

# DISEÑO DEL SISTEMA DE COSTO DE UNA EMPRESA PORTUARIA.

**Lic. Yanet Martínez Céspedes.**

Instituto Superior Minero Metalúrgico De Moa. Dr. Antonio Núñez Jiménez.

[ymcespedes@ismm.edu.cu](mailto:ymcespedes@ismm.edu.cu)

## **Resumen.**

El siguiente trabajo “Diseño del Sistema de Costo de la Empresa Portuaria” tiene como objetivo diseñar un sistema de costo sobre la interdependencia, interacción, sistematicidad y dinámica de las categorías presentes en el sistema que contribuyan en calidad a mejorar sostenidamente el proceso de toma de decisiones. En la investigación se realizó una caracterización teórica e histórica de la contabilidad de costo, concluyendo con un método para la realización de los sistemas de costo, desarrollado a partir de los lineamientos de la contabilidad de costo vigente en el país. El método utilizado fue por absorción. El sistema de costo desarrollado es una valiosa herramienta para medir el aprovechamiento de los recursos económicos y financieros en el proceso de producción.

**Palabras claves:** Contabilidad de Costos. Costos por absorción. Normativo. Ordenes de trabajo. Diseño.

Clasificación del JEL: A12, D21, M41, O21.

## **Introducción**

En la actualidad para las empresas resulta vital garantizar un sistema de información que satisfaga en calidad y cantidad el proceso de toma de decisiones, en un mercado global que se presenta cada vez más inestable, turbulento e impregnado de incertidumbre, lo cual resulta todo un reto para los equipos administrativos la gestión y utilización efectiva del conocimiento.

Los sistemas de contabilidad de costo son una herramienta imprescindible para reflejar los resultados reales de la gestión de la empresa y para lograr que estos sistemas de costos sean eficientes debe de caracterizarlo razones tales como : la determinación de los costos en que se incurre, el estudio y análisis con vista a la reducción de los mismos, la comprobación del ajuste entre el costo unitario y el precio de venta y la preparación de informes que fundamenten las decisiones de la administración.

Estado del sistema de contabilidad de costo de la Empresa Portuaria.

El sistema de contabilidad de costo en la Empresa Portuaria en la actualidad no define si es por proceso o por órdenes, pero tampoco logra medir adecuadamente el gasto del recurso invertido en la producción, por consiguiente no evidencia las posibles desviaciones que puedan surgir entre lo que se ha gastado y lo que debía gastarse. El proceso de planificación no tiene en cuenta normas de consumo en el análisis de los costos unitarios reales con relación al planificado, además en la actualidad en áreas como flota, explotación portuaria, recepción y suministro y transporte no se logra determinar el costo total de cada servicio. Aunque tampoco es definido puede deducirse que el método de costeo del proceso productivo es el absorbente, porque a cada centro de costo distribuido por áreas de responsabilidad se le carga la totalidad de los gastos que directa e indirectamente inciden en el mismo. El sistema de contabilización del costo en la Empresa Portuaria en la actualidad no garantiza el costo unitario del proceso de prestación de servicios en cada una de las áreas productivas. Además no tiene en cuenta la obligatoriedad de que el cliente para recibir del servicio entregado a partir de una orden de servicios solicitándola al área encargada de su satisfacción.

#### **Metodología para elaborar un sistema de costo.**

Para realizar el sistema de costos se realizó un compendio de varios modelos existentes en Cuba, especialmente el del Ministerio de la Industria Básica. A continuación se desglosan los pasos para la elaboración del mismo.

#### **Primer paso. Introducción del sistema de costo.**

**Segundo paso. Diagnóstico de la organización para determinar el tipo de sistema de costo que necesita.**

**Tercer paso. Clasificación de los gastos y su inclusión en el costo de los servicios.**

**Cuarto paso. Cuentas de gastos y centros de costos a utilizar.**

**Quinto paso. Elementos y partidas de gastos.**

**Sexto paso. Planificación del costo de los servicios.**

**Séptimo Paso. Registros de los gastos.**

**Octavo Paso. Cálculo del costo de los servicios.**

**Noveno paso. Análisis del costo.**

**Décimo Paso. Modelos a utilizar para efectuar la planificación de los gastos y costos, el registro de los gastos, el cálculo de los costos y el análisis de los costos y gastos.**

#### **Diseño del Sistema de Costo de la Empresa Portuaria.**

A partir de la metodología explicada anteriormente la misma será aplicada para implementar un Sistema de costo en una Empresa Portuaria.

#### **Primer Paso. Introducción al sistema de costo.**

Es un conjunto de métodos, normas y procedimientos que rigen la planificación, determinación y análisis del costo, así como el registro de los gastos de una o varias actividades productivas, en

una entidad, de forma interrelacionada con los subsistemas que garantizan el control de la producción y de los recursos económicos y financieros. El sistema de costos que utilizará para el desarrollo del proceso de prestación servicios la Empresa Portuaria será por órdenes específicas, de la misma forma para el desarrollo de los servicios auxiliares

### **Segundo Paso. Diagnóstico de la Empresa para determinar el tipo de sistema de costo.**

Características de la producción de los servicios.

- Sector, rama y subrama en la que se clasifica la Empresa.
- Sector: Transporte. Rama: Transporte Marítimo.

Subrama: Servicios conexos del transporte marítimo.

El sistema de costo a utilizar en la Empresa Portuaria. La Empresa Portuaria usará un sistema de costos para costear el proceso de prestación de servicios principales, así como las producciones o servicios auxiliares, el sistema de costo será el de por órdenes específicas.

a) Sistema de costo por órdenes específicas. El sistema de costo por órdenes específicas es aquel que además de proporcionar los costos de los servicios prestados, proporciona también el costo de operación de cada departamento, centro de costo, o taller de la Empresa.

Se aplicará este tipo de sistema al proceso de prestación de servicios, el mantenimiento y otros trabajos (reparaciones generales, inversiones con medios propios, etc.) donde se requiere conocer el costo de cada uno por separado. La principal razón para el empleo de un sistema de costo por órdenes, radica en que la diferencia entre varios lotes de trabajos efectuados es de tal magnitud, que cualquier intento que se hiciera para promediar el costo de dos o más órdenes distintas que se elaboren en un taller, daría como costo de cada orden un resultado inexacto. Antes de ejecutar cualquier trabajo se realizará una hoja de costo predeterminada con los gastos variables y cuando se tenga la ejecución real la diferencia se le cargará al último centro de costo productivo.

El método de costo a utilizar en la Empresa Portuaria. Teniendo en cuenta las características del sistema económico nacional y la importación que dentro del mismo revista para las empresas estatales el proceso de formación de precios o tarifas es recomendado aplicar el Método de Costo por Absorción. Los costos del proceso de prestación de servicios directos e indirectos, ya sean fijos o variables se cargan al costo unitario de los productos o servicios. Los gastos de ventas, así como los gastos generales y de administración no formarán parte del costo de producción.

### **Tercer Paso. Clasificación de los gastos y su inclusión en el costo de los servicios.**

Los gastos que conforman el costo del proceso de prestación de servicios se clasificarán en las agrupaciones siguientes:

I. Gastos por su lugar de origen. Bajo este criterio de clasificación, los gastos se agrupan atendiendo al área estructural donde los mismos se originan. Los gastos deben agruparse atendiendo a :

**a)** Gastos relacionados directamente con la producción, trabajos o servicios principales o auxiliares:

En la Empresa se consideran dentro de esta categoría de gastos los siguientes:

- Combustibles con fines tecnológicos (el que se usa como diluyente). Otros combustibles relacionados con el proceso productivo que no tienen un carácter variable. Materias primas y materiales directas al proceso de prestación de servicios. Salario y otros gastos de la fuerza de trabajo de los trabajadores de la producción. Depreciación de todos los grupos de activos fijos tangibles vinculados con el proceso productivo.
- Gastos en talleres productivos:

. En la Empresa se consideran dentro de esta categoría de gastos los siguientes:

- Materias primas y materiales, combustible y energía que se utilicen en los talleres productivos. Salario y otros gastos de la fuerza de trabajo de los trabajadores de los talleres productivos
- Gastos correspondientes a los talleres que presten servicios al proceso de prestación de servicios:

Son distribuidos a los centros de costo de las áreas productivas. En la Empresa se consideran dentro de esta categoría los gastos generados por los talleres de mantenimiento automotriz, Izaje, servicios de conservación y pintura, y gastos de dirección de taller.

**b)** Gastos en la administración y dirección de la empresa:

En su conjunto no son identificables con ningún taller en específico. (Estos no se incluyen en el costo). En la Empresa se consideran dentro de esta categoría los gastos relacionados con el aparato administrativo de la empresa.

II. Gastos atendiendo a las producciones, trabajos o servicios a que los mismos se refieren:

Bajo este criterio, los gastos se clasifican atendiendo al proceso de prestación de servicios que desarrolla la Empresa. Incluye todos los gastos directos e indirectos, del período en que incurre cada actividad productiva.

III. Los gastos de acuerdo a su comportamiento según el volumen de producción o nivel de actividad pueden ser:

a) Gastos fijos:

Aquellos gastos que en el total permanecen constantes a lo largo de un rango relevante de actividad, en tanto que el costo por unidad varía en forma inversa con el nivel de actividad. Se

estima que no disminuyen aún cuando se reduzca dicho nivel, ya que no están afectados por el volumen de operaciones, esto no implica que no sean variables en períodos sucesivos ya que una alteración, por ejemplo, en el de nivel de precios podrá modificarlos. En la Empresa se consideran dentro de esta categoría los gastos siguientes:

Combustibles consumido no tecnológico. Energía eléctrica no tecnológica. Salarios y otros gastos de la fuerza de trabajo. Depreciación de todos los grupos de activos fijos tangibles reconocidos en el Sistema Nacional de Contabilidad. Amortización de los gastos diferidos. Otros gastos monetarios que no varíen con el volumen de producción.

b) Costos variables:

Se consideran aquellos que varían proporcionalmente en función del volumen de producción de petróleo crudo y gas natural. En la Empresa se consideran dentro de esta categoría de gastos los siguientes:

- Combustibles con fines tecnológicos. Energía eléctrica con fines tecnológicos. Otros gastos monetarios que varíen con el proceso de prestación de servicios.

c) Gastos semivariables: Son aquellos que aunque varían cuando se experimentan cambios en el nivel de actividad, no lo hacen de forma directa o proporcionalmente a los mismos. En la Empresa se consideran dentro de esta categoría los gastos siguientes: Otros Materiales que varíen con el proceso de prestación de servicios.

IV. Los gastos de acuerdo a su forma de inclusión en el costo pueden ser:

Gastos directos: Comprende los gastos identificables y relacionados directamente con una producción o servicio y que pueden ser incluidos de forma directa en el costo de la misma. En la Empresa se consideran dentro de esta categoría de gastos los siguientes: Materia prima y materiales directos al proceso de prestación de servicios. Combustibles con fines tecnológicos. Energía con fines tecnológicos. Otros combustibles relacionados con el proceso productivo que no tienen un carácter variable. Salario y otros gastos de la fuerza de trabajo de los trabajadores de la producción. Depreciación de todos los grupos de activos fijos tangibles vinculados con el proceso productivo.

Gastos indirectos: Están constituidos por los gastos que no son identificables directamente con una producción o servicio, sino que están relacionados de forma indirecta con la ejecución de varios tipos de producciones, servicios y así como de dirección a las mismas. En la Empresa se consideran dentro de esta categoría de gastos los siguientes: Gastos generados por: los talleres y otros servicios complementarios a la producción. Gastos de dirección de taller. Materia prima y materiales indirectos. Gastos de la dirección del área de prestación de servicios.

V. Gastos que se incluyen en el costo del proceso de prestación de servicios de acuerdo con sus características.

Serán incluidos en el costo del proceso de prestación de servicios de la empresa todos los gastos vinculados a la utilización de los activos fijos tangibles, materias primas y materiales, combustibles, energía, salarios, seguridad social y otros gastos monetarios incurridos en el proceso de prestación de servicios:

Los gastos relacionados con la prestación de servicios, condicionados por la tecnología y la organización, incluyendo los gastos de la administración y dirección de las actividades productivas y los talleres que prestan servicios a las áreas productivas. Los gastos relacionados con el mejoramiento de la calidad de la producción, así como otras cualidades de explotación, en los establecimientos, talleres, brigadas y áreas productivas. Los gastos de reposición y reparación capital de los fondos básicos en forma de amortización aplicada al valor de los mismos de acuerdo con las tasas aplicadas de aquellos que intervienen en la producción.

VI. Gastos que no se incluyen en el costo de producción.

No se incluirán en el costo de la producción de la empresa los siguientes gastos:

Las multas recargos y compensaciones por incumplimiento de las obligaciones contractuales que debe asumir la empresa. Los gastos y pérdidas incurridos en la paralización de la producción por decisión estatal o causa de fuerza mayor o que sean reclamables a terceros. Los gastos vinculados con la satisfacción de las necesidades de vida, salud deporte y trabajo cultural y recreativo de los trabajadores de la empresa y sus familiares (con excepción de la amortización de los fondos básicos destinados a esta actividad). Los gastos de capacitación considerados como gastos sociales, incurridos en la elevación del nivel cultural y técnico de los trabajadores. Los salarios, vacaciones y seguridad social de los trabajadores movilizados ya sean de carácter civil o militar que acorde a las disposiciones vigentes no se incluyen en el costo de producción, como son: trabajadores que cumplen misiones internacionalistas civiles o militares.

**Cuarto Paso. Cuentas de gastos y centros de costos a utilizar.**

Las cuentas de gastos que utilizará la entidad son las siguientes:

**Gastos de operación.** Se cargarán todos los gastos directos e indirectos que incurran las áreas productivas con sus respectivas direcciones y los talleres de mantenimiento. Esto se controlará por elementos de gastos por definir más adelante.

**Gastos generales y de administración.** Se cargarán los gastos de las áreas de regulación y control de Economía, Recursos Humanos, Técnica y Comercial, además de aquellos centros de costo creados para el asesoramiento jurídico y empresarial a la dirección. Se controlará a través de centros de costo ya definidos.

**Gastos financieros.** Se cargarán todos los gastos por concepto de intereses, comisiones bancarias, fluctuaciones en las tasa de cambio de forma desfavorable, etc.

Gastos por faltantes bienes. Se cargarán los gastos por faltantes de activos fijos tangibles, inventarios, medios monetarios, equipos por instalar y materiales para el proceso inversionista.

Gastos por pérdida. Se cargarán los gastos por pérdidas, que una vez investigados, son asumidos por la entidad, al no poderse aplicar la responsabilidad material. Incluye las pérdidas por desastres no financiados por el seguro.

Producción en proceso. Se cargarán todos los gastos incurridos en la ejecución de las inversiones materiales con medios propios. La misma se cancelará contra la cuenta "Inversión material.

Otros gastos. Se cargarán todos los gastos relacionados a actividades sindicales, de factores, apoyo al territorio e impacto de fenómenos naturales. Se controlará por elementos de gastos y los centros de costo son subordinados a la dirección general.

Gastos de años anteriores. Se cargarán los gastos de períodos anteriores, no registrados en su oportunidad o que provienen de rectificaciones o ajustes contables correspondientes a operaciones de años anteriores.

Áreas de responsabilidad en la Empresa Portuaria.

Un área de responsabilidad es un centro de actividad que desarrolla un conjunto de funciones, que pueden o no coincidir con una unidad organizativa o subdivisión estructural dentro de la empresa. La Empresa Portuaria cuenta con 6 áreas productivas. Estas áreas desarrollan diversas actividades productivas. A continuación se resumen la denominación de cada una de las que se desarrollan en (Coral – Marítimos, Explotación Portuaria, Transportación portuaria y Recepción - Suministros). La entidad también cuenta con un área dedicada a los servicios de mantenimiento de la empresa. Esta área está compuesta por todas las brigadas y talleres creados en la entidad para satisfacer la demanda especializada de cada actividad productiva. La entidad además tiene 6 áreas de regulación y control. Las mismas son la dirección de recursos humanos, dirección técnica, dirección de inversiones, dirección económica, dirección general y dirección comercial.

#### **Centros de costo de la Empresa Portuaria.**

El centro de costo es la unidad mínima de recopilación de gasto, establecida de acuerdo con las áreas de responsabilidad definidas o las fases del proceso productivo. El mismo está formado por seis (6) dígitos, con la estructura siguiente: Todos comienzan con 400 y el resto define la actividad. El número que falta sería el orden y la cantidad de centros de costo que se determine que tendrá esta área. Para una mejor comprensión y a manera de ejemplo en el caso de la actividad coral marítimo los centros de costo serán con la numeración 40010 (1) "Dirección UEB Coral Marítimo".

Quinto Paso. Elemento y partida de gasto.

Los elementos de gastos que a continuación se mencionará se utilizarán para llevar el control general de toda la gestión económica y operativa de la entidad. Materias primas y materiales. Combustibles. Energía. Salario. Otros gastos de la fuerza de trabajo. Depreciación y amortización. Servicios productivos. Gasto Comisión de servicios. Otros. Traspasos (no es un elemento de gasto. Para el control del proceso productivo y los costos relacionados al mismo se tendrán en cuenta la clasificación por partidas de costo directas e indirectas. La agrupación de los gastos por partida se asociará al proceso de servicio, teniendo como objetivos fundamentales la determinación y cálculo del costo del servicio.

Partidas directa.

Materias primas y materiales directos identificables con una unidad del servicio prestado. Salarios directo identificable con una del servicio prestado. Gastos de la fuerza de trabajo directos identificable con una unidad del servicio prestado. Otros Gastos Directos: Combustible y energía que se identifiquen con la producción, dietas y pasajes de los trabajadores directos al proceso de producción, servicios productivos recibidos para la producción y depreciación de activos fijos tangibles que intervienen directamente en el proceso productivo.

Partidas indirectas.

Materiales indirectos. Mano de obra indirecta. Costos indirectos generales de fabricación. Además de los materiales indirectos y la mano de obra indirecta, las cargas fabriles incluyen el costo de la adquisición y mantenimiento de las instalaciones para la producción y otros costos de fábrica. Incluidos dentro de esta categoría la depreciación y la amortización en las instalaciones que no se vinculan directamente al proceso de prestación de servicios, energía, fuerza motriz, impuestos inmobiliarios, seguros, teléfonos, viajes, etc.

#### **Sexto Paso. Planificación del costo de los servicios.**

Métodos de planificación del costo a utilizar y breve explicación de los mismos.

a) Método normativo.

Consiste en la aplicación de normas y normativas fundamentadas en la utilización de la fuerza de trabajo y los objetos y medios de trabajo, para la producción de los bienes y servicios.

El método normativo está sustentado en:

- Normas de consumo de los materiales fundamentales y combustibles de insumo. Utilización de índices de consumo en el resto de los productos, basados en series históricas. Normas de trabajo actualizadas. Cálculo de la depreciación actualizada en base a la planificación de las inversiones que se pondrán en explotación.

b) Método analítico.



Consiste en utilizar como base el presupuesto del período anterior, los resultados reales de este período y las expectativas o factores técnico – económicos - organizativos que caracterizará el próximo período. Todo lo anterior visto con un enfoque sistémico determina si se incrementarán o disminuirán los costos y gastos por elementos, partidas, epígrafes, etc., del período que se planifica.

Presupuesto de gasto.

Estos presupuestos serán revisados, analizados y aprobados por los niveles de dirección empresariales. Se confeccionará el presupuesto por las áreas siguientes:

Áreas productivas. Áreas de Mantenimiento. Restantes áreas de la Empresa. El presupuesto de gastos está conformado por los elementos de gastos descritos en el paso 5 y en el caso de las áreas productivas sobre la base de las partidas de costo.

Presupuesto de gasto por área de responsabilidad.

Las áreas elaborarán sus presupuestos de gastos por elementos teniendo en cuenta el proceder siguiente: Determinar los recursos materiales a emplear. Determinar los portadores energéticos (combustible y energía). Determinar el fondo de salario y otros gastos de la fuerza de trabajo por áreas de responsabilidad. Determinar los gastos de depreciación del período.

Indicadores seleccionados a utilizar en la planificación del costo de los servicios.

Los indicadores que se usarán para la planificación del costo de producción serán clasificados como de resultado (son los globales a nivel de organización) y de proceso (son los relacionados con los mandos intermedios y básicos de la organización).

1. Indicadores de resultados. Utilidad neta.
2. Indicadores de proceso. Análisis del comportamiento del costo por peso de ingreso en CUC y CUP.

Costo por peso de los ingresos obtenidos dentro del proceso de prestación de servicios. Es un indicador que debe ser utilizado por todas las áreas productivas.

Se determina teniendo en cuenta los resultados siguientes.

$CxP = CAP/IPS$ . Donde:

CXP = Costo por peso de ingresos obtenidos dentro del proceso de prestación de servicios.

CAP = Costo del área productiva. IPS = Ingresos por la prestación de servicios.

También para satisfacer distintas necesidades se calculará un costo unitario total que dará una imagen general pero puntual del resultado general de los costos de la organización.

Bases a utilizar para la distribución de los gastos indirectos de producción.

Son variadas las bases utilizadas para la distribución y aplicación de los gastos indirectos de producción, entre las que se pueden señalar las siguientes:

Distribución a los centros de costo.

a) Gastos de mantenimientos: orden de trabajo.

b) Gastos de explotación de equipos: por ubicación de los activos fijos tangibles o por horas-máquinas.

c) Gastos de Dirección del Taller y otros gastos.

Aplicación al Producto: Consumo de materia prima directa. Salario básico directo. Horas-hombre. Horas-máquinas. Total de costo directo. Los gastos indirectos variables que puedan ser identificados en un centro de costo en particular se distribuirán directamente a estos según corresponda, conformando el costo total del mismo, Los gastos fijos indirectos de producción no identificados con un centro de costo productivo en particular, serán distribuidos a los centros de costo de las áreas de responsabilidad.

Las fichas de costos aspecto a incluir de acuerdo con las características de los servicios.

La confección de las fichas de costos parte de la clasificación de las partidas de costo en directas e indirectas. Para definir la Ficha de Costos Base para cada servicio a utilizar deben considerarse los siguientes aspectos:

Partidas de costo directo.

Materias primas y materiales.: Partir para su elaboración de normas de consumo por unidades de medida de comercialización del servicio.

Mano de obra directa: Para su determinación partir de la unidad de medida del servicio, la tarifa horario de los trabajadores directos al proceso de prestación de servicios.

Combustible: En este caso se está considerando el combustible que se requiere para el desarrollo del proceso productivo. En este caso se tendrá en cuenta la unidad de medida de comercialización del servicio e índice de consumo por unidad de medida y el precio del combustible que ofrece el proveedor.

Energía: La energía es imprescindible dentro de la realización de algunos servicios (recepción y suministro de materias primas) en la Empresa. Para la confección de la ficha de costo se hace necesario el índice de consumo por unidad de medida y el precio unitario del proveedor de la Energía.

Partida de costo indirecto: La cantidad de gastos indirectos anteriormente se había declarado cuales serán considerado dentro de la partida. Para expresar el coeficiente, el valor total de estos

gastos se dividirá entre el importe del salario básico de los obreros vinculados directamente a la producción o cualquier otra base de distribución aprobada por el consejo de dirección.

#### **Séptimo paso. Registro de los gastos.**

Organización del registro de los gastos y su nivel de agregación.

El correcto registro de los gastos se realiza mediante cuentas de control, estas se desglosan por centros de costos, así como por elementos de los gastos según su naturaleza. Relación de las cuentas de gastos y centros de costos en que se registran los gastos. Breve explicación del contenido de las cuentas de gastos relacionadas con los gastos y costos.

Cta.	Elementos	C. costos	Detalle
827	XXXXXX		Gastos de Operación - Servicios
	XXXXX		Áreas de responsabilidad y Centros de Costo
	XXXXX		Subelementos de Gastos

Esta cuenta de gasto recoge los importes de los gastos que se incluyen directa e indirectamente en el costo de los servicios de Empresa.

Cta.	Elementos	C. costos	Detalle
822	XXXXXX		Gastos Generales y de Administración
	XXXXX		Áreas de responsabilidad y Centros de Costo
	XXXXX		Subelementos de Gastos

La cuenta anterior incluye los gastos en que se incurren en las actividades de administración de la entidad.

Cta.	Elementos	C. costos	Detalle
866	XXXXXX		Otros gastos
	XXXXX		Áreas de responsabilidad y Centros de Costo
	XXXXX		Subelementos de Gastos

La cuenta que se relacionó anteriormente "Otros Gastos" recoge los gastos que no corresponden a las actividades fundamentales de la Empresa, ni se consideran gastos financieros, pérdidas, faltantes, ni gastos de años anteriores. En el cuarto paso se definió el nombre de la cuenta y los centros de costo que se incluirán dentro de la cuenta. Los elementos de gastos fueron definidos en el paso 5.

El segundo nivel en la clasificación contable identifica el centro de costo donde se origina y/o destinan los gastos, así como las subcuentas establecidas.

Los centros de costos fueron definidos en el cuarto paso. La determinación de los centros de costos se hizo centrando la atención en los objetivos a lograr con la información que ellos proporcionan. El tercer bloque de la codificación, identifica los elementos y subelementos de gastos. En el registro de los gastos se refleja el valor de las materias primas y materiales, combustibles y la energía consumidos en la empresa, siendo la base de registros contables de estos objetos de trabajo, los informes y registros de estos consumos.

Registro de gastos por elementos y subelementos establecidos.

El consumo de materias primas y materiales y otros del almacén está amparada por un documento en el que se especifica la naturaleza y el destino, además de estar firmada por el responsable del centro de costo, en la tarjeta de estiba que está en el almacén. El consumo de combustible y de energía se registrará mediante el documento primario o informe que permita conocer el destino de los mismos. Será posible analizar las desviaciones con respecto a lo normado y a los presupuestos. En el registro de salario devengados por el personal de cada área, desempeñan un papel muy importante el método de información de los tiempos laborados, los tipos de pagos en vigor. El sistema de nóminas posibilita la clasificación de los distintos componentes del salario para el registro de los subelementos que se definan, posibilita el análisis de las desviaciones del real con las normas y presupuestos. Para registrarse el gasto de la depreciación de los activos fijos y efectuar el cargo de los costos, se utiliza el registro de amortización con análisis independiente por reposición y para reparaciones capitales. El registro de los otros gastos monetarios se realizará sobre la base de análisis del modelo de reembolso del fondo fijo de caja.

#### **Octavo paso. Cálculo del costo de los servicios.**

La determinación del costo de los servicios para la Empresa Portuaria constituye una de las tareas más importantes que debe acometer el aparato económico y la misma requiere de las siguientes premisas: Registro fidedigno y oportuno de los gastos reales de cada centro de costo establecido, balance de la producción final del mes y correcto método de cálculo del costo de los servicios.

Cálculo del costo por partidas.

La determinación de los gastos reales del período agrupados por partidas de costos, se elabora a partir del registro por elementos, subelementos y centros de costos, mediante una reclasificación conveniente de las mismas. Las partidas de costo, por su parte agrupan los gastos asociados al costo de producción con el objetivo de facilitar el cálculo del mismo, especialmente en lo relativo a la determinación del costo de los servicios teniendo en cuenta el lugar donde se originan dichos gastos y la forma directa o indirecta en que inciden en el costo. La determinación del costo de los servicios se determinará a partir de las partidas de costo anteriormente definidas. En las partidas directas no se debe perder el control en las áreas del volumen físico que se ha generado y el

precio, volumen e importe de los gastos incurridos directamente en el proceso productivo. Secuencia del cierre mensual del costo.

El proceder que se seguirá para el cierre mensual del costo contempla los pasos lógicos siguientes: Revisar el registro de los gastos por elementos incurridos en todos los centros de costos. Aplicar al costo del proceso de prestación de servicios los gastos indirectos no identificables con el proceso tales como: gastos de dirección de los talleres auxiliares, gastos fijos de los talleres auxiliares (energía, salarios, depreciación, etc.) Aplicar a los centros de costos productivos que correspondan los gastos indirectos que se puedan identificar mediante órdenes de trabajo. Cargar a las inversiones en proceso los gastos predeterminados de los talleres auxiliares.

#### **Noveno paso. Análisis del costo.**

Análisis de la variación del costo unitario.

El análisis de la variación favorece el entendimiento de las razones de la diferencia que exista entre el costo unitario real y la ficha de costos. Debajo de la columna "Partidas" se describirán todas las partidas directas e indirectas que se incluyen en el costo unitario del servicio que se esté analizando. En la segunda se anotará la unidad de medida en que se expresa el servicio. En la columna Ficha de costo se anotarán las cantidades, precios unitarios e importe resultante de la multiplicación de la cantidad por el precio de cada partida según la ficha de costo. En la columna "REAL" se harán anotaciones similares a las anteriores, pero reflejando lo que realmente ocurrió en el período que se analiza. Los precios siempre sufrirán un proceso de ponderación con las variaciones experimentadas hasta la fecha. La columna "VARIACIÓN" se obtendrá de restar cada una de las subcolumnas del real de su homóloga de la ficha de costos. Las subcolumnas que tengan el título de importe se sumarán para conocer el costo unitario tanto de la ficha de costo como del realmente sucedido así como determinar la diferencia total.

Análisis de la variación del salario. Análisis de la variación del salario se puede realizar un análisis similar al anterior con la diferencia de que en lugar de partidas las variables son categorías ocupacionales y se habla de hombres y salario medio. Esta es una información que debe rendir Recursos Humanos y ser revisada por Contabilidad, Costos y Finanzas.

Análisis de la variación de los gastos de depreciación. Los criterios anteriores se repiten, es decir, con la diferencia que ahora se trata de activos fijos tangibles que tienen una clasificación establecida y reconocida contablemente, tasa de depreciación estipulada para cada tipo de activo fijo tangible y gastos de depreciación.

Análisis de la variación de los gastos de energía. Se procederá igual que en los análisis anteriores, teniendo en cuenta que los horarios declarados son los definidos por la Empresa Eléctrica.

Análisis de la variación de los gastos de combustible. El análisis del combustible merece ser analizado por tipo de combustible y equipos que los consumen.

**Décimo paso. Modelos a utilizar para efectuar la planificación de los gastos y costos, el registro de los gastos, el cálculo de los costos y el análisis de los costos y gastos.**

Modelos utilizados para la planificación de los gastos y costos.

Objetivos: En ella se plasman las propuestas por áreas de responsabilidad de la Empresa hasta confeccionar el presupuesto de gastos de la Empresa.

Modelos para la confección del PGAR. Objetivo: Se plasman todos los elementos de gastos, las cuales permiten comparar y detectar las desviaciones entre el plan y real.

Modelos para el registro de los gastos. Registro de gastos. Este permite un control permanente y actualizado de todos los gastos incurridos y a final de mes conciliarlos con el Departamento de Contabilidad.

Análisis quincenal de nómina. Se debe hacer un modelo para la plantilla fija y otra para el adiestramiento. Nos permite el control de los gastos de salario quincenalmente y sirve de fuente para actualizar los salarios en el registro de gastos.

Control de los activos fijos tangibles. Mantener un control permanente de los activos fijos constituyendo una violación la no permanencia de algún medio de trabajo fuera del lugar establecido.

Control de las herramientas, utensilios y similares. Mantener un control permanente de los útiles y herramientas en uso (Paños y trabajadores).

Conciliación de los gastos controlados por las áreas con los registrados por contabilidad. Este modelo se utiliza mensualmente para efectuar el cuadro de los gastos incurridos y que son controlados por la dependencia o actividad con la actividad de contabilidad.

Evaluación de los indicadores técnicos económicos. Plan de Producción. Plan de Gastos. Costo x peso de producción mercantil. Costo unitario. En el caso de Mantenimiento % de disponibilidad técnica.

Comportamiento del presupuesto de gastos por área de responsabilidad. Deben tener el comportamiento del presupuesto de gastos y análisis de los sobregiros.

Control de la producción (Realizar cuadro con contabilidad). Tener el control de la producción realizada en físico y valores.

Calendarios de entrega de la información.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Cuba. Gaceta oficial de Cuba. Resolución Conjunta. Lineamientos generales para la planificación y determinación del costo de producción. La Habana, 18 de febrero de 1989.
- ESTRADA SANTANDER, José Luís. Diccionario Económico. José Luís Estrada Santander. La Habana: Editorial política, 1989.
- FERNANDÉZ CEPERO, de M. Contabilidad Moderna. Teneduría de Libros y Principios de Contabilidad. Ciudad de la Habana: Editorial Acacia, 1946.
- GILLESPIE CECIL. Costes Standard y Contabilidad Marginal. La Habana: Editorial pueblo y educación, 1973.
- GOMÉZ, Giovanni E. ABC: El sistema de costo basado en las actividades. [en línea] [2009-02-14] [Consultado: 2010-01-25] Disponible en:  
<http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/no%206/abc.htm>.
- GOMÉZ, Giovanni E. El costo basado en actividades. [en línea] [2009-05-16] [Consultado: 2010-01-25] Disponible en: <http://www.loscostos.info/costeoabc.html>.
- GOLDRATT, E. El Síndrome del Pajar. México: Ediciones Castillo SA Monterrey, 1993.
- GOLDRATT, E, Jess Cox. La Meta un proceso de mejorar continuas. México: Ediciones Castillo SA Monterrey, 1992.
- GOLDRATT, E. La Carrera. México: Ediciones Castillo SA Monterrey, 1992.
- GUTIÉRREZ HIDALGO, Fernando. Evolución histórica de la contabilidad de costes y de gestión. España. Revista Española de historia de la contabilidad, No. 2: junio de 2005.
- MARX, Carlos. El Capital. La Habana: Editorial Ciencias Sociales. 1973.
- MAYO RODRÍGUEZ, Carlos. Contabilidad analítica. Costes, rendimientos, precios y resultados. 4 ed. Madrid: Editorial Instituto de contabilidad y auditoria de cuentas, 1991.
- MORTON, Backer. Contabilidad de Costos. Un enfoque Administrativo y de Gerencia. La Habana: Editorial pueblo y educación, 1977.
- MUNILLA GONZALÉZ, Fermín; Alonso Murt, José. Contabilidad de valor VS Contabilidad de costo. Holguín: [s.n], 2000. 8p.
- PEÑA BREFFE, Raudelis. Sistema de costo de la Empresa Estatal socialista "Cmdte Ernesto Che Guevara": Fermín Munilla González. (Tutor) Tesis en opción al título de Master en Finanzas. Universidad de Holguín, 2010. 90 h.
- PORTUONDO PICHARDO, Fernando. Economía de Empresas Industriales. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1990. P.I. y P.II.
- SÁNCHEZ TÉLLEZ, Lino. Herramientas económicas financieras en el proceso de negociación comercial y su impacto en los problemas sociales de la ciencia y la tecnología. Holguín: [s.n], 2008. 95p
- SÁNCHEZ BERNABEU, María D; Laborde Nolberto, María C. Información Contable de la Caja de Ahorro. 2 ed. España: Confederación Española de cajas de Ahorros, 1995.