



ISSN. 1690-074X

DEPOSITO LEGAL pp.2002-02ZU1289

REVENCYT RVF007

INDIZADA EN :

CATALOGO LATINDEX

CLASE

BASE DE DATOS REDECONOMIA

DIALNET

UNIVERSIDAD DEL ZULIA

NUCLEO COL

GRUPO DE INVESTIGACIÓN DESARROLLO GERENCIAL

REVISTA ARBITRADA FORMACIÓN GERENCIAL

REVISTA DE GERENCIA EN ÁREAS ECONÓMICAS

HUMANÍSTICAS Y TÉCNICAS



REVISTA
ARBITRADA
FORMACIÓN
GERENCIAL

AÑO 17, No.2
Noviembre 2018

Formación Gerencial, Año 17 N° 2, Noviembre 2018
ISSN 1690-074X

SISTEMAS DE COSTEO UTILIZADOS EN EMPRESAS METALMECÁNICAS DE LA COSTA ORIENTAL DEL LAGO DE MARACAIBO

Juan José Castro Albornoz *

Recibido: Julio 2018

Aprobado: Octubre 2018

RESUMEN

El presente escrito determina cuáles sistemas de costeos utilizan 46 empresas metalmecánicas de la Costa Oriental del Lago (COL) de Maracaibo estudiada, mediante un muestreo casual o incidental (Parra, 2000, p. 21). Esta investigación determinó, que todas las metalmecánicas deben suministrar a sus clientes, estructuras de costos que incorporan todas las partidas regulares u ordinarias, lo que se asemeja a sistemas de costeos completos, sin embargo, todas las empresas emplean el sistema de costeo incompleto de producción, acorde con la NIC-2 o sección 13 de las NIIF-PYMES, para determinar el costo de venta plasmado en el estado de resultado. No obstante, casi todas las empresas emplean el sistema de costeo de la ley orgánica de precios justos en las cotizaciones a sus clientes. Los sistemas de costeo, constituyen sistemas de información fundamentales para gestionar los objetos del costo, tales como productos, procesos, departamentos y actividades, lo que permite a su vez dar un valor agregado que coadyuve la rentabilidad de la empresa, mediante la gestión de costos, sin embargo, solo el 6,44% de las metalmecánicas utilizan la información de costos con los propósitos antes señalado.

Palabras Clave: Sistemas de costeos incompletos y completos, empresas metalmecánicas venezolanas, objetos del costo.

* Licenciado en Contaduría Pública, Máster en Gerencia de Empresas, Docente en Contabilidad de Gestión y de Costos en la Universidad del Zulia y otros entes educativos.

COSTING SYSTEMS USED IN METALWORKING COMPANIES OF THE EAST COAST OF LAKE MARACAIBO

ABSTRACT

This writing determines which costing systems are used by the studied 46 metalworking companies on the East Coast of the Maracaibo Lake (COL), through casual or incidental sampling (Parra, 2000, p. 21). This research determined that all metalworking companies must provide their customers, cost structures that involve all regular or routine items, which resemble total costing systems; however, all companies use partial absorption costing system, consistent with IASB-2, to specify the cost of sales indicated in the statement of income. However, almost all companies use the cost system of the organic law of fair prices in their customers' quotes. Costing systems are considered to be main information systems to manage the cost objects, such as products, processes, departments and activities, which in turn allows to get an add value which promotes the company's profitability through cost management however, the 6.44% of the metalworking companies, use cost information to the purposes outlined above.

Keywords: Systems of partial and total costing, Venezuelan metalworking companies, cost objects.

INTRODUCCIÓN

El presente constituye un enfoque en primer lugar de los sistemas de costeos diversos indagados en bibliografías, y en segundo lugar los empleados en empresas metalmeccánicas ubicadas en la Costa Oriental del Lago de Maracaibo (COL), Estado Zulia, de la República Bolivariana de Venezuela, en el continente Suramericano.

La contabilidad de costos o de gestión como tecnología de información y comunicación (TIC) empresarial, se enfoca en resultados, objetivos y productos. Para lograrlo emplea sistemas que compilan los costos por objetos del costo durante un período económico presupuestario o de evaluación de los mismos (Castro, 2010).

Por otra parte, el sector metalmeccánico de la COL es uno de los sectores claves dentro de la cadena de valor de la principal actividad económica comercial de la COL, como lo es la producción petrolera y todas las actividades conexas que esta implica, y de la cual las empresas metalmeccánicas no se enajenan, sino que incluso producto de esta dinámica las empresas metalmeccánica ven el momento de aprovechar la operacionalidad mezclada o complementaria y colateral, de prestar otros tipos de servicios requeridos por las empresas petroleras y las de servicio a estas, donde por igual no se enajenan, sino que en la mayoría de los casos, el sector metalmeccánico de la región es considerada empresas de servicios petroleros (outsourcing).

Este artículo expondrá en primer lugar los fundamentos teóricos de los sistemas de costeo como fundamento de los sistemas de costos, los objetos del costo gestionables, teoría aplicada a las empresas metalmeccánicas de la COL.

1. SISTEMAS DE COSTEO – BASE TEÓRICA

Los sistemas de costos según Horngren et al, 2012, son los encargados de acumular y asignar costos a los objetos del costo. Estos autores denominan acumulación, la recopilación de datos necesarios para efectuar la asignación de partidas de costos a los objetos. Este enfoque, obedece al proceso contable histórico o real de los costos. No obstante, para esta investigación los sistemas de costos para ser gestionables, deben tener un enfoque primario de costeo o débito (asignación) de partidas de costos, para luego definida las partidas indubitables (directas) y las que requieren criterios de reparto (indirectas), proceder al registro y acumulación de costos por objetos y las propias partidas. La recopilación de datos, es una tarea de ambos subprocesos o subsistemas de costos (Castro, 2010).

Reforzando el penúltimo punto y seguido del párrafo anterior, los sistemas de costeos son uno de los dos tipos de sistemas de información de costos propuestos por la contabilidad de costos y la contabilidad gerencial o de gestión. El otro tipo de sistemas de costos lo

constituyen los sistemas de registros y acumulación de costos, como los sistemas de costos por pedido u órdenes de trabajo, los sistemas de costos por proceso, por departamentos o áreas de responsabilidad, y actividades (Amat & Soldevila, 2011; Castro, 2010; Horngren et al, 2012; y Sáez et al, 2011).

1.1. Clasificación de los sistemas de costeo

Para entender los sistemas de costeo y el término costeo, la investigación desarrolló en primer lugar un enfoque contable del concepto de costo.

El costo es la medida y valoración (Rocafort & Ferrer, 2010) tanto de los objetos del costo, como de las partidas que se debitan o asignan a estos. El proceso de medir y valorar, es el proceso de “*costear*” objetos del costo, es decir, el algo del cual se requiere determinar un valor. Esta determinación implica precisar los factores de costos o recursos requeridos, que traducidos o clasificados en partidas de costos, que por igual deben ser medidos y valorados para ser debitados o asignados a los objetos que se requieren costear (sistemas de costeo). Establecido los objetos costeables y las partidas de costos ha debitarles, se estará en presencia de los sistemas de costeo, y una vez iniciado el proceso productivo u operativo, comercial y económico, simultáneamente debe realizarse el registro y acumulación de costos por objetos y partidas, entonces se

estará operando los sistemas de acumulación.

Por lo anterior, un sistema de costeo es el sub-sistema de costos encargado de medir, valorar y definir qué partidas se debitarán a los objetos del costo. Si este objeto del costo son los productos tipo mercancías, el sistema de costeo se encargará de definir qué partidas y/o tipos de costos son inventariables (ver cuadro 2), cuáles se consideraran del período, y determinar así el valor de dichos objetos y de los resultados para un período de evaluación productivo, comercial y económico (Castro, 2010).

Los sistemas de costeo se estructuran en dos formas, los incompletos o parciales y los completos o totales (Rocafort & Ferrer, 2010; Amat & Soldevila, 2011; Castro, 2010; y Sáez et al: 2011). Los incompletos determinan que solo un grupo de las partidas de costos o gastos deben ser consideradas como costos que agregan valor a los objetos del costo, y de ser estas mercancías o productos terminados, son al mismo tiempo los considerados para valorar las existencias que se generen durante un período.

Los costeos completos consideran a todas las partidas de costos o gastos (clasificadas primariamente como costos directos e indirectos) periódicos u ordinarios, como costos agregados en la valoración de los objetos del costo (ver literal G del cuadro 2).

En esta investigación, se lograron detectar siete sistemas de costeos

incompletos (ver cuadro 2). Tres de los sistemas o métodos de costos incompletos, se pueden clasificar como radicales (Sáez et al: 2011), en el sentido de que las partidas consideradas como costos del producto no requieren la repartición mediante criterios lógicos de distribución o de bases para la aplicación o presupuestación, tal es el caso de los sistemas de costeo súper marginal o súper variable (Horngren et al, 2012 – literal F del cuadro 2), definido por Castro, 2007, como sistemas de flujo y rendimiento de los productos (Throughput Accounting), el variable y el directo (literales C y E del cuadro 2), donde solo consideran como costos de los productos e inventarios, radicalmente al costo de las materias primas directas requeridas, y los costos de características variables y directas respectivamente.

Dos sistemas de costeo incompletos, como lo son los sistemas de costeo tradicionales de producción (absorción – literal A del cuadro 2), y el sistema de información de costeo variable (direct costing) tradicional (literal B del cuadro 2), que reparten costos indirectos de fabricación variables y fijos, mediante bases de aplicación y/o presupuestación. El otro sistema de información de costeo no tradicional, es el racional costeo directo evolucionado (literal D del cuadro 2), también denominado costeo variable evolucionado (Amat & Soldevila, 2011 y Sáez et al, 2011), que resulta de una combinación de partidas bajo los criterios de los sistemas de costeo radicales directo y variable, y las bases de aplicación desarrolladas

por los métodos tradicionales (Castro, 2010).

El séptimo sistema de costeo incompleto, es Venezolano, plasmado en el literal H del cuadro 2, y es el que está planteado en la providencia 003/2014 de la ley orgánica de precios justos (LOPJ), que le agrega al sistema de costeo de producción (A) el 12,5% de los costos del período, convirtiéndose en casi un costeo híbrido entre incompletos y completos, y cubriendo las deficiencias de la norma internacional de la contabilidad número dos (NIC-2) o la sección 13 de las normas internacionales de información financiera para las pequeñas y medianas empresas (NIIF-PYMES), en el sentido de que abarca costos de no producción (ver cuadro 1) o de otras funciones o actividades de la cadena de valor, que en efecto deben ser considerados costos de los productos.

Los sistemas de costeo completos o totales (literal G del cuadro 2), distribuyen entre los objetos del costo que considere una organización gestionar, todas las partidas de costos o gastos periódicos u ordinarios, es decir, todas las partidas indirectas además de las directas, y se clasifican en inorgánicos y orgánicos (Rocafort & Ferrer, 2010). Los inorgánicos son los que reparten las partidas indirectas a través de criterios de repartos aleatorios o empíricos, sin considerar el origen de los costos, en las diferentes áreas (funciones o actividades) de la organización. Mientras que los orgánicos sí

consideran el origen de los costos indirectos a partir de algún área organizacional, clasificándose en departamentales o secciones homogéneas (funcionales) y por actividades (Amat & Soldevila, 2011; Castro, 2010; y Sáez et al: 2011).

Se destaca, que los sistemas de costeo incompletos que consideren en su reparto costos indirectos (indirectos variables o indirectos de producción), pueden ser enfocados bajo sistemas de costos inorgánicos u orgánicos, acorde a los requerimientos gerenciales de la organización.

Para las empresas metalmeccánicas de la COL, donde se detectó que ninguna procesa la contabilidad de costos, sino la contabilidad financiera, implicó recurrir a la clasificación de costos implícita en la LOPJ, que conlleva la reclasificación de partidas de costos y gastos definidas bajo NIIF y NIC, por tanto, se estructuró una clasificación de costos que se observará en la cuadro 1, que permita entender el cuadro 2 de la clasificación de los sistemas de costeo.

CUADRO 1. CLASIFICACIÓN DE LAS PARTIDAS DE COSTOS

Clasificación de partidas de Costos ajustada para los sistemas de costeo y la LOPJ	Clasificación combinada de las 3 primeras clasificaciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Acorde a la unidad de medida con los objetos del costo: <ul style="list-style-type: none"> – Directos (D) e – Indirectos (I) • Acorde al comportamiento del volumen de actividad: <ul style="list-style-type: none"> – Variables (V) y – Fijos (F) • Acorde a la estructura orgánica de la empresa o cadena de valor: <ul style="list-style-type: none"> – Costos de las áreas de producción (P) y – Costos de áreas distintas o de apoyo a la producción o no producción (NP) • Acorde a su relación con los productos: <ul style="list-style-type: none"> – Inventariables o del producto (partidas debitables) y – No inventariables o costos del período económico 	TIPO DE PARTIDA	EJEMPLOS DE PARTIDAS DE COSTOS
	1. DVP	Materiales directos, mano de obra medida por horas, equipos o maquinarias directas medidas por unidad de producción u horas máquina
	2. DVNP	Comisiones sobre ventas, costos de distribución, costos de comercialización, otros costos de no producción
	3. DFP	Personal directo y exclusivo de un producto con salario fijo, equipos y maquinarias exclusivos, alquiler exclusivo de un producto
	4. DFNP	Similar al anterior (3), pero en áreas de no producción
	5. IVP	Suministros dependientes del volumen de actividad (VA), servicios exteriores dependientes del VA, equipos o maquinarias indirectas medidas por unidad de producción u horas máquina, otros IVP
	6. IVNP	Comisiones sobre venta, costos de mercadeo dependiente del VA, costos de distribución y comercialización, y otros IVNP
	7. IFP	Personal indirecto común entre productos con salarios fijo, equipos y maquinarias comunes, alquileres comunes, y otros IFP
8. IFNP	Similar al anterior (7), pero en áreas de no producción	

Fuente: Castro, 2018

CUADRO 2. RESUMEN DE SISTEMAS DE COSTEOS
(NOTA: Este cuadro debe combinarlo con el primer Cuadro)

SISTEMAS DE COSTEOS	PARTIDAS INVENTARIABLES DEBITADAS O INCLUIDAS COMO COSTOS DE LOS PRODUCTOS	PARTIDAS EXCLUIDAS A LOS PRODUCTOS Y DEBITADAS AL PERÍODO ECONÓMICO
A. Costeo por Absorción o Producción	1(DVP)+ 3(DFP)+5(IVP)+7(IFP)	2(DVNP)+4(DFNP)+6(IVNP)+8(IFNP)
B. Costeo Variable Tradicional	1(DVP)+2(DVNP)+5(IVP)	3(DFP)+4(DFNP)+6(IVNP)+7(IFP)+ 8(IFNP)
C. Costeo Variable	1(DVP)+2(DVNP)+5(IVP)+6(IVNP)	3(DFP)+4(DFNP)+7(IFP)+8(IFNP)
D. Costeo Variable Evolucionado	1(DVP)+2(DVNP)+5(IVP)+6(IVNP)+7(IFP)	3(DFP)+4(DFNP)+8(IFNP)
E. Costeo Directo	1(DVP)+2(DVNP)+3(DFP)+4(DFNP)	5(IVP)+6(IVNP)+7(IFP)+8(IFNP)
F. Súper Marginal o Variable	Solo el costo de adquisición de Materiales Directos o Mercaderías	El resto de las partidas
G. Costeo Completo o Total	1(DVP)+2(DVNP)+3(DFP)+4(DFNP)+5(IVP)+6(IVNP)+7(IFP)+8(IFNP)	Partidas Extraordinarias o no Regulares durante el período Económico
H. Sistema de Costeo para la LOPJ + Providencia003/2014	(1(DVP)+5(IVP)+7(IFP)+3(DFP)) + 12,5%x(1(DVP)+5(IVP)+7(IFP)+3(DFP))	(2(DVNP)+4(DFNP)+6(IVNP)+8(IFNP)) menos el 12,5%x(1(DVP)+5(IVP)+7(IFP)+3(DFP))

Fuente: Castro, 2018.

1.2. Objetos del Costo o costeables

Los objetos del costo son los productos (mercancías y servicios) que las empresas fabrican, comercializan y realizan; también son los departamentos y sus actividades; las sucursales; los proyectos y los clientes (Horngren et al, 2012 y Castro, 2010). La imprecisión empresarial de establecer los objetos del costo, y el sistema de información de costeo idóneo para medir la rentabilidad de los mismos, puede llevar a las empresas en la navegación empresarial sin rumbo, al no determinar cuáles de los objetos del costo son rentables, cuáles de ellos están subsidiados por otros, y cuáles

de ellos deben ser eliminados o reestructurados para la rentabilidad (Kaplan & Cooper, 2004).

Lo anterior, lleva a las empresas metalmeccánicas a realizar simultáneos objetos del costo de tipo mercancías y servicios, que se dispersan entre las actividades comunes que ejecutan. A esto se le suma la informalidad organizacional que se observa en la mayoría de ellas, haciendo difícil la factibilidad de los sistemas de información de costeos totales, pero que por igual dificultan la identificación de costos directos y variables, incluso el consumo de materiales unitarios, debido en parte a la informalidad organizativa como ya se indicó, y al registro de datos casi únicamente en

el marco contextual de la contabilidad financiera, sistema contable que procesa la información como un todo (no se disgregan por objetos), dificultando la aplicabilidad y la determinación de los sistemas de costeo idóneos al sector.

Los paradigmas tradicionales de sistemas de información de costeos parciales y totales, promueve que la gerencia se centrará en productos que muestren mayores márgenes de contribución o rentabilidad bruta, limitando la producción de aquellos con menores resultados, no dando tiempo para plantear por qué los primeros eran más rentables y los segundos no tanto (Goldratt, 1994).

Los sistemas de información de costeos parciales y totales utilizados en forma comparativa, como sistema de información para la gestión (SIG) de costo, en Venezuela ha sido poco implementada como se demuestra en el instrumento de investigación empleado para esta investigación, de forma similar como tampoco ha sido utilizada el Throughput Accounting o sistema súper marginal, elementos de la contabilidad de costos o gerencial estratégica moderna, en forma conjunta con sistemas de costos basados en actividades (ABC por sus siglas en inglés), justo a tiempo, el cuadro de mando integral y otros (Castro, 2007).

Un aspecto, que se determinó en esta investigación, es que las empresas metalmeccánica descartan clientes pequeños y con órdenes de pedidos de bajo volumen. Lo anterior llevó a la investigación a evaluar el Throughput Accounting como sistema de información de

costeo, ya que este toma en primer lugar el uso óptimo de procesos que implican restricciones o cuellos de botella, para luego calcular un índice de rentabilidad basado en costos, e insumos empleados en la producción, y al mismo tiempo determina la velocidad con que los productos son procesados, sobre todo en aquellos procesos limitados.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS EMPRESAS METALMECÁNICAS

Para analizar los sistemas de costeo virtuales o utilizables, se hizo necesario caracterizar al sector metalmeccánico, describiendo los procesos y productos elaborados, así como la determinación de elementos comunes que la definieran como empresas metalmeccánicas, por el hecho de que gran parte de ellas además de emplear procesos metalmeccánicos, suministran otro tipos de servicios y productos no propios de este tipo de empresas, pero que se complementan y mezclan para mantener un nicho de clientes, y mostrar un posicionamiento requerido por el medio petrolero que envuelve a casi todas las empresas de la Costa Oriental del Lago de Maracaibo (COL).

Las empresas metalmeccánicas reúnen todas las características de las industrias fragmentadas, es decir: son empresas cuyas fuentes de ventajas son muchas, pero el tamaño potencial de las mismas es pequeño, ofrecen productos diferenciados en mercados en los que la lealtad a las marcas es reducida, la tecnología

está ampliamente difundida, y el tamaño mínimo eficiente de las fábricas es pequeño en relación con la dimensión total del mercado, pero más que todo de los clientes que las demandan (Thompson y Strickland, 2004). Son compañías pequeñas y medianas, todas ellas de propiedad privada y casi todas de propiedad familiar y ninguna con una porción importante de las ventas totales de la industria. Las industrias fragmentadas como las empresa metalmecánicas se caracterizan por tener débiles barreras de entrada, lo que favorece el continuo ingreso de nuevas empresas, como es el caso hoy en día, de las cooperativas y las empresas de producción social impulsada por el actual gobierno venezolano, expresado por la principal industrial del País, como lo es la industria petrolera y representada en Petróleos de Venezuela, S.A. (PDVSA). Además, las empresas metalmecánicas se caracteriza por la falta de líderes en el mercado, aspecto sobresaliente de las industrias fragmentadas (Thompson y Strickland, 2004).

En general las empresas metalmecánicas en el mundo, son el soporte de la mayoría de los otros sectores empresariales, porque son las que suministran una extensa gama de productos para diferentes sectores, que van desde los más complejos (industria aeroespacial, electrónica, quirúrgica), hasta los menos complejos (talleres metal mecánicos, herrerías), permitiendo así un amplio espectro en sus procesos que va desde la elaboración de aviones hasta clavos y perfiles, demostrando la

heterogeneidad de sus actividades y diversidad de productos (Aular, 2005).

La industria metalmecánica de la Costa Oriental del Lago de Maracaibo (COL), se caracteriza en primer lugar, porque su tamaño estructural operativo se ajusta a las características de las pequeñas y medianas empresas (PYMES), encontrándose ningún caso con un tamaño relevante que las caracterice como empresas grandes.

Según el Decreto No. 1.547 de la República Bolivariana de Venezuela, del 09 de Noviembre de 2001, referido a la Ley para la Promoción y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria, utiliza diferentes criterios para establecer la clasificación de una industria como pequeña, mediana o grande, como son: el número de trabajadores que se emplean, el volumen de ventas anuales o el valor añadido.

Según el decreto mencionado anteriormente, las pequeñas industrias se encuentran entre los siguientes parámetros: planta de trabajadores con un promedio anual no menor de once (11) trabajadores, ni mayor a cincuenta (50) trabajadores; y ventas anuales entre nueve mil una (9.001) Unidades Tributarias y Cien mil (100.000) Unidades Tributarias (entre \$ 157.000 y \$ 1.750.000, dólares norteamericanos). Mientras que las medianas industrias se encuentran entre los siguientes parámetros: planta de trabajadores con un promedio anual no menor a cincuenta y un (51) trabajadores, ni mayor a cien (100) trabajadores; y

ventas anuales entre cien mil una (100.001) Unidades Tributarias y doscientas cincuenta mil (250.000) Unidades Tributarias

En esta investigación, se obtuvieron datos de 46 empresas metalmecánicas. De las 46 empresas metalmecánicas, treinta y ocho empresas se ajustan a los parámetros de pequeñas industrias, es decir el 82,61% de la muestra. Del resto de la muestra, siete empresas se ajustan a los parámetros de medianas industrias, y sólo una constituye un grupo o una pequeña corporación con sucursales en otras zonas del país y una sede internacional en México, con capital nacional y extranjero, pero que aislando la subsidiaria del resto del grupo al que pertenece, dedicada a procesos metalmecánico se ubica por igual entre las empresas medianas. El resto del grupo se dedica a labores de servicios petroleros varios, que requieren el auxilio de la subsidiaria metalmecánica.

Cuarenta y tres empresas (93,48%) además de emplear procesos metalmecánicos, muchos de estos procesos son complementarios o se mezclan con otras actividades asumidas por empresas del sector, y relacionadas con labores de servicios petroleros, como lo es el suministro de personal, movimiento de tierra, pavimentaciones, construcciones en concreto y acero, servicios de transporte y montacargas, entre otras actividades propias y características de empresas denominadas como contratistas petroleras.

Una segunda característica, es que estas empresas abarcan actividades muy disímiles: fabricación de herramientas manuales y cuchillería, artículos de ferretería, muebles y accesorios y elementos estructurales de diferentes naturaleza de hierro y acero (tanques, calderas, silos, etc.), partes y piezas metálicas por lo general requerida por la industria petrolera y las distintas empresas de servicios petroleros; también comprende la elaboración de láminas de techo recubiertas de zinc y el galvanizado y cromado de productos metálicos, entre otros.

Las empresas metalmecánicas en general, para abarcar la gama de productos y servicios, están dotadas de equipos básicos para doblar, cortar, perforar, soldar, torneear y fresar pequeñas y grandes piezas, ensamblar diferentes tipos de materiales, y en fin, elaborar productos y componentes de equipos o sistemas mecánicos de mayor complejidad.

En el sentido de la definición anterior, la industria metalmecánica de la COL radica en que es el sector industrial encargado de apoyar y contribuir al logro de las actividades de los demás sectores industriales (sobre todo del sector petrolero de la COL) de la región y del país, proveyéndoles de piezas, accesorios, dispositivos, herramientas, estructuras, maquinaria y equipos entre otros productos y servicios. Por esta razón, es importante el desarrollo de estrategias que permitan fortalecer la estructura de este tipo de industria, mediante el otorgamiento de nuevas formas de valorar sus objetos del

costo, y mediante la adopción de técnicas de la contabilidad de gestión y/o SIG.

Las piezas, accesorios, dispositivos, herramientas, estructuras, maquinaria y equipos que las empresas metalmecánicas fabrican y prestan servicios de mantenimiento y reparación, son elaborados en su mayoría con materiales metálicos, plásticos y químicos, procesados con el uso de maquinarias, equipos y herramientas, donde la mano de obra actúa preponderantemente, sin observar grandes procesos automatizados, y en donde se generen gran cantidad de productos en serie.

Toda la producción es específica y acorde a los términos del requirente, característica clave de las empresas que deben emplear sistemas de acumulación de costos por pedido u órdenes de trabajo.

CONCLUSIONES

Esta investigación metodológicamente es descriptiva, no experimental y transversal, utilizando un instrumento semiestructurado ejecutado en una entrevista dialogada con los sujetos de la muestra, obteniendo los datos en un solo momento en las áreas de las empresas del sector metalmecánico de la COL, y sin manipular los datos sino observados y analizados tal cual se desarrollan en su contexto actual. La confiabilidad fue de un 78,9% utilizando el coeficiente KR-20, y validado por siete expertos en

materia metodológica, con doctorados y maestría en áreas gerenciales, industriales, y de la contabilidad de costos. Además se obtuvo de algunas empresas fuentes secundarias o documentales, que sustentan el desarrollo de los objetivos planteados en esta investigación.

El análisis se efectuó tomando en cuenta las características de la empresa; el sistema de información de costeo que aplica de acuerdo a las partidas de costos incluidas en las estructuras de costos y análisis de precios unitarios que se observaron, y en algunos casos donde se obtuvieron dichos informes. También se analizó la forma como determinan el costo de venta, comparando ambos informe con la filosofía que sustenta cada tipo de sistema de información de costeo plasmada en las bases teóricas; y posteriormente determinar que sistemas de información de costeos utilizan y cuáles son factibles para el sector metalmecánico de acuerdo a los datos previos determinados.

Todas las empresas estudiadas como se indicó antes, elaboran productos específicos y trabajan con el sistema de pedido de clientes, elementos detectados como fundamentales para el empleo de sistema de acumulación de costos por órdenes de trabajo, pero que sin embargo las transacciones relativas a cada orden no se registran de acuerdo al sistema de acumulación en sí, sino que se levantan análisis de precios unitarios propuestos al requirente del pedido, y en algunos casos, la estructura de costos y

precios se ajusta a la competencia que implica procesos de licitaciones convocados por los requirentes.

Retomando la teoría de Goldratt, 1994, para el contraste, de las entrevistas efectuadas se detectó que las empresas del sector metalmecánico, las 46 empresas no analizan la velocidad del flujo de procesos, dándole preponderancia a la importancia del cliente, el tamaño de su pedido, y el correlativo de la orden de trabajo, sin importar, cuales órdenes fluyen más rápido con la finalidad de acelerar el flujo del efectivo.

El sistema de información de costeo empleado para la determinación de los costos de ventas, veintiocho (61,11%) de las empresas metalmecánicas proporcionó datos, para observar que su costo de venta se ajusta al sistema de información de costeo de producción (literal A – cuadro 2), donde se registran el consumo de materiales y suministros, el costo de la mano de obra de producción u operación, y los costos indirectos de operación y fabricación. La determinación del costo de venta se realiza para la totalidad de las órdenes de trabajo y productos que realiza la empresa para un período económico, registrado en el sistema de contabilidad financiera, es decir sin emplear el sistema de acumulación de costos y gastos por órdenes de trabajo o costos por pedido, lo que indica que ninguna manejan la contabilidad de costos.

El no empleo de la contabilidad de costos, se observa por igual, cuando los registros de los costos de los

materiales, suministros y de la mano de obra, para la determinación del costo de venta del ejercicio, no hacen distinción entre costos directos e indirectos, y por igual entre costos fijos y variables, lo que significa a su vez el no empleo de la contabilidad de gestión para la toma de decisiones, la planificación y el control.

También se observó en las veintiocho empresas otorgante de datos, que en el levantamiento de los análisis de precio unitario, cuya estructura formal casi universal en todos los casos observados, muestran los costos de los materiales directos requeridos, los equipos y maquinarias directos utilizados, el costo de labor de la mano de obra directa a emplear, un estimado de los costos administrativos y operativos aproximadamente entre el siete y nueve de porcentaje sobre la base de los costos directos, y un estimado porcentual entre el ocho y el once por ciento del margen de ganancia, sobre la base de los costos totales estimados, para establecer un precio, lo que significa que se ajustan a los parámetros del sistema de costeo exigido por la LOPJ y su providencia 003/2014 (literal H – cuadro 2).

En ninguno de los análisis de precios observados y obtenidos, se detectó la inclusión como partida de costos, partidas con las características de los costos directos de no producción.

Las empresas solo emplean la información contenida en los análisis de precio, para solicitar reajuste de los mismos a los clientes, una vez

que estas detectan unos aumentos significativos de los costos, sobre todo de los materiales y mano de obra directa.

Al comparar los datos aportados por las empresas, sobre todo de aquellas que proveyeron copias de los análisis de precios unitarios, con la teoría narrada en las bases teóricas y en las características propias de las empresas, se observó el empleo significativo de partidas con características de costos directos fijos, lo que resulta obvio que el sistema más idóneo aplicable al sector metalmecánico es el sistema de información de costeo directo.

Las empresa metalmecánicas como industria fragmentadas, no controla la cadena de valor, ni hacía atrás (proveedores), ni hacía adelante (clientes), no controlan los costos operativos de forma eficaz y eficiente, ofrecen demasiados productos de tipo mercancías y servicios, con la finalidad de diversificar los ingresos, pero sin medir las consecuencias en la economía de escala. En este tipo de empresas los procesos están estandarizados, y por lo tanto los esfuerzo en I+D son casi escasos (Castro, 2007).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amat, Oriol & Soldevila, Pilar. (2011). Contabilidad y gestión de costes. Segunda Edición. Madrid, España. Editorial: Gestión 2000.

Aular L., Andrés (2005). Relaciones de Cooperación Universitaria para las PYMES Metalmecánicas del Estado Lara – Artículo Científico. Revista Científica ANALES de la Universidad Metropolitana, Vol. 2.

Castro A., Juan J. Sistemas de costeo y objeto de costo producto en supermercados. Actualidad Contable FACES Año 13 N° 21, Julio- Diciembre 2010. Mérida. Venezuela (17-33)

Castro A., Juan (2007). Métodos de Control de Costos utilizados por Empresas de Servicios Petrolero de la Costa Oriental del Lago de Maracaibo. Trabajo de Ascenso a la Categoría de Asociado, presentado en la Universidad del Zulia, Núcleo de la Costa Oriental del Lago de Maracaibo, República Bolivariana de Venezuela.

Goldratt, Eliyahu. (1994). La Meta Tercera edición. Ciudad de México, México. Ediciones Castillo. México.

Horngren, Charles T; Datar, Srikant M.; Foster, George. (2012). Contabilidad de Costos. Duodécima Edición. México. Editorial: Pearson-Prentice Hall.

Parra O., Javier. (2000). Guía de Muestreo. Ciudad de Maracaibo, República Bolivariana de Venezuela. Primera Edición. Editorial: Dirección de Cultura de la Universidad del Zulia.

Rocafort, Alfredo y Ferrer, Vicent. (2010). Contabilidad de Costes. Primera Edición. Barcelona, España. Editorial: PROFIT

Sáez Torrecilla, Ángel; Fernández, Antonio; Gutiérrez, Gerardo. (2011).

Contabilidad de Costes y Contabilidad de Gestión. Segunda Edición. Madrid, España. McGraw Hill.

Thompson, Arthur y Strickland, A.J. (2004). Administración Estratégica, Textos y Casos. 13ª Edición. Madrid, España. Editorial: McGraw Hill.