

**Análisis de Sistemas de Costos para
empresas de tipo Industrial, aplicado en un
caso de estudio.**

Luisa María Lopera Duque y Natalia Sierra Ospina

ESUMER

Facultad

Medellín, Colombia

2018

Análisis de Sistemas de Costos para Empresas Industriales

Luisa María Lopera Duque y Natalia Sierra Ospina

Trabajo de investigación presentado para optar al título de:

Especialista en Gerencia Financiera

Asesor:

Juan Daniel Rojas

Institución Universitaria ESUMER

Especialización en Gerencia Financiera

Medellín, Colombia

2018

Contenido

AGRADECIMIENTOS.....	I
RESUMEN	II
Palabras clave:.....	III
ABSTRACT	IV
Keywords:	V
LISTA DE ILUSTRACIONES.....	VI
LISTA ILUSTRACIONES	VII
LISTA DE ABREVIATURAS.....	VIII
INTRODUCCIÓN	9
FORMULACIÓN DEL PROYECTO	10
ANTECEDENTES.....	11
ESTADO DEL ARTE	13
Materia Prima:	13
Empaque:.....	14
MOD:.....	14
CIF:.....	14
COSTEO DIRECTO:.....	14
COSTEO ABSORBENTE:.....	15
SISTEMA DE COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES (ABC):	17
En el sistema de costos ABC:.....	17
Actividades:.....	17
Objetos de Costo:	17
Direccionadores (drivers):.....	18
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
JUSTIFICACIÓN.....	20
JUSTIFICACIÓN TEÓRICA	21
JUSTIFICACIÓN SOCIAL.....	21
JUSTIFICACIÓN PERSONAL.....	21

OBJETIVOS	22
Objetivo general	22
Objetivos específicos	22
 MARCO METODOLÓGICO	 23
ANÁLISIS DEL MÉTODO	24
Ejemplo:	26
CONCLUSIONES	35
BIBLIOGRAFÍA	38

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por darnos la oportunidad de acceder a ESUMER y adquirir conocimientos nuevos. A nuestra familia por el apoyo incondicional y el acompañamiento continuo. A los profesores por sus consejos y apoyo incondicional. A Carlos Mario Arias, por darnos su apoyo. A Juan Daniel Rojas y a Juan Carlos Palacio por su Asesoría y valioso aporte y acompañamiento en este proceso.

RESUMEN

Para las empresas de tipo industrial es vital tener un sistema idóneo con el cual hacer un costeo de sus productos, y para esto, una distribución de los costos fijos y costos indirectos para los productos o líneas a valorar. Con esto, se definen tres como los métodos más relevantes del sistema de costos que pueden ser utilizados, estos son: directo, absorbente y basado en actividades (ABC). El método directo analiza y valora los productos teniendo en cuenta solo los costos directos de fabricación (CDF), con esto, quedan por fuera los costos indirectos de fabricación (CIF), que son parte del sistema de análisis de producción debido a que valora el producto teniendo en cuenta el sistema total de la producción. El sistema de costos absorbente se limita a analizar empresas que solo tienen una línea de producto ya que la distribución de sus costos fijos no le permite hacer un análisis de las variaciones que pueden tener diferentes líneas en una misma actividad productiva, ni su participación en está. El sistema de costos ABC obliga a la empresa a hacer un análisis por actividades y a distribuir sus costos fijos de producción de acuerdo a la participación de cada una de las líneas, permitiendo así, definir las eficiencias o ineficiencias productivas en tiempos por hombre/máquina, y garantizando hacer un proceso productivo óptimo para la empresa evaluadora.

Palabras clave:

Costo

Método

Directo

Indirecto

Margen

Ineficiencia

ABSTRACT

When it comes to industrial business it is crucial to use an optimal method to calculate the costs of its products, thus, a fixed and indirect costs distribution for the products or production lines to estimate. Therefore, three methods are defined as the most relevant for the costs system that can be used, those are: direct, absorbent, and based on activities. The direct method analyzes and values products taking into account only direct manufacturing costs, thus, indirect costs are not contemplated, which are part of the production system analysis, since it values the product taking into account the total production system. The absorbent method is limited to analyzing companies that only have one product line since distribution of its fixed costs does not enable to conduct an analysis of the variations that may have different lines in the same production activity, nor its participation in the above. The ABC cost method, forces the company to carry out an analysis based on activities and to distribute its fixed production costs according to the participation of each of the lines, therefore, it enables defining production efficiencies or inefficiencies in man/machine time, and assuring an optimal production process for the company calculating the costs. The total production system for the company calculating the costs. The total production system for the company calculating the costs. The total production system. The absorbent method is limited to analyzing companies that only have one product line since the distribution of its fixed costs does not enable to conduct an analysis of the variations that may have different lines in the same production activity, nor its

participation in the above. The ABC cost method, forces the company to carry out an analysis based on activities and to distribute its fixed production costs according to the participation of each of the lines, therefore, it enables defining production efficiencies or unefficiencies in man/machine time, and assuring an optimal production process for the company calculating the costs it enables defining production efficiencies or unefficiencies in man/machine time, and assuring an optimal production process for the company calculating the costs.

Keywords:

Cost

Method

Direct

Indirect

Inefficiency

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Mapa Conceptual de los Sistemas de Costos Elaboración Propia	25
Ilustración 2 Desarrollo Estándar del Sistema Absorbente Elaboración Propia	27
Ilustración 3 Desarrollo del Escenario Pesimista del Sistema Absorbente Elaboración Propia	28
Ilustración 4 Estándar del sistema de costos ABC Elaboración Propia	30
Ilustración 5 Desarrollo del Sistema de costos ABC Elaboración Propia	31
Ilustración 6 Desarrollo del Escenario Pesimista del Sistema ABC Elaboración Propia	32
Ilustración 7 Desarrollo del Escenario Pesimista del Sistema ABC Elaboración Propia	32

LISTA ILUSTRACIONES

Tabla 1 Mano de Obra Directa	26
Tabla 2 Materia Prima.....	26
Tabla 3 Costos Indirectos de Fabricación	27

LISTA DE ABREVIATURAS

ERP: Indica el sistema de planificación de requerimiento de materiales.

MOD: Mano de Obra Directa

CIF: Costos Indirectos de Fabricación

MP: Materia Prima

INTRODUCCIÓN

Desde la necesidad de las organizaciones de tener un sistema de costos que defina la situación real de costeo y utilidades de la empresa industrial, se detecta la oportunidad de identificar a través de una investigación, ¿cuál es la mejor forma de distribuir los costos fijos en las organizaciones de desarrollo industrial?

Se supone que cada organización deberá definir acorde con su estructura y necesidades el cómo hace la adecuada distribución del costo fijo de producción. Este podría definirse por horas hombre, horas maquina o por unidades (pueden distribuirse por unidades totales o unidades de medida estándar en la organización).

El camino que se emprenderá en esta investigación busca una medición más estándar a la distribución de los costos fijos e indirectos, para que el resultado del costo por unidad sea lo más real posible. Con esto, definir si los métodos existentes son los más idóneos, y de ser así, para que situaciones deberán ser aplicados.

FORMULACIÓN DEL PROYECTO

La finalidad de este proyecto es establecer de forma óptima y eficiente de la distribución de los costos fijos en las organizaciones, para esto, se hace un comparativo que muestre los resultados del costeo según los métodos descritos y de esta forma elegir el más adecuado para implementar en estas empresas. Para este ejercicio se analizarán los siguientes métodos de distribución de los costos fijos:

Horas hombre/máquina

Unidades producidas

Producción por unidad de medida.

ANTECEDENTES

En la actualidad las empresas industriales definen la distribución de los costos fijos acorde con sus necesidades, a través de un análisis en conjunto con la dirección de producción y el área financiera y/o contable, con el fin de alcanzar los objetivos definidos por la gerencia para una marginalidad que permita dar a la empresa una utilidad esperada.

En aras de conocer investigaciones que soporten el estado del arte objeto de trabajo, se encuentra literatura y monografías basadas más en el análisis del funcionamiento de sistemas de costos, y pocas fuentes exploratorias sobre cuál es el sistema más utilizado en las empresas industriales.

Con base en lo anterior, se relaciona la información consultada y obtenida con directores de revisoría fiscal, la cual se lista a continuación:

Según la experiencia realizada como Revisor Fiscal, y con el conocimiento de diferentes empresas industriales a las cuales asesora en sistemas costos, (Céspedes, 2018) afirma: “Entre la gran variedad de empresas asesoradas, las cuales se encuentran más focalizadas en la manufactureras y comercializadoras, se detecta que, en las empresas de comercialización se utiliza el costo promedio en el caso de las compras, los otros desembolsos se tratan como gastos. En las manufactureras (en su gran mayoría), utilizan el costo estándar. Un mínimo conglomerado de empresas trabaja con el método de costeo por orden de producción”.

Desde el trabajo de campo, donde se evidencian las necesidades de las empresas de tipo Industrial, (Céspedes, 2018) recomienda: “utilizar el sistema de costeo estándar, por varios motivos, se realiza con base en históricos de la producción e históricos de los desembolsos por gastos fijos y variables, este método permite evaluar las eficiencias e ineficiencias en la producción. Además, es un método aceptado a nivel contable y fiscal.

Como indica (Castaño Guarín, 2018), “En tres empresas de tipo industrial que he asesorado, he encontrado que se hace por ajuste, con lo cual ni siquiera se encuentra una valoración de inventario. En otras que tienen más estructura lo manejan por CIF promediado, refiriéndome al método absorbente, por lo cual se hace una mejor distribución.”

ESTADO DEL ARTE

A continuación, se relacionan los métodos mencionados, y, adicionalmente los métodos que se trabajan desde la teoría de la contabilidad de costos. Estos son:

Costeo Directo

Costeo Absorbente

Costeo Basado en Actividades (ABC)

Para hacer el análisis a continuación, es de suma importancia tener claridad en cuanto a la conformación del costo, para esto a continuación se relacionan los componentes de este:

Los costos son la erogación para producir bienes o prestar servicios cuyo beneficio esta por obtenerse. En los costos intervienen muchos factores, sin embargo, los más importantes son: mano de obra, materia prima y gastos indirectos. En los costos existe un grado de variabilidad, es decir, se clasifican en costos fijos, que son los que permanecen constantes independiente del nivel de producción de la empresa y los costos variables que varían en forma proporcional de acuerdo al nivel de la producción de la empresa. Además, se asignan en directos asociándolo directamente a una unidad de producción e indirectos que no se pueden asignar directamente a un producto o servicio. (Toro, n.d.)

Los costos están compuestos por:

Materia Prima: los insumos de fabricación

Empaque: Empaque primario en el cual se va a presentar y/o vender

MOD: Es la mano de obra que se requiere para la producción de producto que se va a realizar, esta debe tener todo el incremento prestacional, el cual refiere a todos los gastos en los que se incurre por cada empleado.

CI: Son los costos indirectos de fabricación, los cuales pueden ser fijos o variables y corresponden a los gastos que pese a que no se relacionan de forma directa, se requieren para su producción. Estos pueden ser: Arrendamiento, servicios públicos, depreciaciones, aseo, entre otros.

Conforme a lo mencionado anteriormente, se relacionan a continuación las características de los sistemas de costos:

COSTEO DIRECTO:

Como menciona el autor (Lavena, n.d.) “Con la finalidad de superar los inconvenientes de los costos por absorción, surge el método denominado con el nombre de “Costeo Variable””, en este caso se asignan solo los costos de manufactura variables a nivel de unidad de producto solo a mano de obra directa costos indirectos. Al igual este método cuenta con ventajas y desventajas, se considera que el coste directo es el más adecuado para los requerimientos de planeación, control y toma de decisiones gerenciales. No existe oscilaciones en costos unitarios, óptimo para las decisiones a corto plazo, pero los resultados en negocios estacionales o de temporada son dudosos, ya que la evaluación es de los inventarios es inferior al absorbente. Desde el

advenimiento de la industrialización y sus variadas inversiones en equipo y otras áreas, sólo se conocían dos costos de importancia: los de material y los de mano de obra directa, llamados Costos Primos, que por su importancia eran los únicos que se inventariaban.

Pero una vez que las inversiones se ampliaron y se desarrollaron las organizaciones, surgió el concepto de costos indirectos de fabricación, con lo cual se hizo notable la diferencia entre costos de producción fijos y variables. Hace poco tiempo los contadores comenzaron a tomar en cuenta esta diferencia entre costos; anteriormente sólo se pensaba en costos de producción y de no producción.

A principios del siglo XX el método de costeo utilizado era el absorbente o total, Este hecho se debía a que el tratamiento contable tradicional se dedicaba a salvaguardar los activos utilizados, los cuales se controlaban a través del estado de resultados, prestando poca atención a los problemas específicos de información para la toma de decisiones administrativa.

COSTEO ABSORBENTE:

El sistema de costeo absorbente hace participes tanto a los fijos y los variables que están relacionados con la fabricación de un producto, dicho sistema de costos también es denominado costeo total ya que todos los costos y los gastos generales se relacionan a los productos en un periodo dado.

Este sistema de costos, así, como los demás cuentan con ventajas y desventajas al momento de su comparación, con esto se mencionarán los más relevantes.

Al realizar la evaluación de inventarios de producción es mayor que en otro método de costeo; Se calcula tres medidas de utilidad bruta, operacional y neta, sin embargo, también cuenta con algunas desventajas, como son: dificultad al delimitar el establecimiento de costo, volumen, utilidad, dificultad en el análisis de suministro de presupuesto confiable de costos fijos y variables. La información financiera puede proporcionar resultados diferentes para definir el mejor periodo con relación a otros, aunque el desempeño sea idéntico en ventas. (Lavena, n.d.). Este método, era el mejor para los informes externos. Sin embargo, al elevarse el nivel de complejidad de las organizaciones, se hizo hincapié en la preparación de informes que proveyeran y facilitaran la información para la toma de decisiones y la planeación a largo plazo. En los años treinta surgió una alternativa al método de costeo relevante, lo cual lleva el nombre de costeo variable, impropriamente llamado costeo directo.

Por definición, no es directo ya que costo directo es el que se identifica con el producto, departamento o función; por lo tanto, si en los costos directos del producto tenemos tantos costos fijos como variables, no es adecuado llamarle costeo directo para expresar el espíritu del método, sólo incluye los costos variables en el costo del producto. No se puede afirmar que el costeo variable sea mejor que el absorbente, o el variable o relevante. Cada uno de ellos tiene una misión especial que cumplir: el costeo variable ayuda a la administración en su tarea; el costeo absorbente informa a los usuarios externos y el costeo relevante presenta con mayor exactitud el Estados Financieros Consolidados (EFC).

SISTEMA DE COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES (ABC):

El sistema de costos ABC se adhiere a la necesidad y el comportamiento de la organización que tiene la empresa para costear sus bienes o servicios producidos. Los procesos más comunes que el sistema incluye permiten dar a través de una unidad de medida (que para este caso es tiempo), la manera como se van a distribuir los costos fijos en una empresa productora (industrial). En cuanto a los costos variables, es claro que solo dependerán de las unidades que se requieren estrictamente para la producción, en cambio, los costos fijos dependen de la decisión del cómo serán distribuidos acorde con lo que se haya definido en la organización.

En el sistema de costos ABC:

- Los productos o servicios son originados por las actividades;
- Mercados, clientes, canales y productos consumen actividades;
- La gran mayoría de costos indirectos, convencionalmente son considerados como fijos, de hecho, no varían con los volúmenes de productos sino con el nivel de las actividades.

Por ende, la técnica ABC enfoca la atención de la administración en:

Actividades: Una actividad es una unidad de trabajo en una organización, por lo cual como mencionamos anteriormente es la que consume recursos (puede darse como horas hombre u horas maquina)

Objetos de Costo: Un objeto de costo es un factor que determina la carga de trabajo y el esfuerzo requerido de una actividad, así como los recursos que esta necesita. Los objetos de costo podrán incluir productos, clientes, mercados, canales de distribución u otros.

Direccionadores (drivers): Son elementos o variables generalmente físicos que son utilizados para vincular lo más racional y objetivamente posible, los recursos con las actividades, así como estas con los objetos de costo. Por ende, pueden ser definidas dos clases de drivers. Los primeros son “*drivers* del nivel actividad” (comúnmente llamados “*cost drivers*”) y los segundos son “*drivers* de costo” (también llamados *cost sender*).

Los “*cost drivers*” miden la frecuencia o intensidad de las demandas requeridas de una actividad por los objetos de costo.

Los “*cost sender*” son factores que determinan la carga de trabajo requerida por una actividad dada tales como complejidad, nivel de automatización, organización, entre otros. Una actividad podría tener múltiples *drivers* de costo asociados con esta.

El ABC propone identificar todos los Recursos y sus costos asociados que entran en cada una de las Actividades, sin importar si un costo es fijo (sueldo del analista de crédito) o si son variables (costo consulta a Veraz); el mismo es asignado a un fondo común de costos de la actividad. (Hasda, 2010)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El desarrollo de un sistema de costos dentro de una organización tiene algunas ambigüedades en cuanto al cómo debe distribuirse el valor de los costos fijos y costos indirectos para imputarlos al producto final, en tiempo o por unidades producidas. El sistema de tiempos permite tener un ajuste en tiempos y movimientos que favorece el proceso productivo dentro de un sistema industrial. Teniendo en cuenta la información anterior, ¿Cuál es el mejor método de cálculo en las organizaciones industriales, evaluado según su pertinencia?

JUSTIFICACIÓN

En el desarrollo profesional de la administración financiera, se permite profundizar en procesos de control de inventarios y valoración de estos. Se conoce que cuando se quiere analizar temas álgidos en las organizaciones, se encuentra el sistema de costos como uno de los focos fundamentales para el desarrollo de la optimización de recursos, ya que, desde allí se obtiene la base para el cálculo de la marginalidad bruta al momento de la venta de cada producto. Teniendo en cuenta lo anterior, es primordial para el área comercial, financiera y el área de producción el resultado de los mismos, ya que su valor permitirá que de manera conjunta se tomen decisiones asertivas para la organización.

Los beneficios marginales que da al final del ejercicio la utilidad esperada por la empresa, es definida en gran parte por la marginalidad obtenida en la optimización de los costos y gastos directos e indirectos, porque el precio es definido por el mercado y no por la empresa. Esto debido a que, el estudio de mercado realizado para la asignación de precio a un producto específico, definirá cual es el precio en el cual el mercado objetivo aceptará dicho bien. Es decir, la compañía podrá controlar su marginalidad bruta y neta del producto producido, solamente controlando los costos y gastos del producto.

Teniendo en cuenta lo anterior, se identificó como tema primordial para la formación financiero-Corporativa, esclarecer los métodos de Costeo que darán las herramientas para la adecuada toma de decisiones que impactarán una organización de tipo Industrial.

JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

A través de esta investigación se podrá realizar un aporte considerable a la forma como se deben realizar la toma de decisiones en el lanzamiento de nuevos productos o reestructuración del sistema de costeo actual, además, es importante realizar la investigación, porque puede aportar a que las empresas encuentren una mejor forma para abarcar los mercados.

JUSTIFICACIÓN SOCIAL

A través de un análisis específico de los costos en las organizaciones, se puede mejorar la marginalidad de estas, ajustar los procesos que generen sobrecostos e identificar la mejor forma de operar dentro de la organización, para que el cliente final perciba la consistencia entre lo que recibe y el precio percibido.

JUSTIFICACIÓN PERSONAL

El desarrollo de este trabajo es importante para el estudiante, debido a que a través de este podrá aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de su carrera profesional, asimismo, explotar las habilidades obtenidas en el ámbito profesional, incentivar la correcta praxis para la toma de decisiones con enfoque técnico en la empresa caso de estudio.

OBJETIVOS

Objetivo general

Definir desde el análisis de los diferentes sistemas de costeo, la mejor opción de cálculo para el análisis y la distribución de los costos fijos en las organizaciones, específicamente en las empresas industriales.

Objetivos específicos

- Definir los métodos que existen para la distribución de los costos fijos
- Reconocer los métodos más utilizados en las empresas industriales productoras.
- Identificar los impactos que se pueden tener en el resultado del costo de un producto cuando se distribuyen los costos fijos en los métodos más utilizados.
- Definir mediante análisis comparativo de procesos cual es el método óptimo para el cálculo.

MARCO METODOLÓGICO

Tomando como punto de partida el análisis realizado en el ESTADO DEL ARTE con el fin de comprender los modelos existentes de costos más utilizados dentro de las organizaciones, se analizaron las recomendaciones teóricas que están vigentes actualmente en los sistemas de costos, para con esto, definir desde la ejemplificación los métodos que se utilizan.

Con la información obtenida, se analizarán modelos con los diferentes sistemas para delimitar desde la experimentación, un resultado demostrativo de los niveles de variaciones que pueden existir en los mismos.

METODO: Se hará a través de un análisis mixto enfocado en empresas Industriales. Se ha definido de esta forma, debido a que se requiere un análisis de pros y contras de cada uno de los métodos comparados entre sí, y, adicionalmente desde la comparación cuantitativa desde un ejercicio aplicable que permita mayor claridad en la eficiencia metodológica.

METODOLOGÍA: Se realiza a través de un análisis mixto enfocado en lo que se requiere para empresas de tipo Industrial, combinando la observación de los métodos que se aplican y las bondades de cada uno de los sistemas, además de su aplicabilidad para los procesos industriales. Adicionalmente, se hace un análisis comparativo de los costos que arroja cada uno de los sistemas para un producto, y las variaciones que tendrían cuando son dos y más tipos de productos.

ANÁLISIS DE LOS MÉTODOS DE COSTEO

A continuación se relacionan los métodos existentes de costeo.

Dando inicio a este análisis es importante tener en cuenta el método de ajuste que permite la valoración de inventarios, el cual no se puede llamar sistema de costeo, debido a que carece de una estructuración para el análisis de costos, por lo que no da una información exacta en la valoración de productos. Este método realiza un ajuste tomando la siguiente formulación:

$$\text{Inventario Inicial} + \text{Compras} - \text{Inventario final} = \text{Valor del inventario existente}$$

Este sistema de valoración por ajuste no da un resultado del costo de cada producto, sino que ajusta los valores del inventario con un dato promediado del resultado arrojado de la fórmula anteriormente mencionada. Este, no debe ser tenido en cuenta para el análisis que se está desarrollando y por ende se descarta. Haciendo referencia a lo anterior, las empresas deben tomar los métodos de costeo que se mencionarán a continuación, acorde con las necesidades que presente la organización.

Teniendo en cuenta la información obtenida de los métodos de costeo, se presenta un mapa conceptual de los sistemas de costos:

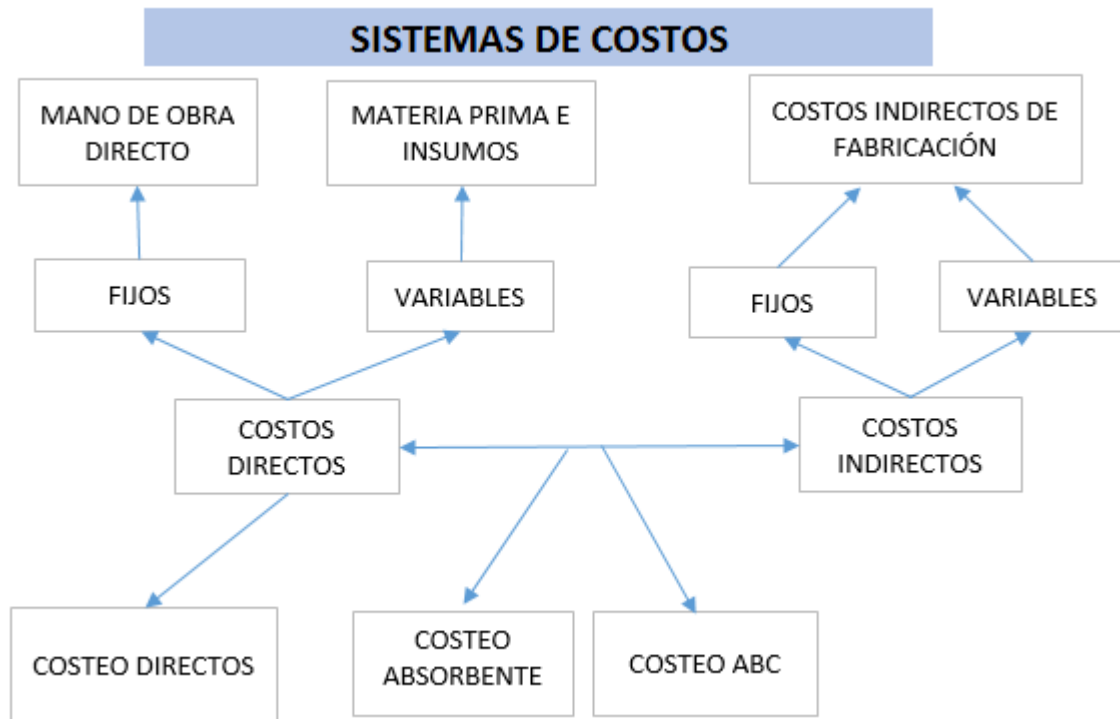


Ilustración 1
 Mapa Conceptual de los Sistemas de Costos
 Elaboración Propia

En el cuadro anterior se evidencia la ausencia de los costos indirectos de fabricación en el método de costeo directo, así que se define como una metodología no apta para las empresas Industriales, debido a que dicho sistema no tiene en cuenta la totalidad de los costos incurridos en la cadena de fabricación de un producto, por lo tanto, no permite identificar la realidad del sistema productivo, y por ende, no se incluye en el análisis ejemplificado más adelante.

Con lo anterior, se analizan el método absorbente y ABC, tomando como punto de partida el siguiente ejercicio de una empresa productora de medias deportivas, que permita evidenciar el comportamiento de cada uno de los dos métodos de costeo:

Ejemplo:

La empresa LUISANA S.A, ubicada en la ciudad de Medellín, con dos años de experiencia en el proceso productivo de medias deportivas. Ha decidido desde la gerencia, incorporar un sistema de costos que le permita visualizar su marginalidad bruta con respecto a sus precios, para tomar decisiones óptimas, haciéndolos competitivos frente al mercado.

LUISANA S.A. aporta la siguiente información:

Tabla 1
Mano de Obra Directa

Detalle	Valores
Producción mensual PARES	10000
horas laboradas al mes	200
cantidades producidas por horas	50
Número de empleados	4
Producción x empleado por hora	12.5
salarios	\$781,242
Auxilio de transporte	\$88,211
incremento prestacional	\$327,137

Ejemplo ejercicio (Elaboración Propia)

Tabla 2
Materia Prima

	VALOR POR UNIDAD	UNIDADES REQUERIDAS
HILO X METRO	\$17	4
AGUJAS	\$3,000	0.01
TELA METRO	\$2,000	0.0625

Ejemplo ejercicio (Elaboración Propia)

Tabla 3
Costos Indirectos de Fabricación

CIF	
ARRENDAMIENTO	\$ 1,500,000
SERVICIOS PUBLICOS	\$ 800,000
MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	\$ 200,000
DEPRECIACIÓN	\$ 833,333

Ejemplo ejercicio (Elaboración Propia)

Con la información dada, se costeará el ejercicio con el método Absorbente:

		ESTANDAR			
		MP POR PAR			
MOD			VALOR POR UNIDAD	UNIDADES REQUERIDAS	TOTAL POR PAR
Producción mensual PARES	10,000	HILO X METRO	\$ 17	4	\$ 67
horas laboradas al mes	200	AGUJAS	\$ 3,000	0.01	\$ 30
cantidades producidas por horas	50	TELA METRO	\$ 2,000	0.0625	\$ 125
Numero de empleados	4	TOTAL POR PAR			\$ 222
Producción x empleado por hora	12.5	TOTAL COSTO PARES PRODUCIDOS			\$ 2,216,667
salarios	\$ 781,242				
Auxilio de transporte	\$ 88,211	CIF			
incremento prestacional	\$ 327,137	ARRENDAMIENTO	\$	1,500,000	
total a pagar x empleado	\$ 1,196,590	SERVICIOS PUBLICOS	\$	800,000	
costo total mano e obra	\$ 4,786,361	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	\$	200,000	
		DEPRECIACIÓN	\$	833,333	
incremento prestacional		TOTAL	\$	3,333,333	
salud	0.0%				
pensión	12.0%				
Arl	1.0%	COSTOS FIJOS	\$	7,319,694	
caja de compensación familiar	4.0%	COSTOS VARIABLES	\$	3,016,667	
cesantías	8.3%	TOTAL COSTO	\$	10,336,361	
int. Cesantías	1.0%	VALOR COSTO UNITARIO	\$	1,034	
primas	8.3%				
vacaciones	4.2%	PVP POR PAR	\$	3,500	
dotación	3.0%	VENTAS POR MES	\$	35,000,000	
total	41.9%	COSTO	\$	10,336,361	
		MARGEN BRUTO	\$	24,663,639	

Ilustración 2
Desarrollo Estándar del Sistema Absorbente
Elaboración Propia

COSTEO DEL MES DE MENOR PRODUCCIÓN DEL AÑO					
		MP POR PAR			
MOD			VALOR POR UNIDAD	UNIDADES REQUERIDAS	TOTAL POR PAR
Producción mensual PARES	3000	HILO X METRO	\$ 17	4	\$ 67
horas laboradas al mes	200	AGUJAS	\$ 3,000	0.01	\$ 30
cantidades producidas por horas	15	TELA METRO	\$ 2,000	0.0625	\$ 125
Numero de empleados	4	TOTAL POR PAR			\$ 222
Producción x empleado por hora	3.75	TOTAL COSTO PARES PRODUCIDOS			\$ 665,000
salarios	\$ 781,242				
Auxilio de transporte	\$ 88,211	CIF			
incremento prestacional	\$ 327,137	ARRENDAMIENTO	\$	1,500,000	
total a pagar x empeado	\$ 1,196,590	SERVICIOS PUBLICOS	\$	800,000	
costo total mano e obra	\$ 4,786,361	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	\$	200,000	
		DEPRECIACIÓN	\$	833,333	
incremento prestacional		TOTAL POR PAR	\$	3,333,333	
salud	0%				
pensión	12%				
Arl	1%	COSTOS FIJOS	\$	7,319,694	
caja de compensación familiar	4%	COSTOS VARIABLES	\$	1,465,000	
cesantías	8%	TOTAL COSTO	\$	8,784,694	
int. Cesantías	1%	VALOR COSTO UNITARIO	\$	2,928	
primas	8%				
vacaciones	4%	PVP POR PAR	\$	3,500	
dotación	3%	VENTAS POR MES	\$	10,500,000	
total	41.9%	COSTO	\$	8,784,694	
		MARGEN BRUTO	\$	1,715,306	

Ilustración 3
Desarrollo del Escenario Pesimista del Sistema Absorbente
Elaboración Propia

Para la información anterior se aclara que, debido a que la empresa se desarrolla según la normativa Colombiana, se reconoce el beneficio adquirido por las empresas según El artículo 65 de la ley 1819 de diciembre 29 de 2016, que adicionó el artículo 114-1 al estatuto tributario, estableció que las empresas quedan exoneradas de realizar los aportes a salud contemplados en el

artículo 204 de la ley 100 de 1993. Dicha exoneración aplica para trabajadores que devenguen menos de 10 salarios mínimos mensuales legales vigentes en Colombia (gerencie.com, <https://www.gerencie.com/aportes-a-salud-con-la-ley-1819-de-2016.html>, 2017).

A continuación, se costeará el ejercicio con el método ABC, teniendo en cuenta el tiempo por mano de hora hombre de producción:

ESTANDAR	
MOD	
Producción mensual PARES	10,000
horas laboradas al mes	200
cantidades producidas por horas	50
Numero de empleados	4
Producción x empleado por hora	12.5
salarios	\$ 781,242
Auxilio de transporte	\$ 88,211
incremento prestacional	\$ 327,137
total a pagar x empleado	\$1,196,590
costo total mano e obra	\$4,786,361

MP POR PAR			
	VALOR POR UNIDAD	UNIDADES REQUERIDAS	TOTAL POR PAR
HILO X METRO	\$ 17	4	\$ 67
AGUJAS	\$ 3,000	0.01	\$ 30
TELA METRO	\$ 2,000	0.0625	\$ 125
TOTAL POR PAR			\$ 221.67
TOTAL COSTO PARES PRODUCIDOS			\$ 2,216,667

CIF	
ARRENDAMIENTO	\$ 1,500,000
SERVICIOS PUBLICOS	\$ 800,000
MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	\$ 200,000
DEPRECIACIÓN	\$ 833,333
TOTAL	\$ 3,333,333

incremento prestacional	
salud	0%
pensión	12%
Arl	1%
caja de compensación familiar	4%
cesantías	8%
int. Cesantías	1%
primas	8%
vacaciones	4%
dotación	3%
total	41.9%

Ilustración 4
Estándar del sistema de costos ABC
Elaboración Propia

	COSTO POR TIEMPO				
	MES	DÍA	HORA	MINUTO	SENGUDO
PRODUCCIÓN EN UNIDADES	10,000	400	50	0.833	
MOD	\$4,786,361	\$ 191,454	\$ 23,932	\$ 399	\$ 7
CIF	\$3,333,333	\$ 133,333	\$ 16,667	\$ 278	\$ 5
MP	\$2,216,667	\$ 88,667	\$ 11,083	\$ 185	

Tiempo de producción por par: 1.2 minutos

Se demora 1,2 minutos en promedio para producir un par de medias	
COSTO POR PAR DE MOD	\$ 478.64
COSTO POR PAR DE CIF	\$ 333.33
COSTO POR PAR DE MP	\$ 221.67
TOTAL COSTO PRODUCTO	\$ 1,034

Ilustración 5
Desarrollo del Sistema de costos ABC
Elaboración Propia

MOD	
Producción mensual PARES	3,000
horas laboradas al mes	200
cantidades producidas por horas	15
Numero de empleados	4
Producción x empleado por hora	3.75
salarios	\$ 781,242
Auxilio de transporte	\$ 88,211
incremento prestacional	\$ 327,137
total a pagar x empleado	\$1,196,590
costo total mano e obra	\$4,786,361

incremento prestacional	
salud	0.0%
pensión	12.0%
Arl	1.0%
caja de compensación familiar	4.0%
cesantías	8.3%
int. Cesantías	1.0%
primas	8.3%
vacaciones	4.2%
dotación	3.0%
total	41.9%

COSTEO DEL MES DE MENOR PRODUCCIÓN DEL AÑO				
MOD		MP POR PAR		
		VALOR POR UNIDAD	UNIDADES REQUERIDAS	TOTAL POR PAR
HILO X METRO	\$	17	4	\$ 67
AGUJAS	\$	3,000	0.01	\$ 30
TELA METRO	\$	2,000	0.0625	\$ 125
TOTAL POR PAR				\$ 221.67
TOTAL COSTO PARES PRODUCIDOS				\$ 665,000

CIF	
ARRENDAMIENTO	\$ 1,500,000
SERVICIOS PUBLICOS	\$ 800,000
MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	\$ 200,000
DEPRECIACIÓN	\$ 833,333
TOTAL	\$ 3,333,333

Ilustración 6
Desarrollo del Escenario Pesimista del Sistema ABC
Elaboración Propia

	COSTO POR TIEMPO				
	MES	DÍA	HORA	MINUTO	SENGUDO
PRODUCCIÓN EN UNIDADES	3,000	120	15	0.250	
MOD	\$4,786,361	\$ 191,454	\$ 23,932	\$ 399	\$ 7
CIF	\$3,333,333	\$ 133,333	\$ 16,667	\$ 278	\$ 5
MP	\$ 665,000	\$ 26,600	\$ 3,325	\$ 55	

Tiempo de producción por par: 4 minutos

Se demora 1,2 minutos en promedio para producir un par de medias	
COSTO POR PAR DE MOD	\$ 1,595.45
COSTO POR PAR DE CIF	\$ 1,111.11
COSTO POR PAR DE MP	\$ 221.67
TOTAL COSTO PRODUCTO	\$ 2,928

Ilustración 7
Desarrollo del Escenario Pesimista del Sistema ABC
Elaboración Propia

Como se evidencia en el ejercicio anterior, cuándo se analiza una empresa que solo tiene una línea de producto, tendrá una distribución de los costos ecuánime, por lo que trabajar con el sistema de costeo ABC o sistema de costeo absorbente, se llegará al mismo resultado.

Dado que el sistema de costos ABC es más complejo, debido que necesita un análisis detallado de tiempo por actividad de cada línea de producto, con el fin de obtener la factibilidad del desarrollo de dicho método, así que es evidente que estaría sobrevalorado este método para una industria con las características expuestas, convirtiendo así, al método absorbente el óptimo para una empresa similar.

Continuando con las empresas de tipo Industrial, se evalúa que, con varias líneas de producto, es más conveniente el sistema ABC con respecto al absorbente, dado que se podrá diferenciar la distribución de la forma como se imputan los costos a cada producto, en lo que se refiere a la distribución de los recursos compartidos entre líneas.

Para esto se debe entender que en este método se toma como principio el análisis de tiempos y movimientos por cada actividad del ciclo de proceso que se tiene para cada producto, así será evidenciada como utiliza cada línea las máquinas, los espacios productivos y los empleados para llegar a término, delimitando, cual es el costo real por participación de cada línea en el proceso. Así, se tendrá una distribución más equitativa y se evidenciará que producto es más costoso, y por ende, cual es el que dará mayor rentabilidad con respecto al precio.

A la luz de esta metodología, se podrán tomar decisiones oportunas de la planeación y control de fabricación en la operación, anulaciones de líneas de producto, disminuciones de producción, y demás estrategias del desarrollo productivo. No obstante, no se deben dejar a un lado los costos fijos atribuidos a las líneas costeadas, debido a que la distribución de estos, permite analizar la ineficiencia o eficiencias por cada línea en tiempo por persona y por máquina, dando un resultado basado en las actividades que quedan disponibles o que nos son óptimas para la empresa.

Ejemplificando lo anterior, puede que una línea de producto no esté dando la utilidad esperada, debido a que se le está cargando un porcentaje mayor al que le corresponde de los costos fijos, dado que no hay una adecuada distribución de la participación de los productos en cada una de las actividades del proceso productivo, lo que no permite evidenciar la realidad de la marginalidad bruta y por ende, afectar la utilidad o impedir que se le dé un precio que lo hará competitivo en el mercado objetivo.

CONCLUSIONES

En los métodos de sistema de costos utilizados se define que tanto los sistemas de costeo Absorbente como el sistema de costos basado en actividades, son factibles al momento de costear los productos, sin embargo, el sistema de costos ABC cuenta con la capacidad de entregar información adicional para las empresas que cuentan con varias líneas de producción, referenciando a la evaluación del tiempo destinado a los ciclos de proceso de cada una. Con lo cual se podría estandarizar la producción evitando tiempo ocioso y/o sobre producciones, al identificar las ineficiencias que se presenten, facilita la optimización en la fabricación, la toma de decisiones gerenciales, estándar de ventas e inventario.

Aunque como falencia el sistema de costeo ABC requiere unos análisis adicionales como son los de métodos y tiempos de una actividad específica, que obliga a la empresa a tener personal adicional que esté en medición constante de dichos tiempos.

El sistema de costeo absorbente al igual que el método ABC, mide la ineficiencia o productividad al momento de la fabricación, aunque la medición se dá a través de las unidades producidas versus las proyectadas o esperadas, siendo oportuna para las compañías con una sola línea de producción debido a que da una distribución promedio de los costos fijos y no requiere esfuerzos adicionales de mano de obra para la medición de tiempos.

El método de costeo directo solamente valora el costo directo dejando por fuera los costos indirectos de fabricación que participan en la cadena productiva, lo cual no es un método para un análisis financiero, productivo, estratégico y gerencial.

RECOMENDACIONES

El análisis por ajuste no es un sistema a tener en cuenta para la valoración y costeo del inventario de una empresa, debido a que, además de no estar reglamentado, no arroja un valor realista de un producto.

Para sistemas productivos de una sola línea o de procesos productivos idénticos para diferentes líneas, se recomienda utilizar el método absorbente, debido a que permitirá un sistema más cómodo y con menos inversión de tiempo en análisis de tareas y actividades distribuir los costos fijos, dando un análisis exacto de valor de producto al final del ejercicio.

BIBLIOGRAFÍA

Castaño Guarín, W. (25 de 10 de 2018). (L. M. Lopera duque, & N. Sierra Ospina, Entrevistadores)

Céspedes, D. F. (17 de octubre de 2018). Director de Revisoría Fiscal CONTABLER. (L. L. Sierra, Entrevistador)

Delgado, L. D. (2015). trabajo de grado. *ejempl trabajo de grado* (págs. 1-4). MEDELLÍN: ESUMER.

file:///C:/Users/luisi/Downloads/Dialnet-LaCreacionDeValorEnLasEmpresas-5109377%20(1).pdf. (s.f.).

gerencie.com. (01 de 2017). <https://www.gerencie.com/aportes-a-salud-con-la-ley-1819-de-2016.html>.

gerencie.com. (enero de 2017). <https://www.gerencie.com/aportes-a-salud-con-la-ley-1819-de-2016.html>.

Hasda, G. (junio de 2010). IV CONGRESO DE COSTOS DE MERCOSUR. *¿Es el ABC la mejor tecnica de costeo aplicable en el sector financiero?*

http://catalogo.unvm.edu.ar/doc_num.php?explnum_id=1160. (s.f.).

http://catalogo.unvm.edu.ar/doc_num.php?explnum_id=1160. (s.f.).

<http://www.camaramedellin.com.co/site/Servicios-Empresariales/Informacion-Empresarial/Estadisticas-Camara.aspx>. (s.f.).

<http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/17228/analisis.pdf;jsessionid=84CDBE5B2EFDB4D7438167D2C28571DA?sequence=1>. (s.f.).

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/12886/1/LA%20GERENCIA%20FINANCIERA%20EN%20LA%20TOMA%20DE%20DECISIONES.pdf>. (s.f.).

<https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no60/costo.pdf>. (s.f.).

Castaño Guarín, W. (25 de 10 de 2018). (L. M. Lopera duque, & N. Sierra Ospina,

Entrevistadores)

Céspedes, D. F. (17 de octubre de 2018). Director de Revisoría Fiscal CONTABLER. (L. L.

Sierra, Entrevistador)

Delgado, L. D. (2015). trabajo de grado. *ejempl trabajo de grado* (págs. 1-4). MEDELLÍN:

ESUMER.

gerencie.com. (01 de 2017). <https://www.gerencie.com/aportes-a-salud-con-la-ley-1819-de-2016.html>.

Hasda, G. (junio de 2010). IV CONGRESO DE COSTOS DE MERCOSUR. *¿Es el ABC la mejor tecnica de costeo aplicable en el sector financiero?*

http://catalogo.unvm.edu.ar/doc_num.php?explnum_id=1160. (s.f.)

<http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/17228/analisis.pdf;jsessionid=84CDBE5B2EFDB4D7438167D2C28571DA?sequence=1>. (s.f.).

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/12886/1/LA%20GERENCIA%20FINANCIERA%20EN%20LA%20TOMA%20DE%20DECISIONES.pdf>. (s.f.).