

# PROPUESTAS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CÁLCULO DE LOS COSTOS EN LA EMPRESA FORESTAL INTEGRAL GUANTÁNAMO.

**Lic. Rebeca Judith Gabriel Pellicier<sup>1</sup>**  
**MsC María del Pilar Garzón Wilson<sup>1</sup>**

Universidad de Guantánamo  
"Facultad de Ciencias Económicas"  
Cuba.

[rebaca@cug.co.cu](mailto:rebaca@cug.co.cu)

## RESUMEN

El trabajo se desarrollo en la Empresa Forestal Integral Guantánamo. Para la realización de la propuesta se analizó el sistema de costo que se utiliza y su aplicación en las 3 Unidades Básicas de Producción Industrial con que cuentan. Estas unidades para realizar su actividad productiva tienen como punto de partida la demanda que existe por parte de los organismos a quienes se les vende la producción. Aunque la empresa cumple con las solicitudes de ventas a las diferentes entidades no utiliza el costo por órdenes. Para obtener las producciones se ponen de manifiesto los procesos de Corte de la madera, Traslado para lugar seguro, Transportación hacia las diferentes unidades, Clasificación para las producciones y Almacenamiento de la producción lista para la venta. Los resultados obtenidos permitieron contar con las informaciones adecuadas sobre el costo de producción, obtener un alto nivel de optimización de los procesos productivos y mayor competitividad.

**PALABRAS CLAVES:** Costo de producción, competitividad, Sistema de costo.

## INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta la situación actual por la que atraviesan las economías y sobre los cambios en que estas puedan alcanzar, se prevé las búsquedas de métodos y soluciones para garantizar el desarrollo, ahorro y aprovechamiento de los recursos que forman parte del costo en las empresas. Esto sería la premisa principal para lograr una solución para el perfeccionamiento empresarial desde el punto de vista económico.

Es la contabilidad financiera o general por su ocupación, la que permite la clasificación, anotación e interpretación de las transacciones económicas para que puedan prepararse estados financieros que permitan unos buenos resultados históricos de estas, al cierre del periodo contable.

Para lograr un buen sistema de planificación y control de la economía se debe realizar un diseño e implantación de un sistema en las empresas para tener un riguroso control de los recursos puestos a su disposición, así como establecer un sistema de costo que contribuya a este objetivo; es por eso que debe estar estructurado con un conjunto de normas, procedimientos e instrucciones metodologías con el fin de recopilar, clasificar y registrar las informaciones.

Es de suma importancia que las empresas cuenten con un sistema de costo capaz de reflejar y controlar los gastos incurridos en cualquier actividad, con el fin de garantizar todo el proceso productivo para la determinación del costo de producción. Por eso para perfeccionar la función económica productiva de las empresas que se dediquen a la actividad forestal se debe lograr eficiencia en la utilización del sistema de costo tanto en el marco interno como en el externo.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

La investigación se desarrolló en la Empresa Forestal Integral Guantánamo, creada en el año 1998 por la resolución 282/97 del Ministro de la Agricultura; con el objeto social de fomento y desarrollo de la actividad silvícola y de explotación de los recursos forestales. Está ubicada en el Km. 3 <sup>1/2</sup> de la carretera a Bayate en el municipio Guantánamo y provincia de igual nombre; abarca 5 municipios: Guantánamo, El Salvador, Manuel Tames, Yateras y Caimanera; contando con un patrimonio de 82095.87 has. Se realizó el análisis del proceso contable el cual está estructurado en las siguientes fases: Planeación de los costos, Registro de los gastos reales, Cálculo y determinación de los costos por partidas y Análisis de los costos.

### **Fundamentación Teórica de la Investigación**

#### **Contabilidad de costo. Objetivos. Ciclo y características**

La contabilidad de costo, analítica por excelencia, es la que se encarga de estudiar la técnica del cálculo del costo de la unidad producida tomando como base los elementos de la producción medibles en dinero, es decir, consiste en una serie de procedimientos tendientes a determinar el costo de un producto y de las distintas actividades que se requieren para su fabricación y venta, así como para planear y medir la ejecución del trabajo.

Al analizar los objetivos y las características de este concepto observaríamos que el mismo nos da la posibilidad de evaluar la eficiencia en cuanto al uso de los recursos materiales, financieros y de fuerza de trabajo que se emplean en la actividad, para determinar los precios de los productos y servicios, analizar los gastos y su comportamiento según la clasificación realizada de los mismos, el periodo de análisis y costeo de los productos, facilita la valoración de posibles decisiones y sobre todo la reducción o minimización de los costos.

Existen muchos autores que han definido la contabilidad de costo por ejemplo:

Según Jhon Neuner W. La contabilidad de costo es la que clasifica, acumula, controla y asigna los costos de acuerdo a patrones de comportamiento, actividades y procesos en los cuales se relacionan productos.

Según Carlos M. Jiménez La contabilidad de costos es la que registra, clasifica, analiza, asigna, sintetiza e informa sobre los costos de operaciones que se producen en su ámbito de acción, para lo cual los diferentes registros que integran su sistema deben de proporcionar datos analíticos sobre el consumo de bienes y servicios que se operan en el proceso.

Según Oriol Amat La contabilidad de costos comprende el registro, la evaluación y el control de los datos de costo.

Según Charles T. Horngreen. La contabilidad de costos es un método cuantitativo que acumula, resume, e interpreta la información que recopila con tres finalidades. La planeación y control de las operaciones, decisiones especiales y costeo del producto.

Consideraba que el profesional que reconociera estas finalidades, sus motivaciones y actos forzosamente, habría de fortalecer la función de la contabilidad de costo en el futuro de los negocios.

Partiendo de los criterios de los autores y como resultado de la investigación realizada se define la **Contabilidad de Costos** como: Una herramienta utilizada por parte de la gerencia para la clasificación, acumulación, registro, control, asignación, y análisis de los costos, que permite, conocer el comportamiento de estos, positiva o negativamente en la marcha del proceso productivo o los servicios, además del resultado obtenido en la utilización de los recursos generales invertidos, buscando siempre la minimización de los costos de producción, siempre y cuando se obtenga el producto final con la calidad requerida y en la cantidad planificada, con la utilización de una tecnología adecuada dotando a la gerencia de una mejor visión estratégica para la toma de decisiones.

Teniendo en cuenta todo lo anterior y de que del registro de los gastos y del análisis de su comportamiento se encarga la contabilidad de costos, la misma tendría los siguientes objetivos.

- Evaluar la eficiencia en cuanto al uso de los recursos materiales, financieros y de la fuerza de trabajo, que se emplean en la actividad.
- Servir de base para la determinación de los precios de los productos o servicios.
- Facilitar la valoración de posibles decisiones a tomar, que permitan la selección de aquella variante, que brinde el mayor beneficio con el mínimo de gastos.
- Clasificar los gastos de acuerdo a su naturaleza y origen.
- Analizar los gastos y su comportamiento, con respecto a las normas establecidas para la producción en cuestión.
- Analizar la posibilidad de reducción de gastos.
- Analizar los costos de cada subdivisión estructural de la empresa, a partir de los presupuestos de gastos que se elaboren para ella.

El flujo de los costos de producción sigue el movimiento físico de las materias primas a medidas que se reciben, almacenan, gastan y se convierten en artículos terminados dando lugar a estados de resultados, de costos de ventas y de costos de artículos fabricados, esto se denomina Ciclo de la contabilidad de costos. Este bajo

un sistema de costo por proceso continuo debe tener presente complejidades tales como, el numero de productos, la extensión del ciclo de producción, el numero de operaciones o departamentos involucrados, el numero de departamentos en los cuales tienen que ser incorporados los materiales, concurrencias de mermas y desperdicios y, finalmente, si al cierre del periodo hay o no productos sin concluir.

La contabilidad de costos posee diversas características que permiten cumplir con el ciclo de esta. Tendríamos por ejemplo.

Es analítica, puesto que se planea sobre segmentos de una empresa, y no sobre su total, nos permite predecir el futuro, lo que facilita el registro de los hechos, ya sean, de forma real o predeterminada.

Por ultimo, nos da la posibilidad de determinar el costo de los elementos que forman parte del proceso productivo, es decir, materia prima, mano de obra directa y cargas fabriles representando las existencias o las ventas realizadas. Es conveniente destacar su idea implícita que es. La minimización de los costos.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **PROPUESTAS PARA EL ANÁLISIS DE LOS COSTOS EN LA EMPRESA FORESTAL INTEGRAL GUANTANAMO**

#### **Evaluación del sistema de costo en la Empresa Forestal Integral Guantánamo**

El sistema de costo de la empresa forestal integral se basa en procedimientos técnicas que permiten considerar todos los hechos económicos incurridos para la obtención de ingreso para regular el calculo, análisis y registro de los recursos materiales.

En la entidad se encuentran 3 Unidades Básicas de Producción Industrial

- 1-Aserrio: La producción esta enmarcada en la madera aserrada para insumo y ventas de los distintos organismos normalizados
- 2- Carpintería: Produce para las distintas unidades.
- 3- Industrial y Artesanal: Su producción esta destinada a las demandas de los organismos

Estas unidades para realizar su actividad productiva tiene como punto de partida la demanda que exista por parte de los organismos a quienes se le vende la producción entre ellos están S. Comunales; Avícola, Muebles del Hogar y otros. Aunque la empresa cumple con las solicitudes de ventas a las diferentes entidades no utiliza el costo por órdenes ya que este no se ajusta al proceso de la misma. Al analizar las características de las unidades ante mencionadas se puede decir que estas para obtener las producciones se ponen de manifiesto los siguientes procesos:

- 1- Corte de la madera

- 2- Traslado para lugar seguro
- 3-Transportada hacia las diferentes unidades
- 4 -Clasificación para la producciones
- 5- Almacenamiento de la producción lista para la venta

Para realizar estos procesos la empresa utiliza como elemento fundamental la madera para elaborar sus producciones extractiva por todos estos componentes se puede caracterizar a la entidad en la utilización del costo por proceso, ya que se acumulan los costos según las diferentes operaciones y el proceso de producción es continuo lo que facilita la realización de los cálculos hasta terminar todo el proceso.

En esta empresa se aplica el sistema de costo industrial, por la clasificación de la misma se puede decir que utilizan el costo de producción y por su acumulación emplean el costo por proceso por lo que se puede señalar que su proceso de producción es selectivo ya que todas las producciones surgen de la misma materia prima y proceso de producción. Esto da lugar a que se obtengan productos conjuntos y subconjuntos.

Para lograr un adecuado registro de las operaciones contables en materia de costo es indispensable la utilización de sus cuatro cuentas fundamentales para ser un análisis detallado. En este caso la empresa que analizamos emplea las siguientes cuentas.

- Producción principal en proceso
- Producción terminada a precio de costo
- Gastos indirectos
- Costos de venta

La Empresa Forestal Integral posee una ficha de costo por cada una de sus producciones que le permiten determinar el presupuesto por centro de costo, reflejando así el costo planificado por producción sirviendo de base para el control de los costos reales en la asignación de los recursos. Esta ficha de costo es confeccionada por cada Área de Responsabilidad las cuales la realizan una ficha de costo por cada actividad.

### **Propuestas para el cálculo del costo de producción relacionados con la actividad forestal**

Para dar cumplimiento al objetivo el trabajo realizamos una serie de propuestas para perfeccionar el sistema de costo de la Empresa Forestal Integral el cual le facilitara a los directivos de la misma tener un control más rápido y eficiente sobre los recursos laborables, materiales y financieros en el proceso de producción de este.

Es necesario resaltar la utilidad de los análisis de los costos ya que permiten:

- Conocer el uso de los recursos
- Analizar el financiamiento de los distintos servicios
- Actuar para mejorar los resultados

### **Clasificación de los Costos**

#### **Directos:**

- Madera en Bolo
- Salarios y Sueldos
- 12.5% Seguridad Social
- 25% Impuesto de la Fuerza Trabajo
- Energía Eléctrica
- Combustible

#### **Indirectos**

- Otros Materiales Consumidos
- Piezas de repuestos
- Aceites y Lubricantes
- Salarios y Sueldos
- 12.5% Seguridad Social
- 25% Impuesto de la Fuerza de Trabajo
- Depreciación y Amortización de Activos Fijos Tangibles

### **De acuerdo a su responsabilidad ante el control**

#### **Controlables:**

- Consumo de grasas y aceites
- Combustibles (Diesel)
- Piezas y Repuestos
- Energía Eléctrica

#### **No Controlables:**

- Salarios y Sueldos
- 12.5% Seguridad Social
- 25% Impuesto de la Fuerza de Trabajo
- Depreciación y amortización de Activos Fijos Tangibles
- Otros Gastos(Comedor, Capacitación)

### **Por su naturaleza económica**

#### **Elementos:**

Con esta clasificación la empresa expresa la naturaleza económica del gasto en si, indican la cantidad de trabajo activo y ocurrido que se ha invertido en la empresa, independientemente del lugar y el destino, en que se efectúa el gasto. Los

elementos integrantes materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación deben ser tratados de forma tal que no afecte los planes previstos para la entidad, para esto se lleva un proceso de normación con el cual se determine el exceso o necesidad de materiales así como personal y medios para la realización de los trabajos. Todo esto es teniendo relación con la actualización de dichas normas con la introducción de nuevas tecnologías o variación en la organización del trabajo y los cambios en las normas de calidad y consumo material.

Otros aspectos a tener en cuenta es la inexistencia monetaria de establecimiento de piezas y repuestos y la escasez de herramientas a utilizar todo esto puede provocar que los centros no cumplan con los planes de producción previstos originando alteraciones en el costo de la mano de obra directa y los costos indirectos de producción.

### **Con relación al volumen de actividad (variabilidad)**

#### **Variables**

- Madera en Bolo
- Otros Materiales Fundamentales
- Otros Materiales utilizados
- Combustibles
- Piezas de repuestos
- Aceites y Lubricantes
- Energía Eléctrica

#### **Semi. Variables**

- Salarios ,sueldos(directos)

#### **Fijos**

- Salarios y Sueldos
- 12.5% Seguridad Social
- 25% Impuesto de la Fuerza de Trabajo
- Depreciación y Amortización de Activos Fijos Tangibles

#### **Mixtos**

- Agua

Estos costos son fundamentales para diseñar el sistema de costo por área de responsabilidad y cualquier sistema de control administrativo.

La entidad tiene la contabilidad descentralizadas hasta las UEB y estas son las encargadas de regirlas por áreas de responsabilidad.

Esta descentralización de las operaciones le permite a la entidad:

- Distribuir la responsabilidad de tomar decisiones entre más personas, así cada responsable deberá dedicar más tiempo a la atención adecuada.
- Dedicar más tiempo a la planeación general.
- Lograr mayor control de los recursos materiales, financieros y humanos con el fin de que la administración pueda moverse rápidamente para efectuar adecuaciones requeridas.

La contabilidad por área de responsabilidad es un sistema diseñado para acumular y reportar costos a través de niveles individuales de responsabilidad, donde cada área se encarga de los costos por los cuales son responsables y ejercen un control sobre ellos. Esto permite la confección de presupuestos por centros de responsabilidad

La empresa tiene definidas sus áreas de responsabilidad que van a estar estructuradas por las Unidades Estatales Básica.

**Centros de costos:** Unidad o subdivisión mínima en el proceso de registro contables en la cual se acumulan los gastos de la actividad productiva a este centro solo se le asigna la incurrancia de los costos y no ejercen ninguna relación con las ventas del mercado.

Brigada de transportación

Brigada de corte y acopio

Brigada de aserraje

**Centro de utilidad:** Es un segmento de una organización el cual le ha sido asignado el control de la generación de ingreso y la incurrancia de los costos este centro es el principal medio de implementar la descentralización.

- \* Subdirección de Economía y el Departamento Inversionista

**Centro de Inversión:** Aparte de tener el control sobre la generación de ingresos y la incurrancia de los costos, tiene el control sobre la adquisición de activos del centro de inversión,

- \* Subdirección de economía y dentro de esta

- El área de Planificación y Estadísticas

- Dirección Comercial

Cada una de estas áreas de responsabilidad, centro de costo cuenta con un responsable para el control de sus gastos y planificación de los mismos, los cuales son la base fundamental para evaluar y mejorar los resultados para el propio control

de estos, además cuentan con un presupuesto de sus actividades con el fin de medir la eficiencia según el resultado de sus contabilizaciones.

### **Pasos para la realización de las fichas de costo**

Para la empresa confeccionar una ficha de costo esta debe regirse por:

Las cartas tecnológicas

Normas técnicas

La carta tecnológica regula la planificación de los recursos necesarios para asegurar el plan de producción, establecer los mecanismos a utilizar para que esos recursos, que después de producidos lleguen a su destino y puedan ser una verdadera garantía para la ejecución y el cumplimiento del plan.

### **OBJETIVOS**

1. Programar el proceso tecnológico

- Conjunto de labores del proceso de producción
- Fechas óptimas de las labores
- Especificaciones técnicas de las labores
- Selección de los tipos de máquinas e implementos.

2. Calcular las fechas calendarios y las necesidades mínimas de maquinaria, etc.

3. Controlar la marcha de la ejecución de la programación de las actividades

4. Prever y controlar los costos directos de los manejos a realizar y las producciones planificadas en el plan de producción.

Las normas técnicas van a estar establecidas por la empresa las cuales son emitidas por el Ministerio de la Agricultura, en ellas se relacionan todos los productos que comercializa la empresa así como su precio oficial dictado por el Ministerio de Finanzas y Precios.

### **Análisis de los Costos Conjuntos**

Anteriormente se hizo énfasis en los costos conjuntos que deben ser asignados a los productos conjuntos en el proceso productivo que se originan, para esto utilizamos

- Método del Valor de Venta o Mercado

Con la utilización de este método los costos conjuntos se asignan de acuerdo con los valores de venta de los productos conjuntos individuales, por lo tanto los costos de los productos conjuntos lo vamos asignar sobre la base del valor de mercado de cada producto, en este caso el paso a realizar sería el siguiente:

- El valor de venta en el punto de separación ( Método del valor de venta)

El cálculo se realiza basándose en los costos conjuntos aplicable a las unidades terminadas con el informe de producción de los departamentos.

Productos	U/M	Unidades Producidas	Valor de mercado \$	Importe \$
Madera Aserrada	M3	12500	33.63	420375.00
Madera Blanda	M3	6250	31.75	198437.50
Madera Semidura	M3	4265	29.40	125391.00
Madera Conifera	M3	5897	24.69	145596.93
Madera Preciosa	M3	6945	19.80	137511.00
<b>Valor total de mercado</b>				<b>1027311.43</b>

Se procede a la distribución de el costo conjunto total para esto se realizan los siguientes cálculos.

$$\text{Madera aserrada} = \$ \frac{420375.00}{1027311.43} = 0.40919918510 \times 952648.36 = 398822.93$$

$$398822.93 / 12500 = 31.9058$$

$$\text{Madera blanda} = \frac{198437.50}{1027311.43} = 0.19316197036 \times 952648.36 = 184015.43$$

$$184015.43 / 6250 = 29.4424$$

$$\text{Madera semidura} = \frac{125391.00}{1027311.43} = 0.12205743685 \times 952648.36 = 116277.81$$

$$116277.81 / 4265 = 27.2632$$

$$\text{Madera conífera} = \frac{145596.93}{1027311.43} = 0.14172618521 \times 952648.36 = 135015.21$$

$$135015.21 / 5897 = 22.8955$$

$$\text{Madera preciosa} = \frac{137511.00}{1027311.43} = 0.13385522246 \times 952648.36 = 127516.95$$

$$127516.95 / 6945 = 18.3609$$

Como se puede observar el costo unitario de cada producto es diferente, la asignación de costo conjunto no es recomendable para la toma de decisiones de la entidad.

No obstante este se puede utilizar en la determinación de ingresos, en los calculas de los costos unitarios de productos y la preparación de los estados financieros por lo que se deben asignar los costos conjuntos a cada producto individual.

Con el objetivo de obtener un mejor control de la actividad económica y poder ejecutar un análisis del comportamiento de los costos de un periodo a otro se necesita crear nuevos modelos y registros que eviten deformar el contenido de las informaciones.

Es necesario señalar que se podrán confeccionar tantos modelos como sea necesario para el registro de las informaciones siempre y cuando se defina su objetivo con anterioridad a su creación, elaboración y llenado.

Es por lo que le proponemos a la empresa la utilización de los siguientes modelos y registro aunque estos cuenten con los mencionados anteriormente.

**Estado de la Producción Equivalente:** Todas las unidades que no son terminadas durante el proceso y hay unidades que aún están en proceso en las distintas fases de la producción, deben expresarse en función de unidades terminadas para la determinación de los costos unitarios. Es por lo que la producción equivalente consiste en la presentación de las unidades incompletas en término de unidades terminadas más el total de unidades actualmente terminadas.

**Ficha de Costo Conjunta:** La empresa confecciona una ficha de costo por cada una de sus producciones con el fin de conocer las informaciones relativas con el costo de producción, pero debería confeccionar una sola para no hacer de esta información un proceso más largo y facilitar el trabajo de forma más clara y precisa de la actividad realizada, y así influir directamente en la calidad del producto terminado, previendo a tiempo las situaciones de riesgos y sus efectos y las medidas a tomar para evitarlas; contribuyendo con su capacitación técnica. Esta ficha debe realizarse de esta forma.

Con la utilización de los documentos y modelos que se registran y controlan el costo, explicados anteriormente la empresa estaría en condiciones de realizar un análisis detallado del comportamiento de los costos en cada uno de los elementos por lo tanto podemos decir que si la Empresa Forestal Integral Guantánamo se aplican correctamente todo lo referido en esta capítulo la misma estaría en condiciones de determinar el nivel de eficiencia en que se producen los diferentes producciones, así

como los recursos gastados en el proceso productivo, todo esto sería útil para llevar a cabo la planeación de sus actividades y la toma de decisiones.

## **BIBLIOGRAFÍAS**

- Amat, Oriol, Soldevila, Pilar "Comprender la Contabilidad y Finanzas". Gestión2000.
- Caro, Roberto "Elementos Básicos de los Costos Industriales"
- Colectivo de Autores" Principios para la Planificación, Registro y Control del Costo de Producción.
- Julio, C, Zabala Amorrosta" Manual de Principios y Procedimientos de Control Interno.
- Lineamientos para la Planificación y Determinación del Costo de Producción MINAGRIC .Propuestas para la elaboración de caratas tecnológicas <http://www.Ocepre.Gov.ve/docum-public/libros%20decontabilidad>
- Polimeni Fabozzi, Adelberg. " Contabilidad de costo". Conceptos y Aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales .Segunda Edición.
- Costos: [http //www.Autpemplearse.com.ar/costos.htm](http://www.Autpemplearse.com.ar/costos.htm)
- Elementos del costo de Producción: <http://www.aurigacopor.com.pe/siscot/elem-costo.htm>
- Clasificación de los costos .Especialidad de contabilidad de costo para empresas: <http://www.cefa.com.mx/p.24htm>