

PROCEDIMIENTO DE UN SISTEMA DE COSTO

PROCEDURE OF A COST SYSTEM

Nora de las Mercedes González Delgado

Universidad de La Habana, Cuba

norag@fcf.uh.cu

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo mostrar los principales aspectos que deben tenerse en cuenta para implantar un sistema de costo, de manera que este proporcione el gasto generado por los tres elementos fundamentales del costo cargado al objeto de costeo. Para esto, en un primer momento se revisó la terminología teórico-conceptual vinculada al tratamiento de los costos y al establecimiento de los sistemas de costo, y en un segundo momento se aplicaron en un caso de estudio realizado en la Compañía Contratista de Obras para la Aviación. Un aspecto de especial importancia fue la realización del diagnóstico, que permitió conocer cómo se llevan a cabo el procesamiento y el análisis de los costos en los servicios, porque constituye una problemática para el centro la insuficiente utilización del costo como herramienta para la toma de decisiones.

Palabras clave: *costo, gasto, sistema de costo.*

Abstract

This work has as objective to show the main aspects that should be kept in mind to be able to implant a cost systems, so that it provides the expense generated by the three fundamental elements of the cost loaded to the object of I finance. For it in a first moment the theoretical-conceptual terminology was revised linked to the treatment of the costs and the establishment of the cost systems, it stops in a second moment to apply them in a case of study that was carried out in Company Contractor of Works for the Aviation. A particularly important aspect was the realization of the diagnosis, which allowed us to know how to carry out the processing and analysis of the costs in services, which is a problem considering the center for the underutilization of the costas a tool for decision making.

Keywords: *cost, expenses, cost of system.*

Introducción

En el contexto empresarial actual, las entidades se ven obligadas a hacer un uso racional de sus recursos, elevar la productividad del trabajo, y así alcanzar mejores resultados con menores costos, ya que elevar la eficiencia es un requisito de primer orden.

El proceso de actualización del modelo económico cubano propone la recuperación de la economía nacional sobre bases nuevas, reconociéndose distintas formas de gestión, de acuerdo a las tendencias externas y donde se plantea la necesidad de una empresa estatal eficiente, competitiva, duradera y sostenible.

Todo lo anterior ha hecho que las organizaciones presten una mayor atención al trabajo con los costos, fundamentalmente a su análisis e interpretación, con el fin de facilitar el proceso de toma de decisiones; por lo que se puede decir que finalmente le han otorgado al costo el lugar y la significación que tiene en el ámbito empresarial, al considerarlo como el indicador capaz de medir el aprovechamiento de los recursos, en función de lograr los objetivos de la organización; de forma tal que se alcance el máximo de beneficios con el mínimo de gastos. Lo anterior ha sido definido de distintas maneras por diferentes autores (Castillo, 1979; Jiménez, 1999; Amat y Soldevila, 2000; Cuevas, 2001; Polimeni, Fabozzi y Adelberg, 2005; Horngren, 2007; López *et al.*, 2010; Cañizares, 2013; González, 2014).

Contabilidad de gestión

La contabilidad ayuda a la toma de decisiones, mostrando el origen y destino del dinero, la capacidad de pago para cubrir las obligaciones, además de permitir evaluar el desempeño, ya que permite conocer el resultado de la empresa y de cada una de sus áreas; contribuyendo decisivamente al proceso de toma de decisiones, teniendo dentro de sus planes la mejora continua, así como el desarrollo de nuevos sistemas de costos, ejerciendo un papel decisivo dentro de la información. La Contabilidad de Gestión o de Costos, como aparece en la literatura especializada indistintamente ha sido conceptualizada por diferentes autores, pero resumiendo se puede decir que ella cumple una función especial dentro de la administración empresarial, al ser utilizada como una herramienta básica para la clasificación, acumulación, registro, control, asignación y análisis de los costos. La misma proporciona los resultados obtenidos en la utilización de los recursos generales invertidos, información oportuna y relevante que le va a permitir a la gerencia tener una mejor visión estratégica para el proceso de toma de decisiones.

La esencia del proceso administrativo es la selección intencionada entre varios cursos de acción alternos para alcanzar un objetivo determinado. El rango de estas decisiones oscila desde las de rutina hasta las imprevistas o nuevas (Horngren, 1991).

La reducción de los costos, el incremento de la calidad y la optimización en la utilización de los recursos, son aspectos a lograr mediante el diseño de un procedimiento que permita la implementación de un Sistema de costo que responda a la actividad que se desarrolla. Con el fin de lograr lo anterior, es que se realiza la presente investigación en la Compañía Contratista de Obras para la Aviación, ya que la misma no cuenta con un procedimiento que le permita conocer el costo de cada uno de los servicios que conforman su cartera.

Para diseñar un Sistema de Costo es imprescindible tener una idea clara del tipo de entidad o empresa para el que se diseña, identificar los procesos que se llevan a cabo y de acuerdo con la teoría de los costos, plantear los instrumentos que permitan identificar y registrar los componentes del costo aplicables a cada proceso. La implementación de estos sistemas puede abarcar la totalidad de la empresa o un área definida y los mismos pueden estar enfocados hacia los departamentos, los productos o los servicios y las actividades.

El diagnóstico realizado a la entidad objeto de estudio, permitió detectar los siguientes aspectos:

- No tiene un sistema de costo definido que le permita conocer el costo real de sus servicios.
- El precio que se cobra a los clientes por los servicios prestados no se corresponde con el costo del mismo.
- En la elaboración de los presupuestos de los servicios de construcción y montaje no se analizan los costos por elementos.
- El procedimiento que se utiliza para la contabilización de los servicios prestados distorsiona la situación real, al emplear cuentas puentes y cerrar los períodos con estos resultados.

Además, en el transcurso de la investigación se pudo comprobar que hay una correcta identificación y clasificación de los gastos, por lo que los mismos no tienen que cambiarse aspecto que resulta ventajoso, ya que la entidad cumple de manera general con la metodología que el sistema tiene para la clasificación de los gastos en directos e indirectos, también se observó que las áreas de responsabilidad se corresponden con los centros de costo por lo que no van a sufrir ninguna modificación ya que están bien clasificadas. Por otra parte se verificó que no existe un modelo de Orden de Trabajo que recoja todos los datos necesarios para una información primaria, condición indispensable y que resulta de gran importancia para el control de sus servicios; por lo que se hace la propuesta del modelo (Figura No. 1).

El modelo deberá tener tres copias: para el cliente, para el proyectista encargado y otra para la dirección donde se realice el servicio solicitado, ya sea Ingeniería y Diseño o Supervisión. Como responsable se nombrará un proyectista.

Figura No. 1 Orden de Trabajo

ORDEN DE TRABAJO			
Empresa:	ANTEX	Orden de Trabajo No.	94
Área	02	Fecha de:	
Servicio de:	Elaboración de Proyecto	Inicio:	15/12/15
		Terminación:	15/12/15
		Unidades:	1
Materiales:	Um	Necesidades:	Vale No.
Papel Plotter	Rollo	1	AL.2 1200496
Especificaciones del Servicio: : Elaboración de un pre-proyecto			
Confeccionado por:	Jefe Dirección. Ingeniería y Diseño		Fecha:
Nombre y Apellidos:			D/M/A
Firma:			15/12/15

Fuente: Elaboración Propia

Cálculo del Costo de los materiales directos

Por el modelo antes definido se llegará a los costos de los materiales directos insumidos en cada Orden de trabajo. Este procedimiento exige un control de la documentación primaria para reglamentar los costos asociados a los servicios, para lo cual el sistema propone dos modelos fundamentales: el de Solicitud de materiales (Figura No.2) y el Vale de entrega o devolución (Figura No. 3). El primero reflejará el pedido de materiales a consumir en cada una de las órdenes de trabajo, el responsable será el proyectista y tiene como características principales las siguientes:

- Debe ser confeccionada por el jefe de la dirección que realizará el servicio.
- Debe ser aprobado por la Dirección máxima de la entidad.
- Será entregado al almacén.

Se debe señalar que el modelo de Solicitud de materiales lleva datos de carácter obligatorio que son necesarios para el funcionamiento de un Sistema de costo por órdenes. Una vez confeccionada la Orden de trabajo, donde se reflejan los materiales que se van a utilizar en el servicio, se procede a la emisión de la Solicitud de los materiales para la entrega de los mismos.

Posteriormente, se efectuará la salida de las materias primas y los materiales a través del Vale de entrega o devolución; modelo que es de obligatorio cumplimiento, pues tiene como función reflejar los importes

que serán utilizados en cada Orden de trabajo; el responsable del mismo es el jefe de almacén y presenta características principales tales como:

- Se confeccionará por el jefe de área que se hará responsable del mismo.
- Debe incluir el número de Orden de trabajo para la cual se solicitan los materiales.

Cada Vale de entrega o devolución va a tener el número de la Orden de trabajo para la cual sean solicitados los materiales consumidos en el servicio identificado y se obtendrán los datos necesarios para el cálculo del costo del material directo por el servicio prestado.

Figura No.2 Solicitud de Materiales

CCOA S.A		Solicitud de Materiales	
Compañía CCOA S.A			
Área: 02		Orden de Trabajo: 94	
Centro de Costo: 02			
Almacén al que solicitan: Central L2		No. De Folio: 94	
Código del Producto:	Descripción:	Unidad Medida:	Cantidad:
2820157	Papel Plotter	Rollo	1
Solicitado por: Director Proyecto Autorizado por: Director General Recibido por: Almacenero			
Nombre y Apellidos:	Nombre y Apellidos:	Nombre y Apellidos:	
Firma:	Firma:	Firma:	
D/M/A :	D/M/A :	D/M/A:	

Fuente: Elaboración Propia.

Figura No. 3 Vale de Entrega o Devolución

VALE DE ENTREGA O DEVOLUCIÓN						
	Fecha:		Entrega (x) Devolución ()			
	D/M/A	15/12/15	Almacén Central		L2	
Centro de Costo: 02		Departamento de Producción			Folio No.	115
					OT No.	94
Código	Descripción	UM	Cantidad	Precio	Importe	Existencia
280157	Papel Plotter	Rollo	1	40.65	40.65	32
Entregado por:		Almacenero		Recibido por:		Proyectista
Nombre y Apellidos				Nombre y Apellidos:		
Firma:				Firma:		

Fuente: Elaboración Propia

Cálculo del costo de la mano de obra directa

Como resultado de la investigación se detectó que no existe un modelo para determinar el costo de la mano de obra directa, por lo que se propone la Tarjeta de tiempo (Figura 4), como instrumento válido para que funcione la propuesta, la misma tiene como característica fundamental que refleja la hora de inicio y culminación de cada orden de trabajo; y debe ser confeccionada por un técnico del área de Recursos Humanos.

Figura No. 4 Tarjeta de Tiempo

CCOA S.A						
TARJETA DE TIEMPO						
Nombre: Luis Porto						
No.del trabajador: 47						
Semana Terminada: Segunda de Diciembre						
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Entrada		8.00 am				
Salida		7.15 pm				
Total		9.15				
Total de Horas Normales: 8 horas						
Tiempo Extra: 1 hora y 15 minutos						
Total: 9,15						

Fuente: Elaboración Propia

Además, los jefes de las dos direcciones productivas que tiene la compañía deberán hacer un reporte diario, señalando los trabajadores que están directamente con el servicio, y a su vez especificar en qué orden de trabajo se encuentran y el tiempo laborado en cada una de ellas.

Las horas trabajadas en cada orden se multiplican por la tasa salarial de cada trabajador, de acuerdo a su categoría, obteniendo el dato del costo de mano de obra directa por cada orden de servicio. Luego se procede a asignarle el salario directo a cada orden de trabajo; esto debe coincidir con el importe contabilizado de salario directo según la nómina.

Una vez que se tenga este modelo, se logra conocer cuánto pagarle al trabajador por el tiempo laborado en la Orden de Trabajo, teniendo en cuenta que este salario será considerado como Mano de Obra Directa. Para realizar el mismo se toma, como ejemplo, la tarifa salarial de los proyectistas que es de \$ 2,21 /hora. Siendo el resultado, $9,15 \text{ h} \times \$ 2,21/\text{hora} = \$ 20,22$, siendo este el importe que se refleja en la nómina. Si a este importe le calculamos el 9,09% da como resultado un monto de \$22,06.

Para tener un control sobre el costo de la mano de obra directa que le corresponda a cada orden, se propone utilizar el documento Resumen de horas trabajadas (Figura No. 5), el mismo se emplea para facilitar el cálculo de la cantidad de horas trabajadas. Todos estos modelos que son empleados para el control de la mano de obra directa serán reflejados en la hoja de costo que acompaña cada orden de trabajo.

Figura No. 5 Resumen de Horas Trabajadas

CCOA S.A RESUMEN DE HORAS TRABAJADAS							
Centro de Costo: 02							
Período: Diciembre							
	Orden de Trabajo No.	94					
Código	Nombre del Trabajador	Horas Trabajadas por Orden					Total horas Trabajadas
0247	Luis Porto	9,15					9,15

Fuente: Elaboración Propia.

Determinación de los costos indirectos aplicados

En la propuesta se utiliza el método de costeo normal, por lo que el importe de los costos indirectos, en su concepto de aplicado se adicionará a cada orden de trabajo; para ello hay que determinar la tasa de aplicación, tomando la información predeterminada de dichos costos, del presupuesto de gastos de la entidad, desglosado por áreas de responsabilidad.

Los datos obtenidos en los modelos anteriores tributan a otro denominado Hoja de costos por orden de trabajo (Figura No. 6). El objetivo de la Hoja es recoger el valor de los materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación para cada orden de trabajo.

La Hoja de costo es diseñada para suministrar la información que requiere la administración, y por eso su diseño puede variar de acuerdo con las necesidades de información que soliciten los usuarios internos. Esta Hoja será elaborada por un contador, responsabilizándose con la misma el especialista principal de economía.

A continuación se realiza el cálculo de los Gastos indirectos de fabricación aplicados a la Orden de trabajo No. 94, de la siguiente forma:

$$\text{GIF} = \text{Horas Trabajadas} \times \text{Tasa de Aplicación}$$

$$\text{GIF} = 9,15 \times 5,89 = 53,89$$

Con todos estos datos ya es posible realizar la Hoja de Costos.

Figura No. 6 Hoja de Costo por Orden de Trabajo

HOJA DE COSTO POR ORDEN DE TRABAJO				
Empresa	CCOA S.A		Orden No.	94
Cliente	ANTEX		Fecha de	
Servicio	Elaboración de Proyecto		Inicio	15/12
Especificaciones	Elaboración de pre-proyecto		Terminación	15/12
Producto	Departamento de Ventas	UM: Unidad	Cantidad	1
Fecha	ELEMENTOS DEL COSTO			
	Materiales Directos	Mano de Obra Directa	Gastos Indirectos	
	Importe	Importe	Importe	
15/12/15	40,65	22,06	53,89	
Total	40,65	22,06	53,89	
		COSTO TOTAL	116,60	
Confeccionado por:	Contador	Revisado por:	Jefe de Contabilidad	

Fuente: Elaboración Propia

Para obtener las bases departamentales presupuestadas, es necesario basarse en el Presupuesto de horas de mano de obra directa y en el Presupuesto de horas de mano de obra indirecta. Luego se realiza la distribución primaria y la secundaria utilizando el método directo, facilitando el traspaso de los gastos indirectos de producción de los departamentos de servicios a los productivos, para de esta forma proceder al cálculo de la tasa de aplicación predeterminada; resultando de la siguiente forma:

$$\text{Tasa o cuota Global} = \frac{\text{Total Gastos Indirectos Plan}}{\text{Horas de MOD Plan}} = \frac{565\ 896,76}{96054} = 5,89$$

Anteriormente se había señalado que el método de costeo utilizado era el normal, por lo que una vez que se está en condiciones de calcular los costos indirectos reales se procede a realizar el ajuste de la sobre o sub aplicación, como se muestra a continuación para la Orden No. 94.

$$\begin{aligned} \text{GIR} &= \text{Horas Trabajadas} \times \text{Tasa de Aplicación} \\ &= 9,15 \text{ horas} \times \$5,78 = \$52,89 \end{aligned}$$

Tabla 1 Cálculo de sub o sobre aplicación.

Gastos Indirectos Aplicados	Gastos Indirectos Reales	Sobre Aplicación
\$53,89	\$52,89	\$1,00

Fuente: Elaboración Propia

Para hallar el costo real, debemos restarle la sobre aplicación al costo total normal de cada Orden de Trabajo, demostrándose el cálculo a continuación:

$$\$116,60 - \$1,00 = \$115,60.$$

Conclusiones

Con la investigación realizada se percibe la importancia de un Sistema de Costo, en este caso el costeo por Órdenes de trabajo. El mismo permite conocer el costo real de los servicios prestados, para tomar decisiones que permitan maximizar el rendimiento del negocio. Las técnicas propuestas brindan la información necesaria para el registro, control y análisis de los costos, contribuyendo al incremento de la eficiencia en el uso de los recursos en la prestación de los servicios, obteniendo además una adecuada administración de los costos, al utilizarlo como la poderosa herramienta que son para una adecuada toma de decisiones y así obtener una mayor rentabilidad.

Referencias bibliográficas

- Amat, O., & Pilar, S. (2000). *Contabilidad y Gestión de Costes* (Segunda ed.). Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
- Barber Luján, Y., Giner Fillol, A., Ripoll Feliu, V., & Tamarit Aznar, C. (2013). Recuperado el 22 de mayo de 2014, de Revista Cofin Habana Vol. 7 no. 2: <http://cofinhabana.fcf.uh.cu/>
- Cañizares, M. (2013). *Identificación y medición de los aspectos ambientales en la empresa*. Recuperado el 16 de Agosto de 2013, de Revista CofinHabana Vol. 7, no.2: <http://Cofinhabana.fcf.uh.cu/>
- Chang L, A., González, N., López, M., & Moreno, M. (s.f.). *La importancia de la contabilidad de costos*.

- Recuperado el 26 de mayo de 2014, de <http://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/documents/no60/costos.pdf>.
- Comité Central del Partido Comunista de Cuba (PCC). (2011). *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, VI Congreso del PCC*. La Habana: Editora Política.
- González Delgado, N. (2014). *Estudio sobre la gestión del costo en las empresas cubanas*. Recuperado el 22 de mayo de 2014, de Revista Cofin Habana Vol. 8 no. 1: <http://cofinhabana.fcf.uh.cu/>
- Horngren, C., & Foster, G. (1991). *Contabilidad de Costos. Un enfoque gremial* (Sexta ed.). (J. Coro, Trad.) Juarez, Mexico: Prentice- Hall Hispanoamericana, S.A.
- López, M., Martín, M., Rodríguez, F., Martínez, G., & Suárez, A. (2010). *Sistemas de Costo*. La Habana, Cuba: Felix Varela.
- Más López, C. (2011). *La Contabilidad de Gestión y la formación de la cadena de valor en el sector de la salud: el costo de las enfermedades*. Recuperado el 22 de mayo de 2014, de Revista Cofin Habana Vol. 5, no. 1: <http://cofinhabana.fcf.uh.cu>
- Ministerio de Finanzas y Precios. (1997). *Lineamientos generales de costos, documentos del 1 al 8*.
- Polimeni. (2005). *Contabilidad de Costos. Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales*. La Habana, Cuba: Felix Varela.