



UNIVERSIDAD  
**CIENFUEGOS**  
Carlos Rafael Rodríguez

**SEDE UNIVERSITARIA MUNICIPAL**  
**RODAS.**

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
Departamento de Ciencias Contables

# TRABAJO DE DIPLOMA

## Titulo:

Elaboración de la ficha de costo  
del servicio de reproducción  
en la granja genética "San Lino"

AUTORA: IDALMIS ORDOÑEZ LLORENTE

TUTOR: MSc. EDELMIS CHAPIS CABRERA

Año 54 de la Revolución  
Curso Académico 2011-2012  
Disciplina: Costo



Hago constar que el presente trabajo fue realizado en la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”, como parte de la culminación de los estudios en la Licenciatura en Contabilidad y Finanzas, en el perfil de Ciencias Económicas y Empresariales; autorizando a que el mismo sea utilizado por la institución para los fines que estime conveniente, tanto de forma parcial como total y que además no podrá ser presentado en evento ni publicado sin la aprobación del Instituto.

---

Firma del Autor

Los abajo firmantes certificamos que el presente trabajo ha sido revisado según acuerdo de la dirección de nuestro centro y el mismo cumple con los requisitos que debe tener un trabajo de esta envergadura, referido a la temática señalada.

---

Información Científico Técnica.  
Nombre y Apellidos, Firma.

---

Computación  
Nombre y Apellidos, Firma.

---

Firma del Tutor

## **Ministerio de la Agricultura**

### **Empresa Agropecuaria Rodas**

Hago constar que el presente trabajo fue realizado en la Granja "San Lino" de la Empresa Agropecuaria Rodas, como parte de la culminación de los estudios en la Especialidad de Contabilidad y Finanzas de la estudiante Idalmis Ordoñez Llorente, cumpliendo el mismo con el objetivo de elaborar las fichas de costos en la granja genética "San Lino" que permita determinar los costos por servicios de reproducción.

---

Dirección de Economía

Empresa Agropecuaria Rodas

Certifico que el presente trabajo ha sido revisado según acuerdo de la Dirección del Centro y el mismo cumple con los requisitos que debe tener un trabajo de esta envergadura, referido a la temática señalada.

---

Lic. Yoel Valdivia Socorro

Especialista B en Contabilidad

UEB Granja "San Lino"



# Pensamiento

6U29U16U

Hoy los costos nos preocupan mucho y  
tenemos que trabajar sobre ellos constantemente..;  
un análisis de costos bien hecho  
le permite a cualquier Director de Empresa  
o Administrador de unidad dominarla totalmente.



*ole*



# Dedicatoria



A mi mamá por su cariño, su amor, por guiar mis pasos para nunca perder el camino correcto, y por deberle todo lo que soy.

A mi hermana, esposo y sobrino, en especial mi hija Melannys.

A mis abuelos Rolando y Zoila y mi tío Lazarito por aún desde el cielo darme sus bendiciones.

A mis amigos que me han estimulado y apoyado siempre.

A mi familia y la de mi esposo por animarme y apoyarme.

A todos aquellos que me han dado sus sentimientos y que hoy ya no están a mí lado



**Agradecimientos**

VALSODICIUISUCOS



Lleguen mis más sinceros agradecimientos a todas las personas que de alguna manera han tenido que ver con la realización de este Trabajo de Culminación de Estudios

A mis profesores de la Universidad, y a todos aquellos que me educaron y enseñaron en las diferentes etapas de mi vida estudiantil.

A la revolución que me permitió hacer realidad un sueño.

Sé cuán difícil es mencionar nombres de agradecimientos en un momento así pero a ustedes que estuvieron tan cercanos a mí, y que tanto colaboraron en este reto quiero agradecerles de corazón... Y a otras tantas personas que me han brindado apoyo, amor y confianza y a quienes les agradezco hoy mi éxito y todo lo que soy.



**Resumen**  
Heseler

## **Resumen**

El presente trabajo de diploma fue realizado en la Granja Genética San Lino de la Empresa Agropecuaria Rodas, con el objetivo de elaborar la ficha de costo del servicio de reproducción para la inseminación artificial que permita una correcta planeación y toma de decisiones, contribuyendo así, a un mejoramiento de su actividad económica y la optimización de su objeto social.

El trabajo está basado en una revisión de la bibliografía científica sobre los conceptos básicos del costo, clasificación y otros elementos de importancia que respaldan la investigación. Contiene la descripción del procedimiento para el diseño y elaboración de la ficha de costo, teniendo en cuenta los tres elementos que intervienen: material directo, mano de obra y costos indirectos, realizando los cálculos que validan el objetivo propuesto. De esta forma, queda a disposición de la Granja, una nueva herramienta de importancia para el logro de la eficiencia y el mejoramiento de la gestión empresarial alcanzando la necesaria actualización de los costos.

## **Summary**

This research was accomplished at the Genetic Farm San Lino of the agropecuary enterprise Rodas, with the objective to elaborate the fiche of cost of the service of reproduction for the artificial insemination that permits a correct planning and to take the right decisions, contributing in that way, to an improvement of its economical activity and the optimization of its social object.

The research is based on a revision of the scientific bibliography on basic concepts of the cost, classification and other elements of importance that support the investigation. It contains the description of the procedure for the design and elaboration of the fiche of cost, taking into account the three elements that intervene: Direct material, hand of work and indirect costs, accomplishing the calculations that validate the proposed objective. In this way, it is disposition of the Farm, a new tool of importance for the achievement of efficiency and the improvement of the enterprise steps attaining the necessary actualization of costs.



**Indice**  
L'Indice

## Tabla de contenidos

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1 – FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	5
1.1. Evolución histórica de la Contabilidad de Costo.	6
1.2. Contabilidad de Costos. Conceptos	7
1.3. La Contabilidad de Costos como herramienta de control	8
1.4. Conceptualización de costo, sus objetivos y funciones	10
1.4.1. Importancia del análisis de los costos	12
1.4.2. Comportamiento de los costos desde el punto de vista económico	13
1.4.3. Elementos del costo	14
1.5. Clasificación de los costos	14
1.5.1. Clasificación primaria del costo	14
1.5.2. De acuerdo con la función en que se incurre	14
1.5.3. Según los períodos de contabilidad	15
1.5.4. Según la función que desempeñan	15
1.5.5. Según la forma de imputación a las unidades de producto	15
1.5.6. Según el tipo de variabilidad	15
1.5.7. De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados	16
1.5.8. De acuerdo con el tiempo en que se cargan o se enfrentan a los ingresos	17
1.5.9. Según el grado de control	17
1.5.10. Según su cómputo	17
1.5.11. De acuerdo con la importancia sobre la toma de decisiones	17
1.5.12. De acuerdo con el tipo de costo incurrido	17
1.5.13. De acuerdo con el cambio originado por un aumento o disminución en la actividad	18
1.5.14. De acuerdo con su relación a una disminución de actividades	18
1.6. Centros de costo	18
1.7. Ficha de Costo	19
1.7.1. Clasificación de fichas de costos	20
1.7.2. Confección de la ficha de costo	21
1.7.3. La ficha de costo en el entorno empresarial cubano	24
CAPÍTULO 2 – CARACTERIZACIÓN DE LA ENTIDAD Y DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO A SEGUIR PARA LA ELABORACIÓN DE LAS FICHAS DE COSTO PARA EL SERVICIO DE REPRODUCCIÓN EN LA GRANJA GENÉTICA SAN LINO	27
2.1 Caracterización de la Unidad Estatal de base Granja Genética “San Lino”	28
2.3. Diagnostico actual de la ficha de costo	38
2.4. Registros primarios para el cálculo de la ficha de costo del servicio de reproducción	38
2.5. Consideraciones generales de las fichas de costo	40
2.6. Procedimiento para la elaboración de las fichas de costos para el servicio de reproducción en la Granja Genética San Lino.	42

CAPITULO 3 – ELABORACIÓN DE LA FICHA DE COSTOS PARA EL SERVICIO DE REPRODUCCIÓN EN LA GRANJA GENÉTICA SAN LINO	45
3.1. Determinación de las inseminaciones por meses en las distintas unidades de la Granja genética San Lino	45
3.2. Determinación del costo de los materiales directos	46
3.3. Determinación del gasto de combustible	52
3.4. Determinación del costo de mano de obra directa	52
3.5. Determinación del costo de mano de obra indirecta	53
3.6. Determinación del costo de otros gastos indirectos	54
3.7. Determinación del registro que resumen todos los gastos originados en el servicio	56
3.8. Determinación de la ficha de costo	57
CONCLUSIONES	60
RECOMENDACIONES	61
BIBLIOGRAFÍA	63
ANEXOS	68



# Introducción

## Introducción



## **Introducción**

En el contexto Internacional y nacional los sistemas de costos constituyen una herramienta de trabajo que posibilita el control y análisis de las producciones existentes, ésta forma viabiliza el aprovechamiento en profundidad de los recursos disponibles por la entidad aumentando la productividad y a la vez la producción de bienes de consumo.

En la sociedad socialista, los costos son una herramienta de trabajo, que permite controlar y analizar la producción, para de esta forma ir al aprovechamiento total de los recursos aumentando la productividad y con ello la producción de bienes de consumo, con el fin de satisfacer las necesidades crecientes de la sociedad. Los costos constituyen por consiguiente una fuente muy importante, ya que son una herramienta de la gerencia en las grandes, medianas y pequeñas empresas, en cuanto se refiere a la toma de decisiones.

La economía cubana ha sido objeto en los últimos años de profundos cambios, los cuales han exigido un perfeccionamiento en todos los mecanismos de gestión y planificación así como la aplicación de técnicas que permitan tomar decisiones acertadas en el momento oportuno, con el fin de dar el uso óptimo a los recursos con que se cuentan y obtener el máximo de eficiencia económica y financiera.

Lograr la eficiencia en la actividad económica - financiera de una organización, constituye una meta a alcanzar, en la cual los empresarios deben empeñar todos sus esfuerzos en aras de su obtención. Nuestro país, se encuentra en un mundo que se globaliza cada día más y en el cual han ocurrido importantes transformaciones en el funcionamiento de la economía debido: a los avances científicos y técnicos,

En los lineamientos del VI Congreso del Partido Comunista de Cuba de la política económica y social del partido y la revolución referidos en el capítulo VII política agroindustrial específicamente en el número 179 plantea: "Adecuar la legislación vigente, en correspondencia con las transformaciones en la base productiva, para facilitar su funcionamiento eficiente, competitivo, y descentralizar el sistema de gestión económica y financiera. Perfeccionar las estructuras organizativas para aplicar instrumentos de control e información fiables." (Colectivo de autores, 2011, p.26).

Es condición indispensable, para lograr esta eficiencia, el empleo de sistemas y mecanismos de planificación, control y uso de los recursos con un mayor grado de economía, siendo a su vez imperante, contar con adecuados métodos que permitan examinar y evaluar la eficiencia y eficacia en el cumplimiento de estos aspectos y ganar en prontitud y calidad de la información que se brinda para la toma de decisiones gerenciales en correspondencia con el comportamiento del entorno y los escenarios donde se mueve la organización.

La implantación y aplicación de nuevas herramientas de costos y técnicas para su análisis, constituyen pilares de trascendental importancia en el logro de estos objetivos, pudiéndose considerar vitales, para la supervivencia de las entidades y su desarrollo futuro. Con el empleo de nuevas técnicas de gestión empresarial, adecuadas a las condiciones concretas del entorno de cada empresa, y teniendo como eje central el logro de la eficiencia en las nuevas condiciones económicas, la correcta aplicación de los costos en la planeación, control y toma de decisiones, pasa a ser el arma para actuar sobre la producción en sentido inmediato, convirtiéndose en una herramienta de dirección y el vehículo que posibilita proyectar el futuro de la organización. En referencia a los costos Amat (1992) expresa en "Contabilidad de Gestión y Costo": que estos constituyen un instrumento eficaz para la planificación, análisis y control de los recursos empleados en las actividades económicas.

El costo utilizado como instrumento de dirección debe facilitar la valoración de posibles decisiones a tomar, permitiendo la selección de aquella que brinda el mayor beneficio productivo con el mínimo de gastos, así como reducir el riesgo de tomar decisiones incorrectas en situaciones coyunturales de mercado o acciones impostergables. En concordancia con lo planteado el autor sostuvo que los costos preocupan mucho y se debe trabajar insistentemente, es el modo fundamental de medir la gestión de las Unidades o Empresas. (Guevara, 1960).

Para su correcta formación se requiere una contabilidad que refleje con veracidad los costos, así como adecuados sistemas de registro y cálculo de los costos unitarios. Este tema siempre ha sido de primordial importancia, pero con la introducción del costo unitario entre los indicadores de la estimulación se ha convertido en un tema vital. Las empresas tienen que tener las fichas de costo de todas sus producciones (incluso con cada una de las variantes de producción); confeccionadas desde las unidades productivas y aprobadas por la dirección de la empresa, para lograr una adecuada toma de decisiones.

El costo tiene que ser por tanto, un medidor de aprovechamiento de los recursos materiales, laborales y financieros en el proceso de producción, reflejando el efecto de las desviaciones respecto a lo previsto y permitiendo asegurar la correcta planificación de los recursos materiales y humanos

Para que una empresa cuente con una dirección eficiente es imprescindible garantizar un control preciso de los recursos con que cuenta, un registro adecuado de los hechos económicos que permitan conocer lo que cuesta producir determinado renglón y analizar periódicamente los resultados obtenidos detectando los factores que están incidiendo en los mismos con el fin de tomar las decisiones correspondientes.

La Granja "San Lino" de la Empresa Agropecuaria Rodas no está exenta a tal problemática, para ello se trabaja en asegurar el papel del costo en la planificación económica de la empresa y

fundamentalmente en la correcta dirección de la misma mediante mecanismos ágiles, que permitan su cálculo con un grado elevado de confiabilidad.

Monitorear las diferentes funciones de la granja, a través de un control sistemático de los costos de cada proceso productivo y el detallado procedimiento de la utilización de datos registrados de forma contable, es de vital importancia en el contexto actual para un período de producción.

La **situación problemática** es que en la actualidad en la Granja Genética “San Lino” de la Empresa Agropecuaria Rodas se aprecia dificultades en la dirección, asociadas al proceso de la toma de decisiones y a la información disponible desde el punto de vista de análisis de los costos para la mejora y desarrollo de la ganadería vacuna, específicamente en los costos del servicio de reproducción en que incurre la granja.

Esto permite formular el siguiente **problema de investigación**:

¿Cómo elaborar las fichas de costos del servicio de reproducción en la granja genética “San Lino” perteneciente a la Empresa Agropecuaria Rodas?

Como consecuencia se plantea la siguiente **hipótesis de investigación**: Con la elaboración de las fichas de costos del servicio de reproducción en la granja genética “San Lino” perteneciente a la Empresa Agropecuaria Rodas, se logra un análisis de los costos en las condiciones actuales.

El **objetivo general** consiste en elaborar las fichas de costos en la granja genética “San Lino” que permita determinar los costos por servicios de reproducción.

#### **Objetivos específicos.**

- Realizar una revisión bibliográfica para caracterizar el estado de la contabilidad de costo y Contabilidad de Gestión.
- Caracterizar la granja genética “San Lino” perteneciente a la Empresa Agropecuaria Rodas y elaborar las fichas de costo de los servicios de reproducción.
- Definir el procedimiento a seguir sobre la elaboración de las fichas de costo.
- Elaborar la ficha de costos.

Se tomaron como variables las siguientes:

**Variable dependiente:** La gestión económica en la granja genética “San Lino”.

**Variable independiente:** Las fichas de costo.

**Métodos y técnicas** utilizadas en el proceso de investigación:

De los métodos teóricos.

- Métodos de análisis y síntesis.
- Métodos de inducción y de deducción.

De los métodos empíricos de investigación.

- Observación.
- Análisis de documentos.

De los métodos Matemáticos.

- Hojas de cálculo de Microsoft Excel.



# Capítulo I



## **CAPÍTULO 1 – Fundamentación teórica**

### **1.1. Evolución histórica de la Contabilidad de Costo.**

La historia no establece una fecha exacta del surgimiento de la contabilidad, simplemente se da una aproximación y evidencia que esta tiene sus orígenes en la aparición del comercio. En la organización empresarial y social, donde al aumentar las transacciones comerciales la incapacidad de la memoria humana para registrarlas, hizo que surgiera una metodología para plasmar dichas actividades (Gómez, 2006).

La Contabilidad es tan antigua como la misma humanidad civilizada. Por ejemplo, en papiros encontrados en algunas de las tumbas de los faraones egipcios, se hace referencia a registros de la mano de obra utilizada durante la construcción de las grandes pirámides con el fin de determinar quienes habían trabajado en las tumbas y eliminarlos posteriormente, para tratar de conservar a través del tiempo los tesoros de una civilización que en su época fue una de las más poderosas de la tierra, lo mismo se hacía durante el imperio romano, las naves que viajaban a distintos lugares llevaban un escribiente cuya misión era la de registrar en grandes libros todas las transacciones comerciales que se realizaban durante esas correrías; antiquísimos documentos de los indios Incas del Perú, revelan la existencia de libros especiales dedicados a registrar el nacimiento de cada niño dentro del imperio, la asignación de su futuro empleo en la comunidad.

Algunos autores afirman que la Contabilidad de Costos se inició en las fábricas florentinas de telas y lana del Siglo XII, mientras que otros ubican su nacimiento en el Siglo XIV durante el desarrollo del comercio inglés e italiano. Uno de los investigadores que ha estudiado el origen de la Contabilidad de Costos establece que su establecimiento surgió en Inglaterra, durante el reinado de Enrique VII (1485-1509) a consecuencia de restricciones impuestas a los fabricantes de algodón lo que obligó a éstos a organizarse en comunidades industriales de manera que los vendedores se vieron en la necesidad de conocer con mayor exactitud el costo de los productos para rendir cuentas a sus mandantes (Valenzuela, 2006).

Existen muchos relatos históricos en los cuales se observa la aparición de los primeros rudimentos contables, que sería largo de enumerar, sin embargo, puede decirse que fueron los mercaderes italianos del siglo XIII quienes emplearon por primera vez el principio de la partida doble que se aplica en la actualidad en los diferentes sistemas de contabilidad.

En ese entonces los mercaderes hacían hincapiés en el hecho de que en cada transacción comercial se presentaba una dualidad; si algo se entregaba, algo recibía a cambio, y viceversa. En el año de 1494, el monje italiano Lucas Pacioli publicó su libro titulado Suma Aritmética, con un capítulo dedicado a la Teneduría de libros.

Es esta la primera publicación de que se tenga noticias en la historia de la humanidad, en relación con el principio contable de la partida doble. A finales del siglo XIX surgió el desarrollo de grandes firmas de comercialización que tenían líneas de múltiples productos de consumo y estas necesitaban un procedimiento para medir su eficiencia interna.

La contabilidad de costos ha sido asociada por largo tiempo a las actividades industriales. Sin embargo, los procedimientos y análisis de la contabilidad de costos se aplican cada vez más a numerosas actividades no industriales, tales como la agricultura, el comercio al por mayor y al detalle, la banca, el transporte, la educación, etc. como una necesidad derivada del planeamiento de las actividades futuras.

## **1.2. Contabilidad de Costos. Conceptos**

Una rama de la contabilidad general es la contabilidad de costos la que sintetiza y registra los costos de los centros fabriles, de servicios y comerciales de una empresa, con el fin de que puedan medirse, controlarse e interpretarse los resultados de cada uno de ellos, a través de la obtención de costos unitarios y totales, en progresivos grados de análisis y correlación.

El autor Neuner (1976) define la Contabilidad de costo como una fase ampliada de la contabilidad general de una entidad industrial o mercantil, que proporciona rápidamente a la gerencia los datos relacionados con los costos de producir o vender cada artículo o de suministrar un servicio particular.

Ramírez (2010) sostuvo que la Contabilidad de costos es la ciencia que registra y presenta las operaciones mercantiles relativas a la producción de mercancías y servicios, mediante la cual los registros se convierten posteriormente en un método de medida y en un control de operaciones.

La contabilidad de costos se ocupa de la clasificación, acumulación, control y asignación de costos. Los costos pueden acumularse por cuentas, trabajos, procesos, productos u otros segmentos del negocio. (Morton, 1994, p. 43)

La contabilidad de costos se relaciona con la información de costos para uso interno de la gerencia y ayuda de manera considerable a la gerencia en la formulación de objetivos y programas de operación en la comparación del desempeño real con el esperado y en la presentación de informes. La Contabilidad de costos es aquella que permite la identificación, recolección y análisis de información, principalmente con propósitos internos.

Uno de los objetivos claves de esta parte de la contabilidad es respaldar las decisiones gerenciales con vistas al futuro incluye información de costos, de niveles de producción, inventarios y rezagos, y otros aspectos vitales del negocio (Fronti de García, 2005).

El objetivo básico de un Sistema de Contabilidad de Costos es el control de las operaciones, de los gastos y la información amplia y oportuna, cuyo fin primordial es la determinación de los costos unitarios de fabricar varios productos, suministrar un servicio o distribuir determinados artículos.

Los costos en general, brindan tres propósitos:

1. Ofrecer información para el control administrativo de las operaciones y actividades de la empresa (informes de control).
2. Proporcionar informes relativos a costos para medir la utilidad y evaluar el inventario (estado de resultados y balance general).
3. Facilitar información a la administración para fundamentar la planeación y la toma de decisiones (análisis y estudios especiales).

### **1.3. La Contabilidad de Costos como herramienta de control**

La contabilidad de costos es una herramienta que facilita a la gerencia la realización de sus actividades básicas como son las de planeación, organización, dirección y control para lograr una mejor toma de decisiones, así como una organización efectiva del equipo de trabajo.

El grado de participación de la contabilidad de costos en la empresa depende de la misma, en algunos casos el departamento de costos se dedica solo a la compilación de los costos del producto; en cambio en otros se establece un equipo de contadores especializados para proporcionar todo tipo de información relacionada con los desembolsos que son necesarios para la fabricación u objeto que tienen para este.

La contabilidad de costos también llamada contabilidad analítica, es una de las partes de la contabilidad de gestión y se centra en el cálculo de costos de los servicios o productos que ofrece la empresa.

En cuanto a los objetivos específicos de la contabilidad analítica, destaca la obtención de información con una perspectiva a corto plazo para:

- Calcular los costos de las diferentes partes de la empresa y de los productos que se obtienen.
- Conocer qué cuesta cada etapa del proceso productivo, de la cadena de valor de una empresa. La cadena de valor está integrada por las etapas del proceso productivo que añaden valor al producto o servicio que ofrece la empresa.
- Valoración de las existencias.
- Análisis del proceso de generación del resultado contable.

- Contribuir al control y a la reducción de costos. Las empresas han pasado de preocuparse esencialmente por la producción, ya que el mercado lo absorbía todo; a las ventas, cuando la capacidad de producción era superior a la demanda; y finalmente por la reducción de costos, cuando es realmente complicado seguir aumentando las ventas.
- Tomar decisiones estratégicas: eliminar un producto o potenciarlo, subcontratar un servicio o una etapa del proceso productivo, fijar precios de venta y descuentos.

La contabilidad de costos recibía algunas décadas la denominación de contabilidad industrial, ya que era confeccionada básicamente por empresas industriales, sobre todo de los sectores del automóvil y del textil. Así, era prácticamente inexistente en sectores como el comercial o de servicios. A partir de entonces, la denominación contabilidad de costos se ha empezado a aplicar a otros sectores. Los sectores de servicios y comercial no calculaban costos, posiblemente porque trabajaban con un margen tan alto que no les hacía falta. También recibe el nombre de contabilidad analítica de explotación. Esta denominación se debe a que se toman los gastos de la cuenta de explotación (resultado ordinario) y se analizan detalladamente.

El desarrollo de la contabilidad de costos es relativamente reciente se pueden distinguir en cuatro fases:

1. Fase de la verdad absoluta (hasta 1960): se pretende calcular los costos con la máxima precisión partiendo del supuesto de que la exactitud de costos es un objetivo realista.
2. Fase de la verdad condicional (década de los sesenta): partiendo de la base de que la información de costos no puede ser exacta, la contabilidad está orientada a la obtención de información más especializada en función del tipo de decisión que se quiere evaluar. Por tanto, se trata de obtener información a medida según las necesidades de cada momento de los usuarios de la misma.
3. Fase de la verdad costosa (década de los setenta): el costo de la información es ilimitado por lo que se toma conciencia de la utilidad de la misma. Por tanto, el sistema de costos ha de ser rentable en sí mismo, en función del análisis costo-beneficio de la información que aporta.
4. Fase de la verdad realizada (hasta hoy): el sistema de costos está orientado a facilitar también información útil para el control de la organización y del comportamiento de las personas que en ellas trabajan. (Horngren, 1994)

Un control de costos efectivo se caracteriza por la correcta observación de los siguientes aspectos: (Bravo, 1997, p.125)

- Delineación de centros de responsabilidad. Un "centro de costo" representa una actividad relativamente homogénea para la cual existe una clara definición de autoridad.

- Delegación de autoridad.
- Estándares de costos. El control de costos supone la existencia de un criterio razonable para medir la participación. El individuo cuya responsabilidad se evalúa debe participar en la elaboración de los estándares.
- Determinación de costos controlables. Sólo los costos que son controlables directamente por un individuo deben considerarse en la evaluación de su responsabilidad.
- Informe de costos. Se requieren informes de costos significativos y oportunos, los cuales deben compararse con los resultados reales y los estándares.
- Reducción de costos. El control de costos alcanza su máximo nivel de perfección cuando existe un plan formal para eliminar las desviaciones de las normas de costos.

Es conveniente comparar los costos totales reales con:

- Costos totales presupuestados.
- Costos totales estándares.
- Costos totales reales de períodos anteriores.
- Costos unitarios reales de otros departamentos o plantas.

Los costos presupuestados son estimados de lo que se considera que serán los costos. Los costos estándares son medidas de lo que se considera que deberían ser los costos. Los costos reales representan lo que fueron los costos.

Las decisiones de la administración implican una selección entre cursos de acción opcionales. Los costos juegan un papel muy importante en el proceso de la toma de decisiones. Cuando se puedan asignar valores cuantitativos a las opciones, la administración cuenta con un indicador acerca de cuál es la opción más conveniente desde el punto de vista económico. Esto no representa necesariamente la decisión final, puesto que los factores no cuantitativos, como el prestigio en la industria también pueden influir en la decisión.

#### **1.4. Conceptualización de costo, sus objetivos y funciones**

Costo es el valor de lo que sale, medido en términos monetarios, potencialmente en vías de ser incurridos, para alcanzar un objetivo específico. De manera, que si se adquieren materias primas, se paga mano de obra, se reparan maquinarias con el fin de fabricar, vender o prestar algún servicio; los importes gastados se denominan costos.

“Es el valor sacrificado para obtener bienes o servicios. El sacrificio hecho es medido en dinero mediante la reducción de activos o el aumento de pasivos en el momento en que se obtienen los

beneficios. En el momento de la adquisición se incurre en el costo para obtener beneficios presentes o futuros. Una vez obtenido el beneficio los costos se convierten en gastos.” (Polimeni ,1990, p. 10)

En relación al costo lo define “Como recursos sacrificados o dados a cambio para alcanzar un objetivo específico. Son medibles en la forma contable convencional; esto es, en unidades monetarias (dólares) que deben ser pagados para adquirir bienes y servicios.” (Horngren, 1994, p. 20)

“El coste está constituido por el consumo parcial o total de los inputs que en todo proceso productivo contribuyen a la obtención de los outputs. El coste representa la valoración, en términos monetarios, de esta contribución con los inputs a la obtención de los outputs.”(Mallo, 1998, p. 387)

El autor define que el costo “...constituye la base para el costeo de productos, la evaluación del desempeño y la toma de decisiones gerenciales.” (Neuner, 1976, p. 457)

“El costo de producción es el valor del conjunto de bienes y esfuerzos en que se ha incurrido o se va a incurrir, que deben consumir los centros fabriles para obtener un producto terminado, en condiciones de ser entregado al sector comercial”. (Baker:, 1994, p. 245)

El costo es un recurso que se sacrifica o al que se renuncia para alcanzar un objetivo específico.

También se dice que los costos representan una porción del precio de adquisición de artículos, propiedades o servicios, que ha sido diferida o que todavía no se ha aplicado a la realización de ingresos (activos fijos e inventarios).

Se pueden definir los costos como las partidas o conceptos consumidos por la producción de un bien o la prestación de un servicio. Son activables hasta el período de su venta, en el que se transforman en un resultado negativo, que comparado con el ingreso que genera la venta, determina la utilidad bruta.

El costo es el valor sacrificado para adquirir bienes o servicios mediante la reducción de activos o al incurrir en pasivos en el momento en que se obtienen los beneficios Es un término utilizado para medir los esfuerzos en la fabricación o prestación de un servicio. Representa el valor monetario del material, la mano de obra directa y los gastos generales utilizados. (Rosana, 1994)

El costo ofrece el cálculo de lo que cuesta producir un artículo, o los costos que son necesarios para prestar un servicio, además de obtener la información necesaria para controlar la producción, planear las actividades de una empresa y tomar decisiones con base a los costos.

Carlos Marx planteó en relación con este concepto que el precio de costo no es, ni mucho menos, una rúbrica exclusiva de la contabilidad capitalista, la substantivación de esa parte del valor se impone prácticamente en todo el proceso de producción efectivo de mercancías, pues el proceso de circulación se encarga de hacer revertir constantemente la forma de mercancías que presenta

esa parte del valor a la forma de Capital Productivo, por donde el precio de costo de la mercancía tiene que rescatar constantemente los elementos consumidos para producirla.

En esta definición se pone de manifiesto la esencia y el contenido del costo de producción como categoría económica destacándose los siguientes aspectos:

- El costo es una categoría económica inherente a todas las formaciones económicas sociales donde exista producción mercantil.
- El costo es la parte del valor encargada de resarcir los gastos de producción de los productos.
- El costo garantiza las condiciones de reproducción simple.
- El costo tiene que ser medidor del aprovechamiento de los recursos materiales, laborales y financieros en el proceso de producción, reflejando el efecto de las desviaciones respecto a lo provisto y permitiendo asegurar la correcta planificación de los recursos materiales, humanos y financieros.
- En proporción a la reducción progresiva que logre la empresa de sus gastos por unidad alcanzará mayores resultados en su gestión económica, la cual no puede verse desvinculada del principio del cálculo económico bajo el cual funcionan las empresas socialistas de producción y cuyo objetivo fundamental es la obtención de máximos resultados con un mínimo de gastos en el cumplimiento del plan.
- No puede nunca perderse de vista las normas de calidad en la producción, estas tienen que formar parte de los costos de producción.

Entre los objetivos y funciones de la determinación de costos, encontramos los siguientes:

- Facilitar la toma de decisiones.
- Permitir la valuación de inventarios.
- Controlar la eficiencia de las operaciones.
- Contribuir a planeamiento, control y gestión de la empresa.
- Servir de base para fijar precios de venta y para establecer políticas de comercialización.

#### **1.4.1. Importancia del análisis de los costos**

El costo de producción debe convertirse en un medidor fiel del aprovechamiento de los recursos materiales, laborales y financieros en el proceso de producción, porque, además, conjuntamente con los indicadores del volumen de realización, determina el nivel de ganancia que obtiene la organización. El costo constituye, además, la base para la formación de los precios de los productos

elaborados. Por ello es tan importante la obtención del máximo de producción, con el mínimo indispensable de gastos, para garantizar así el gradual incremento de las ganancias o utilidades. Mediante la planificación del costo de producción, se logra trazar las magnitudes óptimas de gastos para acometer la producción, mediante los resultados operativos de la empresa, los factores técnico-económicos y los indicadores establecidos.

La planificación del costo sirve como instrumento de control a la dirección de las instituciones, debido a que le permite conocer, sistemáticamente y de manera ágil, cualquier desviación que ocurra en la ejecución real de la producción con respecto al plan trazado, en cada una de las áreas y en la entidad en su conjunto. Todo lo anterior explica la importancia vital que reviste la planificación acertada del costo de producción para el desempeño de la labor económica de las organizaciones, pues así se conocen los gastos en los cuales la institución debe incurrir para elaborar su producción y lograr un mejor control de lo que realmente está ocurriendo y así poder delimitar quién responde por las desviaciones detectadas. Es en este marco que la organización del trabajo relacionado con el costo por áreas o niveles de responsabilidad se constituye en un resorte de gran interés, en la medida que posibilita conferirle un carácter eminentemente activo a esta categoría, como herramienta de singular utilidad en la dirección de los fenómenos económicos.

#### **1.4.2. Comportamiento de los costos desde el punto de vista económico**

Los costos de fabricación fijos totales permanecen constantes a cualquier volumen de producción. Los costos variables totales aumentan en forma lineal, es decir, en proporción directa con los cambios que ocurren en la producción.

La línea para los costos unitarios variables es constante y la línea para los costos unitarios fijos declina más agudamente en los niveles de producción bajos, donde el efecto de las unidades agregadas sobre los costos fijos es mayor, y menos agudamente en los niveles superiores. El costo total por unidad también muestra una declinación pronunciada en los niveles inferiores debido a la influencia de los costos fijos.

En economía se considera que los aumentos o disminuciones en los costos variables ocurren a un ritmo variable. Como consecuencia, en economía también cambia el costo unitario variable promedio, que es constante en contabilidad.

El decremento en el costo unitario variable, que ocurre en los niveles de poca actividad, se origina debido a un aumento de la eficiencia. El aumento en el costo unitario variable ocurre en los niveles de operación muy elevados cuando se llega al punto de utilidad decreciente, en este punto ocurren embotellamientos.

### **1.4.3. Elementos del costo**

1. Materias primas: Todos aquellos elementos físicos que es imprescindible consumir durante el proceso de elaboración de un producto, de sus accesorios y de su envase. Esto con la condición de que el consumo del insumo debe guardar relación proporcional con la cantidad de unidades producidas.
2. Mano de obra directa: Valor del trabajo realizado por los operarios que contribuyen al proceso productivo.
3. Carga fabril: Son todos los costos en que necesita incurrir un centro para el logro de sus fines; costos que, salvo casos de excepción, son de asignación indirecta, por lo tanto precisa de bases de distribución. (Baker, 1994, p. 316)

La suma de las materias primas y la mano de obra directa constituyen el costo primo. La combinación de la mano de obra directa y la carga fabril constituye el costo de conversión, llamado así porque es el costo de convertir las materias primas en productos terminados.

### **1.5. Clasificación de los costos**

Los costos se clasifican de diversas maneras, atendiendo siempre a un patrón específico ya sea el volumen de producción, la técnica de valuación, su relación con la producción, su capacidad de asociación, los departamentos y áreas donde se incurre el período en que se van a cargar a los ingresos y la planeación, el control y la toma de decisiones.

#### **1.5.1. Clasificación primaria del costo**

- 1 Los desembolsos pueden gastarse o compararse con los ingresos en el período en el cual se producen (gastos que no son de fábrica: mercadotecnia, venta, distribución, gastos administrativos).
- 2 Los desembolsos pueden capitalizarse como activo fijo, gastos o cargos diferidos u otros activos, y después depreciarse, amortizarse o agotarse. Tales cargos son:
  - "Gastados" en el período incurrido si no se relacionan con la producción.
  - "Inventariados" como costo de producto si no se relacionan con la producción, o más bien, con funciones que no son de fabricación (depreciaciones).
- 3 Los desembolsos pueden ser inventariados o tratados como costos de productos que, cuando sean vendidos, se convertirán en el renglón de costos de artículos vendidos en el estado de resultados.

#### **1.5.2. De acuerdo con la función en que se incurre**

1. De producción: son los que se generan en el proceso de transformar la materia prima en productos terminados: materia prima (costo de los materiales integrados al producto), mano de obra (que interviene directamente en la transformación del producto) y gastos de fabricación indirectos (intervienen en la transformación del producto, con excepción de la materia prima y la mano de obra directa).
2. De distribución o venta: son los que se incurren en el área que se encarga de llevar el producto desde la empresa hasta el último consumidor. (Baker, 1994, p. 510)
3. De administración: se originan en el área administrativa.

#### **1.5.3. Según los períodos de contabilidad**

1. Costos corrientes: aquellos en que se incurre durante el ciclo de producción al cual se asignan (fuerza motriz, jornales y otros).
2. Costos previstos: incorporan los cargos a los costos con anticipación al momento en que efectivamente se realiza el pago (cargas sociales periódicas).
3. Costos diferidos: erogaciones que se efectúan en forma diferida (seguros, alquileres, depreciaciones, etc.).

#### **1.5.4. Según la función que desempeñan**

Indican cómo se desglosan por función las cuentas, Producción en Proceso y Departamentos de Servicios, de manera que posibiliten la obtención de costos unitarios precisos:

1. Costos industriales.
2. Costos comerciales.
3. Costos financieros.

#### **1.5.5. Según la forma de imputación a las unidades de producto**

1. Costos directos: Se pueden relacionar, independientemente del volumen de actividad, a un producto o departamento determinado. Los que física y económicamente pueden identificarse con algún trabajo o centro de costo (materiales, mano de obra, consumidos por un trabajo determinado).
2. Costos indirectos: aquellos que no pueden asignarse con precisión; por lo tanto se necesita una base de prorrateo (seguros, lubricantes, sueldo del gerente de planta, alquileres, etc.). (Baker, 1994, p. 520)

#### **1.5.6. Según el tipo de variabilidad**

1. Variables: mantienen una relación directa con las cantidades producidas, son proporcionales al volumen de trabajo (materiales, energía, etc).
2. SemivARIABLES: en determinados tramos de la producción operan como fijos, mientras que en otros varían y, generalmente, en forma de saltos (pasar de un supervisor a dos supervisores); o que están integrados por una parte fija y una variable (servicios públicos).
3. Fijos: (estructurales) en períodos de corto a mediano plazo, son constantes, independientes del volumen de producción (alquiler de la fábrica, cargas sociales de operarios mensualizados, etc.). (Baker, 1994, p. 245)

Existen dos categorías:

- Costos fijos discrecionales: son susceptibles de ser modificados (sueldos y alquileres).
- Costos fijos comprometidos: no aceptan modificaciones, son los llamados costos sumergidos (depreciación de la maquinaria).

Características de los costos fijos.

- Controlabilidad. Son controlables respecto a la duración del servicio que prestan a la empresa.
- Están relacionados estrechamente con la capacidad instalada.
- Están relacionados con un nivel relevante. Permanecen constantes en un amplio intervalo.
- Regulados por la administración.
- Están relacionados con el factor tiempo.
- Son variables por unidad y fijos en su totalidad.

Características de los costos variables.

1. Controlabilidad. Son controlables a corto plazo.
2. Son proporcionales a una actividad. Tienen un comportamiento lineal relacionado con alguna medida de actividad.
3. Están relacionados con un nivel relevante, fuera de ese nivel puede cambiar el costo unitario.
4. Son regulados por la administración.
5. En total son variables, por unidades son fijos.

#### **1.5.7. De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados**

1. Históricos: se incurrieron en un determinado período.

2. Predeterminados: son los que se estiman con bases estadísticas y se utilizan para elaborar los presupuestos.

#### **1.5.8. De acuerdo con el tiempo en que se cargan o se enfrentan a los ingresos**

1. Del período: se identifican con los intervalos de tiempo y no con los productos o servicios.
2. Del producto: se llevan contra los ingresos únicamente cuando han contribuido a generarlos en forma directa, sin importar el tipo de venta (a crédito o al contado). Los costos que no contribuyeron a generar ingresos en un período determinado, quedarán como inventariados.

#### **1.5.9. Según el grado de control**

1. Controlables: las decisiones permiten su dominio o gobierno por parte de un responsable (nivel de producción, stock, número de empleados). Es decir, una persona, a determinado nivel, tiene autoridad para realizarlos o no.
2. No controlables: no existe la posibilidad de su manejo por parte de un nivel de responsabilidad determinado (costo laboral).

#### **1.5.10. Según su cómputo**

1. Costo contable: sólo asigna las erogaciones que demanda la producción de un bien: materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación.
2. Costo económico – técnico: computa todos los factores utilizados. Agrega otras partidas que si bien no tienen erogación, sí son insumos o esfuerzos que tienen un valor económico por su intervención en el proceso: el valor locativo del inmueble propio, la retribución del empresario y el interés del capital propio. No significan egresos periódicos, sí son ingresos medidos en términos de costo de oportunidad, que se renuncian a percibir por ser utilizados en provecho del propio titular de dichos factores. (Baker, 1994, p. 578)

#### **1.5.11. De acuerdo con la importancia sobre la toma de decisiones**

1. Relevantes: se modifican o cambian de acuerdo con la opción que se adopte, también se los conoce como costos diferenciales, por ejemplo: cuando se produce la demanda de un pedido especial existiendo capacidad ociosa. En este caso, la depreciación del edificio permanece constante, por lo que es un elemento relevante para tomar la decisión.
2. Irrelevantes: son aquellos que permanecen inmutables sin importar el curso de acción elegido.

#### **1.5.12. De acuerdo con el tipo de costo incurrido**

1. Desembolsables: implicaron una salida de efectivo, por lo cual pueden registrarse en la información generada por la contabilidad.

2. De oportunidad: se origina al tomar una determinada decisión, la cual provoca la renuncia a otro tipo de opción. El costo de oportunidad representa utilidades que se derivan de opciones que fueron rechazadas al tomar una decisión, por lo que nunca aparecerán registradas en los libros de contabilidad.

#### **1.5.13. De acuerdo con el cambio originado por un aumento o disminución en la actividad**

1. Diferenciales: son aquellos aumentos o disminuciones en el costo total, o el cambio en cualquier elemento del costo, generado por una variación en la operación de la empresa:
  - Costos decrementales: cuando los costos diferenciales son generados por disminuciones o reducciones en el volumen de operación.
  - Costos incrementales: cuando las variaciones en los costos son ocasionados por un aumento en las actividades u operaciones de la empresa
2. Sumergidos: independientemente del curso de acción que se elija, no se verán alterados.

#### **1.5.14. De acuerdo con su relación a una disminución de actividades**

1. Evitables: son aquellos plenamente identificables con un producto o departamento, de tal forma que si se elimina el producto o departamento, estos costos se suprimen.
2. Inevitables: son los que no se suprimen, aunque el departamento o producto sea eliminado de la empresa.

### **1.6. Centros de costo**

Un centro de costo es una unidad de trabajo, o grupo de trabajo que ejecutan una serie de tareas o tarea que la distingue por la uniformidad con que realiza una actividad perfectamente identificable, contando con un grupo de equipos y trabajadores en un área determinada de responsabilidad en la fabricación de un producto o prestación de servicios lo que ejecuten con especialidad e idoneidad de otro tipo. El centro de costo es una división interna, departamental de una entidad, pudiendo ser de servicios, prorrateándose sus gastos entre los productivos que son los que se incorporan valor a los materiales en su proceso de transformación. En una entidad podrá haber tantos centros de costo productivos como de servicios se necesiten o requiera, los que se codificarán con un número para su identificación además del nombre que lo caracteriza con su función específica. Los costos unitarios que resultan de los sistemas de contabilidad son costos promedio; la teoría de la economía se ocupa de los costos marginales. Un costo marginal representa el aumento en los costos totales que resulta de la producción de una unidad adicional.

De acuerdo con la teoría económica, las utilidades de la empresa se maximizan en el punto en el cual el ingreso marginal, es decir, el aumento en el ingreso derivado de la venta de una unidad adicional, es igual al costo marginal.

### **1.7. Ficha de Costo**

La hoja o ficha de costos es el documento asociado a la fabricación de un bien o a la prestación de un servicio, que registra el costo producción. El costo de producción debe reflejarse dentro de este documento desagregado por cada uno de los elementos del costo por unidad de producto para diferenciar las magnitudes de las partidas directas e indirectas.

(Vasallo, 2010, p. 14) sostuvo que “la confección de las fichas de costo por productos o servicios, deben partir de la ficha técnica correspondiente, éstas deben reflejar, de la manera más completa posible, los gastos por unidad del producto y/o servicio en los diferentes niveles departamentales operativos de la organización .Aunque la nomenclatura de los objetos de registros y de los objetos de cálculo coincida, las finalidades del cálculo pueden ser diferentes a los registros, y esto sucede en el cálculo de las fichas de costo, las que reflejan los costos unitarios.”

La ficha de costos constituye uno de los principales documentos del proceso de planificación, registro y control del costo de producción. Para su confección es fundamental una previa argumentación técnico-económica, interviniendo el uso de las normas de consumo técnicamente fundamentadas y de normas tiempo de trabajo para la determinación del costo de los materiales y de la mano de obra, respectivamente. La confección de la ficha de costos debe realizarse sobre la base de la predeterminación de los costos para posibilitar su comparación con los gastos reales y determinar así, el nivel de eficiencia experimentado en un período determinado y el grado de competitividad del producto o servicio en cuestión.

La utilización y actualización de la ficha de costos permite la realización de un análisis comparativo del costo a través de varios años, al facilitar la comparación de los costos de una unidad de producto o servicio de un período con períodos anteriores. Esta ficha puede ser utilizada como una herramienta para garantizar un adecuado control de los costos incurridos en las actividades de producción o prestación de servicios por el hecho de reflejar el insumo de materias primas y materiales, los gastos de fuerza de trabajo y otros gastos directos e indirectos.

El documento en cuestión sirve como base para valorar correctamente los productos, así como para la formación de los precios del producto o servicio que se trate. Además, posibilita el análisis de la efectividad en la utilización de las facilidades instaladas, permitiendo medir la eficiencia económica del proceso productivo. Constituye una herramienta efectiva para la confección del presupuesto de costo.

### 1.7.1. Clasificación de fichas de costos

En su tesis de maestría (Rodríguez, 2010) hace referencia a la clasificación siguiente:

- Ficha de costo detallada: reflejan las normas de consumo de los recursos materiales y laborales, así como las normativas de costos de servicios técnicos, organización y dirección de la producción. En esta ficha deben estar contenidas las normas en unidades físicas, la unidad de medida, el precio o tarifa de cada cálculo adaptada con una estructura por partida de costo.
- Ficha de costo sintética: son documentos muchos más resumidos que los de una ficha de costo detallada. En ella solo se reflejan los importes de los costos unitarios de un producto terminado, estructurados por partidas. Esta ficha de costo puede ser denominada "Hoja de Costo".

Es necesario clasificar las fichas de costo en atención al momento de confección de la misma, esta clasificación no es única, por cuanto responde a los criterios de los especialistas y a los fines que persiguen con la clasificación. Por tanto, de acuerdo con los objetivos que se persiguen en el cálculo del costo de producción las fichas de costo pueden ser:

- Ficha de costo planificada: representa la magnitud de los costos esperados en la producción de una unidad de producto. Estas fichas se confeccionan utilizando normas y normativas de la producción. Se diferencia de la presupuestada en que es mucho más dinámica, o sea, que cambia en la misma medida en que cambian las normas.
- Ficha de costo presupuestada: es una de las fichas de costo planificadas y confeccionada para aquellos tipos de productos cuya producción no es representativa, y generalmente, se coordina con el consumidor para la fundamentación de los cálculos de costos, por cuanto esta ficha es necesaria para establecer los precios de estos productos.
- Ficha de costo real: refleja el costo real de la producción elaborada en el período que se informa. Cuando se confecciona esta ficha de costo es necesario tener en cuenta los objetivos de cálculo y que la clasificación de los costos van a ser iguales a los que sirvieron de base para la ficha de costo planificada, esto posibilita controlar la marcha del cumplimiento del plan respecto a la reducción del costo. La ficha de costo real constituye una fuente importante para el análisis económico y contiene los indicadores que deben ser utilizados para la confección del plan de costo.
- Ficha de costo de cálculo económico interno: También es conocida como ficha de costo parcial. Se confecciona para las producciones de los talleres básicos, auxiliares y de servicio a la producción de otros tipos de subdivisión estructural de la empresa que se defina como unidad

organizativa de cálculo económico en cada área de trabajo y así posibilita la formación de los precios internos.

Como es obvio, las partidas en esta ficha de costo no son exactamente iguales a las contenidas en la ficha de costo planificada, por lo tanto, la ficha de costo real recoge pérdidas y costos no previstos en la planificada.

### **1.7.2. Confección de la ficha de costo**

En la confección de las fichas de costo se involucran fichas de costo anteriores y los elementos que sirvieron de base para su cálculo, las facturas o listados de precios de los suministradores de las materias primas o materiales que intervienen en el proceso, así como la determinación de las tarifas horarias, en caso de que no se hayan calculado previamente, y el fondo de tiempo establecido para el pago de la mano de obra. Si existe alguna forma o coeficiente establecido para los gastos de producción, también debe tomarse en consideración.

Adicionalmente, es necesario tener en cuenta la mano de obra adecuada y especializada para la realización del trabajo, materias primas y materiales a utilizar, la capacidad operativa instalada en condiciones óptimas, los utensilios, herramientas y similares en función de la actividad a realizar y por último, las condiciones mínimas indispensables del local a explotar.

En la confección de la ficha de costo deben intervenir los factores que hagan posible la correcta planificación del costo de producción de forma que dicho costo represente, el grado de los costos socialmente necesarios para obtener dicha producción. Estas fichas de costos se mantienen inalterables durante un período de tiempo determinado y son metas mientras se mantienen las bases sobre las cuales fueron elaboradas.

La ficha de costo es la base que se debe utilizar para confeccionar el plan de costo y como regla general la misma debe cumplir los siguientes requisitos:

- Cantidad y precio de cada material.
- Tiempo de trabajo y tarifa salarial por tipo de operación.
- Gastos indirectos.
- Costos totales.
- Costos unitarios.

Al confeccionar la ficha de costo, los mismos se clasifican en directos e indirectos, los primeros comprenden todos aquellos que de una u otra forma entran a formar parte en el costo de producto a elaborar, la función que ejercen es determinante para la obtención del producto o trabajo realizado como son: materias primas, o fuerza de trabajo directo. Los gastos indirectos están representados por aquellos que, aunque conciernen a la producción en general, no se identifican directamente con el producto o servicio, como son materiales indirectos, fuerza de trabajo indirecta y demás costos necesarios.

Para las producciones que cuentan con cartas tecnológicas o fichas de costos técnicas se sigue el procedimiento siguiente:

Al fijar los gastos directos en la ficha de costo, deben tenerse en cuenta los índices de consumo y el listado oficial de precios con relación a las materias primas y materiales directos que integran cada unidad de producto a producir, así como, las normas y principios en salario a esos mismos efectos.

Las materias primas y materiales directos gastados por unidad de producto se determinan valorando la norma de consumo establecida por el precio oficial vigente, incluido el recargo comercial cuando lo tuviera.

El gasto de la fuerza de trabajo directa se obtiene mediante la aplicación de las tarifas salariales vigentes a las horas o normas aplicadas a cada labor realizada.

Los gastos indirectos por unidad de producción, se determinan a partir del nivel de gastos prefijados o presupuestados, como estos abarcan toda la producción, es necesario aplicarlos a todos los productos mediante un coeficiente de cálculo.

La información asociada al costo de los materiales directos y la mano de obra directa puede ser localizada a costo real por su posible asociación a órdenes de trabajo específicas, sin embargo, los costos indirectos de fabricación que serán cargados a la ficha de costo, como consecuencia de su particularidad de no poder asociarse directamente a la orden, deben ser estimados o predeterminados y generar una tasa para aplicar los costos indirectos de fabricación a las órdenes o departamentos, según corresponda.

La tasa de aplicación constituye una medida cuantitativa de una parte con respecto a un todo utilizada para asignar los costos indirectos de fabricación (de ahora en adelante CIF). Para su determinación, coexisten dos factores claves: el nivel estimado de producción y los costos indirectos de fabricación estimados.

Estimar el nivel de producción constituye un factor importante, debido a que el total de CIF resulta de una combinación de los costos variables, fijos y mixtos. En la predeterminación de los CIF se prepara un presupuesto de los mismos, estimados para el período posterior, donde cada concepto debe clasificarse en las modalidades de fijos y variables, para el caso de los costos mixtos deben separarse en sus componentes fijos y variables.

Con la determinación de los dos factores claves se procederá a la estimación de la tasa de aplicación predeterminada, una vez escogida la base. La tasa es el cociente resultante de la división de los CIF estimados entre la base estimada en la actividad del denominador.

Teóricamente no existen restricciones ni reglas absolutas a la hora de seleccionar la base a utilizar como actividad del denominador, solamente debe existir una relación directa entre esta y los CIF. Las siguientes bases son las que usualmente se utilizan en el cálculo de la tasa de aplicación:

- Unidades de Producción. Aplicar los CIF uniformemente a cada unidad, se recomienda cuando una entidad o departamento produce un solo producto.
- Costo de los materiales directos. Es adecuado cuando se comprueba que existe una relación directa entre el CIF y el costo de los materiales directos, generalmente puede asumirse este hecho cuando los materiales directos constituyen una parte considerable del costo total. Este método presenta una limitación, desde el punto de vista de su facilidad de aplicación, en el caso que se fabrique más de un producto, ya que, los diferentes productos obviamente requieren cantidades y tipos variables de materiales con diferentes precios de adquisición, por tanto deberá estimarse una tasa de aplicación por producto.
- Costo de Mano de Obra Directa. Es la base usualmente utilizada por la estrecha relación entre la mano de obra directa y los CIF y por la fácil disposición de los datos sobre la nómina. Por tanto cumple las dos condiciones deseables para estos casos: relación directa con los CIF y facilidad de cálculo y aplicación.
- Horas de Mano de Obra Directa. Es el método apropiado cuando las tasas salariales varían considerablemente dentro de un mismo departamento. Este método, al igual que el anterior, no sería apropiado si los CIF constaran de costos no relacionados con la actividad de mano de obra.
- Horas Máquina. El método utiliza el tiempo requerido por las máquinas cuando realizan operaciones similares. Es apropiado si existe una relación directa entre las horas máquina y los CIF. Sucede por lo general en departamentos considerablemente automatizados, de forma tal que la mayor parte de los CIF se deban a la depreciación de equipos y otros costos relacionados con

el mismo. La principal limitación del método está dada por el tiempo necesario que debe emplearse para calcular el total de horas máquina por unidad.

La bibliografía consultada (Informe de fundamentación general para propuesta referida a aprobación de coeficientes máximos de gastos indirectos, 2005) (Lineamientos generales para la planificación, registro, cálculo y análisis del costo, 1988) recomienda emplear tasas de aplicación departamentales múltiples de CIF cuando se fabrica más de un producto, ya que, puede suceder que no transiten por la misma serie de departamentos de producción, o que, en caso de cumplirse el planteamiento anterior, el nivel de atención que se les brinda a cada producto en un mismo departamento es diferente.

### **1.7.3. La ficha de costo en el entorno empresarial cubano**

En Cuba, el uso y aplicación de la ficha de costos posee una particularidad que marca una diferencia fundamental, es el hecho de utilizarla como una herramienta que aporta la información básica para la estimación y formación de los precios. La única entidad autorizada en Cuba para aprobar precios es el Ministerio de Finanzas y Precios, como Órgano Rector de esta política en el ámbito nacional.

La gerencia y el departamento administrativo se enfrentan constantemente con diferentes situaciones que afectan directamente el funcionamiento de la empresa, lo que hace que en la actualidad el análisis de los costos y gastos tenga gran importancia haciendo que tome gran relevancia la información que el mismo brinda, siendo de vital importancia para la toma de decisiones de una manera rápida y eficaz.

Sus fines son, entre otros:

- Establecer razones e índices financieros derivados del Balance General.
- Identificar la repercusión y financiar por el empleo de los recursos monetarios en el proyecto seleccionado.
- Calcular las utilidades, pérdidas o ambas, que se estiman obtener en el futuro, a valores actualizados. Determinar la tasa de rentabilidad financiera que ha de generar el proyecto, a partir del cálculo e igualación de los ingresos con los egresos, a valores actualizados.
- Establecer una serie de igualdades numéricas que den resultados positivos o negativos respecto a la inversión de que se trate.

El coeficiente de gastos indirectos constituye uno de los instrumentos que más importancia se le ha atribuido en Cuba para regular los costos de producción, debido a que son fijados centralizadamente con el fin de proponer una cifra máxima a una significativa parte de los costos de producción o

servicios. De esta forma se procura evitar la aplicación de gastos indirectos diferentes en actividades similares ejercidas por varias entidades indistintamente. Los coeficientes son conformados por empresa, grupo de estas, establecimientos productivos o por unidad de producción o servicio, según se considere más conveniente en cada caso. La base que se estipula de manera general es la del salario básico de los trabajadores directamente vinculados a la producción.

Recientemente se ha venido incorporando en el lenguaje empresarial cubano el concepto de Ficha de Precios. Desde el punto de vista técnico existe una diferencia entre la ficha de costos y la ficha de precios. La ficha de costos unitaria refleja los costos directos e indirectos para una unidad de producción determinada, si a estos elementos le son añadidos los gastos de distribución y venta, los generales y de administración, se conforma la ficha de precios, debido a que no solo hay costos, sino también gastos que se han adicionado.

La ficha de precio contiene, asimismo, las utilidades establecidas al respecto. El término de ficha de precios no aparece en la bibliografía que aborda la contabilidad de costos, este es un concepto que ha surgido en el contexto empresarial cubano. Internacionalmente, los precios son formados por el método de la correlación con los mercados, que parte del reconocimiento de que las economías están inmersas en el proceso de globalización y por tanto sus producciones requieren como condición primera la comparación para poder determinar los precios. El éxito del método está en que se aplique a la actividad económica, en la cual la competencia entre los productores favorezca a la reducción de los gastos y de los precios.

Para elaborar las fichas de precios existe una metodología general emitida por el Ministerio de Finanzas y Precios, avalada por las regulaciones y disposiciones legales a través de las instrucciones y resoluciones siguientes:

- Resolución No.21/1999
- Instrucción No.16/2000.
- Resolución Conjunta No.1/2005.

Para la correcta formación de precios es necesaria la elaboración de la Ficha de Costo Base, siendo una condición imprescindible su actualización periódica, cada vez que cambien las condiciones que le dieron origen. Esta ficha está conformada por la suma de los costos directos e indirectos de producción.

En general, para definir la Ficha de Costos Base a utilizar deben considerarse los siguientes aspectos:

- Se realizará su cálculo y desagregación sobre la base de los Lineamientos Generales para la Planificación y Determinación del Costo de Producción vigentes.
- Para su elaboración se partirá de normas de consumo y de trabajo económicamente fundamentadas. En los casos que ello sea imposible, provisionalmente se utilizarán las reales hasta que se elaboren dichas normas.
- Considerar los costos reales depurados deduciendo los gastos excesivos en el uso de recursos materiales, humanos y financieros, así como todo gasto que no esté vinculado realmente a la producción de que se trate. Es necesario diferenciar los gastos que deben reconocer cuando el proceso de producción incluye varios productos.
- El por ciento que se asume de utilización de las capacidades, debe corresponderse con una explotación adecuada. Esto es, deben identificarse los llamados “costos por subactividad” y deducirse de la Ficha de Costos Base para formar precios, lo que significa que es necesaria una reducción de otros gastos directos y de los gastos indirectos (depreciación en ambos casos, principalmente).
- Las partidas del consumo material del producto o servicio en cuestión, se deberá desagregar al menos hasta el ochenta por ciento (80%).
- Se debe comparar la Ficha de Costo Base para la formación de precios con las de otros productos análogos desde el punto de vista constructivo, como elemento de referencia y evaluación de la correcta determinación de la misma.

La ficha de costo base para formar precios se realiza tomando un período determinado y los anteriores a este para ver el comportamiento de los elementos e indicadores que intervienen en la misma. Para formar la ficha de costo real para formar precios se deberán tomar los datos reales en los que se ha incurrido en el período que se desea calcular.



# Capítulo II



## **CAPÍTULO 2 – Caracterización de la entidad y definición del procedimiento a seguir para la elaboración de las fichas de costo para el servicio de reproducción en la Granja Genética San Lino**

En Cuba desde el año 1980, la Dirección Nacional de Genética Vacuna ha venido desarrollando las pruebas de comportamiento del ganado de carne y evaluaciones genéticas por los diferentes métodos que han existido.

Aspiramos a que los ganaderos, técnicos y dirigentes empleen novedosas herramientas de trabajo y les sirva de apoyo en sus decisiones para la mejora genética de la Ganadería Cubana.

La Dirección Nacional de genética, y la Dirección Nacional de Inseminación Artificial, en su compromiso permanente con el progreso ganadero del país, no escatiman esfuerzos ni recursos en su afán de procurar el mejoramiento progresivo en sus rebaños de ganado de carne. Esto sólo se logra a través de programas sistemáticos de mejoramiento genético.

Continuar el desarrollo del programa ganadero en las actividades vacuna, bufalina, porcina, avícola y de ganado menor, potenciando el desarrollo genético de los rebaños para aumentar la producción de proteína, incrementando las fuentes nacionales de alimento animal. Asegurar el servicio veterinario, aumentar la producción nacional de medicamentos e incrementar la inseminación artificial es una de las directrices plasmadas en los lineamientos de la política económica-social aprobada en el 6to congreso del Partido Comunista de Cuba.

### **2.1 Caracterización de la Unidad Estatal de base Granja Genética “San Lino”**

La Unidad Estatal Base Granja Estatal San Lino está subordinada a la Empresa Agropecuaria Rodas y fue creada el 29 de noviembre de 2010 mediante la resolución 1059/2008, está situada al noroeste de la provincia de Cienfuegos, ubicada en el Consejo Popular de las Medidas en el municipio de Rodas, provincia Cienfuegos. Tiene sus límites, al norte con la UBPC Turquino, al sur con el pueblo de Rodas-Río Damují, al este con el Río Damují-Carretera Rodas-Cienfuegos, oeste con el camino Rodas a las Medidas CPA 26 de Julio.

Además la comprenden una Unidad Equina, Porcina, Cunicula, Avícola y un área de autoconsumo para las producciones agrícolas, un Parque Feria para el desarrollo de eventos de ferias y rodeos.

La unidad cuenta con un aparato de dirección formado por el Director de la UEB Granja genética San Lino, cuenta además con una plantilla de 140 trabajadores desglosada de la siguiente forma: 1 dirigente, 22 técnicos, 4 de servicios, 113 obreros agrícolas. De este total de trabajadores 9 de ellos son mujeres de las cuales 3 son técnicos, 3 de servicio y 3 obrero agrícola.

#### **Objeto social:**

- Producción y comercialización de forma mayorista de sementales para la monta y la inseminación artificial.
- Producción y comercialización de carne y leche vacuna.
- Producción y comercialización de animales de interés genético.
- Producción y comercialización de forma mayorista de producciones agrícola.

**Misión:**

Lograr el aumento sostenible en la recuperación de áreas para el fomento de la genética de la raza cebú, cebucín y cebú lechera, así como su preparación para lograr eficiencia en la reproducción, producción de carne y promoción de sementales para la inseminación artificial y monta, con una base alimentaria con pastos mejorados que garanticen un ciclo zootécnico de calidad, buscando eficiencia en los indicadores productivos planificados, así como la garantía en las producciones agropecuarias que permitan el abastecimiento alimentario y la satisfacción de las necesidades de cada trabajador y la población en general.

**Visión:**

Tener una granja libre de marabú, donde se desarrolle una agricultura agropecuaria sostenible en cada una de las unidades, exhibir indicadores genéticos superiores gradualmente en la producción y comercialización de la carne vacuna, con una base alimentaria garantizada con pastos mejorados que permitan un crecimiento en el peso promedio de la masa, así como la incorporación entre los 20 y 22 meses de la hembra a la reproducción con un peso promedio de 344 Kg., una diversificación de la masa animal de distintas especies, garantizando elevar la satisfacción de las necesidades de los trabajadores y la población, logrando un alto sentido de pertenencia y que se manejen correctamente los ingresos obtenidos.

La unidad cuenta con un aparato de dirección formado por el Director de la UEB Granja genética San Lino, cuenta además con una plantilla de 140 trabajadores desglosada de la siguiente forma: 1 dirigente, 22 técnicos, 4 de servicios, 113 obreros agrícolas. De este total de trabajadores 9 de ellos son mujeres de las cuales 3 son técnicos, 3 de servicio y 3 obrero agrícola.

Además la comprenden una Unidad Equina, Porcina, Cunícula, Avícola y un área de autoconsumo para las producciones agrícolas, un Parque Feria para el desarrollo de eventos de ferias y rodeos. Según la UEB Granja Genética San Lino tiene como organigrama el siguiente ver Anexo #1.

Características de los trabajadores de las unidades de la Granja Genética San Lino, donde se aplica el servicio de reproducción por inseminación artificial.

Unidades	Según plantilla	Plantilla	Jefe de	Maternista	Celador
----------	-----------------	-----------	---------	------------	---------

	aprobada	cubierta	unidad		
Lote 100	3	3	1	1	1
Lote 09	3	3	1	1	1
Lote 73	3	3	1	1	1
Lote 02	3	3	1	1	1
Lote 112	3	3	1	1	1
Lote 341	3	3	1	1	1
Lote 340	3	3	1	1	1

Fuente: Elaboración propia

Los principales clientes de esta granja Genética San Lino son:

- Empresa Cárnica Cienfuegos.
- Acopio Municipal Rodas.
- CCSF Reinaldo Erices Borges.
- CCSF Agustín Cabrera.
- CCSF Cándido Cuesta.
- UBPC La Constancia.
- CCSF Julio Martínez.
- CCSF Raúl Suárez Martínez.

Los principales proveedores de esta Granja Genética son:

- EES Empresa Talleres Agropecuarios.
- Empresa Forestal Integral.
- EES Empresa de Inseminación Artificial.
- U/P Medicina Veterinaria.
- U/P Delegación Provincial MINAGRI.
- EES Unidad Básica Alimenticia Rodas.

Una vez alcanzado los objetivos propuestos la UBE Granja Estatal San Lino estará en mejores condiciones de pasar a una segunda etapa que sería el incremento y explotación en sus

instalaciones, que proporcionará una fuente de empleo estable y un sostenido beneficio a los trabajadores y población general en los asentamientos:

- Garantizar la promoción de sementales para la monta la inseminación artificial.
- Cubrir los requerimientos nutricionales para todas las categorías de ganado vacuno.
- Mantenimiento de las razas puras y los cruzamientos genéticos a partir del fortalecimiento de la inseminación artificial.
- Garantizar los abastecimientos técnicos materiales.
- Producir carne con los rendimientos y calidad optima por categoría para la industria y el turismo.
- Mantener una fuerza de trabajo necesaria calificada.
- Mantener una dirección que se realice con autonomía.
- Seguir siendo una UEB rentable.
- Poner a funcionar a capacidad los sistemas de abasto de agua.
- Aprovechar eficientemente las áreas necesarias para desarrollar los cultivos de pastos y forrajes.
- Mantener y seguir preparando a los trabajadores en las tareas de la defensa.
- Todos los objetivos económicos cuentan con un sistema de seguridad y protección.
- Mantener los centros de áreas protegidas.
- Contar con un programa de capacitación que responda a nuestras necesidades.
- Cubrir gradualmente las necesidades mínimas de los trabajadores.
- Mantener un personal altamente motivado y comprometidos con la organización.

Esta UEB mantiene volúmenes de utilidades durante varios períodos anteriores, así como mejoramiento de los indicadores técnicos productivos, sin embargo no se evalúan los costos del servicio de la reproducción como elemento fundamental para el fortalecimiento de la genética, el crecimiento de la masa y la producción de carne vacuna; pero en la actualidad deben producir cambios en las estrategias del país y el desarrollo del contexto mundial del cual Cuba no puede sentirse ajena cambios en los precios de las materias primas y materiales, en la tarifa para el pago de la mano de obra, en los equipos útiles y medios que hacen variar los montos de depreciación, gastos de electricidad, el aumento del precio del combustible entre otros, situación que no se ha tomado en cuenta para la actualización de las fichas de costo para las condiciones del momento actual.

En función de ganar en control y eficiencia en la gestión de nuestra unidad es necesario el análisis crítico de la situación actual de los costos, objeto de base para la planeación, el control y la toma de decisiones.

**Matriz DAFO:**

Fortalezas:

1. Suelos fértiles y de propósito ganaderos.
2. Capital humano.
3. Masa ganadera mejorada.
4. Funcionamiento de una sede universitaria en la empresa.
5. Tradición ganadera.
6. Prioridad que tiene la empresa con la innovación de nuevas tecnologías.
7. Nuevos sistemas de pagos.
8. Ubicación geográfica de la empresa.
9. Proyección estratégica.
10. Estructura de la empresa.
11. Estructura empresarial.
12. Suelos productivos.
13. Aulas de capacitación.
14. Elevado nivel técnico y profesional.
15. Conocimientos técnicos para utilizar nuevas tecnologías.
16. Pie de cría y suelos para mejorar su explotación.

Oportunidades:

1. Objeto social definido.
2. Existe en el municipio la sede universitaria.
3. Utilización de otras formas de financiamiento.
4. Iniciar el perfeccionamiento empresarial a corto plazo.
5. Preparación de ingenieros agropecuarios en el municipio.
6. Aumento del precio de la leche y la carne.

## 7. Asesorías técnicas del Instituto Ciencia Animal (ICA).

### Debilidades:

1. Falta de capacitación en la base.
2. No se profundiza en los aspectos de calidad de forma general.
3. Mercado limitado.
4. Restricción con el financiamiento.
5. No contar con la base alimentaría necesaria.
6. Falta de electrificación.
7. Incompleta preparación de los suelos para el incremento de las áreas de pasto.
8. Ausencias de equipos para la cosecha del forraje.
9. Inexistencia de sistema de riego.

### Amenazas:

1. Limitada gestión de la información (capacitación).
2. Escasa evidencia documental sobre las actividades a desarrollar.
3. Limitados destinos de comercialización.
4. Insuficiencia de financiamiento en la gestión de créditos.
5. Poca cooperación con otras empresas de apoyos.
6. Deficientes recursos (medicamentos, guantes, alambres, etc).
7. Decrecimiento de la masa vacuna.
8. Condiciones climáticas adversas (lluvias, ciclones, etc.)
9. Amenaza de pandemias y epidemias.

## 2.2. Descripción del proceso para el servicio de reproducción

Estos parámetros son asociados al servicio de reproducción los cuales son empleados en el análisis de los resultados técnicos en explotación, se utilizan para conocer y evaluar la eficiencia reproductiva del rebaño, estos evolucionan continuamente con el tiempo y con las características de la explotación.

El servicio de reproducción aprecia el producto final del proceso reproductivo del rebaño, es decir evalúa en buena medida la eficacia de las acciones desarrolladas en la alimentación, manejo reproductivo y la asistencia veterinaria. Para valorar este aspecto se han desarrollado modelos ideales de este estado reproductivo en explotaciones, ver Anexo -#2.

La frecuencia de partos mensuales debe ser de 7 a 8, lo que equivale a una natalidad del 84–96%.

En el Anexo #3 se muestra el estado reproductivo de un rebaño hipotético.

**Lactancia media:**

Días promedio en leche o media de días de lactancia. Objetivo económico en medias que se mueven desde 150 hasta 170 días.

Superior a 170 días significa que los días abiertos están alargados y por lo tanto, el intervalo parto-parto se encuentra también aumentado, y con ello, el promedio de litros vaca/día esta bajo, ver Anexo #4 y 5.

**Porcentaje de gestaciones:**

- Es un elemento valioso para conocer la fertilidad del rebaño o la de los toros.
- Entre el 60-65 % se considera apropiado.
- Se incluyen todas las hembras que fueron inseminadas por primera vez y que han sido sometidas a diagnóstico de gestación.

El porcentaje de hembras gestantes (PG) se puede determinar multiplicando por 100 el número de hembras gestantes (g) en la primera inseminación y dividiendo este número entre el total (n) de las inseminadas por primera vez:

$$PG = 100 g / n$$

**Período de servicios:**

Conocido también como período entre dos gestaciones sucesivas o como "días abiertos" es el tiempo que transcurre desde el parto hasta el inicio de la nueva gestación. Es un índice de gran valor desde el punto de vista económico.

En su duración se reflejan: Deficiencias en la alimentación y manejo, especialmente en la detección del celo, así como también descuido de los principios higiénicos durante el parto y puerperio. Para alcanzar el ansiado período entre partos de doce meses, es necesario obtener un período de servicio de 50 a 80 días.

Clasificación de acuerdo a su duración:

- Menos de 50 días - período de servicio corto.
- 50 a 80 días - período de servicio satisfactorio.

- 81 a 120 días - período de servicio relativamente largo.
- Mayor de 120 días - período de servicio largo.

### **Período de espera voluntaria:**

El período de espera voluntaria (PEV) es el período de tiempo que decidimos esperar después del parto antes de iniciar la inseminación artificial.

Para poder alcanzar un período de servicios de 50 a 80 días es pues indispensable que el PEV no exceda los 40 días.

### **Período parto primer servicio:**

El conocimiento de este importante índice nos da un pronóstico anticipado de la duración que tendrá el período de servicio. La demora en realizar el primer servicio depende más de las prácticas de manejo, especialmente la detección del celo que de la propia fisiología de la vaca.

Consecuentemente este índice puede ser utilizado para apreciar como funciona la detección del celo y el manejo de los animales en general y no debe exceder en más de 18 días el período de espera voluntaria.

### **Período de anestro post partum:**

Es el tiempo que transcurre desde que el animal pare hasta que presenta el primer celo. Tiene una duración media de 27 a 30 días. Estos animales generalmente tienen una ovulación alrededor de dos semanas después del parto sin manifestaciones de celo o con manifestaciones débiles, una segunda ovulación alrededor de 17 días más tarde con manifestaciones débiles, y la tercera alrededor de los 50 días del parto con síntomas evidentes de celo. Cuando la vaca es ordeñada tres o cuatro veces al día la duración del anestro post partum se alarga. En ganado de carne que amamanta a su cría la duración del anestro es más larga en especial en las razas poco cultivadas como la Cebú.

### **Porcentaje de gravidez:**

Expresa el porcentaje de animales grávidos en el rebaño (P.Gr). Se determina multiplicando por 100 el número de hembras gestantes (g) y dividiendo este número entre el total de hembras incorporadas a la reproducción (N).

$$P.Gr. = 100 g / N$$

La cifra óptima de animales gestantes en el rebaño oscila entre el 60 y 65 %.

### **Natalidad:**

La natalidad (NAT) expresa el porcentaje de terneros nacidos vivos durante las primeras 24 horas. Existen dos posibilidades para calcularla, una sólo tiene en cuenta las vacas en explotación y se obtiene multiplicando por 100 el número de terneros nacidos vivos (tv) y dividiendo el resultado entre el promedio de vacas en explotación (v), durante los tres primeros meses del año.

$$\text{NAT} = 100 \text{ tv} / \text{V}$$

$$\text{NAT} = 100 \text{ tv} / (\text{V} + \text{N} / 2)$$

La otra toma en cuenta las novillas y se determina multiplicando por 100 el número de terneros nacidos vivos dentro de las 24 horas de su nacimiento y dividiendo el resultado por el promedio de vacas en explotación más el 50 de las novillas de más de 18 meses de edad (N/2).

La natalidad debe acercarse lo más posible al 100 % y debe llegar al menos al 90 %.

#### **Abortos:**

El porcentaje de abortos (PA) se determina multiplicando por 100 el número de abortos (a) y dividiendo entre el número de animales que se diagnosticaron como gestantes en el período que se analiza (g).

$$\text{PA} = 100 \text{ a} / \text{g}$$

En el ganado productor de leche, se ha estimado como normal un número de abortos comprendido en un rango de 0.4 a 10. Cuando son considerados como abortos sólo los observados el porcentaje es alrededor de 2 al 5%. Cuando no se tiene en cuenta si el aborto fue observado o no, el porcentaje es aproximadamente del 5 al 8%. Como regla se considera como elevado el número de abortos cuando rebasa el 10%.

#### **Índice de no parto:**

Se refiere al porcentaje de vacas del total de animales diagnosticados como gestantes que no paren transcurrido su período de gestación. El índice de no parto (INP) se determina multiplicando por 100 el número de animales que se esperaba que parieran y que no lo hicieron (np) y dividiendo el resultado entre el total de animales que habían sido diagnosticados como gestantes (g).

$$\text{INP} = 100 \text{ np} / \text{g}$$

Este índice es de gran interés ya que afecta directamente la natalidad, está conformado básicamente por los abortos, los errores diagnósticos de gestación, los animales que mueren o que son vendidos o sacrificados en estado de gestación. Se debe aspirar a que este índice no sobrepase el 8 %.

Los objetivos reproductivos menos utilizados universalmente para los rebaños de carne, al menos en nuestra región se muestran en Anexo #6.

### **El control de la reproducción:**

Se realiza mediante los siguientes tratamientos:

1. Tratamiento profiláctico de las infecciones puerperales y de la retención placentaria.
2. Tratamiento de las vacas que retengan la placenta.
3. Tratamiento de las vacas con descarga vaginal fétida o purulenta.
4. Control del celo.
5. Control de la inseminación artificial (I.A).
6. Diagnóstico de las vacas que no han presentado celo y las que han tenido ciclos anormales en los 45 a 60 días posteriores al parto.
7. Diagnóstico ginecológico y tratamiento de las vacas que han repetido el servicio de I.A. más de tres veces.
8. Diagnóstico de gestación de las vacas que no han repetido el servicio de I.A. después de 60 días de inseminadas.
9. Asistencia al parto.
10. Balance alimentario deficiente (exceso de proteínas y/o deficiencia energética) así como insuficiencia en el aporte de macro y micro elementos.
11. Período de espera voluntario, cuando se insemina en el posparto temprano la fertilidad es menor, a causa de la incompleta recuperación del útero en este período.
12. El clima con sus componentes básicas de altas temperatura y humedad relativa alta afectan negativamente la fertilidad de las vacas.
13. La época del año es otra variable de gran importancia, toda vez que en los países fríos el otoño y el invierno influyen negativamente en la fertilidad del rebaño, de igual modo en los países con clima tropical y épocas de sequía y lluvia, este índice se ve afectado por la época en dependencia de la raza y el sistema de explotación existente.

Otros factores que desempeñan un papel importante en la fertilidad son: la eficiencia en la detección de celo, momento óptimo de la Inseminación artificial (I.A.), calidad del semen, conservación y manipulación del semen, así como la experiencia del técnico inseminador.

### **2.3. Diagnostico actual de la ficha de costo**

En la UEB teniendo en cuenta que no contamos con la ficha de costo para el servicio de la reproducción para la inseminación artificial, para efectuar el análisis de las diferentes partidas, constituidas por los gastos de materiales directos e indirectos, salario y todos los gastos que se derivan del mismo como seguridad social (12.5%) y el impuestos sobre la fuerza de trabajo (25%), gastos indirectos de producción en los diferentes servicios. Todos ellos permiten identificar el precio del mismo.

### **2.4. Registros primarios para el cálculo de la ficha de costo del servicio de reproducción**

Se tendrán en cuenta los diferentes datos del servicio de reproducción para la inseminación artificial en un periodo de seis meses para la campaña reproductiva que comprende desde agosto del 2011 a enero del 2012, en los cuales se consolidaran datos estadísticos y contables por cada partida de gastos. Como primer paso tenemos el registro de inseminaciones por meses que se muestra en el Anexo #7.

Estos datos de este modelo se van agrupando por el reporte reproductivo, el cual es confeccionado por los inseminadores (con una incidencia decenal); desglosados por las diferentes unidades de la Granja que requieren de este servicio, ahí se detallan las hembras en celo desde el primer servicio hasta el último. También hacemos referencia a las gestaciones y nacimientos reales.

Como segundo paso tenemos el registro de los gastos de materias primas y materiales consulte el Anexo #8.

En este modelo los datos reflejados se obtienen a través de los vales de salida del almacén central que se hacen diariamente, amparado por una orden de despacho que autoriza el médico veterinario de la granja desglosado por los diferentes productos a utilizar en cada servicio de reproducción como: descongelante, varilla para inseminación, guante para inseminación, nitrógeno, semen bovino, y diferentes medicamentos a fin a este servicio.

En el encabezamiento se consignarán: nombre del registro, la empresa a que pertenece, el nombre de la Unidad Estatal de Base(UEB) que va a prestar el servicio, el código de la UEB, período a evaluar el servicio. En el cuerpo del modelo incluye las siguientes columnas:

1. Fecha de salida del vale.
2. Número del vale de salida.

3. Descripción del producto incluido en el vale de salida.
4. Unidad de medida.
5. Cantidad del producto registrado en el vale de salida.
6. Precio del producto en moneda nacional (CUP).

Como tercer modelo lo constituye el registro de gastos de combustible, ver Anexo #9.

Este combustible es asignado por la Empresa Agropecuaria Rodas el cual constituye un gasto directo ya que se emplea para dicho servicio, es enviado mediante un documento (vale de anticipo) y la tarjeta magnética, este es consumido por el chip diario.

En el encabezamiento se consignarán: nombre del registro, la empresa a que pertenece, el nombre de la Unidad Estatal de Base(UEB) que va a prestar el servicio, el código de la UEB, período a evaluar el servicio. En el cuerpo del modelo incluye las siguientes columnas:

1. Fecha de salida del vale.
2. Número del documento del chip (matriz de combustible).
3. Descripción del tipo de combustible a utilizar.
4. Cantidad de litros de combustible consumido según matriz.
5. Precio del combustible en moneda nacional (CUP).
6. Importe resultado de multiplicar columna 4 y columna 5.

El cuarto paso es el registro de los gastos de salario devengado en el mes, consulte Anexo #10.

Este modelo se confecciona a través del salario directo devengado del mes de los inseminadores por servicio de reproducción en la campaña reproductiva de los meses de Agosto del 2011 a Enero del 2012, desglosado en salario neto a cobrar, descanso retribuido (9.09%), seguridad social (12.5%), contribución a la fuerza de trabajo (25%), estos datos son obtenidos por las diferentes nóminas de los inseminadores.

También contamos con el modelo de salario indirecto devengado del mes de los controles técnicos y el especialista en la genética ya que estas personas tienen que ver con el servicio de la reproducción, este modelo se confecciona igual que el de salario directo de los inseminadores.

En el encabezamiento se consignarán: nombre del registro, la empresa a que pertenece, el nombre de la Unidad Estatal de Base(UEB) que va a prestar el servicio, el código de la UEB, período a evaluar el servicio. En el cuerpo del modelo incluye las siguientes columnas:

1. Mes a evaluar en la campaña.

2. Salario neto a cobrar de los inseminadores.
3. Descanso retribuido, 9.09 % de la columna 2.
4. Aportes a la seguridad social, 12.5 % de la suma de las columnas 2 y 3.
5. Contribución a la fuerza de trabajo, 25 % de la suma de las columnas 2 y 3.
6. Importe resultado de sumar las columnas 2, 3, 4 y 5.

El quinto paso consiste en el consolidado que resumen todos los gastos por cada partida por un período de seis meses, que es el tiempo de la campaña reproductiva sirviéndonos como base para elaborar la ficha de costo para el servicio de la reproducción vea Anexo #11. Este registro se confecciona a través del resumen de todos los registros antes mencionados.

En el encabezamiento se consignarán: nombre del registro, la empresa a que pertenece, el nombre de la Unidad Estatal de Base(UEB) que va a prestar el servicio, el código de la UEB, período a evaluar el servicio. En el cuerpo del modelo incluye las siguientes filas:

1. Gastos de materias primas y materiales, representa los gastos de material directo incurridos en cada mes para el servicio de inseminación.
2. Gastos de combustible, representa los gastos incurridos del combustible que se utiliza para el servicio de inseminación en cada mes.
3. Gastos de manos de obra directa, representa el salario directo neto cobrado por los inseminadores.
4. Descanso retribuido, representa el 9.09 % de la fila 3.
5. Aportes a la seguridad social, representa el 12.5 % de la suma de la fila 2 y 3.
6. Contribución a la fuerza de trabajo, representa el 25 % de la suma de la fila 2 y 3.
7. Gasto indirecto es el que representa la depreciación acumulada de cada medio básico utilizado en el servicio de la inseminación en cada mes.
8. Gastos de manos de obra indirecta, representa el salario indirecto neto cobrado por los diferentes responsables de este servicio.
9. Descanso retribuido, representa el 9.09 % de la fila 8.
10. Aportes a la seguridad social, representa el 12.5 % de la suma de la fila 7 y 8.
11. Contribución a la fuerza de trabajo, representa el 25 % de la suma de la fila 7 y 8.
12. Total, representa la suma de todas las filas.

## **2.5. Consideraciones generales de las fichas de costo**

Para cada producto o servicio, se elaborará una ficha de costo que contendrá todos los gastos, como materiales, salarios, y otros gastos indirectos, que se requieran para la elaboración del producto o servicios.

Igualmente servirá para el cálculo del precio del servicio. Estos precios han de estar amparados en resoluciones emitidas por el organismo competente, o Ministerio de Finanzas y Precios o Ministerio de la Agricultura, nadie más está autorizado a fijar precios mayoristas. O sea que se puede conocer por anticipado el costo de su servicio, lo que implica se conozcan igualmente las utilidades que debe reportar ese servicio.

Contendrá igualmente especificaciones técnicas de los materiales a utilizar y calificación de los trabajadores que deben participar y otras de acuerdo a los requerimientos del servicio para su ejecución.

En general, las fichas de costo se calculan de la siguiente forma:

- Su cálculo y desagregación se realizará sobre la base de los lineamientos Generales para la Planificación y Determinación del Costo de Producción vigentes.
- Se elaborará a partir de normas de consumo y de trabajo económicamente fundamentadas. En los casos que ello sea imposible, provisionalmente, hasta que se elaboren dichas normas, se partirá de los costos reales depurados, deduciendo los gastos excesivamente en el uso de recursos materiales, humanos y financieros, así como todo gasto que no esté vinculado realmente a la producción o prestación del servicio de que se trate.
- Se desagregarán en las partidas del consumo material del producto o servicio en cuestión, al menos hasta el ochenta por ciento (80%). Se identificarán claramente los importes del consumo material que se corresponden con mermas o desperdicios normados, por cuanto estos gastos no se tomarán en cuenta para determinar la utilidad a partir de los gastos de elaboración.
- Comparación de la ficha de costo base para la formación de precios con la de otro producto análogo desde el punto de vista constructivo, producido o no por la propia empresa, como importante elemento de referencia y evaluación de la correcta evaluación de las mismas.

Las Fichas de Costo para el servicio de reproducción se deben calcular a partir de los costos normados. Es muy importante tener en cuenta los costos reales correctamente contabilizados. Según está establecido, los gastos se clasifican teniendo en cuenta los costos directos e indirectos, gastos generales y de administración, los gastos de distribución y venta, cuando procedan.

## **2.6. Procedimiento para la elaboración de las fichas de costos para el servicio de reproducción en la Granja Genética San Lino.**

Es una resultante de todos los modelos y está formulado en la ficha de costo que entrega el departamento de precios de la empresa. La confección de las fichas es responsabilidad del área económica como rector de la actividad.

El análisis y aprobación de la ficha de costo de todos los productos o servicios es responsabilidad del consejo de dirección de la empresa vea Anexo #12, que incluye los siguientes elementos de gastos que se detallan a continuación:

### **Fila 1 Materias primas y materiales.**

- Fila 1.1 Materias primas y materiales: Gastos de recursos materiales empleados en el servicio de reproducción, identificables directamente en los servicios estos son los vales de salida del almacén para las diferentes unidades donde se presta el servicio. Incluye las materias primas, materiales auxiliares, etc.
- Fila 1.2. Combustibles y lubricantes: Se incluyen todos los gastos de los diferentes combustibles utilizados para el servicio de reproducción.
- Fila 1.3 Corresponde a la suma de la fila 1.1 y 1.2.

### **Fila 2 Gastos de la Fuerza de Trabajo (Directo)**

- Fila 2.1 Se reflejará exclusivamente el salario directo de los inseminadores.
- Fila 2.2 Es el descanso retribuido correspondientes al personal vinculado directamente con el servicio.
- Fila 2.3 Se anotarán los gastos originados por concepto del impuesto por la Seguridad Social (Es la suma de la fila 2.1 y la 2.2 x el 12.5%)
- Fila 2.4 Se anotarán los gastos originados por concepto de Contribución a la Utilización del Fuerza de trabajo (Es la suma de la fila 2.1 y la 2.2 x el 25%)
- Fila 2.5 Corresponde a la suma de la fila 2.1, 2.2, 2.3 y 2.4.

### **Fila 3 Gastos indirectos.**

- Filas 3.1 Se reflejará exclusivamente el salario indirecto de trabajadores que responden por este servicio.
- Filas 3.2 Es el descanso retribuido correspondiente al personal vinculado indirectamente con el servicio.

- Fila 3.3 Se anotarán los gastos originados por concepto del impuesto por la Seguridad Social (Es la suma de la fila 3.1 y la 3.2 x el 12.5%)
- Fila 3.4 Se anotarán los gastos originados por concepto de Contribución a la Utilización del Fuerza de trabajo (Es la suma de la fila 3.1 y la 3.2 x el 25%)
- Fila 3.5 Es el subtotal que corresponde a la suma de la fila 3.1, 3.2, 3.3 y 3.4.
- Fila 3.6 **Otros gastos Indirectos (Depreciación)**
- Fila 3.7 Depreciación acumulada de los diferentes medios básicos utilizados en la prestación del servicio de inseminación.
- Fila 3.8 Es el resultado de la fila 3.7.
- Fila 3.9 Es la suma de las filas 3.5 y 3.8.

**Fila 4 Total de gasto por servicio:** Es la suma de todos los totales de las filas 1.3, 2.5 y 3.9.

Pie del modelo: Deberá reflejarse el nombre y apellidos, firma del especialista que intervino en la confección de la ficha de costo así como el funcionario que lo aprobó, la firma, la fecha y el cuño de la empresa.

Un adecuado control de los recursos materiales, humanos y financieros en el proceso de servicio de reproducción para la inseminación artificial, se garantizará con el establecimiento de métodos, normas y procedimientos que aseguren el registro oportuno y veraz de la información que se derive de la utilización de los recursos en la actividad y que puede ser utilizada con el fin de facilitar el control o para determinar el costo del servicio de reproducción.

El procedimiento propuesto logra el registro de los gastos y cálculo de la ficha de costo del servicio de reproducción en la UEB Granja Genética San Lino, donde el proceso de servicios de reproducción se realiza en correspondencia a los procedimientos establecidos.



# Capítulo III



### CAPITULO 3 – Elaboración de la ficha de costos para el servicio de reproducción en la Granja Genética San Lino

Se elabora una ficha de costo por el servicio de inseminación artificial existente en la UEB genética San Lino para poder determinar realmente el costo del servicio prestado ya que no sabemos el comportamiento del mismo.

#### 3.1. Determinación de las inseminaciones por meses en las distintas unidades de la Granja genética San Lino

El registro del servicio de inseminación se compor to de la siguiente forma:

REGISTRO DEL SERVICIO DE INSEMINACIONES. EMPRESA AGROPECUARIA RODAS. UEB Granja Genética San Lino													
Fecha: Campaña reproductiva de Agosto del 2011 a Enero del 2012.													
CODIGO: 111-0-3631													
Unidades	Real	Hembras 1er celo	Hembras 2do celo	Hembras 3er celo	Hembras 4to celo	Hembras 5to celo	-90 Días	-120 Días	Gesta- ciones	Naci- mientos	Pendient e A parir	Total	
Lote 02	136	99	24	9	3	1	10	17	62	36	26	397	
Lote 09	169	110	43	13	3	-	50	12	68	59	9	527	
Lote 73	146	111	24	10	1	-	-	49	53	22	31	416	
Lote 100	168	123	33	8	4	-	-	19	53	50	3	458	
Lote 112	114	85	24	5	-	-	-	11	60	57	3	356	
Lote 340	146	96	37	9	-	-	49	13	60	40	20	454	
Lote 338	104	99	4	1	-	-	78		-	-	-	291	
Lote 341	74	67	7	-	-	-	23	6	38	8	30	223	
Reparado r	-	-	-	-	-	-	-	-	22	4	18	26	
Total	1057	790	196	55	15	1	210	132	416	276	140	3148	

Fuente: Elaboración propia.

Este modelo nos da a conocer la cantidad de inseminaciones que se realizan en los diferentes celos y en las distintas unidades de la granja que pueda presentar una vaca o novilla en la campaña reproductiva, al presentar más celos se gasta más materias primas y materiales y otros gastos vinculados a este servicio. Las gestaciones se obtienen mediante el diagnóstico que se le hacen a las vacas o novillas comportándose aquí de un total de 1057 inseminaciones solo quedaron gestadas 416 para un 39% de fertilidad resultado este no factible para la granja ya que se busca un buen resultado para un pronóstico de futuros sementales.

### 3.2. Determinación del costo de los materiales directos

El registro de gasto de material para el servicio de inseminación artificial en el período de la campaña reproductiva se comportó de la siguiente forma mediante los resúmenes de los vales de salida del almacén con los distintos materiales utilizados en el servicio desglosado en las diferentes tablas enumeradas:

**Tabla No. 1**

REGISTRO RESUMEN DE LOS VALES DE SALIDA DEL ALMACEN.						
EMPRESA AGROPECUARIA RODAS.						
UEB GRANJA GENETICA SAN LINO.						
FECHA: CAMPAÑA REPRODUCTIVA DEL MES DE <b>AGOSTO/2011</b>						
CODIGO: 111-0-3631						
FECHA	Número del Documento	Descripción	U/M	Cantidad	Precio	Importe
04/08/2011	2677	Benget	U	6	11.57339	69.44
		Guante de inseminación	U	10	0.115633	1.16
		Solución Lugol	U	1	3.723	3.72
		Oxitetraciclina	U	2	9.3866	18.77
TOTAL DEL VALE						<b>93.09</b>
08/08/2011	2713	Varilla de inseminación	U	70	0.096028	6.72
		Guante de inseminación	U	1	0.115633	0.12
TOTAL DEL VALE						<b>6.84</b>
15/08/2011	2747	Nitrógeno líquido	Lts	250	0.7955	198.88
		Semen bovino	U	400	2.5	1000.00
		Descongelante	U	200	0.3188	63.76
		Varilla de inseminación	U	140	0.096028	13.44
		Guante de inseminación	U	22	0.115633	2.54
TOTAL DEL VALE						<b>1278.62</b>
23/08/2011	2824	Nitrógeno líquido	Lts	67	0.21	14.07
		Nitrógeno líquido	Lts	70	0.7955	55.69
		Varilla de inseminación	U	140	0.096028	13.44
		Descongelante	U	204	0.3188	65.04
TOTAL DEL VALE						<b>148.24</b>
24/08/2011	2835	Descongelante	U	100	0.3188	31.88
		Varilla de inseminación	U	140	0.096028	13.44
		Guante de inseminación	U	18	0.115633	2.08
		Oximicina	U	1	11.063	11.06
		Solución Lugol	U	2	3.723	7.45
TOTAL DEL VALE						<b>65.91</b>
TOTAL DEL MES						<b>1592.70</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla No. 2**

REGISTRO RESUMEN DE LOS VALES DE SALIDA DEL ALMACEN.						
EMPRESA AGROPECUARIA RODAS.						
UEB GRANJA GENETICA SAN LINO.						
FECHA: CAMPAÑA REPRODUCTIVA DEL MES DE <b>SEPTIEMBRE/2011</b>						
CODIGO: 111-0-3631						
FECHA	Número del Documento	Descripción		Cantidad	Precio	Importe
01/09/2011	2909	Varilla de inseminación	U	140	0.096028	13.44
		Descongelante	U	100	0.3188	31.88
TOTAL DEL VALE						<b>45.32</b>
12/09/2011	3052	Varilla de inseminación	U	35	0.096028	3.36
		Agujas 16 x 1	U	4	0.0958	0.38
		Gentamicina	U	1	11.4387	11.44
		Benget	U	1	11.57339	11.57
TOTAL DEL VALE						<b>26.75</b>
27/09/2011	3228	Poly bulbo	Lts	6	0.1164	0.70
		Semen bovino	U	1113	2.5	2782.50
		Guante de inseminación	U	20	0.115633	2.31
		Varilla de inseminación	U	210	0.096028	20.17
		Descongelante	U	300	0.3188	95.64
		Nitrógeno líquido	Lts	160	0.7955	127.28
		Nitrógeno líquido	Lts	58	0.21	12.18
TOTAL DEL VALE						<b>3040.78</b>
TOTAL DEL MES						<b>3112.85</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla No. 3**

REGISTRO RESUMEN DE LOS VALES DE SALIDA DEL ALMACEN.						
EMPRESA AGROPECUARIA RODAS.						
UEB GRANJA GENETICA SAN LINO.						
FECHA: CAMPAÑA REPRODUCTIVA DEL MES DE <b>OCTUBRE/2011</b>						
CODIGO: 111-0-3631						
FECHA	Número del Documento	Descripción	U/M	Cantidad	Precio	Importe
02/10/2011	3278	Varilla de inseminación	U	105	0.096028	10.08
TOTAL DEL VALE						<b>10.08</b>
06/10/2011	3297	Progesterona	U	14	12.9026	180.64
		Guante de inseminación	U	6	0.115635	0.69
		Solución Lugol	U	1	3.723	3.72
		Oximicina	U	1	11.03036	11.03
		Ganacegul	U	8	3.5806	28.64
		Agujas 20 x 34	U	4	0.0958	0.38
TOTAL DEL VALE						<b>225.10</b>
12/10/2011	3341	Benget	U	2	11.57339	23.15
		Jeringuilla	U	1	3.8146	3.81
TOTAL DEL VALE						<b>26.96</b>
20/10/2011	3435	Descongelante	U	200	0.3188	63.76
		Varilla de inseminación	U	280	0.096028	26.89
		Guante de inseminación	U	20	0.115635	2.31
TOTAL DEL VALE						<b>92.96</b>
29/10/2011	3523	Agujas 18x 5	U	1	0.2313	0.23
		Guante de inseminación	U	8	0.115633	0.93
		Oximicina	U	1	11.03036	11.03
TOTAL DEL VALE						<b>12.19</b>
31/10/2011	3546	Progesterona	U	6	12.9026	77.4156
		Jeringuilla	U	1	3.8146	3.81
TOTAL DEL VALE						<b>81.23</b>
TOTAL DEL MES						<b>448.52</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla No. 4**

REGISTRO RESUMEN DE LOS VALES DE SALIDA DEL ALMACEN.

EMPRESA AGROPECUARIA RODAS.

UEB GRANJA GENETICA SAN LINO.

FECHA: CAMPAÑA REPRODUCTIVA DEL MES DE **NOVIEMBRE/2011**

CODIGO: 111-0-3631

FECHA	Número del Documento	Descripción	U/M	Cantidad	Precio	Importe
04/11/2011	3588	Descongelante	U	260	0.3188	82.89
		Guante de inseminación	U	11	0.115633	1.27
		Varilla de inseminación	U	105	0.096028	10.08
TOTAL DEL VALE						<b>94.24</b>
15/11/2011	3688	Arete para ganado	U	100	0.5588	55.88
		Descongelante	U	100	0.3188	31.88
		Varilla de inseminación	U	105	0.096028	10.08
		Guante de inseminación	U	10	0.115633	1.16
TOTAL DEL VALE						<b>99.00</b>
17/11/2011	3712	Agujas 14 x 2	U	1	0.23	0.23
		Guante de inseminación	U	10	0.115633	1.16
		Oximicina	U	1	11.03036	11.03
		Progesterona	U	12	12.9026	154.83
		Mastitis	U	1	2.5748	2.57
		Benget	U	4	11.57339	46.29
TOTAL DEL VALE						<b>216.11</b>
17/11/2011	3713	Nitrógeno Líquido	U	151	0.21	31.71
		Nitrógeno Líquido	U	405	0.7955	322.18
		Varilla de inseminación	U	140	0.096028	13.44
TOTAL DEL VALE						<b>367.33</b>
TOTAL DEL MES						<b>776.68</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla No. 5**

REGISTRO RESUMEN DE LOS VALES DE SALIDA DEL ALMACEN.

EMPRESA AGROPECUARIA RODAS.

UEB GRANJA GENETICA SAN LINO.

FECHA: CAMPAÑA REPRODUCTIVA DEL MES DE DICIEMBRE/2011

CODIGO: 111-0-3631

FECHA	Número del Documento	Descripción	U/M	Cantidad	Precio	Importe
01/12/2011	3879	Descongelante	U	240	0.3188	76.51
		Varilla de inseminación	U	140	0.096028	13.44
		Guante de inseminación	U	20	0.1196	2.39
TOTAL DEL VALE						<b>92.34</b>
02/12/2011	3886	Gentamicina	U	1	11.4387	11.44
		Solución Lugol	U	2	3.723	7.45
		Benget	U	1	11.57339	11.57
		Guante de inseminación	U	7	0.1196	0.84
TOTAL DEL VALE						<b>31.30</b>
12/12/2011	3985	Semen bovino	U	280	2.5	700.00
		Nitrógeno líquido	Lts	70	0.7955	55.69
TOTAL DEL VALE						<b>755.69</b>
17/12/2011	4027	Varilla de inseminación	U	140	0.0960285	13.44
		Poly bulbo	U	6	0.1164	0.70
		Guante de inseminación	U	12	0.1196	1.44
		Descongelante	U	150	0.3188	47.82
TOTAL DEL VALE						<b>63.40</b>
27/12/2011	4121	Descongelante	U	54	0.3188	17.2152
		Descongelante	U	146	0.318808	46.55
		Guante de inseminación	U	10	0.1196	1.20
		Varilla de inseminación	U	105	0.0960285	10.08
TOTAL DEL VALE						<b>75.05</b>
TOTAL DEL MES						<b>1017.78</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla No. 6**

REGISTRO RESUMEN DE LOS VALES DE SALIDA DEL ALMACEN.						
EMPRESA AGROPECUARIA RODAS.						
UEB GRANJA GENETICA SAN LINO.						
FECHA: CAMPAÑA REPRODUCTIVA DEL MES DE <b>ENERO/2012</b>						
CODIGO: 111-0-3631						
FECHA	Número del Documento	Descripción	U/M	Cantidad	Precio	Importe
04/01/2012	18	Oximicina	U	1	11.03036	11.03
		Labionor	U	1	16.905	16.91
		Solución ringel	U	1	10.90428	10.90
TOTAL DEL VALE						<b>38.84</b>
06/01/2012	31	Nitrógeno líquido	U	195	0.7955	155.12
		Nitrógeno líquido	U	73	0.21	15.33
		Semen bovino	U	110	2.5	275.00
TOTAL DEL VALE						<b>445.45</b>
12/01/2012	77	Guante de inseminación	U	10	0.1196	1.20
		Descongelante	U	100	0.318808	31.88
		Varilla de inseminación	U	70	0.0960285	6.72
TOTAL DEL VALE						<b>39.80</b>
24/01/2012	186	Guante de inseminación	U	5	0.1196	0.60
		Descongelante	U	60	0.318808	19.13
		Varilla de inseminación	U	70	0.0960285	6.72
TOTAL DEL VALE						<b>26.45</b>
26/01/2012	190	Guante de inseminación	U	10	0.1196	1.196
		Varilla de inseminación	U	35	0.0960285	3.36
		Solución lugol	U	1	3.725	3.73
		Gentamicina	U	1	11.4387	11.44
		Oximicina	U	1	11.03036	11.03
TOTAL DEL VALE						<b>30.75</b>
TOTAL DEL MES						<b>581.29</b>

Fuente: Elaboración propia.

En estos resúmenes de vales de salida nos da la información exacta del consumo de materiales que fueron utilizados en las diferentes unidades de la granja donde se refleja el precio de cada producto para así poder llegar a un valor, en algunos de estos vales se consume más materias primas ya que tienen que ver con la repetición de las vacas o novillas que caigan en celos, los medicamentos aplicados para este servicio son utilizados también para así poder contar con una mayor fertilidad y estado físico a la hora del parto, podemos señalar el total general de las siguientes tablas como son la tabla No. 1 tiene un consumo de \$ 1592.70, tabla No. 2 con \$ 3112.85, tabla No. \$ 448.52, tabla No. 4 \$776.68, tabla No. 5 \$ 1017.78 y la tabla No. 6 \$ 581.29 la suma total de todas estas tablas nos da un resultado de \$7529.02 de gastos de materias primas y materiales.

### 3.3. Determinación del gasto de combustible

El registro de gasto de combustible se comportó de la siguiente manera:

REGISTRO DE GASTO DE COMBUSTIBLE.					
EMPRESA AGROPECUARIA RODAS.					
UEB GRANJA GENETICA SAN LINO.					
FECHA: CAMPAÑA REPRODUCTIVA DESDE AGOSTO /2011 HASTA ENERO/2012					
CODIGO: 111-0-3631					
FECHA	VALE NUMERO	COMBUSTIBLE	CANTIDAD(Lts)	PRECIO	IMPORTE
01/08/2011	829	Gasolina	375	0.90	337.50
01/09/2011	957	Gasolina	220	0.90	198.00
04/10/2011	1107	Gasolina	180	0.90	162.00
02/11/2011	1195	Gasolina	131	0.90	117.90
01/12/2011	129	Gasolina	280	0.90	252.00
03/01/2012	3	Gasolina	500	0.90	450.00
TOTAL			1686		1517.40

Fuente: Elaboración propia.

Este registro de combustible nos brinda la información exacta del consumo real de combustible (gasolina), este es asignado por la empresa para que sea utilizado en el servicio de inseminación artificial. Este gasto de combustible es del transporte de los inseminadores y del especialista en genética ya que el es el encargado de supervisar el trabajo realizado en la unidades reproductivas de la granja, comportándose con un índice de consumo de 1.60 litros por inseminación.

### 3.4. Determinación del costo de mano de obra directa

El registro de gasto de mano de obra directa se comportó de la siguiente manera:

REGISTRO DE GASTO DE SALARIO DE LOS INSEMINADORES					
EMPRESA AGROPECUARIA RODAS.					
UEB GRANJA GENETICA SAN LINO.					
FECHA: CAMPAÑA REPRODUCTIVA DEL PERIODO					
CODIGO: 111-0-3631					
Meses	Salario	9.09%	12.5%	25%	Total
Agosto	1197.52	108.85	163.30	326.59	1796.26
Septiembre	1800.00	163.62	245.45	490.90	2699.97
Octubre	1000.00	90.90	136.36	272.50	1499.76
Noviembre	7344.44	667.61	1001.51	2003.01	11016.57
Diciembre	3973.02	361.15	541.77	1083.54	5959.48
Enero/2012	1768.70	160.77	241.18	482.37	2653.02
Total	17083.68	1552.91	2329.57	4658.91	25625.07

Fuente: Elaboración propia.

En este registro de salario directo se confeccionó por las nóminas realmente pagadas en el período de la campaña reproductiva la cantidad de \$17083.68 por concepto de salario neto a cobrar de los

inseminadores de la granja, a este salario se le halló el descanso retribuido ( 9.09%) teniendo como resultado \$1552.91, la contribución a la seguridad social (12.5%) asciende a \$2329.57 y el impuesto por la utilización por la fuerza de trabajo (25%) a \$4658.91, todos estos renglones se suman y dan un total de gasto de salario directo de \$25625.07, el cual es el que afectó directamente a este servicio.

### 3.5. Determinación del costo de mano de obra indirecta

El registro de gasto de mano de obra indirecta se comportó de la siguiente manera:

REGISTRO DE GASTO DE SALARIO INDIRECTOS					
EMPRESA AGROPECUARIA RODAS.					
UEB GRANJA GENETICA SAN LINO.					
FECHA: CAMPAÑA REPRODUCTIVA DEL PERIODO					
CODIGO: 111-0-3631					
Meses	Salario	9.09%	12.5%	25%	Total
Agosto	945.00	85.90	128.86	257.73	1417.49
Septiembre	1522.50	138.40	207.61	415.23	2283.74
Octubre	315.00	28.63	42.95	85.91	472.49
Noviembre	630.00	57.27	85.91	171.82	945.00
Diciembre	945.00	85.90	128.86	257.73	1417.49
Enero/2012	1128.74	102.60	153.92	307.84	1693.10
Total	5486.24	498.70	748.11	1496.26	8229.31

Fuente: Elaboración propia.

En este registro de salario indirecto se confeccionó por las nóminas realmente pagadas en el período de la campaña reproductiva la cantidad de \$5486.04 por concepto de salario neto a cobrar por los controles técnicos y el especialista en genética de la granja, a este salario se le halló el descanso retribuido ( 9.09%) teniendo como resultado \$498.710, la contribución a la seguridad social (12.5%) asciende a \$748.11 y el impuesto por la utilización por la fuerza de trabajo (25%) a \$1496.26, todos estos renglones se suman y dan un total de gasto de salario indirecto de \$8229.31 el cual es el que afectó indirectamente a este servicio.

### 3.6. Determinación del costo de otros gastos indirectos

En otros gastos indirectos aparte del salario de los trabajadores que atienden el servicio de inseminación contamos también con la depreciación, este se confecciona realizando el cálculo de la siguiente manera:

Descripción	Valor del medio	Depreciación acumulada	Tasa a Depreciar (%)	Depreciación anual	Depreciación mensual
Silla de hierro	20.00	20.00	10	-	-
Buró de 1 torre	100.00	100.00	10	-	-
Taburete	15.00	15.00	10	-	-
Termo para el nitrógeno	1156.31	1156.31	15	-	-
Termo para el nitrógeno	1000.00	1000.00	15	-	-
Motor Ural	2107.35	2107.35	20	-	-
Motor Jagua	36906.29	33709.07	20	7381.20	615.10
Motor Ural	2202.18	2202.18	20	-	-
Ventilador de pie	51.55	13.25	10	5.04	0.42
Silla de cabilla y malamina	58.00	6.72	10	5.76	0.48
Silla de cabilla y malamina	58.00	6.72	10	5.76	0.48
Silla de cabilla y malamina	58.00	6.72	10	5.76	0.48
TOTAL	43732.68	41655.07	-	7403.52	616.96

Fuente: Elaboración propia.

Se toman los activos fijos tangibles que influyen directamente en este servicio contando con una depreciación anual de \$ 616.96, este resultado es obtenido mediante el valor del medio se le aplica una tasa y este valor se divide entre la cantidad de meses que tiene el año, obteniendo el resultado de la depreciación mensual, la depreciación anual es la que el activo fijo tangible va depreciando mensualmente y al finalizar el año se suma, la depreciación acumulada es la que el activo fijo tangible va depreciando todos los meses hasta llegar al año y se le suma con la del año anterior. Mediante la Resolución 379/2003 dictada por el ministerio se aplican las tasas aprobadas en el nuevo reglamento del Impuesto sobre las utilidades donde se afectaron cambios en la tasa de depreciación de los activos fijos tangibles con el artículo 31 donde explica que se aplicará el porcentaje máximo anual al valor de la adquisición.



### 3.7. Determinación del registro que resumen todos los gastos originados en el servicio

Al concluir todos estos registros se hace un resumen de todos los indicadores involucrados para la confección de la ficha de costo para el servicio de inseminación artificial el cual se muestra de la siguiente manera:

REGISTRO RESUMEN							
EMPRESA AGROPECUARIA RODAS.							
UEB GRANJA GENETICA SAN LINO.							
FECHA: CAMPAÑA REPRODUCTIVA DEL PERIODO							
CODIGO: 111-0-3631							
Descripción	Ago-11	Sep-11	Oct-11	Nov-11	Dic-11	Ene-12	TOTAL
Gastos de materias primas y materiales	1592.70	3112.85	448.52	776.68	1017.78	581.29	7529.82
Gastos de combustible	337.50	198.00	162.00	117.90	252.00	450.00	1517.40
Gasto de mano de obra directa	1197.52	1800.00	1000.00	7344.44	3973.02	1768.70	17083.68
Descanso retribuido (9.09%)	108.85	163.62	90.91	667.61	361.15	160.77	1552.91
Aporte a la seguridad social (12.5%)	163.30	245.45	136.36	1001.51	541.77	241.18	2329.57
Contribución a la fuerza de trabajo (25%)	326.59	490.90	272.50	2003.01	1083.54	482.37	4658.91
Gasto indirecto (Depreciación)	616.96	616.96	616.96	616.96	616.96	616.96	3701.76
Gasto de mano de obra indirecta	945.00	1522.50	315.00	630.00	945.00	1128.74	5486.24
Descanso retribuido (9.09%)	85.90	138.40	28.63	57.27	85.90	102.60	498.70
Aporte a la seguridad social (12.5%)	128.86	207.61	42.95	85.91	128.86	153.92	748.11
Contribución a la fuerza de trabajo (25%)	257.73	415.23	85.91	171.82	257.73	307.84	1496.26
<b>TOTAL</b>	<b>5759.06</b>	<b>8909.67</b>	<b>3197.89</b>	<b>13471.26</b>	<b>9261.86</b>	<b>5992.52</b>	<b>46603.36</b>

Fuente: Elaboración propia.

En este registro resumen se detallan todos los gastos originados en el servicio de la campaña reproductiva en el período de Agosto/2011 hasta enero/2012 donde podemos ver que hay algunos indicadores que están directamente vinculados con este servicio que presta la granja, estos resultados obtenidos se dividen entre la cantidad de servicios prestados en el período de la campaña reproductiva y el valor obtenido es el que se aplica en la ficha de costo para un servicio, con la conclusión de este modelo podemos llegar ya a la confección de la ficha de costo.

### 3.8. Determinación de la ficha de costo

Aquí tenemos ya el modelo de la ficha de costo confeccionada para el servicio de inseminación artificial.

<b>MINISTERIO DE LA AGRICULTURA</b>		
<b>FICHA DE COSTO Y SUS COMPONENTES EN MONEDA NACIONAL</b>		
<b>ORGANISMO: MINAGRI</b>		
<b>PRODUCTO O SERVICIO: SERVICIO PARA LA REPRODUCCION EN LA INSEMINACIÓN ARTIFICIAL</b>		
<b>U/M: 1 SERVICIO</b>		
<b>CODIGO: 111-0-3631</b>		
<b>CONCEPTOS DE GASTOS</b>	<b>Fila</b>	<b>TOTAL UNITARIO</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Materia primas y materiales</b>	<b>1</b>	
Materiales directos	1.1	7.12
Combustibles y lubricantes	1.2	1.44
<b>Total de gasto de materia primas y materiales</b>	1.3	8.56
<b>Gastos de fuerza de trabajo directos</b>	<b>2</b>	
Salario	2.1	16.16
Descanso retribuido (9.09%)	2.2	1.47
Contribución a la seguridad social (12.5%)	2.3	2.20
Impuesto por la utilización de la fuerza de trabajo (25 %)	2.4	4.41
<b>Total de gasto de salario y sus componentes</b>	2.5	24.24
<b>Gastos indirectos</b>	<b>3</b>	
Salario	3.1	5.19
Descanso retribuido (9.09%)	3.2	0.47
Contribución a la seguridad social (12.5%)	3.3	0.71
Impuesto por la utilización de la fuerza de trabajo (25 %)	3.4	1.42
<b>Subtotal</b>	3.5	7.79
<b>Otros gastos indirectos</b>	3.6	
Depreciación	3.7	3.50
<b>Subtotal</b>	3.8	3.49
<b>Total de gastos indirectos</b>	3.9	11.28
<b>TOTAL DE GASTO POR SERVICIO</b>	<b>4</b>	<b>44.09</b>
<b>CONFECCIONADO POR:</b>		<b>FECHA:</b>
<b>APROBADO POR:</b>		<b>CUÑO:</b>

Fuente: Manual de Ficha de Costo del Ministerio de la Agricultura.

La UEB San Lino tuvo la necesidad de elaborar la ficha de costo debido a la inexistencia de la misma, lo que impedía realizar un riguroso control de los gastos utilizados en este servicio, esto trajo consigo que no se ajustaban los verdaderos gastos del servicio utilizado para la inseminación artificial, además no se podían realizar comparaciones de los costos reales con las fichas de costos

predeterminadas por no estar elaborada. Ahora podemos decir que el costo del servicio para la inseminación artificial cuesta \$ 44.09, donde este resultado fue desglosado por las diferentes columnas del importe por los conceptos de gastos de materias primas y materiales, gasto de combustible, gasto de mano de obra directa e indirecta, descanso retribuido (9.09%), contribución a la seguridad social (12.5%) y el impuesto por la utilización de la fuerza de trabajo (25%), dividiendo cada resultado de las columnas por 1057 servicio prestado en el período de la campaña reproductiva de la UEB Granja Genética San Lino perteneciente a la Empresa Agropecuaria Rodas.



# Conclusiones

conclusiones

## **Conclusiones**

1. Se caracteriza la granja genética “San Lino” perteneciente a la Empresa Agropecuaria Rodas para la confección de las fichas de costo del servicio de reproducción.
2. En la granja genética “San Lino” no se trabaja con un procedimiento para la determinación del costo del servicio de reproducción.
3. El procedimiento diseñado del servicio de reproducción para la inseminación artificial permite predeterminar los costos unitarios de cada servicio.
4. Se elabora la ficha de costo del servicio de reproducción.



# Recomendaciones



### **Recomendaciones**

1. Utilizar el procedimiento diseñado para la determinación del costo del servicio de reproducción.
2. Actualizar periódicamente las fichas de costo en la UEB Granja genética San Lino siguiendo el procedimiento descrito.
3. Extender la aplicación del procedimiento a otras entidades del territorio.



# Bibliografía



## Bibliografía

- Abel Sarduy Quintanilla & Dagmara Quintero Silverio,(2007). La Regulación Contable cubana en el periodo revolucionario. Apuntes para una historia. Available at: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/>.
- Alexis Codina Jiménez, (2003). Introducción a la inteligencia emocional para el trabajo directivo, Folleto gerenciales del CCED.
- Armando Pérez Betancourt, (2000). La empresa estatal cubana. Ideas para una teoría. Revista Nueva Empresa, Volumen 1.
- Baker Morton & Lyle Jacobsen, (1994). "Contabilidad de Costos: un enfoque administrativo y de gerencia", Instituto Cubano del Libro.: Editorial Revolucionaria.
- Carlos Mallo Rodríguez, (1998). Contabilidad Analítica Cuarta Edición., México: Editorial Mc Graw – Hill.
- Carlos Mallo Rodríguez & José Merlo, (1991). "Control de Gestión y Control Presupuestario" Cuarta., Mexico: McGraw-Hill.
- Carlos Marx, (1973). El Capital, La Habana: editorial de Ciencias Sociales.Instituto Cubano del Libro., Tomo I.
- Charles T. Horngren, (1969). Contabilidad de costos,, La Habana: Instituto cubano del libro.
- Charles T. Horngren, (1994). La contabilidad de costos, un enfoque gerencial., Bogotá: Mc Graw – Hill.
- Colectivo de autores, Lineamientos de la Política Económica y Social del VI Congreso del PCC (+ PDF) | Cubadebate. Available at: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2011/05/09/descargue-en-cubadebate-los-lineamientos-de-la-politica-economica-y-social-pdf/> [Accessed December 23, 2011].
- Comité Estatal de Finanzas & Comité Estatal de Precios, 1989a. Costos - 8. Resumen. Available at: <http://www.cubaindustria.cu/contadoronline/Costos/SC-8..htm> [Accessed December 23, 2011].
- Comité Estatal de Finanzas & Comité Estatal de Precios, 1989b. Lineamientos de Costos. Available at: <http://www.uh.cu/sitios/ekoweb/images/Articulos/LegislacionCC/Costos/LC-04-Planificaci%C3%B3n%20Costos.htm> [Accessed December 23, 2011].
- Comité Estatal de Finanzas y Precios, 1999. Evaluación control interno. Available at: [http://www.cubaindustria.cu/contadoronline/Auditor%C3%ADa/07\\_Auditor%C3%ADa%20Sistema/Control%20Interno/AS-10-01-Costo.htm](http://www.cubaindustria.cu/contadoronline/Auditor%C3%ADa/07_Auditor%C3%ADa%20Sistema/Control%20Interno/AS-10-01-Costo.htm) [Accessed December 23, 2011].
- Dayamí Calderón Sarría, 2007. Actualización de las Fichas de Costo en la Granja Urbana Cienfuegos. Empresa Cultivos Varios Cienfuegos. Tesis de Grado. Universidad de Cienfuegos.
- Ernesché Rodríguez Asien, El Economista de Cuba- "La Economía Política en el Ché". Available at: <http://www.eleconomista.cubaweb.cu/2010/nro377/economia-che.html> [Accessed December 23, 2011].
- Ernesto Guevara De la Serna, 1960. Consideraciones de los costos de producción como base del análisis económico de las empresas sujetas a sistema presupuestario 2º ed., La Habana:

Casa de las Américas.

Giovanni Gómez, (2006). Los costos en la contabilidad. Available at:  
<http://www.ceidis.ula.ve/cursos/economía/costosII/contenidos.html>.

J. M. Rosana, (1994). Contabilidad de costo para la toma de decisiones, Bilbao.

Jhon J.W. Neuner, (1976). Contabilidad de los costos, La Habana:: Pueblo y Educación.

Joan Amat, 2002. Control de Gestión: una perspectiva de dirección, España: Editora Gestión.

Juan Carlos Benítez Zayas,( 2006). Procedimientos para la determinación de los costos de las producciones agropecuarias de la "Granja Agropecuaria Primero de Mayo". Tesis de Grado. Universidad de Cienfuegos.

Juan Valenzuela Barros, (2006). Manual de contabilidad de costo. Available at: [http://mazinger.sisib.uchile.cl/repositorio/ap/instituto\\_de\\_Ciencia\\_politica/v20038161932apuntecostosiparte](http://mazinger.sisib.uchile.cl/repositorio/ap/instituto_de_Ciencia_politica/v20038161932apuntecostosiparte).

Juan Valenzuela Barros, Manual de contabilidad de costo.

Liuvia Rodríguez Ceballo, (2010). Elaboración de la Ficha de Precio de la croqueta de pescado en la UEB Comertun. Tesis de Maestría. Universidad de Las Tunas "Vladimir Ilich Lenin". Available at: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2010/lrc.htm>.

Lourdes de la Caridad Reyes Suárez, (2011). Perfeccionamiento del Sistema Contable en la Empresa Agropecuaria Unidad Proletaria del Municipio de Cifuentes. Tesis de Grado. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.

Luisa Fronti de García, (2005). La Contabilidad Verde: Financiera y de Gestión, Buenos Aires.

Marino Murillo Jorge, (2010) Actualizar nuestro modelo económico preservando los principios de justicia del socialismo | Cubadebate. Cubadebate. Available at:  
<http://www.cubadebate.cu/especiales/2010/05/17/actualizar-nuestro-modelo-economico-preservando-los-principios-de-justicia-del-socialismo/> [Accessed December 23, 2011].

Maylín Vasallo García, (2010). Recálculo de las Fichas de Costo de la UEB de Quesos en la Empresa "Productos Lácteos Escambray. Cienfuegos". Tesis de Grado. Universidad de Cienfuegos.

Milán Ruíz González, (2011). Cálculo del costo por áreas de Responsabilidad para el control del presupuesto de gastos en la Dirección Provincial de Servicios Comunes. Tesis de Grado. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.

Mileydi Falcón Ojeda, 2010. Procedimiento para el cálculo del costo de la producción de bloques en el Centro de Costo Prefabricado Espartaco. Tesis de Grado. Universidad de Cienfuegos.

Ministerio de Finanzas y Precios, 1999. Resolución No. 21/99. Available at:  
<http://www.cubaindustria.cu/contadoronline/Perfeccionamiento%20Empresarial/Legislaci%C3%B3n/RES-MFP-21-1999.htm> [Accessed December 23, 2011].

Niura Jordá Izquierdo, 2007. Relación Costo-Volumen-Utilidad en la Brigada No.18 ECOI No.6 Contingente " 5 de Septiembre". Tesis de Grado. Universidad de Cienfuegos.

- Odalís Planche & Bernardo León Domínguez., 2004. Manual Temas de Contabilidad.
- Oriol Amat, (1992<sup>a</sup>). Contabilidad de Gestión y Costo, Mexico: Editorial: McGraw-Hill.
- Oriol Amat, (1992b). Objetivo de la Contabilidad General, Mexico: Editorial: McGraw-Hill.
- Oriol Amat & Pilar Soldevilla,( 2002). Contabilidad y Gestión de Costos, España: Editora Gestión 2000.
- Oscar Bravo Gómez., (1997). Contabilidad de Costos, Colombia: Mc Graw – Hill.
- Pedro Bermejo Cardoso, Problemas relativos a la implantación de los sistemas automatizados de costo. Casa Consultora DISAIC, I. Available at: [http://www.betsime.disaic.cu/secciones/fin\\_ja\\_05.htm](http://www.betsime.disaic.cu/secciones/fin_ja_05.htm) [Accessed December 22, 2011].
- R. Polimeni, (2007). Contabilidad de Costos. Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales 2<sup>o</sup> ed., La Habana: Félix Varela.
- Ralph Polimeni, 1994. Contabilidad de Costos. Aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales, Bogotá: Mc Graw – Hill.
- Roberto Sampiere Hernández, (1993). Metodología de la Investigación, México: Mc Graw – Hill.
- Silvio David Gutiérrez Pérez., La formación y el control de los precios en Cuba, Biblioteca Virtual de las Ciencias en Cuba. Available at: [www.eumed.net/libros/2006c/195/](http://www.eumed.net/libros/2006c/195/) [Accessed December 23, 2011].
- Vladimir Vega Falcón & Dania Rivero Díaz,(2009). La contabilidad y su evolución en Cuba, Centro de Estudios de Turismo de la Universidad de Matanzas, Cuba.
- Yazmin Morales González, (2009). Contabilidad De Costos. Available at: <http://www.slideshare.net/alafito/contabilidad-de-costos-1923656> [Accessed December 23, 2011].
- Yordán Soria Pedraza & Disney Pérez Martínez, (2011). Ficha de Costo para los Emplazamientos de la UEB Generación Distribuida (página 2) - Monografias.com. Available at: <http://www.monografias.com/trabajos89/ficha-costo-emplazamientos-ueb-generacion-distribuida/ficha-costo-emplazamientos-ueb-generacion-distribuida2.shtml> [Accessed December 23, 2011].
- Yosbel Alba Cabreriza, (2005). “Aplicación de procedimiento para el cálculo del costo a partir del modelo ABC en la Empresa Pecuaria Aguada”. Tesis de Grado. Universidad de Cienfuegos.
- Zoila Lezcano Lago, (2010). Evaluación del costo por estudiante del perfil de Regiduría de Pisos en FORMATUR Camagüey. Tesis de Grado. Universidad de Camagüey.



**Anexos**  
ANEXOS



Anexo # 2 - Estado reproductivo del rebaño hipotético de 100.

<b>Estado Reproductivo</b>	<b>Valor deseable (%)</b>
Vacas con lactancias < 60 días	15 - 16
Inseminadas o cubiertas	25 - 35
Gestadas (Preñez confirmada)	> 50
Vacías o abiertas < 150 días	≤ 5
Problemas (abiertas > 150 días)	≤ 2
Frecuencia de partos mensuales	7 - 8
Natalidad	84 - 96

Fuente:  
de manejo y eficiencia reproductiva, marzo 2011.

Seminario

Anexo # 3 - Distribución común del estado reproductivo de un rebaño lechero.

Grupos	Estado Reproductivo	Cantidad de vacas
1	Sin poder cubrir	3
2	Hembras en período de espera voluntaria	15
3	Abiertas sin cubrir	10
4	Cubiertas o I.A. sin confirmar gestación	15
5	Gestadas en ganado de ordeño	42
6	Gestadas en ganado seco	15

Fuente:

Seminario de manejo y eficiencia reproductiva, marzo 2011.

Anexo # 4 - Medidas de la eficiencia reproductiva global

Medida	Valor excelente
Lactancia Promedio del rebaño o promedio de días en producción de leche	160 d
Porcentaje de vacas en lactancia que han sido diagnosticadas gestadas	55-60 %
Promedio de días abiertos de las vacas preñadas	110 d

Fuente: Seminario de manejo y eficiencia reproductiva, marzo 2011.

Anexo # 5 - Índices reproductivos

Índices reproductivos	Valor optimo	Valor con problema
Intervalo entre partos	12.5 - 13 meses	> 14 meses
Promedio de días al primer celo post. parto observado	< 40 días	>60 días
Vacas observadas en celo durante los primeros 60 días posparto	> 90 %	<90 %
Intervalo parto primer servicio	45 - 60 días	>60 días
Servicios por concepción	< 1.7	>2.5
Índice de concepción al 1er. Servicio en novillas	65 - 70%	<60%
Índice de concepción al 1er. Servicio en vacas	50 - 60%	<40%
Vacas que conciben con menos de 3 servicios	>90%	<90%
Proporción de vacas con intervalo interastral de 18 a 24 días	>85%	<85%
Porcentajes de días abiertos o período parto-concepción	85-110 días	>140 días
Vacas vacías o abiertas por más de 120 días	<10%	>15%
Duración del período seco	50 - 60 días	<45 o >70 días
Promedio de edad al primer parto	24 meses	<24 o >30 meses
Porcentaje de abortos	<5%	>10%
Porcentaje de eliminación por infertilidad	<10%	>10%

Fuente: Seminario de manejo y eficiencia reproductiva, marzo 2011.

Anexo # 6 - Objetivos reproductivos de la explotación y valores de alarma

Índice	Objetivo	Alarma
Intervalo parto 1ra. Cubrición (días)	65	70
Intervalo parto gestación (días)	85	95
Intervalo 1era. Cubrición-gestación (días)	20	25
Porcentaje de reinicio de cubriciones (%)	80	70
Porcentaje de gestación total (%)	58	50
Porcentaje de gestación al 1er. Servicio (%)	60	50
Eficiencia reproductiva (%)	46	35
Vacas cubiertas que gestan (%)	95	90

Fuente: Seminario de manejo y eficiencia reproductiva, marzo 2011.

Anexo # 7 - Registro de inseminaciones por meses en el período de la campaña reproductiva para el servicio de inseminación (Modelo 1).

Unidades	Real	Hembras 1er celo	Hembras 2do celo	Hembras 3er celo	Hembras 4to celo	Hembras 5to celo	-90 días	-120 días	Gesta- ciones	Naci- mientos	Total
Lote 02											
Lote 09											
Lote 73											
Lote 100											
Lote 112											
Lote 340											
Lote 338											
El reparador											

Fuente: Elaboración propia

Anexo # 8 - El registro de gasto de material para el servicio de inseminación artificial en el período de la campaña reproductiva (Modelo 2)

Empresa:

Código:

Descripción del servicio:

Fecha (1)	Numero del documento (2)	Descripción del producto (3)	Unidad de medida (5)	Cantidad (6)	Precio (7)	Importe (8)

Fuente: Elaboración propia

Anexo # 9 - Registro de gasto de combustible en el período de la campaña reproductiva para el servicio de inseminación (Modelo 3)

Empresa:

Código:

Descripción del servicio:

Fecha (1)	Numero del documento (2)	Tipo de combustible (3)	Cantidad (l) (4)	Precio (5)	Importe (6)

Fuente: Elaboración propia

Anexo # 10 - Registro de gasto de salario directo e indirecto devengado en el mes de la campaña reproductiva para le servicio de inseminación (Modelo 4)

Empresa:

Código:

Descripción del servicio:

Meses (1)	Salario (2)	9.09 % (3)	12.5 % (4)	25 % (5)	Total (6)
Agosto					
Septiembre					
Octubre					
Noviembre					
Diciembre					
Enero					

Fuente: Elaboración propia

Anexo # 11 - Registro resumen de todos los gastos dando paso a la confección de la ficha de costo para el servicio de la reproducción (Modelo 5)

Empresa:

Código:

Descripción del servicio:

Descripción (1)	Agosto (2)	Septiembre (3)	Octubre (4)	Noviembre (5)	Diciembre (6)	Enero (7)	Total
Gastos de materias primas y materiales							
Gastos de combustible							
Gastos de mano de obra directa							
Descanso retribuido (9.09 %)							
Aportes a la seguridad social (12.5 %)							
Contribución a la fuerza de trabajo (25 %)							
Gasto indirecto(depreciación)							
Gasto de mano de obra indirecta							
Descanso retribuido (9.09 %)							
Aportes a la seguridad social (12.5 %)							
Contribución a la fuerza de trabajo (25 %)							
TOTAL							

Fuente: Elaboración propia

Anexo # 12 - Ficha de costo

EMPRESA AGROPECUARIA RODAS.

UEB. SAN LINO.

FECHA:

Conceptos	FILA	Total Unitario
<b>Materias Primas y Materiales</b>	<b>1</b>	
Materiales Directos	1.1	
Combustibles y lubricantes	1.2	
<b>Total de gasto de materia primas y materiales</b>	<b>1.3</b>	
<b>Gastos de fuerza de trabajo</b>	<b>2</b>	
Salario	2.1	
Descanso retribuido (9.09%)	2.2	
Contribución a la seguridad social (12.5%)	2.3	
Impuesto por la utilización de la fuerza de trabajo (25 %)	2.4	
<b>Total de gasto de salario y sus componentes</b>	<b>2.5</b>	
<b>Gastos indirectos</b>	<b>3</b>	
Salario	3.1	
Descanso retribuido (9.09%)	3.2	
Contribución a la seguridad social (12.5%)	3.3	
Impuesto por la utilización de la fuerza de trabajo (25 %)	3.4	
<b>Subtotal</b>	<b>3.5</b>	
<b>Otros gastos indirectos</b>	<b>3.6</b>	
Depreciación	3.7	
<b>Subtotal</b>	<b>3.8</b>	
<b>Total de gastos indirectos</b>	<b>3.9</b>	
<b>TOTAL DE GASTO POR SERVICIO</b>	<b>4</b>	

<b>CONFECCIONADO POR:</b>	<b>FECHA:</b>
<b>APROBADO POR:</b>	<b>CUÑO:</b>

Fuente: Manual de Ficha de Costo del Ministerio de la Agricultura.