

Los Sistemas de Costos y su incidencia en la gestión económica de las empresas.

Cost Systems and their impact on economic management of businesses.

Autores: MsC María del Pilar Garzón Wilson
Lic. Daineyis Romaguera Terrero
Lic. Eric Taureaux Hernández
Lic. Yanmebis Carbonel Matos

Entidad: Centro Universitario Guantánamo. Carretera Guantánamo a Santiago de Cuba Km. 2 ½ Guantánamo. Cuba. C. P: 95100. Facultad de Ciencias Económicas. Carretera Jamaica Km. 1 ½. Telef.: 327299.

Resumen.

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. En este trabajo se realizó la aplicación de un procedimiento metodológico que propicie el diseño del sistema de costo como una de las técnicas que posibilita obtener las informaciones contables que faciliten el registro y control de los materiales, recursos laborales y financieros empleados en el proceso productivo de las actividades seleccionadas en este caso: el centro productivo Cantera "Luís Raposo" y Arenera "Malabé", pertenecientes a la Empresa Materiales de la Construcción; aparte del procedimiento metodológico, se

proponen una serie de modelos y análisis que facilitan la comprensión de los aspectos teóricos propuestos.

Palabras clave: sistema de costo, recursos, servicios

Summary.

The Cuban economy has been object in the last years of deep changes, which have demanded an improvement in all the administration mechanisms and planning as well as the application of techniques that you/they allow to make decisions guessed right in the opportune moment, with the purpose of giving the good use to the resources with which they are counted and to obtain the maximum of economic and financial efficiency.

In this work we have carried out the application of a methodological procedure that propitiates the design of the cost system like one of the techniques that facilitates to obtain the countable informations that the registration and control of the

materials, labor resources and financiers employees facilitate in the productive process of the activities selected in this case: the center productive Cantera Luís Raposo and Arenera Malabe, belonging to the Material Company of the Construction; apart from the methodological procedure, they

intend a series of models and analysis that facilitate the understanding of the proposed theoretical aspects.

Key words:

system of cost, resources, services

Introducción.

Para poder competir en el ambiente de los negocios de hoy, las empresas requieren contar con información sobre los costos y la rentabilidad total del negocio que les permita tomar decisiones estratégicas y operativas en forma acertada; este tipo de información sirve de base a la alta dirección y a la gerencia de una empresa para buscar maximizar el rendimiento del negocio.

Existen empresas que han obtenido beneficios importantes derivados de una adecuada implantación de un sistema de costo; también existen otras que debido a una mala administración del proyecto no han logrado reducir sus costos, incrementar sus utilidades, mejorar su desempeño o realizar cambio alguno, en ellas la planificación del costo ha desempeñado un papel pasivo al no movilizar las reservas productivas existentes.

Por tal motivo la investigación parte del siguiente Objetivo General: proponer a los centros productivos seleccionados un procedimiento metodológico para el diseño de un Sistema de Costo que responda a las características de su actividad y que contribuya a minimizar los costos, elevar sus resultados financieros y a la toma de acertadas decisiones.

Desarrollo.

La contabilidad es denominada por los diversos autores como: el arte, ciencia, técnica, interpretación y métodos utilizados para registrar sistemáticamente las transacciones que afectan la actividad económica de una empresa u organización. En este caso: La Contabilidad de Costos, es uno de los conceptos más importantes en la economía, es la rama de la contabilidad general 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.

Si se analizan los objetivos y las características de este concepto se observa que el mismo 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 o servicios; analizar los gastos y su comportamiento según la clasificación realizada de los mismos, el período de análisis y costeo de los productos, facilita la valoración de posibles decisiones y sobre todo la reducción o minimización de los costos.

Esta compleja actividad amerita de la aplicación de un conjunto de técnicas y procedimientos que permitan cuantificar el sacrificio económico incurrido para

generar ingresos o fabricar inventarios y que regulan a su vez el registro, control, análisis de los recursos materiales, laborales y financieros en el proceso de producción; a esto lo denominamos Sistema de Costo.

Como se exponía en la introducción, la Empresa Materiales para la Construcción centra sus actividades en la producción de materiales dirigidos a desarrollar el plan arquitectónico de la ciudad, así como la construcción de viviendas para la población y los propios trabajadores, construcciones a otros organismos y para el sector turístico; además como vía para buscar otras fuentes de financiamiento la empresa presta servicios de transportación y construcción a terceras entidades, también realiza exportaciones de Áridos y Concreto a través de la comercializadora MATCO.

Para realizar su actividad cuenta con varios centros productivos entre los que se encuentran: Cantera "Luís Raposo" y Arenera "Malabé", los que fueron escogidos para demostrar la necesidad e importancia de diseñar un sistema de costo que les permita de forma verídica realizar el costeo de sus productos y servicios prestados empleando diversas fases a las que denominamos Procedimiento Metodológico.

El Procedimiento Metodológico propuesto a estas actividades consta de los pasos siguientes:

Decidir el sistema de costo que se debe establecer.

La importancia de éste paso radica en conocer las principales actividades y exigencias del proceso tecnológico además de la periodicidad del cálculo del costo.

Al realizar el estudio del proceso en los centros escogidos encontramos que:

-Cantera "Luís Raposo": se dedica a la extracción y trituración del yacimiento La Inagua para obtener como productos: Piedra Triturada y Arena Artificial en diferentes fracciones:

- 63-38 Mm. (Macadán)
- 39-19 Mm. (Grava)
- 19-10 Mm. (Gravilla)
- 10-5 Mm. (Granito)
- 5,0-15 Mm. (Arena Lavada)

-Arenera "Malabé": se dedica a la extracción del yacimiento Malabé para obtener como productos: Piedra Triturada y Arena Artificial con las siguientes fracciones:

- 19-10 Mm. (Gravilla)
- 10-5 Mm. (Granito)
- 5,0-15 Mm. (Arena Lavada)

Estos productos son empleados en la construcción de obras industriales, viviendas, carreteras, etc. De forma general las etapas del proceso tecnológico en ambos centros son las siguientes:

- Carga y transportación de la materia prima.
- Control de calidad de la materia prima en el yacimiento.
- Trituración, clasificación, lavado y remolido.
- Se obtiene la materia prima a través de las fases siguientes: Destroce, Destape, Perforado, Voladura, Extracción y Carga y Transportación.

Por todo lo anterior se desprende que el sistema de costo propuesto es por proceso, pero como de una misma materia prima y proceso de fabricación se obtienen varios productos que no son identificables hasta cierto punto de la etapa productiva, su característica es de producción conjunta.

Establecer las principales cuentas controles del costo

Para garantizar el adecuado registro de las operaciones contables se deben utilizar las cuentas fundamentales para el análisis detallado de sus actividades en materia de costo; de esta forma se evitaría el uso incorrecto de las mismas como sucede en estos momentos. Ellas serían:

Producción en Proceso: Comprende el importe de los gastos incurridos directamente a la producción realizada por los centros de la actividad fundamental, gastos de las producciones auxiliares, los gastos indirectos transferidos así como las pérdidas por producción defectuosa. El saldo de ésta cuenta debe reflejar el costo real de las producciones por terminar y su análisis sería así:

- 700- Producción en Proceso
- 701- Saldo inicial
- 702- Gastos Directos de Producción
- 703- Gastos Indirectos de Producción
- 704- Transferencia a Producción Terminada
- 705- Otros

Gastos Indirectos de Producción: Comprende el importe de los gastos incurridos en las actividades asociadas a la producción no identificable con el producto, las disminuciones por concepto de devoluciones al almacén de materiales no consumidos y la transferencia de éstos gastos a la cuenta de producción correspondiente. Su análisis sería:

- 731- Gastos Indirectos de Producción
- 710- Depreciación
- 711- Taller de Mantenimiento y Reparaciones de equipo
- 712- Gastos Indirectos de Taller
- 713- Transferencia a la Producción en Proceso.
- 714- Otros

Costo de Ventas: Registra el costo de los productos terminados correspondiente a las ventas por este concepto, además de los costos de los productos semielaborados y vendidos. Su análisis sería:

- 810- Costo de la Producción Vendida
- 810- A Costo Predeterminado
- 820- Variación entre el Costo Real y el Predeterminado

Producción Terminada: Comprende el importe de la producción de bienes terminados, pasados por los controles de la calidad y entregados al almacén de productos terminados, además de aquellas existencias consideradas ociosas. Su análisis sería:

- 189- Producción Terminada
- 110- Saldo al inicio del año
- 120- Producción recibida a Costo Predeterminado
- 130- Ventas
- 140- Ajuste por conteo

Realizar la clasificación de los gastos.

Su esencia radica en agrupar todos los costos en diversas categorías o principios con el fin de satisfacer las necesidades de costeo y control de la gerencia. En este caso proponemos el uso de las siguientes:

-De acuerdo a la función en que incurren:

De Producción: Piedra caliza, arena, grava de río y otros materiales fundamentales como: explosivos, detonadores, correas de transportación y transmisión, etc.

De Distribución y Ventas: Gomas, Cámaras, Baterías, piezas de repuestos, otros, etc.

Generales y Administración: Teléfono, Energía eléctrica, Supervisión de calidad, etc.

- Con relación al volumen de actividad:

VARIABLES: Piedra caliza, arena, grava de río, otros materiales fundamentales, combustibles, grasas, aceites, y otros.

FIJOS: Salarios, jornales y sueldos (indirectos), depreciación y amortización de activos fijos.

- Según su identificación con algunas unidades de costeo:

Directos: Piedra caliza, Arena y Grava de río, Agua, energía eléctrica y otros.

Indirectos: Piezas de repuestos, Aceites y Lubricantes, Salarios, Jornales y Sueldos (Indirectos), etc.

- Por su naturaleza económica:

Elementos: Para poder medir los ingresos y fijar el precio de los productos, con una adecuada normación de los recursos, organización de la actividad e introducción de nuevas tecnologías.

- Por su grado de control:

Controlables: Consumo de grasas y aceites, combustibles, piezas de repuestos, energía etc.

No controlables: Salario, jornales y sueldos, 12,5% de la seguridad social, 25% de la fuerza de trabajo, Depreciación y Amortización de los activos fijos tangibles y otros.

Establecer las áreas de responsabilidad.

Para lograr un adecuado nivel de descentralización de las actividades económicas y un mayor control del uso de los recursos disponibles, es necesario diseñar un sistema que posibilite acumular e informar los costos incurridos en las diferentes áreas que participan en el proceso de producción de forma tal que se pueda evaluar el desempeño de las mismas. Se propone entonces que por sus características sean catalogados como centros de costos:

01- Cantera "Luís Raposo"

02- Arenera "Malabé"

En dichos centros para evaluar los resultados obtenidos y por ende el desempeño de sus dirigentes, deben poseer su presupuesto elaborado que le permita comparar los resultados reales con los proyectados y evaluar las deficiencias adoptando las medidas correspondientes.

Elaborar las Fichas de costo.

Esta fase es técnicamente necesaria, pues nos da la posibilidad de predeterminar los resultados de cada producto a elaborar, controlar los recursos utilizados y a través de la comparación de las variaciones obtenidas, adoptar las medidas que eliminen las deficiencias.

Establecer modelos y registros para el control del costo.

Para la instrumentación del sistema de costo, se hace necesario crear modelos y registros que eviten distorsiones en cuanto a la información que se procese, la cual será utilizada en análisis posteriores. Teniendo en cuenta los ya establecidos por el Sistema Nacional de Contabilidad, le proponemos a ésta entidad además los siguientes que posibilitarán mayor detalle en las informaciones que se precisan para el trabajo de costeo; sin cargar al personal que realiza esta labor. Ellos serían:

Hoja de distribución de Gastos Indirectos: Permite distribuir la totalidad de los gastos indirectos entre los diferentes productos que se elaboren utilizando como base de distribución los salarios directos que se reflejan en la hoja de distribución de nómina.

Hoja de análisis del costo real y el costo predeterminado: Juega un papel primordial para tomar decisiones ante las posibles variaciones que se deben detectar, buscando sus causas en cada partida de gasto en la ficha de costo.

Registro de la Producción Terminada: Permite realizar el registro de las producciones que pasaron al almacén de productos terminados. Serviría para ejecutar el comprobante mensual de la disminución de la producción en proceso y el control contable de los terminados..

Determinación de las utilidades unitarias y totales: Este modelo se prepara con el objetivo de una vez asignado el costo conjunto a los productos individuales, conocer las utilidades que se obtienen en cada uno de ellos según el método de costeo empleado, es decir por unidades físicas o cuantitativo, o por el de Valor Relativo de Mercado que es el propuesto en nuestra investigación ya que se conocen después del punto de separación los productos individuales con sus precios.

Determinar el costo de producción.

Como se conoce el costo de producción está representado por la suma de todos los gastos de toda naturaleza, tanto laboral, material como financiero, expresados en forma monetaria, que se utilizan en la producción y constituye una herramienta

para el control económico y la toma de decisiones; entonces este paso permitirá conocer de forma cuantitativa el uso de los recursos puestos a disposición de la empresa por cada departamento en proceso que intervenga en la elaboración del producto; de la calidad de la información utilizada dependerá la determinación de las variaciones que se originen en el período y la adopción de medidas correctivas.

En este caso para evaluar el costo en los centros seleccionados, se debe establecer un sistema de acumulación perpetuo que permita el cálculo del costo unitario y la obtención de información continua acerca de los inventarios, el costo de los artículos terminados y el costo de venta bajo un sistema de costo por proceso selectivo. Analizaremos entonces lo siguiente:

Debido a las características del proceso tecnológico se originan los Productos Conjuntos, los que se definen como: Productos individuales que tienen un valor de venta más o menos significativo cada uno; por tanto sus costos conjuntos se deben asignar a cada producto con el fin de determinar los inventarios finales en proceso, los de artículos terminados, el costo de venta y la utilidad bruta. Para realizar esta asignación le proponemos utilizar el método Valor Relativo de Ventas o Mercado el cual propicia realizar la distribución de los costos considerando la capacidad de ingresos que generan los productos conjuntos, en este caso Gravilla, Granito y Arena Lavada (de primera); éstos productos se identifican como tal cuando llegan a la Criba Vibratoria (ésta representa el Punto de separación del proceso productivo), y el cálculo de la razón de prorrateo para asignar los costos conjuntos sería el resultado de dividir: El valor total hipotético de mercado de cada producto conjunto entre el valor total hipotético de todos los productos conjuntos. Esta razón se multiplica por el costo conjunto, el que estaría representado por la suma de: Materiales Directos, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fabricación, de los productos terminados para ejecutar la asignación. Es conveniente destacar que en este proceso es importante conocer si existe o no proceso adicional y si se conoce el precio de venta de los productos en el punto de separación o al final del proceso; en este caso la Arena Lavada requiere pasar por un Tornillo Lavador para ser lavada y escurrida (proceso adicional) antes de ser transportada a la Tolva de Almacenamiento; entonces el costo total de este producto sería la suma de los costos asignados en el punto de separación más el costo agregado en el proceso adicional.

Otro aspecto a tener en cuenta en el análisis del costo de producción es la existencia de los Subproductos como consecuencia del proceso tecnológico de los productos principales o de la preparación de las materias primas o de los desechos que resultan del procesamiento de los productos conjuntos; en los centros analizados serían subproductos:

Cantera "Luís Raposo"

- Polvo de Piedra Caliza
- Base Pétreo
- Rajón

Arenera "Malabé"

- Arena Natural
- Arena Cernida
- Polvo Arcilloso (Recebo)

El Polvo de Piedra Caliza y el Polvo Arcilloso se venden en el mismo estado que se produjeron, ya que no admiten procesamiento adicional; mientras que el Rajón, la Base Pétreo y la Arena Natural pueden ser sometidos a procesos adicionales. Las ventas por estos conceptos deben aparecer en el Estado de Resultado como

Otros Ingresos. Además de esto se consideran como desperdicios las granulaciones menores de 9 mm denominadas Material Térreo las cuales no tienen valor de venta y deben cargarse al control de los Gastos Indirectos de Fabricación.

Como es conocido la asignación de los costos conjuntos para la toma de decisiones administrativas no es muy recomendable, sin embargo hay que determinar los ingresos, calcular el costo unitario de los productos y preparar los estados financieros. Esta toma de decisiones estará basada generalmente en:

Decisiones de Producción: Los centros analizados elaboran sus productos en diferentes cantidades, por lo que las decisiones se tomarán teniendo en cuenta el producto individual que genere mayores ingresos al ser comparados con sus costos totales. Por el estudio realizado se le propone a la empresa basarse en los ingresos generados por la producción de Gravilla, ya que es el producto que emerge en mayor cantidad y sus ingresos por ventas son relevantes.

Decisiones de fijación de precios: El método que se propone para asignar los costos conjuntos en los centros analizados, presupone la existencia de una relación entre el precio de venta y los costos, por tanto es común que un cambio en el precio de venta de un producto incida en el número de unidades a producir y a su vez en los costos y viceversa. Por tanto fijar el precio de los productos debe basarse en: la competencia inter-industrial, en los suministros en existencias, en las condiciones del mercado y otras consideraciones para lograr la mejor combinación precio-volumen en un período de tiempo determinado para así maximizar las utilidades. Estos son los aspectos que se le propone a la empresa para la toma de decisiones.

Decisiones de procesamiento adicional: Esta decisión depende de si el Ingreso incremental es mayor que el Costo incremental; por tanto debe considerar si vender sus productos después del punto de separación o procesar más allá de los costos conjuntos es decir:

-Si el ingreso ganado por el proceso adicional es mayor que el costo adicional, el producto debe procesarse después de los costos conjuntos.

- Si el costo adicional del proceso agregado es mayor que el ingreso adicional ganado, se debe vender en el punto de separación.

Luego de un análisis realizado en los centros seleccionados se le propone a la empresa mantener el proceso adicional de lavar y escurrir la arena por ser los ingresos mayores que los costos.

Estos aspectos al cierre de cada mes facilitarían el análisis de los costos, aplicando también otros procedimientos como: comparar el costo real de la producción con el predeterminado, determinar las posibles desviaciones y las causas que las originaron incluyendo la búsqueda de factores negativos que influyen en la eficiencia económica de los centros productivos, la objetividad de este análisis depende de saber si los gastos se corresponden con el período contable, si son históricos, predeterminados o estándar; si están o no asociados al producto, si implicaron o no salida de efectivo, etc.

Con la utilización de los documentos y modelos que registran y controlan el costo, explicados anteriormente, se estará en condiciones de realizar un análisis profundo y detallado del comportamiento de los costos en cada uno de los elementos, destacando los datos relevantes para la toma de decisiones.

La clasificación de los costos en: directos e indirectos, permitirá conocer la medida en que estos se pueden asignar al producto final. Así como el análisis de los costos en fijos y en variables, permitirá la correcta utilización de la capacidad productiva de los centros, así como la influencia de estos en los resultados del período.

Si en los centros Cantera “Luís Raposo” y Arenera “Malabé” se aplica correctamente todo lo explicado en este trabajo, entonces estará en condiciones de determinar el nivel de eficiencia de su producción y la magnitud de los recursos gastados en el proceso productivo, además de utilizar esta información como eficaz instrumento en la toma de decisiones, en el proceso de dirección y planeación de las actividades.

Conclusiones.

Por todo lo analizado en el desarrollo del trabajo se concluye que:

La toma de decisiones no es más que una categoría de la Dirección Científica, donde existen alternativas de acción y selección del mejor curso, con la finalidad de obtener objetivos específicos, por tanto el costo; debe ayudar a la dirección de una manera más o menos acertada a decidir cuál es el mejor camino a seguir ante una determinada línea de trabajo que le posibilite: maximizar la economía y lograr eficiencia y eficacia en sus actividades económicas, ahí radica la importancia del Procedimiento Metodológico propuesto el que posibilita realizar el Diseño de un Sistema de Costo no sólo a los centros seleccionados en este trabajo sino para todas las actividades de producción y de servicios que precisan del uso y control de los recursos materiales, financieros y laborales para cumplir con sus objetivos económicos propuestos.

La acertada elaboración, aplicación y uso del Sistema de Costo servirá como punto de partida para evaluar la gestión estratégica de la misma en cuanto a: disminución de los costos, la calidad de los productos elaborados o servicios prestados, la evaluación del desempeño de las diversas áreas que intervienen en el proceso, la aplicación de técnicas novedosas en la planificación, registro, cálculo y análisis de los resultados obtenidos, de forma tal que se demuestre su nivel competitivo en el mercado mundial.

Recomendaciones.

Dando cumplimiento al objetivo trazado para el desarrollo de ésta investigación y atendiendo a las conclusiones arribadas, se recomienda a la Empresa “Materiales de la Construcción” que se utilice dicha investigación como una herramienta de trabajo a lo largo del proceso de dirección, lo que implicaría:

1. Descentralización de las actividades contables por áreas de responsabilidad.
2. Clasificar los gastos atendiendo a los criterios que permitan su utilización en labores analíticas y toma de decisiones.
3. Analizar el comportamiento de los costos y de los indicadores económicos para ver la cuantía en que afectan éstos la eficiencia de los centros productivos.

4. La creación y aplicación de los modelos propuestos, para una mejor recopilación de la información contable.
5. La reestructuración de las fichas de costo como documento esencial para la planificación del costo.
6. La utilización de la cuenta control Producción Terminada para registrar los saldos de inventario de productos terminados en los estados que analizan las actividades de costeo de los productos.
7. Transferir los Gastos Indirectos de Producción a la cuenta control Producción en Proceso, para más factibilidad en el análisis de las actividades de costeo.
8. Capacitación del personal existente para el registro y control de las actividades económicas.
9. Evaluar la eficiencia en cuanto al uso de los recursos materiales, financieros y de fuerza de trabajo que se emplean en los centros productivos.

El desarrollo de estas acciones significarían un cambio total en la situación actual de los centros “Cantera” “Luís Raposo” y “Arenera “Malabé”, que representan nuestro ejemplo en este caso, pero también son aplicables a todas aquellas actividades de producción y de servicios que deben lograr un estricto control de todos los hechos económicos que ocurran en ellos, para alcanzar la eficiencia, eficacia y competitividad en sus actividades económicas al mismo tiempo que dota de una mejor visión estratégica para la toma de decisiones.

Referencia bibliográfica.

Garciaga, Fernández; Rogelio. “Elementos de Contabilidad y Costos para Ingenieros Tomo II Editorial Pueblo y Educación La Habana.1986.

Carro, Roberto. “Elementos básicos de los costos Industriales”. Ediciones Macchi. Buenos Aires1999.

Jiménez, Carlos Manuel. Costos para Empresarios .Ediciones Macchi. Buenos Aires 1999.

Amat, Oriol; Soldevilla, Pilar. Contabilidad y Gestión de Costes. Editorial Gestión 2000. Barcelona.

(Horngreen. Charles T Foster George. “Contabilidad de Costo. Un enfoque gerencial. Editorial: Prentice-Hall. Hispanoamérica. DF México. SA 1996. Obtenido de: <http://www.Ocepre.Gov./docum-public/libros%20decontabilidad>

Polimeni Fabozzi, Addeberg.” Contabilidad de costo”. Editorial: MC Graw- Hill 1994. Obtenido de: <http://www.Ocepre.Gov./docum-public/libros%20decontabilidad>

Elementos de Costo. Obtenido de: <http://www.gui.uva.es/~loaiseqa/mi20%profesion>

Sistema de Costo. Obtenido de: www.gestiopoli.com/recursos/expertos/catsexp/pagans/fin/no8/sistcost.htm

Marx, Carlos. Teorías sobre la plusvalía. Tomo I. Editorial Lautero, Buenos Aires 1974.

Bibliografía.

Amat, Oriol; Soldevila, Pilar (1998) Comprender la Contabilidad y Finanzas. Ediciones Gestión 2000. Barcelona.

Amat, Oriol, Soldevila, Pilar (1997) "Contabilidad y Gestión de Costos. Ediciones Gestión 2000. Barcelona

Buttaro, Oscar. (1980) "Costos para empresarios." Ediciones Macchi. Buenos Aires

Buttaro, Oscar. (1982) El criterio económico de gerencia en la contabilidad. Ediciones Macchi. Buenos Aires.

Carro, Roberto. (1999) "Elementos básicos de los costos Industriales". Ediciones Macchi, Buenos Aires.

Chauvet, Alain (2000) Reduzca los costes de sus productos. Ediciones Gestión 2000. Barcelona

Fernández, A; Olalla. (1993) Las decisiones financieras en la empresa. Ediciones Ariel Economía. Barcelona

Feroz, Luís (1999) Dirección Financiera. Ediciones Gestión 2000. Barcelona.

Garciaga, Rogelio. (1989) "Elementos de Contabilidad y Costos para Ingenieros". Tomo II. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Horngreen, C; Foster, G. (1990) "La Contabilidad de costo en la Dirección de Empresa". Edición Uteha. México.

Horngreen, C; Foster, G. (1991).Contabilidad de Costos. Un enfoque gerencial. Ediciones Prentice Hall Hispanoamericana. México

Jiménez, Carlos Manuel (1999) "Costos para Empresarios". Ediciones Macchi. Buenos Aires.

Fecha de recibido: 18 mar. 2008
Fecha de aprobado: 21 may. 2008