman la cantidad recomendada.

**1) Sistema de pastoreo y manejo de los potreros.**

En las UPP del trópico, el pasto constituye la principal, y, en muchos de los casos, la única fuente de alimento para el ganado, por lo tanto, la eficiencia con que se utilice este recurso, determinará la productividad y rentabilidad de la unidad de producción. Al respecto, se recomienda que las praderas se pastoreen cuando el pasto se encuentra en el punto de equilibrio entre su contenido nutricional y su producción de biomasa (figura 3); esto va a depender en gran medida de la especie de pasto y de la época del año; Se recomienda utilizar un sistema de pastoreo que permita pastorear el ganado en potreros pequeños durante un determinado periodo de tiempo (generalmente, un día), de acuerdo a la capacidad de carga de la pradera y al número de animales que se pretende pastorear.

Con este manejo se obtienen las siguientes ventajas:

- a)** Se da a los potreros el descanso requerido para su recuperación.
- b)** El ganado consume todo el tiempo forraje fresco en su óptima calidad nutricional.
- c)** El reciclaje de nutrientes a partir de las eyecciones de orina y excremento de los animales se lleva a cabo uniformemente en toda el área de pastoreo.
- d)** Se facilitan las actividades de mantenimiento de las praderas como son, control de malezas, fertilización y reparación de cercos, entre otras.

**Pastoreo Rotacional Intensivo (PARI).**- Es un método simple de pastoreo que consiste en racionar diariamente a los animales la cantidad de pasto que van a consumir de acuerdo a sus requerimientos forrajeros; de esta forma, el ganado tiene la oportunidad de consumir forraje fresco y nutritivo cada día; el pasto tiene el tiempo necesario para crecer, desarrollarse y recargar sus reservas de energía después del pastoreo; y el suelo tiene la oportunidad de enriquecerse mediante el reciclaje de

nutrientes a partir de las eyecciones de orina y estiércol del ganado.

Para tener éxito con el PARI es necesario que el ganadero respete y siga al pie de la letra las cuatro leyes de este sistema de pastoreo, que son por demás sencillas y ampliamente conocidas, pero que raramente se llevan a cabo en la práctica.

Estas leyes se resumen en los siguientes enunciados:

**Ley 1:** Pastorear cuando la pradera haya alcanzado un desarrollo adecuado, evitando pastorear cuando el pasto esté muy tierno y/o cuando se madure en exceso y pierda su valor nutritivo.

**Ley 2:** Utilizar una carga animal alta para que el ganado consuma el forraje disponible en un día. Los animales requieren comer diariamente forraje fresco y en óptimas condiciones sin áreas contaminadas con estiércol y orina; esto se logra ofreciéndole al ganado un potrero fresco cada día.

**Ley 3:** Respetar la superficie foliar residual después del pastoreo. Es necesario dejar en la pradera la suficiente área foliar después del pastoreo que le

permita al pasto “reactivar” sin pérdida de tiempo la fotosíntesis para la producción de nuevos rebrotes.

**Ley 4:** Transformar los excedentes de forraje en reservas, conservando, ya sea como heno ó en forma de ensilaje, los excedentes de forraje que se tienen en la época de lluvias para utilizarlos en la temporada de estiaje.

- 2) Manejo reproductivo del hato.** Las condiciones climáticas del trópico en las áreas costeras del golfo de México, son determinantes para el crecimiento y desarrollo de los pastos, provocando periodos de escasez durante el estiaje y de abundancia en la época de lluvias; debido a esto, el crecimiento, la productividad y la fertilidad del ganado se compagina con estos ciclos alternos, provocando que la mayor parte de las vacas se “carguen” en la época de abundancia de forraje, con la consecuente ocurrencia de partos concentrada en un periodo específico que coincide con el periodo final de secas y el inicio de las lluvias, cuando las condiciones ambientales son mas favorables para la sobrevivencia de las crías; en este periodo hay un incremento en la producción de leche, pero, paradójicamente, el precio de este

producto disminuye hasta un 60% en relación al precio registrado en la temporada de estiaje.

La estrategia para modificar esta tendencia, es trasladar o mover la época de ocurrencia de los partos con la finalidad tener mas vacas en ordeña y una mayor producción hacia la temporada del año en que la leche tiene un mejor precio en el mercado; lo que se pretende con esto, es que la mayor parte de las vacas del hato “paran” entre el último trimestre del año y el primero del año siguiente; de esta manera se tendrá un mayor número de vacas en el pico de lactación durante el periodo de estiaje, cuando la leche tiene un precio de venta mayor que en la temporada de lluvias.

Para lograr lo anterior, la estrategia se fundamenta principalmente en la alimentación y el manejo reproductivo, por lo que es necesario en primer lugar, mantener a las vacas en buena condición corporal durante el periodo de estiaje, para que manifiesten actividad folicular ovárica en el posparto temprano; y en segundo lugar, llevar a cabo

un buen manejo reproductivo que incluya: el establecimiento de épocas limitadas de empadre y la utilización de protocolos para la sincronización de calores e inseminación artificial a tiempo fijo (IATF); con este manejo se espera que en un mediano plazo (tres años), entre el 60 al 70 % de los partos se presenten en la época del año deseada.

Se muestra la relación de las pariciones registradas en la UPP del C. E. "La Posta" durante el periodo de agosto de 2012 a julio de 2013, con la implementación de estas estrategias tecnológicas; se observa, que como resultado de la aplicación de los protocolos de sincronización de calores con IATF, el 70 por ciento de los partos (47 de 67 partos) ocurrieron en un periodo aproximado de 5 meses (noviembre de 2012 a marzo de 2013); incluyendo los partos ocurridos en el mes de abril, el porcentaje se eleva hasta el 87 por ciento (58 de 67 partos). Con estos resultados se logró tener, durante la temporada de estiaje, un mayor número de vacas en ordeño, entre el primero y segundo tercio de la lactación, lo cual se tradujo en una mayor producción de leche en

la época de estiaje y la oportunidad de obtener un mayor ingreso económico, tanto por la mayor producción de leche, como por el mejor precio de venta.

Es importante hacer mención que para alcanzar las metas antes descritas se recomienda que la estrategia tecnológica se lleve a cabo como mínimo durante un periodo de tres años y mantener este manejo en los años subsecuentes. A continuación, se describe brevemente esta estrategia:

**Año 1:** Se deben incluir las vacas vacías que se encuentren en buena condición corporal, para empadrearlas en el primer semestre del año; se recomienda que el periodo de empadre inicie el primero de enero y finalice el 31 de mayo (150 días). Las vacas que no entren en el empadre inicial y las que paran en los meses de mayo a septiembre; deben ingresar a un segundo empadre el 01 de octubre y finalizar el 30 de noviembre (60 días). Las vaquillas de 320 a 350 kg de peso, que inicien su manejo reproductivo,

deben ingresar también a este empadre junto con las vacas, pero que finalicen hasta el 31 de enero del año siguiente (120 días); esto es con la finalidad de que las vaquillas paran en los meses de mayor disponibilidad de forraje (julio, agosto, septiembre y octubre) y amortigüen el efecto adverso del primer parto en su condición corporal y en el reinicio de la actividad hormonal ovárica posparto.

**Año 2:** El empadre de las vacas debe iniciar el 1 de diciembre y finalizar el 30 de abril del año siguiente (150 días); el empadre de las vaquillas se debe realizar del 1 de octubre de ese año, al 31 de enero del año siguiente (120 días).

**Año 3:** En este año y en los años subsecuentes, el empadre de las vacas debe iniciar el 01 de enero y finalizar el 30 de abril (120 días) y el de las vaquillas iniciar el 01 de octubre y finalizar el 31 de enero del año siguiente (120 días).



Las vacas que no hayan quedado gestantes en un primer empadre y las que parieron durante el periodo subsecuente, tendrán oportunidad de gestarse en el empadre siguiente; si en este segundo empadre no se gestan, deben desecharse del hato.

Durante los periodos de “descanso” en que las vacas no se encuentren en empadre, se deben registrar individualmente, las fechas de presentación de celos, lo anterior con la finalidad reforzar el examen ginecológico que se debe realizar previo al inicio del empadre para conocer el estatus reproductivo de las vacas. Es importante mencionar que para que este manejo tenga una mayor probabilidad de éxito, es necesario que las vacas tengan una buena condición corporal, por lo que la alimentación complementaria de las vacas es fundamental.

### **Sincronización de calores.**

La optimización de la eficiencia reproductiva es uno de los principales factores que contribuyen para mejorar el retorno económico de una explotación ganadera. Sin lugar a dudas la tasa de preñez y

sobre todo su distribución a través del año, tienen un impacto muy importante sobre la ecuación económica de un establecimiento de cría; al respecto, el uso de protocolos hormonales de sincronización de calores puede jugar un rol importante para complementar dicha ecuación.

**Las principales ventajas que se obtienen con este manejo son:**

Se optimiza el uso de la inseminación artificial.

Se facilita la programación de épocas limitadas de empadre.

Es posible programar y modificar la ocurrencia de partos a la época del año más conveniente.

Inducir la actividad ovárica precoz en novillas.

Inducir y reiniciar la actividad ovárica en vacas con prolongado anestro posparto.

En trabajos recientemente realizados en el C.E. La Posta sobre sincronización e inducción del **estro** de novillas de reemplazo y vacas ciclando o en **Anestro** posparto se ha demostrado que la utilización de protocolos que incluyen los dispositivos

intravaginales de liberación de progesterona (CIDR), son los que muestran un mejor costo beneficio, ya que en novillas se obtuvo hasta un 54% de tasa de concepción a primer servicio (Cuadro 4) y 100% de preñez al segundo servicio.

En el caso de inducción sincronización de vacas en el posparto temprano (60 a 90 días), los resultados observados fueron a favor del protocolo que incluyó CIDR durante 14 días (47% de tasa de concepción a primer servicio), por lo que con este tratamiento se podrá cumplir con el parámetro de un mayor número de vacas ciclando y preñadas durante los primeros 82 días posparto. Sin embargo a segundo servicio no existen grandes diferencias con los tratamientos que solamente incluyen CIDR durante 7 días (77 a 99% de tasa de concepción). Los protocolos hormonales utilizados se describen.

### **¿Cómo utilizar el dispositivo intravaginal CIDR?**

Usar guantes de protección. En un recipiente de agua limpia con solución desinfectante, lavar el aplicador entre una aplicación y la siguiente. Colocar el

dispositivo intravaginal dentro del aplicador, con el cabo trasero a lo largo de la ranura. Las dos aletas se juntarán.

Aplicar lubricante en la punta del aplicador.

Apartar la cola del animal y limpiar la vulva.

Abrir los labios de la vulva y deslizar el aplicador, introduciéndolo con un leve ángulo hacia arriba, por encima de la pelvis y empujando hasta sentir un poco de resistencia.

Depositar el dispositivo intravaginal apretando el émbolo del aplicador y luego retirando lentamente el cuerpo del aplicador.

Para retirar el dispositivo intravaginal, basta con tirar del cabo en forma suave pero firme

Descartar los dispositivos intravaginales usados, en un recipiente plástico sellado y siguiendo las regulaciones locales, estatales y nacionales que sean pertinentes.

### **2.2.5. USO DE TECNOLOGÍAS PARA AUMENTAR LA PRODUCCIÓN LECHERA<sup>10</sup>**

Recientemente la ganadería de leche ha venido atravesando muchos cambios. La evolución de la genética que está a la disposición de todos los productores, ha garantizado animales de un elevado potencial genético y una alta rentabilidad, con una mayor producción y longevidad. Esta tendencia de buscar animales que permanezcan un mayor tiempo en el rebaño, tiene como consecuencia una mayor exigencia en términos de manejo, con el objetivo de garantizar la salud y la productividad de los animales.

Una vez determinado el potencial genético del animal, el resultado dependerá fundamentalmente del binomio manejo – medio ambiente. Además del manejo, debemos considerar la nutrición que constituye el principal factor de tolerancia al medio ambiente, de los índices de reproducción y de la salud de los animales.

La evolución de la nutrición en rumiantes ha sido paulatina. El diseño de una dieta para vacas con una alta capacidad de respuesta productiva requiere tomar en

---

<sup>10</sup> *Daniel Lobato y Tatiana Dias, de Alltech Brasil*

consideración todos los ingredientes, desde el forraje hasta los aditivos.

Actualmente en el mercado encontramos diversas tecnologías de nutrición, como las que se describen a continuación. Los beneficios de dichas tecnologías sobre la salud y la productividad de los animales se han comprobado a través de investigaciones realizadas alrededor del mundo.

Levadura: Organismo vivo capaz de consumir oxígeno cuando está presente en el rumen y, por ende, capaz de mejorar el ambiente ruminal para las bacterias. Un estudio realizado por Santos y Greco (2013) mostró que la suplementación con levadura en vacas lecheras produjo un aumento promedio de 0,89 litros de leche por día.

Secuestrantes de micotoxinas: La presencia de hongos y micotoxinas en alimentos conservados es muy frecuente y su diagnóstico cada vez es más frecuente. De Souza et al. (2013) encontraron niveles elevados de zearalenona en 100% de las muestras de ensilaje provenientes de la cuenca lechera de Castro, en Paraná. Esto es preocupante pues se sabe que esta micotoxina

ocasiona graves problemas de reproducción, tales como repetición del celo y abortos. Dado que existen más de 500 micotoxinas conocidas, se ha recomendado el uso preventivo de un adsorbente a base de la pared celular la levadura para minimizar los efectos negativos que éstas pudieran ocasionar en la producción de leche, en la inmunidad y en la reproducción de los animales.

Fuentes orgánicas de minerales: El uso de suplementos minerales con un mayor control de calidades cada vez más frecuente, así como la atención que prestan los nutricionistas al ajuste de los minerales traza u oligoelementos en dichas dietas. Sin embargo, existen multiplicidad de interacciones - positivas o negativas - entre los minerales presentes en la dieta, que pueden afectar su absorción o aprovechamiento por parte del animal. Por ejemplo, altos niveles de cobre (Cu) pueden reducir la absorción de zinc (Zn), mientras que altos niveles de Zn pueden minimizar la absorción de hierro (Fe). Los minerales orgánicos carecen de carga iónica pues han formado complejos con aminoácidos y péptidos, lo que permite que el animal los absorba más fácilmente, además de evitar interacciones con otros minerales y componentes de la

dieta. Como resultado, se logra un mayor aprovechamiento de los minerales, una mayor productividad y animales más saludables.

Levadura enriquecida con minerales: La levadura de selenio y la levadura de cromo se obtienen a partir de un proceso diferenciado que también genera una mayor absorción de selenio (Se) y de cromo (Cr) por parte de los animales y evita las interacciones con otros nutrientes presentes en la dieta. Estudios llevados a cabo por Zanetti y Col. (2010) mostraron un aumento en la producción de leche y una reducción en la incidencia de mastitis subclínica en animales suplementados con levadura de selenio.

El uso de tecnologías es una alternativa para los productores que buscan mejores índices zootécnicos. Por ende, es importante evaluar el potencial y el desempeño actual de su rebaño. Recomendamos hacer un análisis conjunto de las condiciones ambientales y de la dieta suministrada a los animales, pues el resultado final dependerá del ajuste de estos dos factores.



## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es **Aplicada** porque se caracteriza por su interés en la aplicación práctica de los conocimientos de la contabilidad, para hacer y actuar en la aplicación del sistema de costo de producción en las empresas ganaderas, productoras de leche.

Considerando que el objetivo de la investigación pretende resolver problemas prácticos para satisfacer las necesidades de las empresas ganaderas; estudiando un hecho de utilidad práctica y utilizando conocimientos obtenidos en investigaciones básicas se puede determinar que dentro del tipo de investigación aplicada, el presente trabajo corresponde a una **Investigación Correlacional Transversal**, porque se describe las relaciones de las variables investigadas durante el año productivo 2015.<sup>11</sup>

#### 3.2. MÉTODOS

La metodología de investigación que se utilizará para el presente trabajo recopila la información de fuentes primarias y secundarias, a partir de las cuales se tomaran los primeros

---

<sup>11</sup> Hermanos LOZANO NUÑEZ ET AL; "Como Elaborar el Proyecto de Investigación Científica": Primera Edición – 2007; Pág. 29.

conceptos para conocer los procesos que se realizan dentro de las empresas ganaderas de la provincia de Ambo.

### **Método Deductivo**

El método Deductivo parte desde lo más general hasta lo más específico, el cual permite retomar fuentes primarias y secundarias que logran identificar explicaciones particulares contenidas explícitamente en la situación general, por lo que una vez establecida un adecuado Sistema de Costos y Contable, se propondrán herramientas de control y gestión, que conducirán a hechos más concretos para la ejecución de la propuesta de las empresas ganaderas de la Provincia de Ambo.

### **Método Inductivo**

Este método es una forma de razonamiento mediante el cual se pasa de lo particular a lo general, y se basará en criterios de costos para la toma de decisiones. Por lo que la observación y la recopilación de la información, permitirá formular conclusiones para partir de un hecho global hacia metas y objetivos específicos, que puedan ser aplicables.

## **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **3.3.1 POBLACION**

La población está constituida por las 6 empresas ganaderas que actualmente producen leche en la Provincia de Ambo al 2015.

- a) Asociación de Productores Agropecuarios Aguas Vivas - Ambo
- b) Asociación de Productores Agropecuarios Guil de Urambiza. – Ambo
- c) Asociación de Productores Agropecuarios Luceros de Yaurin - Cochamarca
- d) Empresa Ganadera ESTABLO HUACARMAYO – Huacar
- e) Asociación de Productores Agropecuarios de Chinchubamba. - Huacar
- f) Asociación de Productores Agropecuarios Los Nuevos Progresistas de Mauca. - Huacar

### 3.3.2. MUESTRA

La muestra fue establecida en forma intencionada por la cantidad de empresas ganaderas de la población, siendo elegida la Empresa Ganadera ESTABLO HUACARMAYO de Ambo.

Muestreo Intencionado<sup>12</sup>: Se eligen los individuos que se estima que son representativos o típicos de la población. Se sigue el criterio del experto o el investigador. Se seleccionan a los sujetos que se estima que puedan facilitar la información necesaria

---

<sup>12</sup> Grant, E.L y Leavenworth, R.S.(2005) Control Estadístico de Calidad Calidad. 6ta edición Mcgraw – Hill.- México, D. F

### **3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS EN EL TRABAJO**

#### **3.4.1. TECNICAS**

##### **Observación**

Consiste en obtener información mediante la percepción intencionada y selectiva, ilustrada e interpretativa de la producción ganadera lechera

##### **Entrevista**

Consiste en recabar información en forma verbal a través de preguntas propuestas por nosotros los investigadores

##### **Encuesta**

Consiste en obtener información mediante un cuestionario de preguntas de los trabajadores del establo Huacarmayo de Ambo.

#### **3.4.2. INSTRUMENTOS**

**Registro de Observación.-** las investigadoras realizaran anotaciones de las observaciones que realizaremos

**Guía de Entrevista.-** guía o patrón estructurada de preguntas para conversar con los responsables de área producción del establo Huacarmayo

**Cuestionario.-** preguntas estructuradas para que los trabajadores respondan de acuerdo a su participación y conocimiento en el proceso productivo de la leche

## CAPÍTULO IV RESULTADOS

### 4.1. RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO

Diagnóstico de los costos a la empresa ESTABLO HUACARMAYO de Ambo,

En la actualidad la explotación ganadera se ve afectada por los altos costos en alimentación e insumos, lo cual se puede observar en los cuadros a continuación.

**Cuadro N° 1**

#### Comparación de precios de insumos de potreros

Insumos de potreros	Unidad	Año 2014	Año 2015
Trébol blanco o rojo	Kilo	3.00	3.50
Alfalfa	Kilo	2.00	2.50
Boxer tetralic anul	Quintal	190.00	240.00
Pasto perenne	Saco	170.00	180.00
Avena	Saco	70.00	90.00
Abono(Fertilización)	Quintal	88.30	90.00
Total		523.30	606.00

Fuente: ESTABLO HUACARMAYO

Elaborado por: los Tesistas

**Cuadro N° 2**

#### Variación de precios de insumos de potreros

Insumos de potreros	2014	2015	Variación
Trébol blanco o rojo	3.00	3.50	17%
Alfalfa	2.00	2.50	25%
Boxer tetralic anul	190.00	240.00	26%
Pasto perenne	170.00	180.0	6%
Avena	70.00	90.00	29%
Abono(Fertilización)	88.30	90.00	2%

Fuente: ESTABLO HUACARMAYO

Elaborado por: los Tesistas

Claramente se puede observar la variación de precios de los principales insumos agrícolas para la elaboración de potreros que han tenido una alza significativa como es el trébol blanco o rojo tuvo una variación de precios del 9 % el alfalfa tuvo una variación del 26%, y la avena tuvo una variación del 28%, de igual manera el pasto perenne un 6 % y el abono un 2%.

### Cuadro N° 3

#### Comparación de precios de la sal mineralizada

Sal Mineralizada	Año 2014	Año 2015
Ganasal (saco)	43.00	49.00

Fuente: ESTABLO HUACARMAYO

Elaborado por: los Tesistas

### Cuadro N° .4

#### Variación de precios de sal mineralizada

Sal Mineralizada	Año 2014	Año 2015	Variación
Ganasal (saco)	43.00	49.00	14%

Fuente: ESTABLO HUACARMAYO

Elaborado por: los Tesistas

En el cuadro N° 4 se puede observar el precio de la sal mineralizada de los últimos tres años han ido aumentando y como resultado tenemos una variación del 14%.

**Cuadro N° 5****Variación de precios de medicamentos veterinarios**

<b>Medicamentos</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>Variación</b>
Benzapen 20ml	3.45	4.25	30%
Shotapent	30.00	48.00	7%
Oxitócica 100ml	16.00	23.00	14%
Oxitetraciclina 50cc	25.00	30.00	4%
Sorol 10 cc	9.00	13.00	29%
Desparasitantes 500cc	18.00	20.00	20%

**Fuente:** ESTABLO HUACARMAYO

**Elaborado por:** los Tesistas

El cuadro N°.5 Se puede observar que la mayoría de los medicamentos de uso veterinario han tenido una elevada alza, como el Benzapen con una variación del 30% en los últimos tres años de igual manera el Sorol con una variación del 29%.

**Cuadro N° 6****Costos de producción y de crianza de Vacunos**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>VALOR</b>	<b>COSTO</b>	<b>%</b>
MANO DE OBRA DIRECTA	1,908.00	0.16	42%
MANO DE OBRA INDIRECTA	51.33	0.00	1%
DEPRECIACIÓN SEMOVIENTES	664.45	0.06	15%
MATERIA PRIMA (ALIMENTACIÓN)	1,524.22	0.14	34%
MATERIA PRIMA (MEDICINAS Y	109.64	0.01	2%
CIF/MATERIALES INDIRECTOS	19.90	0.00	0%
CIF/ OTROS COSTOS	81.78	0.01	2%
CIF DEPRECIACIÓN	184.92	0.02	4%
<b>TOTAL</b>	<b>4544.24</b>	<b>0.40</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** ESTABLO HUACARMAYO

**Elaborado por:** los Tesistas

El propósito esencial que lleva a realizar este trabajo de investigación es el poder desarrollar un sistema de costos para estimar el costo de producción de un litro de leche en el ESTABLO HUACARMAYO. El control de costos utilizado, es empírico debido a que no se ha realizado una comprobación adecuada, lo que no ha permitido conocer el valor de producción, ni el margen de utilidad que genera o su pérdida.

**Tabla N° 1**  
**Tipo de Actividad de la Empresa**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Doble Propósito	9	90%
Lechera	1	10%
Carne	0	0%
Total	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia

En relación a las respuestas se enuncia la siguiente interpretación: el 90% de los productores agropecuarios y/o administradores de las unidades de explotación, se dedican como rubro prioritario la actividad de doble propósito, y un 10% se dedica exclusivamente a la ganadería con fines lechero.



**Tabla N° 2**  
**Descripción de las etapas de crecimiento del ganado con**  
**finalidad de producción lechera**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	10	100%
No	0	0%
Total	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia

En relación a las respuestas resultante de la encuesta, se pudo determinar que el 100% de los entrevistados afirmó positivamente a la interrogante de poder identificar las etapas del ciclo productivo que se realiza en la unidad de explotación. Los cual indica, que los productores conocen las etapas de crecimiento del rebaño.

**Tabla N° 3**  
**Distinción de las etapas del ciclo de producción con**  
**finalidad lechera**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	6	60%
No	4	40%
Total	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia

Por otra parte, el 40% de las personas entrevistadas afirmaron que las etapas del ciclo productivo en las unidades de explotación son distintas, cuando su rubro a explotar es el lechero, sin embargo el 60% de los entrevistados respondieron

que los ciclos son iguales indistintamente del rubro al que se dedique.

**Tabla N° 4**  
**De los costos en la unidad de explotación**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	6	60%
No	4	40%
Total	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia

El 80% de los encuestados respondieron que llevaban registros de costos en sus unidades de explotación, sólo un 40% respondió de manera negativa a la interrogante. De la misma manera, se pudo determinar, que el 50% de los entrevistados que afirmaron llevar contabilidad la llevan de manera manual, el 50% restante la lleva de forma computarizada.

**Tabla N° 5**  
**Cálculos de los costos de producción**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	4	40%
No	6	60%
Total	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia

Al realizarle la interrogante acerca de la realización de cálculos de costos dentro de la unidad de explotación bovina, el 40% respondió afirmativamente a la interrogante, sin embargo un

60% respondió que no se realizan cálculos para conocer los costos de producción. De la misma forma, el 100% de encuestados que realiza cálculo de costos, expusieron que dichos cálculos son realizados al final del ejercicio económico. Sólo un 20%, distribuye los costos por las etapas de crecimiento del rebaño y el 80% restante no los distribuyen.

**Tabla 6**  
**Valoración del inventario**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
PEPS	0	0%
UEPS	0	0%
Precio Mercado	10	100%
Por Peso del Animal	0	0%
Total	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia

El 100% de los encuestado utiliza como método para el cálculos de los inventarios de semovientes, los establecidos en los mercados. De la misma forma, el 100% de los entrevistados considera los nuevos nacimientos parte de los inventarios de semovientes. Lo cual indica, la poca utilización de la información financiera para determinar los valores de los inventarios de semovientes, disminuyendo notablemente los márgenes de ganancias a nivel de la información contables.

**Tabla N° 7**  
**Distribución de la mano de obra**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Capataz	1	10%
Obrero	8	80%
Administración	1	10%
Total	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia

El 80% de los entrevistados, respondió que su unidad de explotación está manejada por personal obrero, sólo el 10% cuenta con un capataz o encargado y un 10%, con personal administrativo dentro de las instalaciones. Dichos resultados indican, que sobre el personal obrero recae la responsabilidad de control y dirección, sólo un pequeño porcentaje cuenta con personal administrativo responsable de la información financiera y cálculo de costos.

**Tabla N° 8**  
**Costo de la mano de obra**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Fijo	9	90%
Permanente	0	0%
Ocasional	1	10%
Total	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia

El 90% del personal que labora en las unidades de explotación entrevistadas, trabaja como personal fijo, sólo un 10% es personal ocasional, el cual se contrata para trabajos especiales de mantenimiento y reparaciones o por suplencias de algún trabajador. De la misma forma, los empleados considerados fijos, tienen una remuneración fija y básica. Dichos resultados indican, que los costos de mano de obra en la producción lechera son fijos y poco variables.

**Tabla N° 9**  
**Distribución de la mano de obra**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	4	40%
No	6	60%
Total	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia

El 40% de los entrevistados respondió, afirmativamente a la interrogante referida a sí existe algún tipo de segmentación del personal, según las funciones que realiza, mientras que un 60% de los entrevistados no separa según sus actividades al personal. Dicha situación demuestra, que en las unidades de explotación bovina, las funciones y actividades no están distribuidas en función de los procesos que se originan dentro de ella.

**Tabla N°10**  
**Cálculo de los Costo Indirectos de Fabricación**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Según las Notas del Veterinario	0	0%
Según los Costos del Mercado	8	80%
Según Método Matemático	0	0%
Según Promedios	2	20%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

El 80% de los entrevistados, respondió que los costos indirectos de fabricación, son calculados según los precios del mercado, el 20% restante respondió que se calculan en base a promedios mensuales. De la misma forma, el 100% de los entrevistados respondió que no existe un método de cálculo exacto. Dicha situación evidencia, la poca utilización de los métodos contables para obtener los costos de producción.

**Tabla N°11**  
**Utilización de la Información Financiera**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Toma de Decisiones	8	80%
Solicitud de Créditos	0	0%
Declaración Jurada IR	2	20%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia

Cuando se efectuó la interrogante referida a la utilización de la información financiera, el 80% de los entrevistados respondió que su importancia radica en la toma de decisiones, un 20% respondió que el fin único es para la presentación de la declaración de impuesto sobre la renta (IR). En la misma proporción respondió un 80% de los entrevistados que la utilización de la información financiera es mensual y el 20% restante la usa semestralmente. Dicha situación indica, un alto porcentaje de productores agropecuarios interesados en conocer la información financiera de la unidad de producción, considerando adicionalmente que su uso es mensual.

**Tabla N°12**  
**Utilización de Formatos para la Compra de Materiales**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	4	40%
No	6	60%
Total	10	100%

Fuente: Elaboración propia

El 60% de los entrevistados, respondió que no utilizan ningún tipo de formatos para registrar la compra de materiales, un 40% sí considera la utilización de dichos formatos. Dicha situación indica, la falta de controles administrativos referentes a la compra de materiales e insumos, cuenta principal para el cálculo de los costos en el proceso.

**Tabla N°13**  
**Utilización de Formatos para el uso de Materiales**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	2	20%
No	8	80%
Total	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia

El 80% de los encuestados respondió, que en la unidad de producción no se llevan formatos para la determinación del uso de los materiales, el 20% restante sí utiliza dichos formatos. Lo anteriormente expuesto, indica la falta de controles administrativos implementados, para determinar la imputación de los materiales a los procesos productivos.

**Tabla N°14**  
**Utilización de Formatos para Gastos en el proceso**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	2	20%
No	8	80%
Total	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia

El 80% de los encuestados respondió, que en la unidad de producción no se llevan formatos para la determinación de los gastos por etapas de crecimiento, el 20% restante sí utiliza dichos formatos. Lo anteriormente expuesto, indica la falta de controles administrativos implementados, para determinar la imputación de los gastos a los procesos productivos.



**Tabla N°15**  
**Planificación en la Unidad de Explotación**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	8	80%
No	2	20%
Total	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia

El 80% de la población encuestada respondió, afirmativamente a la interrogante referente a la planificación de las actividades dentro de la unidad de producción, un 20% no utiliza la planificación como proceso administrativo. De la misma forma, los entrevistados respondieron que la planificación se realiza mensualmente, esto debido a los cambios del entorno. Dichas respuestas, dan indicios del interés que tienen los productores agropecuarios en el manejo eficiente de sus actividades.

**Tabla N°16**  
**Utilización de los Costos en la Toma de Decisiones**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	8	80%
No	2	20%
Total	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia

El 80% de los encuestados, respondió que si intervienen los costos de producción en la toma de decisiones, un 20% respondió que no son relevantes a la hora de tomar decisiones. En la misma proporción el 80% expuso que consideran de mucha importancia el manejo de los costos de producción en

las unidades de explotación, el 20% restante le da poca importancia a dicha información.

**Tabla N°17**  
**Utilidad Real de Conocer los Costos de Productos**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Fijar Precios	0	0%
Selección Materias Primas Alternativas	0	0%
Disminución de Costos	10	100%
Total	10	100%

Fuente: Elaboración propia

El 100% de los encuestados afirmó que la utilización real de los costos persigue como fin último la disminución en los costos de producción

De las encuestas realizadas a los trabajadores sobre los objetivos de nuestra investigación fueron los siguientes:

Pregunta 1 ¿Por quién es administrada su empresa?

**Tabla N° 18**

**La propiedad es administrada por**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Propietario	6	60%
Administrador	2	20%
Otros	2	20%
Total	10	100%

Fuente: Elaboración propia

El 60% dieron a conocer que la empresa es administrada por los propietarios.

**Pregunta 2 ¿Cuál es el tamaño de su propiedad?**

**Tabla N° 19**

**Tamaño de la propiedad**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
5 a 10ha	2	20%
15 a 25ha	7	70%
30 a 40ha	1	10%
Total	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia

El 20% indica que tiene una propiedad de 5 a 10 hectáreas de terreno, el 70% entre 15 a 25 hectáreas, y solo el 10% tiene una extensión pequeña.

Pregunta 3.- ¿Cuántas hectáreas están destinadas para la ganadería

**Tabla N° 20**

**Área de la Actividad Ganadera**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
1 a 25 %	0	0%
26 a 50 %	6	60%
51 a 100 %	4	40%
Total	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia

El 60% de los trabajadores encuestados indican que se destinan entre 26-50 % del terreno para la ganadería, mientras que el 40% indican que lo hacen en su totalidad.

**Pregunta 4.- ¿En una hectárea de potrero que capacidad de carga animal tiene?**

**Tabla N° 21**

**Carga Animal (Uba's por Upa's)**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
2 Uba's por Upa's	4	40%
3 Uba's por Upa's	5	50%
4 Uba's por Upa's	1	10%
Total	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia

El 50% de encuestados indican que tiene una carga animal por hectáreas de 3 Uba's, mientras que el 40% tienen 2 Upa's por hectárea, y el 10% indican que tienen 4 Uba's por hectárea que sería el potrero que les permitieran tener más capacidad de animales.

**Pregunta 5.- ¿Cuál es el tamaño de su hato ganadero?**

**Tabla N° 22**

**Tamaño de un hato**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
10 Uba's	1	10%
25 Uba's	2	20%
30Uba's	4	40%
45 Uba's	2	20%
Otras	1	10%
Total	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia

El 40% indicaron que el tamaño del hato es de 30 Uba's, y un 20% manifestaron de 25 Uba's, que el mismo porcentaje de 45 Uba's, resumiendo que el tamaño de hato estaría entre 25 Uba's y 45 Uba's, por la extensión de terreno que le permite tener más carga animal a la empresa

**Pregunta 6.- ¿Cuál es el promedio de producción diaria de una vaca dentro de su hato ganadero?**

**Tabla N° 23**

**Producción diaria de una vaca**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
7 litros	0	0%
10 litros	2	20%
15 litros	7	70%
20 litros	1	10%
Total	10	100%

Fuente: Elaboración propia

Para el 70% de encuestados la producción diaria de una vaca es de 15 litros, el 20 % su producción de leche por vaca es de 10 litros, el 10% indicaron 20 litros por vaca.

**Pregunta 7.- ¿Qué valor le pagan por su litro de leche y está usted de acuerdo?**

**Tabla N° 24**

**Precio pagado por litro de leche**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
0.80	2	20%
0.90	7	70%
1.00	1	10%
1.10	0	0%
Total	10	100%

Fuente: Elaboración propia

El 70% de los encuestados manifestaron que a la empresa le pagan por litro de leche 0.90 céntimos de sol, el 20%, 0.80 céntimos y un 10% indicaron un pago de 1.00 sol porque ellos entregan a intermediarios ya que su calidad de leche no les permiten entregar a los acopiadores de la empresa Leche Gloria

**Pregunta 8.- ¿Qué tipo de pastos utiliza para realizar sus potreros?**

**Tabla N° 25**

**Pastos que utilizan para hacer los potreros**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Anual	6	60%
Perenne	3	30%
Otros	1	10%
Total	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia

El 60 % de encuestados indicaron que utilizan pastos anuales por desconocimiento y por qué su costo es bajo, el 30% indicaron que manejan pastos perennes por su durabilidad y la calidad, el 10% indicaron que compran otro tipo de pastos como por ejemplo la alfalfa y trébol que es un pasto lechero.

**Pregunta 9 ¿Conoce cuál es su costo de producción de un litro de leche?**

**Tabla N° 26**

**Conoce el costo de producción de un litro de leche**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	2	20%
No	8	80%
Total	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia

El 80% de los encuestados indicaron que no saben cuál es el costo de producción de un litro de leche, en conclusión no conocen si tienen pérdidas o ganancia dentro de su empresa, el 20% manifestaron que conocen el costo de producción estimado.

**Pregunta 10.- ¿La propiedad cuenta con un sistema de costeo de producción de leche?**

**Tabla N° 27**

**Cuenta con un sistema de producción de leche**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	0	0%
No	10	100%
Total	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia



El 100 % de los encuestados indicaron que la empresa no cuenta con un sistema de costos de producción de leche

**Pregunta 11.- ¿Conoce usted de algún sistema computarizado que se aplique en el área de ganadera para conocer con exactitud los costos de producción?**

**Tabla N° 28**

**Conoce un sistema computarizado para conocer el costo de producción de leche**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	2	20%
No	8	80%
Total	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia

El 80% de los encuestados indicaron que no conocen un sistema computarizado que les permita obtener su costo de producción de leche, el 20% indicaron que si conocen, pero no cuentan con el conocimiento para manejarlo.

**Pregunta 12.- ¿Le gustaría disponer un sistema para conocer sus costos de producción?**

**Tabla N° 29**

**Gusto de disponer de un sistema para conocer su costo de producción**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	6	60%
No	4	40%
Total	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia

El 60 % de los encuestados indicaron que si les gustaría obtener un sistema de costos de producción ya que les será de gran utilidad para conocer la rentabilidad de la empresa, el 40% manifestaron que no les interesa porque les quita tiempo y no cuentan con el personal indicado para el manejo del sistema

**Pregunta 13 ¿Cree usted que la actividad ganadera es rentable?**

**Tabla N° 30**

**Es rentable la actividad ganadera**

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	2	20%
No	8	80%
Total	10	100%

**Fuente:** Elaboración propia

El 80% de los encuestados opinan que la actividad ganadera no es rentable como años atrás, por los altos costos de alimentación, medicamentos, etc., el 20% dicen que no es rentable. Pero les da para poder cubrir sus necesidades.

#### **4.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.**

En lo que respecta al uso de las unidades de explotación bovina se puede concluir, que éstas en su mayoría se dedican a la actividad doble propósito, esto debido a lo rentable de manejar dicho sistema de producción, permitiendo producir leche y animales para la venta.

Cuando se hace referencia, del conocimiento de la etapas del de crecimiento del rebaño y la existencia alguna diferencia cuando la unidad se dedica a la actividad netamente lechero, se puede concluir que tanto los productores agropecuarios como los administradores conocen el movimiento del rebaño, permitiendo fácilmente la instalación del sistema de costos.

Al referirnos a la contabilidad de las unidades agropecuarias, la misma está presente en la mayoría de los casos, sin embargo la misma no segmenta los costos por actividades, impidiendo el conocimiento de la utilidad real de los bienes explotados.

Los costos de producción son cargados al rebaño en su totalidad, no se separa por etapa de crecimiento, de la misma forma, no son asociados al proceso de obtención de la leche. Al momento de calcular el margen bruto de utilidad para una actividad específica, el costo se debe cargar en proporción a su utilización por actividad. En los casos de estudio no llevan un control de costos por renglón y la erogación de lleva a la cuenta gasto del período.

En el diagnóstico del sistema utilizado para efectuar efectivamente el proceso de reconocimiento inicial de los activos biológicos, se registran los costos al producto de acuerdo a los precios de mercado. Es necesario entonces la objetividad en el cálculo del valor de los inventarios de activos biológicos y las transferencias ya que se sobre estiman las variaciones (sub o sobre estiman) en los animales, se dará lugar a una mala interpretación de la eficiencia real del sistema de producción.

Al efectuar el análisis de los costos se observa, que existe una variación a nivel cuantitativo, la sub valoración de los costos a través de la metodología utilizada por las empresas pecuarias, además de la falta de reconocimiento inicial de los activos, y la falta de registro de degradaciones, depreciaciones, la clasificación por edades y pesos para la revelación en el balance, es decir, no se consideran los cambios físicos y biológicos propios de la

actividad, lo que genera un efecto negativo a nivel de interpretación de la información presentada en los estados financieros.

La aplicación de un sistema de costos, le proveería a las empresas agropecuarias una forma de presentación de información financiera real, por brindar certeza en los costos de producción por rubros que realiza, y de esta forma esa información le permite conocer las actividades que brindarán un mayor beneficio en el período.

Para que una ganadería se vuelva rentable deben de tener una alta producción de leche pero para eso se requiere más inversión, con una producción baja se vuelve difícil tener ganancias por los altos costos

**Se ha realizado el análisis interno de la empresa, con el siguiente resultado:**

**El análisis financiero.** Es un conjunto de técnicas y procedimientos de análisis cuyo objetivo final será el de interpretar de manera lógica y ordenada las diferentes cuentas y grupo de cuentas de los estados financieros, de tal manera se verificara la capacidad financiera de la empresa.

Objetivos del análisis financiero

- ❖ Medición y desempeño que ha tenido la hacienda en los últimos tres años.

- ❖ Medir los indicadores de liquidez.
- ❖ Medir la capacidad financiera de la empresa.

#### Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS	AÑO 2014	AÑO 2015	%
INGRESOS OPERACIONALES			
VENTAS DE LECHE CRUDA	30,462.60	34,262.8	12%
INGRESO DE VENTAS	4,700.01	5,000.0	6%
TOTAL INGRESOS	35,162.61	39,262.8	19%
COSTO EJERCICIO	19,854.30	17,659.4	-11%
COSTO DIRECTO	14,999.06	11,930.5	-20%
COSTOS INDIRECTOS	4,855.24	5,728.8	18%
UTILIDAD BRUTA	10,608.30	16,603.3	57%
GASTOS ADMINISTRATIVOS(A)	3,064.78	7,558.3	147%
GASTOS ADMINISTRATIVOS(B)	920.26	2,235.5	143%
UTILIDAD OPERATIVA	6,623.26	6,809.4	3%

En el estado de resultados se puede observar que la principal línea de ingreso proviene de la venta de leche cruda. Y una vez al año la venta agrícola, en el año 2015 la venta de leche cruda representó el 12% y de ventas Agrícolas el 6%. Al analizar la producción de leche la empresa mantiene una producción importante.

A continuación se detalla los principales indicadores financieros presentados por la empresa durante el período.

<b>INDICADORES</b>	<b>AÑO 2015</b>
<b>INDICADOR DE LIQUIDEZ</b>	
Indicador Actual(Activos Actuales/Pasivos Actuales)	85.18
<b>INDICADOR DE ENDEUDAMIENTO</b>	
Razón Entre Deuda Y Activo Total (Total De La Deuda/Total De Activos)	0.00
<b>INDICADORES DE ACTIVIDAD</b>	
Rotación De Activos	1.72
Rotación De Activos Totales(	1.29
<b>INDICADORES DE RENTABILIDAD</b>	
Margen Bruta De Ganancia(Utilidad Bruta/Ventas Netas)	0.42
Rendimiento Sobre Los Activos	
Netas/Total De Activos)(Roa)	0.56
Rendimiento Sobre El Capital(Utilidad Netas/Total Del	
Capital De Los Accionistas)(Roe)	0.29

El indicador actual, permite medir la capacidad actual de la empresa alcanzó a 85.18 veces, es decir, que tiene ochenta y cinco soles con dieciocho céntimos de sol para respaldar sus deudas a corto plazo.

Los indicadores de actividad, miden la eficiencia de la inversión en la empresa, al analizar la rotación de activos totales de la empresa. La propiedad no cuenta con inventarios ya es un

producto que se entrega a diario, la entidad cuenta con una buena productividad y cubre con totalidad la utilización de los equipos y cumple los estándares establecidos de calidad.



## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 5.1. CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO CON REFERENTES BIBLIOGRAFICOS

Referente al objetivo de la investigación de establecer un sistema de costos adecuado para las empresas ganaderas productoras de leche en la Provincia de Ambo, en el diagnóstico del sistema costos utilizado para efectuar efectivamente el proceso de reconocimiento inicial de los activos biológicos, se registran los costos al producto de acuerdo a los precio de mercado. Es necesario entonces la objetividad en el cálculo de costos de los inventarios de activos biológicos y las trasferencias ya que se sobre estiman las variaciones en los animales, por lo que tenemos en cuenta la revisión bibliográfica, en la propuesta del diseño de un sistema de costos para las empresas ganaderas en la generación de información, y son definidos como:

*“...Dadas las características y ventajas de los sistemas de costeo, es posible su implantación en toda organización que ejecuta actividad económica generadora de bienes y servicios, como empresas de extracción (agropecuarias, mineras, etc), transformación y comerciales”* (Pérez, 1996).

El diagnóstico de la situación actual del sistema de costo de producción en las empresas ganaderas, y habiendo identificado los costos históricos en las etapas de crecimiento del ganado bovino con la finalidad de producción lechera, en las empresas ganaderas de la provincia de Ambo, se ha determinado que es necesario la

clasificación y asignación de los costos a la producción de leche, para una mejor determinación del costo de producción, referente a ello tomamos en cuenta lo indicado:

*“.. conjunto organizado de criterios y procedimientos para la clasificación, acumulación y asignación de costes a los productos y centros de actividad y responsabilidad, con el propósito de ofrecer información relevante para la toma de decisiones y el control ” (Océano, cd Rom, 2001).*

*“... conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría doble y otros principios que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles efectuadas” (Pérez, 1996; p 150)*

El sistemas de costeo los cuales han sido utilizados tradicionalmente; éstos pueden ser combinados, rediseñados, complementados y/o adaptados a las necesidades y características específicas de las empresas ganaderas productoras de leche en la Provincia de Ambo.

## **5.2. CONTRASTACIÓN DE LA HIPOTESIS GENERAL Y ESPECÍFICO.**

### **DESARROLLO DEL SISTEMAS DE COSTOS PROPUESTO**

La empresa ESTABLO HUACARMAYO cuenta con el siguiente personal:

- Gerente
- Administrador
- Tractorista

- Vaquero
- Veterinario
- Contador

➤ **Gerente de la Empresa**

**Funciones**

- Conseguir los recursos financieros (capital) requerido por la hacienda y que permitan estar en condiciones de operación.
- Comprar insumo para la producción.
- Atender las necesidades de tipo económico presentadas, para dar seguimiento a la aplicación de recursos humanos, materiales y financieros destinados a la operación de la Empresa
- Vigilar que los recursos sean utilizados adecuadamente.

➤ **Administrador**

**Funciones**

- Coordinar y administrar las actividades requeridas por el dueño.
- Informar sobre los medicamentos que hacen faltan previo de un chequeo veterinario.
- Llevar el control y seguimiento de los celos de la vaca.
- Llevar los registros de gestación, parto y lactancia

- Inseminar a las vacas.
- Cuidar la sanidad de los animales, (vacunación, remedios en dosis adecuada).
- Verificar la limpieza del establo.
- Dar mantenimiento a las instalaciones.
- Supervisar el estado físico de los animales.
- Apoyar al dueño de la hacienda en las actividades que el considere necesarias.
- Depende directamente del dueño de la hacienda, a quien se reporta de forma periódica.

➤ **Tractorista**

**Funciones**

- Preparar la tierra para la siembra de potreros.
- Trabajar la tierra.
- Realizar las fumigaciones.
- Cepillar los potreros.

➤ **Vaquero**

**Funciones**

- Ordeñar y recolectar la leche.
- Mantener el establo limpio después de cada ordeño.
- Supervisar la correcta alimentación del ganado.

- Arrear al gano hacia los potreros.
- Cuidar del ganado, realizando rondas cada media hora.
- Realizar acequias para abrevaderos de los animales.
- Participar en la preparación del terreno, siembras de potreros.
- Realizar fumigaciones.
- Cuidar de los materiales de trabajo, etc.

➤ **Veterinario**

**Función**

- Chequear ginecológicamente el ganado cada 60 días.
- Detectar la preñez del animal.
- Detectar las vacas abiertas para su inseminación.
- Descartar del animal.
- Según el estado del animal recetar el tratamiento con medicamentos.

Se planifica la visita del médico veterinario cada dos meses y las veces que sea necesario si se presenta algunas urgencias. Las visitas se realizarán para recibir el diagnóstico de cada animal y prevenir en lo posible las enfermedades.

Además el veterinario se encargará de dar sugerencias sobre el manejo reproductivo del hato ganadero.

➤ **Contador Función**

Ordenar la documentación para las declaraciones mensuales

Realizar los estados financieros para conocer la situación en la que se encuentra la Empresa ESTABLO HUACARMAYO

**Gastos incurridos en el desarrollo del hato ganadero en crianza y producción**

En la producción de leche se puede identificar los siguientes elementos:

**a.- Materia prima.-** En el proceso de producción de leche no existe materia prima como se mencionó anteriormente. Existen alimentos y productos médicos para ayudar al animal en su producción.

**Cantidad de alimento requerida diariamente**

<b>Categoría</b>	<b>Alimentación</b>	<b>Consumo diario por vaca (Kg)</b>
Terneritas	Forraje verde	3
Terneros	Forraje verde	22
Vaconas	Forraje verde	47
Vacas	Forraje verde	50

Fuente: Investigación directa

**Realización de potreros en la Empresa**

Se necesita hacer un buen manejo de potreros de los cuales muchos dependen de los pastos nacionales y extranjeros o semillas de buena calidad para llegar a obtener potreros de alta calidad.

La Empresa ESTABLO HUACARMAYO ocupa pastos perennes por que hacen más forraje y su tiempo de duración es más prolongado ya que rinden más en cantidad y en tiempo.

Si se requiere obtener una leche de buena calidad en cuanto a sólidos totales (proteínas y grasas), se debe suministrar a las vacas, primero que todo, un buen potrero para pastorear. Cuando se dispone de buena calidad y cantidad de pasto es suficiente, de lo contrario se debe recurrir a los suplementos alimenticios para los animales

#### Insumos de alimentos y medicamentos

CATEGORÍA DEL HATO	ALIMENTACIÓN	SANIDAD
Vacas en producción	1,216.85	39.25
Vacas secas	318.56	3.47

Fuente: Investigación directa

**b.- Mano de obra.-** En un proceso de producción, los trabajadores suelen estar empleados en proceso productivo.

En la producción de leche de la empresa se tiene la siguiente mano de obra:

Mano de obra directa.- Es la que ayuda directamente en el proceso de obtención de la leche, es decir, en el ordeño.

- 1 Administrador
- 1 Vaquero

### Mano de obra directa

Planilla	Valor mensual	Crianza	Producción
Administrador	1,590.00	40%	60%
Vaquero	1,590.00	40%	60%

Fuente: Investigación directa

La obtención de la leche se realiza mediante el ordeño mecánico, la mano de obra directa constituye el trabajo efectuado por las personas que operan, controlan y manejan el sistema de ordeño.

### c.- Costos indirectos de producción

Son todos los costos de producción que no pueden ser identificados en el producto elaborado, pero son necesarios en el proceso productivo.

CIF	VALOR
Luz establo, equipo de ordeño	5.25
Combustible	40.00
Mantenimiento de maquinaria	11.79
Depreciaciones	184.92
Lubricantes	24.75
TOTAL	266.70

Fuente: Investigación directa



**Cantidad de agua requerida diariamente**

<b>GANADO LECHERO</b>	<b>EDAD</b>	<b>LITROS AGUA/DIA</b>
Terneros	1 mes de edad	1 a 3 litros
Terneros	3 meses de edad	8 a 10 litros
Terneros	5 meses de edad	14 a 17 litros
Crecimiento	15 a 24 meses de edad	22 a 27 litros
Adultos	24 meses	28 a 30 litros
Vacas	50 meses en adelante	35 a 40litros

Las sales mineralizadas no deben faltar en la dieta de las vacas lecheras; en la Empresa se suministra la sal de la siguiente manera:

Rejo.- Se le dosifica una cucharadita de sal al momento del ordeño.

Repelo.- Se coloca todos los días una libra y media de sal en una llanta partida en el potrero a libre disposición del ganado.

**Buen manejo del ganado.**

Es indispensable la observación y el control diario de la salud de cada animal.

Dependiendo de la enfermedad, los animales pueden presentar síntomas que se puede observar a simple vista, falta de apetito, acostadas, diarrea, apariencia débil, etc., también hay muchos casos en los que es necesario realizar un reconocimiento clínico más especializado como verificar la temperatura corporal, la frecuencia respiratoria.

**Reproducción.-** La función reproductiva se realiza mediante inseminación artificial, es indispensable llevar un registro para contabilizar los costos de materiales de inseminación (pajuelas de semen). La suma de los costos de función reproductiva será prorrateada para la producción de leche.

**Sanidad.-** Se refiere a todas las labores que se realizarán de forma sistemática para reducir las enfermedades que afectan el ganado, ya sean bacterianas, virales o parasitarias. Los costos del control sanitario utilizados en las vacas serán prorrateados para la producción de leche.

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

CIF	VALOR
Guantes de inseminación	2.00
Cateteres de inseminación	0.50
Recarga de nitrógeno	18.00
<b>TOTAL</b>	<b>20.50</b>

Fuente: Investigación directa

#### **Costos directos**

La determinación de los costos requiere adicionalmente la utilización de métodos de prorrateo, a fin de determinar con base en los medios más adecuados posibles los gastos que no son directamente identificables con un producto o servicio, entre las bases que más se utilizan están:

### Consumo mensual de costos directos

Elementos	VALOR
Mano de obra directa	1,590.00
Materiales directos	102.00
Producción mensual litros	11,700.00

Fuente: Investigación directa

### Costo de un kilo de pasto

COSTO DE POTREROS POR HECTAREA					
Potreros (1)	Unid.	Cant. c/3 años	Costo Unitario	Costo	Valor Total/Año
Trébol blanco	Kilo	10	3.50	35.00	35.00
Alfalfa	Kilo	5	2.50	12.50	12.50
Bóxer tetralic.anul.	Saco	1	240.00	240.00	240.00
Pasto perenne	Saco	1	180.00	180.00	180.00
Avena	Saco	2	90.00	180.00	180.00
Abono (fertilizante)	Sacos	2	90.00	180.00	2,160.00
Maquinaria	Días	13	12.00	156.00	1,872.00
Combustible/Diesel	Galones	3	10.20	30.60	367.20
Toneladas	30	90	56.07	1,013.50	5,046.70
Kilo de pasto			0.62		

(1) En una hectárea de terreno se puede obtener 30 toneladas de forraje verde al año

Fuente: Investigación directa

$$\text{Costos unitario} = 5,046.70/90 = 56.07$$

$$\text{Kilo de pasto} = 56.07/90 = 0.62$$

### Costo por gramo de sal mineralizada

PRECIO POR GRAMO DE SAL MINERALIZADA			
INSUMO AGRÍCOLA	KILO	PRECIO	VALOR/GRAMO
Sal Mineralizada	1.00	2.40	0.0024

Fuente: Investigación directa

### Costo por Litro de Agua

COSTO POR LITRO DE AGUA DE RIEGO					
AGUA DE RIEGO Autoridad de Agua	Litros segundos	Litros día (1 hora)	Litros mensuales	Pago al Autoridad de Agua	Valor litro
	15.00	900.00	27,000.00	500.00	0.02

Fuente: Investigación directa

### Costos de alimentación de las vacas en producción

Materia Prima (Alimentación)	Producción	Secas
Forraje	1,148.23	287.06
Sal mineralizada	47.88	10.50
Agua consumo de ganado	20.74	3.70
Agua de riego potreros	6.11	
Sub total	1,222.96	301.26
<b>TOTAL</b>	<b>S/ 1,524.22</b>	

Fuente: Investigación directa

### Medicinas y otros

Materia Prima (Medicinas y	Valor
Desparasitantes	10.69
Vacunas	14.70
Remedios	17.33
Desinfectantes	29.42
Pajuelas	37.50
<b>TOTAL</b>	<b>S/ 109.6</b>

Fuente: Investigación directa

### Materiales de Inseminación

CIF Materiales Indirectos de Inseminación	Valor
Guantes de Inseminación	2.00
Cateteres de Inseminación	0.40
Recarga de Nitrógeno	17.50
<b>Total</b>	<b>19.90</b>

Fuente: Investigación directa

### Rubro pagado en el mes al Veterinario

Actividad	Cantidad mensual	Valor asignado por categoría
Asistencia veterinaria mensual	61. 60	
Categoría Vaconas	16. 66	10.27
Categoría Vacas Secas	16. 66	10.27
Categoría Vacas en Producción	66. 66	41.06
<b>Total UBAS</b>	<b>100</b>	<b>51.33</b>

Fuente: Investigación directa

### Depreciación (Agotamiento) semoviente en producción

Unidades bobinas en Producción	Cantidad Uba's	Valor por Uba	Valor semoviente producción	Deprec. 7 años	Deprec. mensual
Vacas en producción	28				
Vacas secas	7	1,595.00	55,814.00	7,973.43	<b>664.45</b>
<b>Total Uba's</b>	<b>35</b>				

Fuente: Investigación directa

### Depreciaciones hatos en producción

CiF Depreciación	Valor
Depreciación equipo con motor	83.33
Depreciación equipo sin motor	17.21
Depreciación de infraestructura	84.38
<b>Total</b>	<b>184.9</b>

Fuente: Investigación directa

### Costos Indirectos de Fabricación aplicados al hato en producción

CIF.Otros costos Indirectos de	Valor
Luz establo, equipo de ordeño	5.25
Otros Costos de Producción(Combustible)	40.00
Mantenimiento de maquinarias	11.79
Lubricantes	24.75
<b>TOTAL</b>	<b>81.78</b>

Fuente: Investigación directa

### Mano de obra en producción

Nomina	Valor Mensual	Crianza	Producción	Valor Crianza	Valor Producción
Administrador	1,590.00	40%	60%	636.00	954.00
Vaquero	1,590.00	40%	60%	636.00	954.00
				<b>1,272.00</b>	<b>1,908.00</b>

Fuente: Investigación directa

### Gastos Administrativos

Gastos	Valor Total	60%
Contador	112.00	67.20
Administrador	500.00	300.00
Combustible/Propietario	80.00	48.00
Teléfono	20.00	12.00
Energía eléctrica /Casa hacienda y empleados	54.75	54.75
Agua consumo personal	0.76	0.76
Mantenimiento y Reparación equipos de ordeños	2.27	2.27
Depreciación vehículo	150.00	90.00
Depreciación Equipo de Computo	10.00	6.00
Depreciación Muebles y Enseres	10.87	6.52
Infraestructura Hacienda	338.54	338.54
<b>TOTAL</b>	<b>1,279.19</b>	<b>949.04</b>

Fuente: Investigación directa

### Costo de Producción de un litro de Leche

Actividades	Valor total	Costo por litro	
Mano de Obra en producción	1,908.00	S/.	0.16
Mano de Obra Indirecta	51.33	S/.	0.00
Depreciación Semovientes en Crecimiento	664.45	S/.	0.06
Materia Prima (Alimentación )	1,524.22	S/.	0.14
Materia Prima (Medicinas y Otros)	109.64	S/.	0.01
CIF. <i>Materiales</i> Indirectos de inseminación	19.90	S/.	0.00
CIF. Otros costos Indirectos de Fabricación	81.78	S/.	0.01
CIF. Depreciación	184.92	S/.	0.02
Gastos Administrativos	949.04	S/.	0.08
<b>TOTAL</b>	<b>5,493.28</b>	<b>S/.</b>	<b>0.48</b>

Fuente: Investigación directa

Costo por litro = Costos de actividades / producción de leche mensual en litros  
 Producción de leche mensual en litros = 11,700.00

## **CONCLUSIONES**

El sistema de costos a emplearse para el área de producción de leche en la Empresa ESTABLO HUACARMAYO, permite realizar las siguientes conclusiones:

1. De la producción pecuaria la mayor existente corresponde a la ganadería de doble propósito, es decir a la producción de carne y de leche. Considerando estimaciones no existe suficiente información para la obtención adecuada del costo de producción en la Empresa. Para obtener el costo inicial de los semovientes en producción se trabajó con las dos categorías vacas en producción y en crecimiento y así se pudo obtener el valor por cada unidad bovina en producción. El costo de producción es manejado con distintos fines, uno de ellos es de utilizar como un instrumento para comprobar si hay una viabilidad del producto a nivel económico, para este caso el litro de leche de vaca en la Empresa ESTABLO HUACARMAYO, se consideró el costo promedio que es de 0.75 % del precio de venta, lo que nos permite concluir que el producto es viable a nivel económico. Y permite sostener otras actividades del negocio. El costo de producción de un litro de leche en la hacienda es de S/ 0.48 céntimos de sol.
2. La situación actual del sistema de producción, en el proceso de producción de leche se realiza mediante un ordeño. La propiedad



cuenta con instalaciones y maquinarias propias; La administración lo realiza el dueño de la propiedad con amplia experiencia y actualización continua en el negocio, por lo que se deduce que existe un buen manejo del hato en producción y por ende una buena producción de leche, esto genera que los costos de producción sean manejables y tengan un margen de rentabilidad aceptable. Al analizar los indicadores financieros de liquidez, endeudamiento, actividad y rentabilidad, sirven para medir la efectividad de la administración de la empresa para controlar los costos y los gastos y de esta manera convertir las ventas en utilidad. La razón corriente permite conocer la capacidad de la empresa para medir su capacidad de pago.

3. Los costos históricos en las etapas de crecimiento del ganado bovino con la finalidad de producción lechera, indican que el control de costos utilizado, es empírico debido a que no se ha realizado una comprobación adecuada, lo que no ha permitido conocer el valor de producción, ni el margen de utilidad que genera o su pérdida.
4. El uso del Nivel de Tecnología utilizada en la producción de leche, el activo está conformado en su mayor parte por propiedad planta y equipo de ordeño tradicional y semovientes en producción y otros activos lo cual comprende inversiones en bodega e infraestructura, lo cual permite concluir que el 90% del activo fijo es productivo. Cabe indicar que la empresa cuenta con instalaciones propias.

## **RECOMENDACIONES**

1. Se propone un Sistema de Costos por Proceso para el área de producción de la Empresa ESTABLO HUACARMAYO, se pone en consideración las siguientes recomendaciones con el objeto de que la hacienda rectifique las deficiencias encontradas durante el trabajo investigativo: Ejecutar la propuesta; Desarrollar un sistema informático para la aplicación del sistema de costos por proceso que se aplicó en el trabajo investigativo, ya que será de utilidad para conocer con exactitud los costos de producción de cada litro de leche y su rentabilidad; Realizar el costeo de los productos considerando las unidades producidas (litros de leche), ya que la alimentación tiene un porcentaje representativo en la producción del producto; Para la asignación del costo de medicamentos y de sanidad se recomienda utilizar el costeo basado por actividades, ya que se asigna el valor correspondiente para cada categoría.
2. La Empresa debe delegar una persona que se encargue del área de costos de producción, y capacitarla en talleres sobre procedimientos y asignación del costo, con el objeto de tener una adecuada información; debe de establecer objetivos para el hato ganadero en términos de producción aumentando la carga animal, para esto, es importante revisar periódicamente cada unidad bovina agropecuaria para ver si cumple las expectativas en el corto y largo

plazo. Todos aquellos animales que no cumplan las metas deben ser descartados.

3. Para el control de los costos históricos es importantes que se deben conocer para la toma de decisiones como, el costo de producción por litro de leche, el punto de equilibrio. Mientras más volumen de producción de leche se produzca por arriba del punto de equilibrio mayor serán el margen de utilidad.
4. Se debe tecnificar el proceso de producción, con equipos modernos de menor riesgo en el ordeño, y en el tratamiento medico de los ganados, y al departamento contable se recomienda aplicar las NIIF, y que para la sistematización y posterior operativización del sistema es conveniente realizar el levantamiento de datos en un período de tiempo más prolongado. Se sugiere que se tome como ejemplo el costeo del proceso de producción de leche para el análisis del costo del ganado de carne.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Bavaresco, A Proceso Metodológico en la Investigación. Maracaibo. Editorial La Universidad del Zulia (Ediluz). 2001
2. Cuellar A Evaluación Lechera En Razas Mestizas Y Gyr Lechero Puro En Condiciones Sub. Tropicales Tesis De Grado F.M.V.Z – U.A.G.R.M Santa Cruz - Bolivia 2006
3. Duran, F GRUPO LATINO LTDA. EDICIÓN Manual del ganado actual (tomo 1) # P 270 - 271) 2006
4. Hernández, Fernández y Baptista. Metodología de la Investigación. México. Editorial Mc Graw Hill. 2012
5. López Arturo. Metodología en las Ciencias Contables. México. Jonson 2002. 2004
6. OCÉANO / CENTRUM (2001). Curso de Contabilidad de Costos. CD – ROM versión Windows. España.
7. Palella, S. y Martins F. Metodología de la Investigación Cuantitativa. Caracas. Editorial FEDUPEL. 2006.
8. PÉREZ DE LEÓN, Ortega (1999) **Contabilidad de Costos**. Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C. Limusa. México.
9. Ralph Polimeni y otros. Contabilidad de Costos. Editorial Mc Graw Hill. Bogotá. Rayburn, L. G. 1986 Contabilidad de Costos. Madrid. Editorial Centauro. 2001
10. Rodríguez, A. Manual de Ganadería Doble Propósito, Criterios para la formación de razas lecheras tropicales. 2005.
11. Tamayo, M. El proceso de Investigación Científica. México. Editorial Limusa. 2000.

## **ANEXOS**

**ANEXO N° 01**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**TITULO: El Sistema de Costo de Producción en la Producción de Leche, en las Empresas Ganaderas de la Provincia de Ambo**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLGIA
<p><b>Problema General</b> ¿Cuál es el sistema de costo de producción pecuaria en el proceso de producción de leche, en las empresas ganaderas de la provincia de Ambo, para optimizar la producción?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Proponer un sistema de costos de producción pecuaria, en la producción de leche, para las empresas ganaderas de la Provincia de Ambo, para optimizar la producción.</p>	<p><b>Hipótesis General</b> Si establecemos un sistema de costos de producción pecuaria adecuada para las empresas ganaderas de la Provincia de Ambo, entonces se podrá optimizar la producción lechera.</p>	<p><b>Variable Independiente</b> Sistema de Costo de Producción</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Manejo de costos</li> <li>❖ Control de costos</li> </ul> <p><b>Indicadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos variables</li> <li>• Costos fijos</li> <li>• Estado de costos</li> <li>• Información contable</li> </ul> <p><b>Variable Dependiente</b> Producción Lechera</p> <p><b>Dimensiones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Volumen de Producción</li> </ul>	<p><b>Tipo de Investigación</b> El tipo de investigación es <b>Aplicada</b> porque se caracteriza por su interés en la aplicación práctica de los conocimientos de la contabilidad, y que corresponde a una <b>Investigación Correlacional Transversal</b>, porque se describe las relaciones de las variables investigadas.</p> <p><b>Métodos Deductivo</b> El método Deductivo parte desde lo más general hasta lo más específico, el cual permite retomar fuentes primarias y secundarias que logran identificar explicaciones particulares contenidas.</p> <p><b>Inductivo</b> Este método es una forma</p>
<p><b>Problemas Específicos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuál es la situación actual del sistema de costo de producción en las empresas ganaderas de la Provincia de Ambo?</li> <li>2. ¿Cuáles son los costos directos e indirectos en el</li> </ol>	<p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagnosticar la situación actual del sistema de costo de producción en las empresas ganaderas de la provincia de Ambo.</li> <li>2. Identificar los costos directos e indirectos en las etapas de crecimiento del ganado bovino con la finalidad de producción</li> </ol>	<p><b>Hipótesis Específicos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si diagnosticamos la situación actual del sistema de costo de producción en las empresas ganaderas de la provincia de Ambo, entonces propondremos un sistema de producción adecuado para optimizar la producción lechera.</li> <li>2. Si identificamos los costos directos e indirectos en las etapas de crecimiento del ganado bovino con la</li> </ol>		

<p>proceso de producción lechera, en las empresas ganaderas de la provincia de Ambo?</p> <p>3. ¿Cuál es el uso de la información contable, en las empresas ganaderas de la provincia de Ambo?</p>	<p>lechera, en las empresas ganaderas de la provincia de Ambo.</p> <p>3. Analizar el uso de la información contable de la producción de leche, en las empresas ganaderas de la provincia de Ambo</p>	<p>finalidad de producción lechera, entonces podremos determinar el costo de producción adecuado en las empresas ganaderas.</p> <p>3. Si analizamos el uso de la información contable de la producción de leche, en las empresas ganaderas entonces propondremos el uso adecuado para la toma de decisiones.</p>	<p>❖ Control de Producción</p> <p><b>Indicadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ganado</li> <li>• Pastoreo</li> <li>• Equipamiento</li> <li>• Mano de obra</li> </ul>	<p>de razonamiento mediante el cual se pasa de lo particular a lo general, y se basará en criterios de costos para la toma de decisiones..</p> <p><b>Población.</b> Esta constituida por 6 empresas ganaderas de Ambo.</p> <p><b>Muestra</b> La muestra fue establecida en forma intencionada la Empresa Ganadera ESTABLO HUACARMAYO de Ambo.</p>
---	--	--	---	---





### **Indicador estado de costos**

- 5)** ¿Se realizan cálculos de los costos de Explotación lechera?
- a) Siempre
  - b) De vez en cuando
  - c) Nunca
- 6)** ¿Se elaboran los estados de costos de la producción lechera?
- a) Siempre
  - b) De vez en cuando**
  - c) Nunca

### **Indicador Información Contable**

- 7)** ¿La Unidad de Contabilidad reporta información sobre la contabilidad analítica de explotación, de la producción lechera?
- a) Siempre
  - b) De vez en cuando**
  - c) Nunca
- 8)** ¿En los estados financieros se refleja la producción lechera del periodo?
- a) Siempre
  - b) De vez en cuando**
  - c) Nunca

### **Indicador Ganado**

- 9)** ¿Se reporta información sobre la producción de leche promedio por cada ganado?
- a) Siempre
  - b) De vez en cuando**
  - c) Nunca
- 10)** ¿Se tiene información consolidada de la producción total de leche?
- a) Siempre
  - b) De vez en cuando**
  - c) Nunca

### **Indicador pastoreo**

**11)** ¿Qué sistema de pastoreo emplea a los ganados de producción lechera?

- a) Campo abierto
- b) Forraje seleccionado

**12)** ¿Se reportan costos de alimentación de los ganados lecheros?

- a) Siempre
- b) De vez en cuando**
- c) Nunca

### **Indicador Equipamiento**

**13)** ¿Qué Tecnología se emplea en la producción lechera?

- a) Tradicional
- b) Tecnificada
- c) Mixta

**14)** ¿Existe un control fitosanitario en la producción lechera?

- a) Siempre
- b) De vez en cuando**
- c) Nunca

### **Indicador Mano de Obra**

**15)** ¿El personal de campo, y técnico son capacitados para el cuidado del ganado lechero?

- a) Siempre
- b) De vez en cuando
- c) Nunca

**16)** ¿Cuál es el método de cálculo de los salarios de los empleados?

- a) Salario Fijo
- b) Horas trabajadas
- c) Trabajos especiales

# NOTA BIOGRAFICA



## I.- DATOS PERSONALES

Nombres y Apellidos : ROJAS CONDE, PERCY RAÚL  
Lugar y Fecha de Nacimiento : Huánuco, 03 de Abril de 1974  
Domicilio : Jirón Junín N° 532  
Estado Civil : Soltero  
Correo Electrónico : percyrojasconde@hotmail.com  
Teléfono Fijo : (062) 511051  
Movistar : # 962635320  
DNI : 22508424  
RUC : 10225084241

## II.- ESTUDIOS REALIZADOS

Primaria : CEP. "Felicita Garay De Hinostraza"  
Secundaria : CN. "Leoncio Prado Gutiérrez"  
Superior : UN. "Hermilio Valdizán"

## III.- GRADOS

✓ **Bachiller en Ciencias Contables y Financieras**

## IV.- OTROS ESTUDIOS

- ❖ Técnico en Ofimática y Correo Electrónico
- ❖ Técnico en Computación e Informática

## V.- CAPACITACIONES

- ❖ Certificado de Curso “Construcción e interpretación de Indicadores Socio-Económicos Departamentales” 29 al 31 de Octubre del 2015.
- ❖ Certificado de Curso “Planeamiento, Diseño y Ejecución de Encuestas” 19 al 21 de Junio del 2014
  
- ❖ Curso de Capacitación “COMPUTACION NIVEL INTERMEDIO” de Noviembre a Diciembre del 2016
  
- ❖ Certificado de “Curso Taller de Capacitación para Coordinadores Departamentales, Supervisores Locales y Encuestadores -Encuesta de Salud y Desarrollo en la Primera Infancia 2013” del 08 al 26 de Marzo del 2013.
  
- ❖ Certificado de Curso “Construcción e interpretación de Indicadores Socio-Económicos Departamentales” 11 al 13 de Mayo del 2011
  
- ❖ Certificado de Curso “Muestreo Básico” 11 al 13 de Agosto del 2010
  
- ❖ Certificado de Curso de “Planeamiento y Ejecución de Encuesta” 12 al 14 de Agosto del 2009.

## VI. – TRABAJOS

- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – MININTER – MEF 2016  
V Censo Nacional de Comisarias Delitos y Faltas 2016 – V CENACOM 2016  
**Cargo:** Coordinador Departamental Huánuco  
Octubre a Diciembre del 2016
  
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – CODE-HUALLAGA 2016  
Encuesta a Hogares en la Zona de Influencia del Plan de Desarrollo del Huallaga 2016  
**Cargo:** Coordinador De Sede Huánuco  
Marzo a Abril del 2016
  
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – CODE-HUALLAGA 2016  
Encuesta a Hogares en la Zona de Influencia del Plan de Desarrollo del Huallaga 2016  
**Cargo:** Coordinador De Sede Huánuco  
Abril a Mayo del 2016
  
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – MED – ENEDU 2015  
Encuesta Nacional a Instituciones Educativas Inicial, Primaria y Secundaria 2015  
**Cargo:** Coordinador Departamental Huánuco  
Setiembre a Diciembre del 2015

- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – MINSa – SUSALUD 2015  
Encuesta Nacional de Percepción a los Usuarios de Consulta Externa 2015  
**Cargo:** Supervisor Local.  
Febrero a Marzo del 2015
  
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – MED – ENEDU 2014  
Encuesta Nacional a Instituciones Educativas Inicial, Primaria y Secundaria 2014  
**Cargo:** Coordinador Departamental Huánuco  
Setiembre a Diciembre del 2014
  
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – ENAHORU 2014  
Encuesta Provincial a Hogares Rurales ENAHORU 2014  
**Cargo:** Coordinador Departamental Huánuco  
Marzo a Julio del 2014
  
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – MED – ENEDU 2013  
Encuesta Nacional a Instituciones Educativas Inicial, Primaria y Secundaria 2013  
**Cargo:** Coordinador Departamental Huánuco  
Octubre a Diciembre del 2013
  
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – MIDIS – CUNAMAS 2013  
Encuesta de Salud y Desarrollo en la Primera Infancia  
**Cargo:** Coordinador Departamental Huánuco  
Febrero a Julio del 2013
  
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – MED – ECE 2012  
Evaluación Censal de Estudiantes 2012  
**Cargo:** Coordinador Regional Huánuco  
Octubre a Diciembre del 2012
  
- Universidad ESAN  
Ejecución de la Prueba **PISA**  
**Cargo:** Aplicador  
Agosto del 2012
  
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – EDPOVI 2012  
Empadronamiento Distrital de Población y Vivienda 2012  
**Cargo:** Supervisor Provincial - Provincia Dos de Mayo  
Abril a Junio del 2012
  
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – MED – ECE 2011  
Evaluación Censal de Estudiantes 2011  
**Cargo:** Supervisor UGEL - Provincia Dos de Mayo  
Octubre a Diciembre del 2011
  
- Oficina Nacional de Procesos Electorales  
ONPE Segunda Elección Presidencial 2011  
Mayo a Junio del 2011
  
- Oficina Nacional de Procesos Electorales ONPE  
Elecciones Generales para la Elección de Presidente de la República,  
Vice- presidente, Congresistas y Representantes al Parlamento Andino  
Marzo a Abril del 2011

- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – MED – ECE 2010  
Evaluación Censal de Estudiantes 2010  
**Cargo:** Supervisor – UGEL - Provincia Pachitea  
Octubre a Diciembre del 2010
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos UNMSM Incorporación a la Carrera Publica Magisterial-Niveles IV y V Esquema de Aprendizaje y Dominio Básico de Ingles  
**Cargo:** Aplicador  
Septiembre del 2010
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – MED – EDNOM 2010  
Evaluación Docente para Nombramiento 2010  
**Cargo:** Jefe de Aplicadores  
Septiembre del 2010
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – MED – EDNOM 2010  
Evaluación Docente para Nombramiento 2010  
**Cargo:** Supervisor de Local  
Agosto 2010
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – MED – EDNOM 2010  
Evaluación Docente para Nombramiento 2010  
**Cargo:** Jefe de Aplicadores  
Junio 2010
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – MED – EDNOM 2009  
Evaluación Docente para Nombramiento 2009  
**Cargo:** Supervisor de Local  
Noviembre 2009
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – MEF – PROVALE 2009  
Registro y Validación de Padrones del programa Vaso de Leche 2009  
**Cargo:** Coordinador Provincial – Provincia Puerto Inca  
Agosto a Octubre del 2009
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – JUNTOS VI  
Censo Focalizado Distrital de Evaluación Socio Económica de la Población  
**Cargo:** Coordinador Provincial – Provincia Puerto Inca  
Abril a Junio del 2009
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – MED – ECE 2008  
Evaluación Censal de Estudiantes 2008  
**Cargo:** Supervisor UGEL - Provincia Pachitea  
Octubre a Noviembre del 2008
- Instituto Nacional de Estadística INEI - IV CENEC 2008  
IV Censo Nacional Económico 2008  
**Cargo:** Jefe Distrital José Crespo y Castillo  
Junio a Septiembre del 2008
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – MED – EDNOM 2008  
Evaluación Docente para Nombramiento 2008  
**Cargo:** Jefe de Aplicadores  
Marzo 2008

- Instituto de Información y Metodologías para el Desarrollo Organizacional  
BAR – Servicio de Banda Ancha Rural a Nivel Nacional  
**Cargo:** Empadronador  
Abril 2008
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI - MED – ECE 2007  
Evaluación Censal de Estudiantes 2007  
**Cargo:** Supervisor UGEL  
Noviembre a Diciembre del 2007
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – CPV 2007  
XI de Población y VI Vivienda 2007  
**Cargo:** Jefe de Zona  
Septiembre a Octubre del 2007
- Instituto CUANTO – SISFOH 2007  
Sistema de Focalización de Hogares 2007  
**Cargo:** Empadronador  
Junio a Julio del 2007
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI - JUNTOS V  
RECUPERACION Distrito- San Francisco de Cayran  
**Cargo:** Empadronador  
Marzo 2007
- EVALUACION CENSAL 2006 – COMPRENSION DE TEXTOS ESCRITOS  
**Cargo:** Asistente de Supervisión  
Noviembre a Enero del 2006
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI - JUNTOS IV  
RECUPERACION Distrito- Chinchao  
**Cargo:** Empadronador  
Noviembre 2006
- Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento  
**Cargo:** Auxiliar Administrativo  
Febrero a Diciembre 2005
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI  
**Cargo:** Practicas Pre-profesionales área de  
Economía Agosto – Diciembre 2002
- Agroindustria Amazónica E.I.R.L  
**Cargo:** Almacén  
Agosto 2000 - Julio 2002
- Sociedad de Beneficencia Pública de Huánuco  
**Cargo:** Administración central y Archivo  
Septiembre – Diciembre 1999
- Censos Nacionales IX de Población y IV de Vivienda 1993  
**Cargo:** Empadronador  
Julio 1993

# NOTA BIOGRAFICA

## DATOS PERSONALES



**NOMBRE** : ABEL ABRAHAM AZAÑEDO MARTINEZ

**DNI** : 41741986

**FECHA DE NACIMIENTO** : 13 de Marzo de 1983

**ESTADO CIVIL** : Casado

**DOMICILIO** : Fonavi 1 Manzana G Lote 18 Amarilis.

**CELULAR** : 997594764

**CORREO ELECTRONICO** : [azamasiba66@gmail.com](mailto:azamasiba66@gmail.com)

## ESTUDIOS REALIZADOS

**PRIMARIOS** : Colegio seminario San Luis Gonzaga.

**SECUNDARIOS** : Colegio seminario San Luis Gonzaga.

**UNIVERSITARIOS** : Universidad Nacional Hermilio Valdizan –  
Facultad de Ciencias Contables y Financieras



## **GRADOS**

- **Bachiller en Ciencias Contables y Financieras.**

## **EXPERIENCIA LABORAL**

### ➤ **Banco de Crédito del Perú – Huánuco**

- **Cargo:** Promotor de Servicios (2003-2005)

### ➤ **Banco de la Nación – Huánuco**

- **Cargo:** Recibidor – Pagador (Dic 2005-2016)

### ➤ **Banco de la Nación – Huánuco**

- **Cargo:** Gestor de Servicios (2016-JUL 2017)

### ➤ **Banco de la Nación – Huánuco**

- **Cargo:** Jefe de Caja (e) (JUL 2017 A LA FECHA)



**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN**  
**HUÁNUCO-PERÚ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS**  
**DECANATO**



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE CONTADOR PÚBLICO**

En la Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, sito en Cayhuayna - Pilco Marca, a los 20 días del mes de julio 2017, a horas 10:30 a.m., se reunieron en la Sala de Grados de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras, ubicada en el Pabellón N° 4, Tercer Piso, los Jurados de Tesis titulada: "EL SISTEMA DE COSTO DE PRODUCCION EN LA PRODUCCION DE LECHE, EN LAS EMPRESAS GANADERAS DE LA PROVINCIA DE AMBO"; del bachiller Percy Raúl ROJAS CONDE; designado con la Resolución N° 0023-2017-UNHEVAL-FCCyF-D, del 06.ENE.17, procedieron a dar inicio el acto público de sustentación para obtener el Título Profesional de Contador Público; siendo los miembros del Jurado de Tesis los siguientes docentes:

Mg. José Falcón Rivaguero	Presidente
Dr. Florencio Espinoza Huere	Secretario
Mg. Elías Huaynate Delgado	Vocal
Dr. Arturo Rivera y Caldas	Accesitario

Finalizada la sustentación de la tesis, se procedió a evaluar y calificar al tesista, obteniendo el resultado siguiente:

APROBADO POR

DESAPROBADO POR

unanimidad

\_\_\_\_\_

En consecuencia, de acuerdo al Artículo 31° del Reglamento de Grados y Títulos de la UNHEVAL, y al Art. 30° del Reglamento Interno de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras, el sustentante ha obtenido la nota de Quince (15), considerándose el calificativo de: Bueno.

Finalmente se dio por concluido el acto público de sustentación a horas 1.00 Pm., firmando el presente en señal de conformidad.

  
 PRESIDENTE  
 DNI N° 22407631

  
 SECRETARIO  
 DNI N° 04004480

  
 VOCAL  
 DNI N° 70700669



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN  
 HUÁNUCO-PERÚ  
 FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS  
 DECANATO



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE CONTADOR PÚBLICO

En la Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, sito en Cayhuayna - Pílco Marca, a los 20 días del mes de julio 2017, a horas 10:30 a.m., se reunieron en la Sala de Grados de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras, ubicada en el Pabellón N° 4, Tercer Piso, los Jurados de Tesis titulada: "EL SISTEMA DE COSTO DE PRODUCCION EN LA PRODUCCION DE LECHE, EN LAS EMPRESAS GANADERAS DE LA PROVINCIA DE AMBO"; del bachiller Abel Abraham AZAÑEDO MARTINEZ; designado con la Resolución N° 0023-2017-UNHEVAL-FCCyF-D, del 06.ENE.17, procedieron a dar inicio el acto público de sustentación para obtener el Título Profesional de Contador Público; siendo los miembros del Jurado de Tesis los siguientes docentes:

Mg. José Falcón Rivaguero	Presidente
Dr. Florencio Espinoza Huere	Secretario
Mg. Elías Huaynate Delgado	Vocal
Dr. Arturo Rivera y Caldas	Accesitario

Finalizada la sustentación de la tesis, se procedió a evaluar y calificar al tesista, obteniendo el resultado siguiente:

APROBADO POR

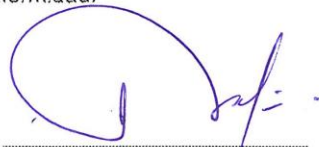
DESAPROBADO POR

Unanimidad

\_\_\_\_\_

En consecuencia, de acuerdo al Artículo 31° del Reglamento de Grados y Títulos de la UNHEVAL, y al Art. 30° del Reglamento Interno de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras, el sustentante ha obtenido la nota de Quince (15), considerándose el calificativo de: Bueno.

Finalmente se dio por concluido el acto público de sustentación a horas 1.00 Pm. firmando el presente en señal de conformidad.



PRESIDENTE  
 DNI N° 22407631



SECRETARIO  
 DNI N° 04004558



VOCAL  
 DNI N° 20900669