

**ESTRUCTURA DE COSTOS POR ÓRDENES  
DE TRABAJO BASADO EN UNA HERRAMIENTA  
DE INFORMATICA EN LA EMPRESA TALLER  
MARTINI C.A. UBICADA EN MARACAY  
ESTADO ARAGUA**

UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN COMERCIAL Y CONTADURIA PÚBLICA  
CAMPUS LA MORITA

**ESTRUCTURA DE COSTOS POR ÓRDENES  
DE TRABAJO BASADO EN UNA HERRAMIENTA DE INFORMATICA EN  
LA EMPRESA TALLER MARTINI C.A. UBICADA EN MARACAY  
ESTADO ARAGUA**

AUTOR: Araque, Vladimir

Maracay, Noviembre 2.011

UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN COMERCIAL Y CONTADURIA PÚBLICA  
CAMPUS LA MORITA

**CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo Mariela Concepción Araque Manrique, titular de la cedula de identidad numero V-7271962, En mi carácter de tutor del trabajo de grado titulado: ESTRUCTURA DE COSTOS POR ÓRDENES DE TRABAJO BASADO EN UNA HERRAMIENTA DE INFORMATICA EN LA EMPRESA TALLER MARTINI C.A. UBICADA EN MARACAY ESTADO ARAGUA, presentado por el ciudadano Vladimir Alexis Araque Pulgar, cedula de identidad V-9305614, para optar al grado de Licenciado en Contaduría, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometida a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Maracay, a los 02 días del mes de Noviembre del año 2.011.

**Lic. Mariela C. Araque M.**

**C.I. Nro.7271962**

**Tutor**



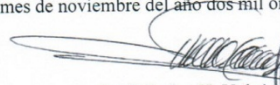
**ACTA DE EVALUACIÓN DE TRABAJO DE GRADO**

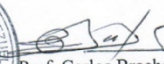
Los abajo firmantes, Profesor Calos H. Volcán, Profesor Carlos Bracho y Profesora Mariela Araque, titulares de las cédulas de identidad números 5.642.873, 11.591.835 y 7.271.962 respectivamente, designados por el Consejo de Escuela como miembros del Jurado Evaluador del Trabajo de Grado titulado **“DESARROLLO DE UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE COSTOS POR ORDENES ESPECIFICAS PARA LA EMPRESA TALLER MARTINI C.A, UBICADA EN MARACAY ESTADO ARAGUA”** que presenta el bachiller Araque Vladimir, titular de la cédula de identidad número 9.305.614, aspirante al Título de Licenciado en Contaduría Pública, reunidos en esta fecha y lugar para evaluarlo y calificarlo en acto público, luego de revisado el trabajo y oída la exposición oral hecha por el aspirante arriba identificado, realizar el respectivo interrogatorio y deliberar sobre el particular, todo en conformidad con lo señalado en las “Normas internas para la tramitación, entrega, discusión y evaluación del Trabajo de Grado”, aprobadas por el Consejo de Facultad, acordamos emitir el siguiente veredicto:


**\*\* Aprobado Meritorio \*\***

De igual manera, el Jurado deja constancia de que la categoría aprobatoria otorgada se fundamenta en que el Trabajo de Grado se consideró relevante en razón de que constituye la solución a una problemática existente y la innovación dentro del área de conocimientos de la Contaduría utilizando la herramienta informática.

Dado, firmado y sellado en el recinto universitario de La Morita, a los 04 días del mes de noviembre del año dos mil once.

  
 Prof. Carlos H. Volcán  
 Jurado Coordinador

  
 Prof. Carlos Bracho  
 Jurado

  
 Prof. Mariela Araque  
 Tutora



## **DEDICATORIA**

Este trabajo lo dedico en primer lugar a mi madre querida que me trajo al mundo y a mis hijos, como una muestra del amor que siento por ellos, que este trabajo, síntesis de un esfuerzo realizado en estos últimos años, sea capaz de inspirarlos y que siempre lleven consigo como un ejemplo de perseverancia. Que sepan que el deseo de superación en la vida, debe ser una constante, y que este debe ser complementado con motivaciones especiales, con deseos de ayudar al prójimo, de compartir y de ser útiles a la sociedad, espero que estas palabras iluminen el camino de sus procederes en la vida.

*Vladimir A. Araque P.*

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer término a Jehová, El Dios Verdadero, quien en su inmensa sabiduría, por su obra y gracia, permite que el hombre exista.

A mis padres, quienes con sus esfuerzos moldearon la persona que soy.

A todos los profesores, quienes con su esfuerzo, dedicación y paciencia, me motivaron a transitar por el camino del estudio y la investigación.

A la Profesora Mariela Araque, por hacerme el honor de aceptar la tutoría de esta investigación.

Finalmente, a todas las personas que de una forma u otra colaboraron en el alcance de esta meta, tengan la convicción, que sin ellos no hubiese sido posible lograr este éxito.

Vladimir A. Araque P.

UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN COMERCIAL Y CONTADURIA PÚBLICA  
CAMPUS LA MORITA

**ESTRUCTURA DE COSTOS POR ÓRDENES DE TRABAJO BASADO EN  
UNA HERRAMIENTA DE INFORMATICA EN LA EMPRESA TALLER  
MARTINI C.A. UBICADA EN MARACAY ESTADO ARAGUA**

**AUTOR:** Vladimir Alexis Araque Pulgar

**TUTOR:** Lic. Mariela Concepción Araque Manrique

**AÑO:** 2011

**RESUMEN**

Esta investigación se realizó con el objetivo principal de diseñar un sistema de contabilidad de costos a la empresa Taller Martini, C.A, ubicada en Maracay, Estado Aragua, dedicada a la fabricación de cavas isotérmicas para transporte refrigerado de alimentos. El estudio se basó en la modalidad de proyecto factible enmarcado en el diseño de campo. La información se obtuvo a través de visitas realizadas a la empresa donde se aplicaron instrumentos de recolección de datos tales como: Entrevistas, cuestionarios y guías de observación estructurada con la finalidad de obtener y conocer datos relativos al sistema productivo de la empresa, generadores de costos, su sistema contable y otros aspectos administrativos. La población fue de 15 sujetos y la muestra de 5 personas seleccionadas a través de un muestreo no probabilístico intencional. Hecho esto, se procedió a realizar el análisis de la misma por medio de una matriz de análisis crítico de resultados, de allí se establecieron una serie de conclusiones y recomendaciones, entre las cuales, se destaca la necesidad de diseñar e implantar un sistema de contabilidad de costos por órdenes específicas en la empresa objeto de estudio.

Descriptores: Sistemas, Contabilidad, Costos, Ordenes, Procesos y Producción

## INDICE GENERAL

<b>SECCION PRELIMINAR.</b>	Pagina
ACTA DE APROBACION. . . . .	II
APROBACION DEL PROYECTO. . . . .	III
VEREDICTO. . . . .	IV
DEDICATORIA. . . . .	V
AGRADECIMIENTO. . . . .	VI
RESUMEN. . . . .	VII
INDICE DE CUADROS. . . . .	XII
INDICE DE FIGURAS. . . . .	XIII
INDICE DE GRAFICOS. . . . .	XV
INDICE DE ANEXOS. . . . .	XVI
INTRODUCCION. . . . .	1
<b>CAPITULO.</b>	
<b>I EL PROBLEMA</b>	
Planteamiento del Problema. . . . .	7
Objetivos de la Investigación. . . . .	14
Objetivo General. . . . .	14
Objetivos Específicos. . . . .	15
Justificación de la Investigación. . . . .	15
Alcance y Delimitación. . . . .	17
<b>II MARCO TEORICO</b>	
Antecedentes de la Organización. . . . .	19
Antecedentes de la investigación. . . . .	20
Bases teóricas. . . . .	23
Sistema de producción. . . . .	24



Sistema de información.	29
Concepto de costos.	30
Clasificación del Costo.	31
Clasificaciones generales de los costos.	31
Comparación entre los costos del producto y del periodo.	32
Clasificación de los costos en los estados financieros.	33
Contabilidad de costos.	34
Sistema de costos.	37
Sistema de costeo por órdenes de trabajo.	39
Aspectos relativos al control de los elementos de costo.	42
La medición de los costos.	46
Distribución de los costos.	47
Sistemas de costeo completo.	47
Sistemas de costeo variable.	47
Métodos de contabilización de inventarios.	48
Métodos de valoración de inventarios.	49
Procedimientos de control de inventarios.	51
Definición de términos.	53

### III **MARCO METODOLOGICO**

Tipo de investigación.	55
Método de Investigación.	61
Población.	63
Muestra.	64
Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	66
Confiabilidad y validez de los instrumentos..	67
Análisis de datos.	67
Sistemas de variables.	68
Definición Conceptual.	68
Definición Operacional.	70

	Operacionalizacion de variables. . . . .	72
IV	<b>ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS</b>	
	Matriz de análisis de Información. . . . .	73
	Descripción del proceso productivo. . . . .	78
V	<b>DESARROLLO DE UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE COSTOS POR ORDENES ESPECIFICAS PARA LA EMPRESA TALLER MARTINI C.A.</b>	
	Objetivo general. . . . .	85
	Objetivos específicos.. . . . .	85
	Alcance. . . . .	86
	Procedimientos de Control de Materiales. . . . .	87
	Requisición de compra. . . . .	87
	Orden de Compra. . . . .	90
	Informe de Recepción de materiales.. . . . .	93
	Requisición de materiales de producción. . . . .	96
	Nota de entrega de materiales. . . . .	99
	Devolución de materiales de producción. . . . .	101
	Procedimientos de control para el mantenimiento adecuado de los niveles de inventarios. . . . .	104
	Método de valoración y tipo de contabilización de los inventarios. . . . .	106
	Hoja de control de registro de inventario o kardex. . . . .	108
	Procedimientos contables a usar por la empresa Taller Martini C.A. para registro de sus inventarios. . . . .	110
	Procedimientos de control de la mano de obra. . . . .	112
	Tarjeta de registro de asistencia al trabajo. . . . .	113
	Tarjetas de registro de mano de obra directa. . . . .	114
	Nominas semanales y quincenales. . . . .	116
	Procedimiento para el cálculo los costos de conversión. . . . .	118

Procedimientos de control de los costos generales de fabricación. . . . .	123
Procedimiento para el control administrativo de los costos. . . . .	125
Hoja de control de costos de ordenes especificas de trabajo. . . . .	126
Cuentas de control de costos que debe usar la empresa Taller Martini C.A., como parte del sistema de Contabilidad de costos por órdenes específicas. . . . .	126
Control de Costos Indirectos de fabricación aplicados. . . . .	129
Ajuste por subaplicacion o sobreaplicacion de la carga fabril aplicada. . . . .	130
Gastos indirectos de fabricación reales. . . . .	132
Producción en proceso. . . . .	133
Inventario de productos terminados. . . . .	133
Procedimientos de contabilidad de costos por órdenes específicas a través del sistema para administración comercial versión 2.0. . . . .	135
<b>VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
Conclusiones. . . . .	151
Recomendaciones. . . . .	152
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.</b> . . . . .	154

## INDICE DE CUADROS

<b>CUADRO</b>	<b>Página</b>
1. CARACTERISTICAS DE LOS SISTEMAS DE COSTOS MAS USADOS. . . . .	38
2. POBLACION OBJETO DE ESTUDIO. . . . .	65
3. IDENTIFICACION Y DEFINICION DE VARIABLES. . . . .	69
4. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES. . . . .	72
5. MATRIZ DE ANALISIS DE INFORMACION. . . . .	74

## INDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA</b>	<b>Página</b>
1. PLAN FERROVIARIO NACIONAL. . . . .	2
2. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA. . . . .	20
3. COSTO DE VENTAS EN UNA EMPRESA MANUFACTURERA.	34
4. CONTABILIDAD FINANCIERA Y CONTABILIDAD DE COSTOS.	37
5. FLUJO INTEGRADOR DE ELEMENTOS DE COSTO. . . . .	41
VISION GENERAL DE UN COSTEO POR ÓRDENES ESPECÍFICAS. . . . .	43
6. FLUJOGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO. . . . .	79
7. ETAPA DE ARMADO. . . . .	80
8. ETAPA DE ENSAMBLADO. . . . .	81
9. ETAPA DE INYECCION. . . . .	82
10. ETAPA DE ACABADO. . . . .	83
11. PRODUCTO TERMINADO. . . . .	84
12. DIAGRAMA DEL MECANISMO DE LAS CUENTAS DE COSTOS DE PRODUCCION. . . . .	110
13. CICLO DE CARGA DE LOS COSTOS DE CONVERSION. . . . .	121
14. PANTALLA DE INGRESO AL SISTEMA. . . . .	136
15. MENU DE OPCIONES DEL MODULO DE PRODUCCION. . . . .	137
16. FORMULARIO PARA CARGA DE MATERIALES DIRECTOS E INDIRECTOS. . . . .	137
17. ASIENTO CONTABLE GENERADO POR LA NOTA DE ENTREGA INTERNA. . . . .	138
18. FORMULARIO PARA CARGAR LOS COSTOS DE CONVERSION. . . . .	139
19. ASIENTO CONTABLE DE LOS COSTOS DE CONVERSION. . . . .	140

<b>FIGURA</b>	<b>Página</b>
20. FORMULARIO PARA REGISTRO DE GASTOS EN MANO DE OBRA INDIRECTA.. . . . .	141
21. ASIENTO DE LOS GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACION REALES. . . . .	142
22. PRESUPUESTO DE GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACION.	143
23. ORDENES DE PRODUCCION. . . . .	144
24. HOJA DE COSTOS ESTÁNDAR. . . . .	145
25. FORMULARIO PARA REGISTRO DE ASIENTOS CONTABLES.	150

## INDICE DE GRAFICOS

<b>GRAFICO</b>	<b>Página</b>
1. DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA MUESTRA. . . . .	65
2. CONSUMO, TENDENCIA E INTERPOLACION DE LA MATERIA PRIMA CLORURO DE METILENO. . . . .	105
3. ESTADISTICAS DEL COSTO UNITARIO DE PRODUCCION..	146
4. COMPORTAMIENTO DE LA VENTA Y SU TENDENCIA. . . . .	148
5. ESTADISTICAS DE LAS VENTAS. . . . .	149

## INDICE DE ANEXOS

<b>ANEXOS.</b>	<b>Página</b>
A. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS. . . . .	158
B. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS. . . . .	164
C. CARTAS DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS. . . . .	165
D. PLAN DE CUENTAS CONTABLES DE LA EMPRESA TALLER MARTINI C.A. . . . .	166
E. REPORTES DE CONTABILIDAD DEL SISTEMA PARA ADMINISTRACIÓN COMERCIAL VERSIÓN 2.0. . . . .	167



## INTRODUCCION

Como una consecuencia del descubrimiento del petróleo en Venezuela en el siglo pasado, la organización socio económica del país fue transformándose gradualmente de rural a urbana. Esto significó que a medida que este producto energético se convertía en nuestro principal producto de exportación, grandes cantidades de recursos financieros entraban al país como nunca antes se había visto.

Esto permitió el desarrollo de las ciudades, las industrias, el comercio por medio de inversiones públicas y fomento a las inversiones privadas a través de incentivos como políticas de industrialización, sustitución de importaciones y crédito financiero. Se desarrollaron ciudades principalmente en la región centro norte costera, en la que actualmente, reside el 60% de la población de Venezuela; al desarrollarse la economía de importaciones y exportaciones surgieron grandes puertos como el de la Guaira en el estado Vargas y Puerto Cabello en el estado Carabobo, se construyeron autopistas para conectar principalmente a las más importantes ciudades y zonas industriales con los puertos. Se creó pues, una infraestructura apropiada para ese contexto de desarrollo, es decir, la economía de puertos.

Pero un error notable que acompañó a aquellas políticas de desarrollo fue el abandono de la agricultura y la cría venezolana y la no planificación de una red ferroviaria de transporte de personas y de carga, esta omisión favoreció indiscutiblemente al desarrollo del transporte automotriz. Como consecuencia de este detalle, actualmente el transporte de carga y de personas en Venezuela se hace casi exclusivamente a través de gandolas, autobuses respectivamente y vehículos particulares.

Antes del año 1998 se había planificado con respecto al tema ferroviario, pero no fue sino hasta el año 2002 que se comienza a ejecutar la gran red ferroviaria de Venezuela como una medida para impulsar el desarrollo del país.

Figura Nro. 1, Plan Ferroviario Nacional



Fuente: IAFE (2002)

Por las razones antes expuestas, actualmente el transporte automotriz es uno de los sectores más importantes dentro de la economía del país. Por ello, los empresarios del sector deben planificar políticas de modernización del parque y contar con una cadena de producción de insumos y repuestos por una lado y de importaciones por el otro, que permitan abastecer sus requerimientos de mantenimiento y actualización.

Estas cadenas de producción e insumos, están constituidos por empresas manufactureras y de servicios de diferentes tamaños pero fundamentalmente PYMES.

Estas pequeñas y medianas empresas están sujetas en su operación a factores económicos y políticos de naturaleza internos y externa, los cuales moldean su dirección y estabilidad en el tiempo

Por estas razones, las empresas deben poseer una visión y misión que las proyecte y oriente, que le sirva como guía. Deben considerar la elaboración de una planificación estratégica y elaboración de presupuestos, deben dotarse de herramientas administrativas, contables y de informática que les permita obtener información lo más cercano posible a su verdad operativa y financiera en tiempo real.

Muchos han sido los avatares de la economía venezolana desde que entramos a esa fase urbana, en esa fase importadora y principalmente mono exportadora, avatares en la cual no profundizaremos en esta introducción, pero si resaltaremos que en cualquiera que sea el escenario político, económico y social, la industria de manufactura y servicios necesitara información financiera, contable y de costos de producción precisa, concisa, relevante y oportuna para la toma de decisiones.

Una empresa que se dedica a la manufactura posee cierta cantidad de procesos, con el objeto de transformar la materia prima en otros bienes, utilizando para ello, la mano de obra directa e indirecta, las instalaciones de la fábrica, maquinarias y energía entre otros.

Por lo tanto la determinación de los costos debe hacerse en función de los recursos utilizados y el proceso productivo; la estrategia ideal para ello es contar con un sistema de costos que se adapte de la mejor forma posible a dicho proceso, brindando así un método confiable para aplicar los costos a los productos que se

elaboran y que adicionalmente ofrezca facilidad de información, mejor manejo y control de los elementos del costo y operaciones, mediciones y evaluaciones necesarias para la planificación y toma de decisiones.

En este sentido, los estudiosos de las ciencias administrativas y contables han desarrollado procedimientos específicos de la contabilidad, de manera que sea posible determinar el costo de producir y vender cada artículo o de prestar un servicio, no al final del periodo de operaciones, sino al tiempo que se lleva a cabo la fabricación del producto o se presta el servicio. La gerencia sólo puede ejercer un control efectivo teniendo a su disposición inmediatamente las cifras detalladas del costo de los materiales, la mano de obra y los gastos indirectos de fabricación presupuestadas y reales, así como los gastos de venta y administración, de cada producto.

Históricamente las organizaciones empresariales desde sus expresiones más primitivas hasta las más modernas, se han enfrentado al problema que implica el manejo de la información derivada de sus actividades, todo esto a la luz de las grandes transformaciones relacionadas a la evolución de los sistemas de producción y de información. En la búsqueda de la solución a esta situación, se han propuesto una gran cantidad de teorías administrativas, organizacionales, operacionales, entre otras.

Las organizaciones empresariales venezolanas también han evolucionado hacia la búsqueda de salidas a la problemática del manejo de la información tanto operacional como contable, ya que la presión del proceso de globalización económica las ha obligado a ser más competitivas para poder afrontar con éxito la permanencia el mercado bajo las actuales condiciones.

La pequeña y mediana industria en Venezuela está expuesta a las hostiles condiciones de mercado derivadas el citado proceso de globalización económica, por lo que también tienen la necesidad de organizarse de manera tal de contar con un

sistema de información contable que les permita guiar el proceso de tomas de decisiones gerenciales.

Con relación a lo antes expuesto y como una medida de satisfacer la necesidad de la gerencia de la empresa TALLER MARTINI, C.A, una mediana empresa dedicada a la fabricación de cavas isotérmicas para el transporte refrigerado, se desarrollará la presente investigación, la cual, se denomina “Estructura de Costos Automatizado por Costos Por Ordenes Especificas Para la Empresa Taller Martini, C.A.”, ubicada en Maracay Estado Aragua.

La presente investigación consta de (06) capítulos que se describen a continuación:

Capítulo I: En esta capitulo se realizó el planteamiento del problema, los objetivos de la investigación, la justificación, el alcance y delimitación.

Capítulo II: Este capítulo contempla la propuesta y desarrollo del marco teórico que sirve de base para el desarrollo de la investigación.

Capítulo III: Comprende el marco metodológico usado para lograr el desarrollo sistemático y coherente de la investigación.

Capítulo IV: Se realizó el análisis de los resultados mediante una matriz de evaluación.

Capitulo V: Tiene como finalidad presentar las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación.

Capítulo VI: Se presenta la propuesta del “Diseño de un Sistema Automatizado

de costos por órdenes específicas para la empresa TALLER MARTINI, C.A”.

Una vez aprobado el trabajo de grado por el jurado calificador, se procederá a la entrega del mismo a la Gerencia de la empresa Taller Martini C.A, con la cual, se culmina el proceso relativo a la investigación.

La fase de evaluación de la propuesta por parte de la gerencia de la empresa, se realizará en el mes de Noviembre del año 2011.

La instalación y pruebas del sistema se realizarán en el mes de Diciembre y su implantación se hará en el mes de Enero del año 2012.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **Planteamiento del Problema**

En la dinámica económica actual, las organizaciones dedicadas a la comercialización, prestación de servicios, transformación de materias primas y elaboración de bienes de consumo, se ven obligadas a analizar, diseñar e implementar sistemas de registro y control de costos de comercialización y de manufactura, que les permitan determinar con el mayor grado de exactitud posible cual será el valor unitario de los productos elaborados y comercializados. En la actualidad el mundo de los negocios se mueve básicamente impulsado por uno de los principales activos con que cuentan las empresas, cualquiera sea su tamaño y actividad a la que se dedica, este es el denominado activo de información.

El manejo e interpretación de la información financiera y contable constituye un problema para las organizaciones, ya que la mayoría de las veces, la información se caracteriza por ser muy prolija, difusa, y difícil de interpretar, lo que conduce en muchas ocasiones a que se tomen decisiones apresuradas, sin fundamentos sólidos y poco adaptados a la realidad de los problemas, traduciéndose esto en que las empresas deban soportar pérdidas y en el peor de los casos cerrar sus actividades.

A fin de buscarle una solución al manejo adecuado, oportuno y eficiente del activo de la información para el caso de las finanzas y la contabilidad de las empresas, los teóricos y estudiosos de las ciencias administrativas, han desarrollado una serie de técnicas gerenciales que se han difundido a través de los años a nivel de las corporaciones tanto públicas como privadas, contribuyendo en buena medida al mejoramiento del proceso de toma de decisiones en términos generales.

Dentro de estas se encuentran las técnicas de costeo, las cuales, históricamente se han venido desarrollando, permitiendo que las empresas tanto manufactureras como de servicios a nivel mundial, se hayan preocupado por aplicar diferentes teorías de costeo, con la finalidad de controlar el flujo de sus costos de producción y así tomar decisiones acertadas sobre qué producir, cuánto producir, donde producir y cómo producir.

Esta necesidad de conocimiento y de obtención de información sobre el costo en que se incurre en un proceso productivo, no viene dado por el azar o por el capricho de algunas personas interesadas, sino que se enmarca dentro de un contexto de planificación estratégica donde se consideran elementos como el presupuesto maestro, el flujo de caja proyectado, observación constante de las variaciones de costos, la productividad, la competitividad global entre otras cosas, donde el análisis de estos elementos se convierte en un requisito. Es evidente que aquellas empresas que proyectan sus operaciones y manejan la información de sus actividades de manera oportuna y confiable, tanto hacia adentro como hacia afuera de sí mismas, tienen una gran ventaja sobre sus competidores.

En este sentido, las organizaciones deben dedicar importantes esfuerzos en sistematizar la información que reciben, generan y producen como resultado de sus actividades normales. Este conocimiento es de suma importancia para las personas encargadas de darle la direccionalidad y permanencia a éstas en el tiempo, es decir, las altas gerencias, deben poseer información precisa, relevante y pertinente de la situación financiera de la empresa para apoyarse en ella en la toma de decisiones que, en muchos casos, compromete el patrimonio del ente económico ante terceras personas o instituciones públicas.

Aquellas organizaciones que se esfuerzan en innovar y sistematizar al máximo su información se convierten en entidades muy competitivas, y aquellas empresas que



cuenten con grandes niveles de competencia se transforman en modelos a seguir, ya que representan, dentro del ámbito en el cual se desenvuelven, la vanguardia esperada por el mercado, gracias al mejoramiento continuo de sus sistemas de control interno en asociación con los sistemas de información. De allí que el uso de las tecnologías informáticas en combinación con otras áreas de conocimiento se convierta en la base de la gestión de la información en casi todos los niveles de la vida del hombre.

Es así que, gracias a la maximización del conocimiento humano y su empeño en superarse a sí mismo cada día más, en todos los ámbitos, las sociedades cuentan con grandes inventos que en tiempos pasados sólo representaban una ficción, pues sólo en los últimos 40 años el grado de avance en la mecanización del conocimiento, la informática y telecomunicaciones es enorme.

De esta manera, el investigador está convencido de que la ciencia contable en todas sus áreas, y en especial la contabilidad general, contabilidad de costos y auditoría, por ejemplo, debe hacer uso de las nuevas tecnologías de información de una forma tan combinada que permita construir sistemas con altos niveles de seguridad que cumplan con las exigencias y normativas de control interno propias de las empresas y los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados y las Normas Internacionales de Información Financiera.

Se afirma entonces, que toda organización, y en especial aquellas dedicadas a la comercialización y manufactura de bienes de consumo, deben considerar como un requisito para sus operaciones, el diseño de sistemas de control interno que plenamente estén sincronizados con los sistemas de información integrados de administración y contabilidad.

Respecto a lo expuesto anteriormente, Polimeni y otros (1994), indican que “durante los años ochenta se observaron tres desarrollos

orientados a mejorar la posición competitiva de las firmas manufactureras de los Estados Unidos de norte América. Primero se dio énfasis a la calidad de los productos, el segundo desarrollo importante, es la introducción de los procesos de manufactura para disminuir el tiempo sin valor agregado, que se asocia a la terminación del producto y, por tanto, para reducir el nivel de inventarios y finalmente, la introducción de los procesos de manufactura integrados al computador; Estos elementos constituyen factores claves para entender el desarrollo de las técnicas de costeo y sus consecuencias en los procesos de toma de decisiones gerenciales.”

En contraste con lo expuesto en párrafos anteriores, aquellas empresas que no visualizan la forma positiva, cómo puede impactar en sí mismas, la aplicación de tecnologías de información combinadas con la ciencia contable y administrativa, están condenadas a situarse en el rezago del sector industrial al que pertenecen, a no trascender mas allá de su ámbito local e inexorablemente a su posible extinción en el tiempo.

Es por esta razón que actualmente la tendencia en las empresas es dotar al trabajo productivo, al administrativo, la contabilidad general, contabilidad de costo, control interno y auditoría, de plataformas de computación dotadas de herramientas de información para capturar, clasificar y resumir la información que procesan, pero sin embargo, todavía se encuentran casos donde ocurre todo lo contrario, sobre todo el sector comercial, el registro de las operaciones se siguen llevando en talonarios y formas, donde la planificación no se considera y las operaciones se ejecutan sobre la base de experiencias personales de una persona o un grupo. También se observan casos donde las tecnologías de hardware están subutilizadas.

Las empresas que deseen convertirse en proveedores competitivos y seguros en cualquier mercado de bienes y servicios, deben revisar su estructura de costos, la

calidad de sus productos y su capacidad de producción con el objeto de mantener una posición en el mercado; esta información sólo se puede obtener de manera adecuada y oportuna, si se cuenta con un sistema de información adaptado a estas exigencias.

En el caso del sector de empresas manufactureras dedicadas a la fabricación de cavas isotérmicas para transporte refrigerado, sector al cual pertenece la empresa objeto de la investigación, la situación no es diferente.

En este sector productivo, la dinámica de crecimiento económico, el comportamiento del ramo producción de alimentos del área pública como privada en general; influyen en la demanda de los productos fabricados por la empresa.

En conversaciones sostenidas con la Gerencia de la empresa Taller Martini, C.A, se conocieron algunas de las expectativas de crecimiento, ya que de acuerdo a lo indicado por la misma; en todas las regiones del país, se puede observar el rápido crecimiento que está experimentando el sector de la producción de alimentos, impulsado por las políticas públicas en el sector agrícola y pecuario, por ejemplo la gran misión agrovenezuela.

En el caso de estudio, la empresa Taller Martini C.A. posee una plataforma de equipos de computación actualizada, lo cual es muy beneficioso, pero por otro lado se evidencia que a nivel de software existen deficiencias notables en cuanto a sistematización de la información administrativa y contable de la empresa.

Bajo la perspectiva antes citada, la empresa Taller Martini, C.A, dado que carece de un sistema de costeo formalmente estructurado, desea conocer su situación actual desde el punto de vista del control de sus costos y sistema contable en general, por lo que requiere realizar un diagnóstico del sistema de contabilidad general y de costos usado por la empresa. Este estudio le permitirá tomar los correctivos

necesarios en su nuevo sistema de información contable y financiero.

Para dar respuesta a la problemática planteada, se requiere el análisis de una serie de aspectos, entre los cuales cabe señalar los siguientes: Descripción del proceso productivo, determinación y descripción de la metodología de contabilidad general y costeo aplicada por la empresa, determinación de los elementos de costos del proceso productivo y su relevancia en la estructura de costos y la determinación de otros gastos de administración y ventas asociados a la actividad de la misma. Se debe analizar la documentación de captura de datos en el proceso productivo, con lo cual el investigador compruebe las omisiones de algunas variables que inciden en el verdadero valor del producto y se describe la disgregación de funciones a nivel de planta.

Se estudió el registro de materiales directos consumidos por el producto terminado en todo su proceso de producción, el registro del tiempo de mano de obra directa empleada en la elaboración del producto terminado, la determinación de la tarifa de cada unidad de mano de obra directa, las partidas de gastos indirectos de fabricación presupuestados y reales.

Ahora bien, en un sistema de costos por órdenes específicas en donde el inductor de los gastos indirectos de fabricación sea las horas de mano de obra directa, la elaboración del producto terminado comienza generalmente con la asignación de costos de materiales directos para poder iniciar el proceso productivo. Luego se le agregarán los costos que le correspondan a la mano de obra y por último se calcula la carga fabril aplicada. Una vez terminado el producto se determinan los gastos indirectos de fabricación reales y se procede al ajuste por concepto de variación de la carga fabril.

Con el estudio de los aspectos antes señalados se pretendió atender la necesidad de la empresa de realizar un diagnóstico de su situación contable actual, con lo cual, se sienten las bases para la propuesta de una estructura de costos por órdenes específicas, que le permita a la empresa contar con un sistema integral que facilite el proceso de toma de decisiones gerenciales y la planificación de sus actividades de crecimiento.

En tal sentido y siguiendo el espíritu de este capítulo el investigador se formula las siguientes preguntas:

¿El sistema de control interno del departamento de producción está acorde con las exigencias de captura, registro, clasificación y resumen de la información procedente de sus operaciones de producción?

¿Cuenta la empresa con una buena documentación de captura de transacciones de operaciones de producción?

¿La clasificación de los elementos del costo por parte de la empresa, es adecuada?

¿Cuenta la empresa con un manual de normas y procedimientos para el departamento producción?

¿Existen registros de los gastos indirectos de fabricación?

¿Cuenta la empresa con una estructura de costos?

¿Impactará positivamente en la gestión de la empresa manufacturera, la implementación de una estructura de costos automatizado por ordenes específicas?

Para poder responder estas interrogantes y quizás otras más que surjan en el desarrollo de esta investigación, la empresa Taller Martini, C.A, abre sus puertas para permitir conocer su proceso de producción de cavas isotérmicas para el transporte refrigerado y analizar su modelo de fabricación.

Se propone la implementación de un estructura de costos de producción por órdenes específicas, utilizando para ello la plataforma de computación actualmente instalada, y un sistema de información desarrollado por el investigador. Se busca crear un sistema complementado de gestión informática que impacte positivamente en la premisa de oportunidad, pertinencia y consistencia de la información administrativa, contable y financiera de esta organización. Así se pretende elevar los niveles de eficiencia y productividad en la empresa.

Por lo antes expuesto, se caracterizará el modelo actual de registro y control de costos de producción, para luego proponer el desarrollo de un sistema automático de contabilidad de costos por órdenes específicas para la empresa Taller Martini, C. A.

## **Objetivos de la Investigación**

### **Objetivo General**

Proponer una estructura de costos por órdenes de trabajo basado en una herramienta informática en la empresa Taller Martini C.A. ubicada en Maracay Estado Aragua.

## **Objetivos Específicos**

- Diagnosticar la determinación de los costos que utiliza la empresa actualmente la empresa Taller Martini C.A., en la fabricación de cavas isotérmicas para el transporte refrigerado.
- Describir el flujo de costos del proceso productivo de las cavas isotérmicas para el transporte refrigerado de la empresa Taller Martini C.A.
- Elaborar los instrumentos para la captura, clasificación, resumen y control de la información del costo en la fabricación de cavas isotérmicas.
- Diseñar una estructura de costos por órdenes de trabajo basado en una herramienta de informática en la empresa Taller Martini C.A. ubicada en Maracay estado Aragua.

## **Justificación de la Investigación**

La investigación se justifica, porque representa un aporte teórico práctico para la empresa Taller Martini, C.A, por ser una herramienta que le podrá permitir controlar eficientemente sus costos, tanto del proceso productivo como del proceso administrativo.

El sistema de costo por órdenes específicas de producción es el que se considera más apropiado para la empresa debido a que los productos que se manufacturan difieren en cuanto a los requerimientos de materiales, se fabrican de acuerdo con las especificaciones del cliente y pueden ser fácilmente identificados, por

lo cual el precio de cada orden se debe asociar estrechamente a su valor unitario de fabricación.

Asimismo, los resultados obtenidos pueden ser extrapolados a otras empresas de similares características a Taller Martini, C.A, adaptándolos a las necesidades particulares de cada empresa.

Por otro lado, desde el punto de vista metodológico se justifica porque, se desarrolla una propuesta fundamentada en la contabilidad de costos por órdenes específicas, para lo cual, se aplicaron varios instrumentos de recolección de datos, cuyos resultados sirven de base para la elaboración del modelo.

Desde el punto de vista académico, se considera valiosa la investigación ya que sirve de fuente de consulta para futuras investigaciones en el ámbito de los sistemas de costeo de las pequeñas y medianas industria. Un sistema de contabilidad de costos, del cual se derive información razonable y confiable de los gastos incurridos en el proceso de producción, es una herramienta muy útil que facilita a la administración, un medio cuantitativo para solventar los problemas de organización, establecer el control contable y obtener en forma detalla la información del proceso productivo en forma confiable, al mismo tiempo deberá suministrar cifras importantes que puedan utilizarse para tomar decisiones que impacten los costos de fabricación, entre otros.

Por parte del autor, el presente trabajo de investigación significa un paso más hacia el logro y consolidación de una meta dentro de su plan de vida, también significa un producto intelectual que puede ser comercializado en empresas similares. Para la universidad espero que sea un aporte que contribuya con la formación de otros profesionales, donde puedan ver el valor y la importancia que significa para el contador público dominar o por lo menos, conocer las bondades que ofrece la informática a la contaduría pública.



La relevancia de esta investigación está en los beneficios significativos que ofrece a la empresa un sistema de costos por órdenes específicas de producción ya que permite la determinación de los costos representativos de lo que se incurrió realmente en la elaboración del producto, constituyendo un paso más en su proceso de organización, haciéndola flexible ante los cambios que se producen en la economía del país.

Así que el diseño de la propuesta, se realizó en función de contribuir a la solución de una problemática específica y permitiendo el establecimiento de precios de venta sobre una base de costos calculados mediante un sistema objetivo y confiable que controle el aprovechamiento de los recursos y obtener ganancias de acuerdo con las actividades que realiza y las expectativas de la gerencia.

### **Alcance y Delimitación**

La investigación se orienta hacia el diseño de un sistema de costos por órdenes específicas para la empresa Taller Martini, C.A, lo cual implicó una revisión y evaluación de su proceso productivo y un estudio diagnóstico de los procedimientos contables que actualmente utiliza con relación a la determinación del costo de los diferentes productos fabricados por la misma, de esta manera se determinó debilidades y/o fortalezas de estos procedimientos que sirven de base de la propuesta de diseño del sistema de costeo a que se refiere la presente investigación.

A efectos de estudiar los elementos del costo y la metodología de acumulación de costos, se escogerá el movimiento contable presentado durante el segundo trimestre del año 2011, del producto denominado “CAVA ISOTERMICA DE 4.40 METROS”, por ser este el de mayor movimiento en la empresa, según información recopilada por el investigador a través de la gerencia de la empresa.

Es importante aclarar que a los efectos de la investigación, se llegó hasta la etapa de proponer el diseño una vez concluido, mas no se inferirá sobre la puesta en funcionamiento del mismo ni de los resultados de esta, ya que dicha etapa lleva implícito un tiempo prudencial para evaluación y control, lo cual, sería objeto de otra investigación.

**CAPÍTULO II**  
**MARCO TEÓRICO**  
**Antecedentes de la Organización**

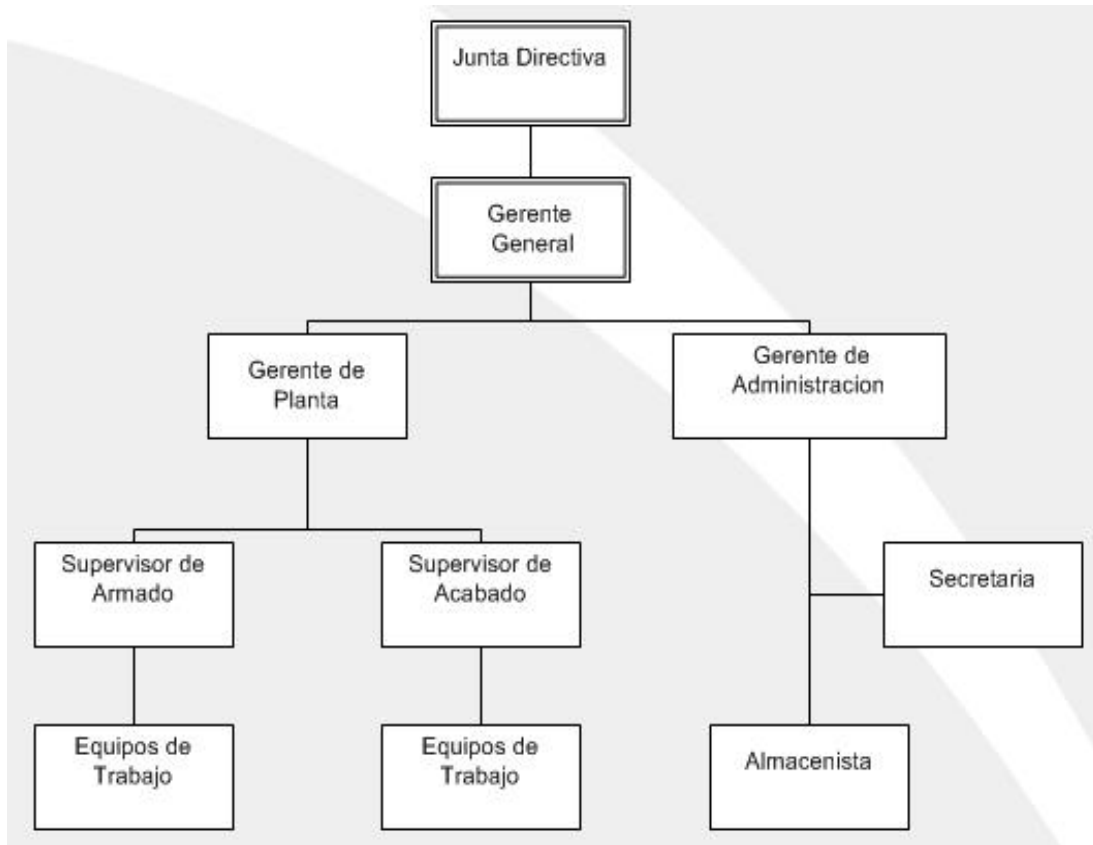
Taller Martini C.A., es una empresa familiar que comienza sus operaciones en el año 1994, con la manufactura de cavas metálicas para camiones y camionetas. Están ubicados en el sector Rio Blanco, específicamente en la Zona Industrial Piñonal. Su capital accionario está constituido en tres partes iguales repartido entre tres miembros de la familia Martini. (Padre, Madre e Hijo)

Actualmente la empresa es dirigida por el señor Augusto Martini (Hijo) y se especializa en la fabricación de cavas isotérmicas para transporte refrigerado de alimentos, ocupa un importante lugar en el mercado de proveedores de este tipo de producto a nivel nacional.

Se debe destacar que la empresa debido al alto volumen de pedidos de su cartera de clientes, trabaja al 100% de su capacidad normal, por esta razón y otras relacionadas con el crecimiento de la compañía, la gerencia está motivada en la aplicación de políticas de modernización de sus sistemas de administración, en las áreas de presupuesto, contabilidad general, contabilidad de costos y producción entre otros.

En la siguiente figura se observa el organigrama de la empresa.

Figura Nro. 2, Organigrama de la Empresa



Fuente: La Empresa (2011)

### **Antecedentes de la Investigación**

El avance de la tecnología y el aumento de las transacciones han propiciado el desarrollo e implementación de sistemas de recolección, registro y procesamiento de datos cada vez más eficientes y personalizados. La competitividad de los mercados ha obligado a las empresas a mejorar sus procesos productivos, para esto han recurrido cada vez más a las herramientas de control financiero y automatización de procesos de fabricación. Para las empresas manufactureras es un requisito mantener un riguroso control sobre los costos de producción, para esto han tenido que recurrir a la información que produce el proceso de manufactura. Esta información es cada vez

más importante, y más voluminosa; para procesarla y obtener información adecuada y oportuna las empresas han tenido que recurrir al uso de sistemas de control interno, software contable y administrativos. Estas herramientas de la informática otorgan gran nivel de precisión y velocidad en el procesamiento de la información. Esto ha generado un auge en el desarrollo e implantación de nuevos software y programas de procesamiento de datos. Todo ello sirve de base al desarrollo de la presente investigación, por lo que se presenta un recuento de las investigaciones más relevantes en materia de desarrollo de los sistemas de costos que sirven de antecedentes para la investigación.

En este sentido, con la revisión de investigaciones realizadas con anterioridad, se pueden establecer aspectos que ya han sido estudiados y que guardan relación con el problema objeto de este estudio. Así que al respecto Tamayo y Tamayo (1998) señala que “Con los antecedentes se trata de hacer una síntesis conceptual de la investigación o trabajo realizado sobre el problema formulado con el fin de determinar el enfoque metodológico de la misma investigación” (pág.248)

Es importante destacar la relevancia que tienen los trabajos de investigación realizados con anterioridad ya que proporcionan nuevos conocimientos e ideas que apoyan al enfoque de esta investigación cuyo contenido está relacionado con los sistemas de costos por órdenes específicas que permiten llevar el control adecuado de los procesos productivos. Por Ejemplo:

Reyes, Duran (2002) dice en su “Propuesta de un sistema de costos por órdenes específicas de producción para la empresa Ruedas Metálicas C.A, ubicada en Maracay estado Aragua”, que la finalidad de esa propuesta fue proveer una herramienta que solventara la problemática que existía en cuanto al cálculo de los costos de producción.

Marcano, Tovar y Yanez (2003) también dice en su “Propuesta para la implementación de un sistema de costo por órdenes específicas de producción y su adaptación al costo estándar en la empresa Proyectos Pet C.A. ubicada en Maracay, Estado Aragua”. Que el propósito de ese estudio fue efectuar un diagnóstico del sistema de costos usado por la empresa con la finalidad de proponer un sistema de costos por órdenes específicas y adaptarlo al costo estándar, ya este sistema proporcionaría mejoras a la valoración de la producción.

Francys L. Villanueva C. (2005) dice en su “Propuesta de un sistema de costos por órdenes específicas, para la toma de decisiones en la empresa Caypel, ubicada en Maracay, Estado Aragua”, que la implementación de un sistema de costos en la empresa le permitirá cubrir las necesidades de acumulación y análisis de costos de producción con un alto grado de confiabilidad y así permitir la asignación de los precios de venta a niveles competitivos en el mercado sin sacrificar los márgenes de ganancia.

Por su parte, Ferrer, Peña y Sorondo (2008) realizaron una investigación que consistió en el estudio de una “Propuesta de un sistema de costos por proceso para la toma de decisiones en la empresa AGRO CONSORCIO OROGRAIN, C.A. ubicada en la zona industrial de Santa Cruz de Aragua”. Que tenía por finalidad diseñar un sistema para el cálculo, registro y distribución de los costos de producción de la empresa, para determinar el costo unitario y otorgar a la gerencia la información necesaria para la toma de decisiones.

Las anteriores investigaciones están vinculadas a la presente, ya que todas proponen aplicar un sistemas de control de costos por ordenes especificas para todas las empresas manufactureras supra indicadas, aplicando el mismo enfoque de proyecto factible, que en este caso en particular, las características del proceso

productivo son similares, por ello el modelo de investigación propuesto por los investigadores sirven de base y fundamento para la realización de la presente trabajo.

### **Bases Teóricas**

Con el propósito de darle fundamentos teóricos a la presente investigación y facilitar su comprensión, se desarrollaran un conjunto de conceptos, definiciones, teorías que representan los diferentes puntos de vista y opiniones que contribuyen a lograr el cumplimiento de los objetivos planteados en la investigación.

### **Sistemas**

De acuerdo a lo señalado por Catacora (1998), un sistema es un conjunto de elementos o componentes que tienen atributos relacionados entre sí, cuyo propósito es funcionar coordinadamente para lograr un objetivo común.

Desde el punto de vista de las organizaciones de negocios y la relación de estas con la teoría contable se podrían plantear al menos tres clasificaciones de sistemas: sistemas de ventas, sistemas de producción y sistemas de información, estos últimos estarían compuestos por los subsistemas de administración y contabilidad.

### **Sistemas de ventas**

Este sistema según Catacora, es el encargado de procesar todos los aspectos relacionados con la comercialización de los bienes o servicios que ofrece la empresa y tiene como principales funciones el mercadeo y el control de los canales de distribución, no obstante para efectos de la presente investigación, se le da mayor importancia a los sistemas de sistema de producción y de información por estar más relacionados a los objetivos planteados.

## **Sistema de producción**

Según Dipper y otros (1998), un sistema de producción, es cualquier actividad, que produzca algo. Sin embargo una definición más formal lo señalaría como aquello que toma un insumo y lo transforma en una salida o producto con valor inherente.

Los sistemas de producción se pueden dividir en dos clases: De manufactura y de servicios. En la manufactura, por lo general, los insumos y productos son tangibles y con frecuencia la transformación es física. En el caso de los sistemas de producción de servicios pueden tener insumos/ productos intangibles, como la información y la transformación puede no ser física, como es el caso de la educación.

El análisis de los sistemas de producción se puede enfocar desde cuatro puntos de vistas o componentes: Flujo del proceso, construcción de bloques, tecnología y tamaño de la organización.

1. **El flujo del proceso:** El centro de un sistema de producción es el proceso de manufactura, por el cual fluyen dos componentes importantes: Materiales e información. El flujo de materiales se puede observar, pero el flujo de información es intangible, más difícil de rastrear. Siempre han existido ambos tipos de flujo, pero en el pasado, se daba poca importancia al flujo de información.

Un modelo genérico de flujo de materiales lleva los insumos o materia prima desde el proveedor hasta los almacenes de la empresa para convertirse en inventario de materia prima, después se mueve hacia la planta donde tiene lugar el proceso de conversión del material, allí pasa a través de diferentes etapas, las cuales, se puede describir de la siguiente manera: El material fluye en el proceso de transformación por las diferentes estaciones de trabajo, cuando el material esta en esta etapa, se le



conoce como, inventario de trabajos en proceso. Al culminar la etapa de transformación, el material se mueve hacia un sitio de almacenaje donde se le denomina como inventario de productos terminados. Finalmente, los productos terminados fluyen hacia los clientes.

Con relación a lo antes expuesto, el proceso productivo de la empresa que se está estudiando, por tratarse de una empresa manufacturera, el mismo tiene las características genéricas, ya que existe una materia prima que en este caso, es representada por químicos, vigas metálicas, tubos estructurales, maderas, entre otros usado en la fabricación; esta materia prima pasa por varias etapas del proceso de transformación, hasta que se convierten en productos terminados.

2. **Construcción de bloques:** Todo sistema de producción tiene como meta fabricar y distribuir productos. Este proceso consiste básicamente en la transformación de la materia prima a través de su paso por varias etapas, las cuales, le van agregando valor, cuando el proceso de agregar valor termina, se dice que el producto está listo. Es conveniente señalar que para ser competitivos en cualquier proceso productivo, es determinante que este cumpla con tres objetivos: La calidad, costo y tiempo.

De acuerdo a lo expuesto por Dipper y otros (1998), existen muchos elementos que apoyan el logro de estos objetivos, no obstante, para efectos de esta investigación se destacarán los siguientes: La estructura física y la estructura organizacional.

- 2.1. **Estructura física:** El proceso de transformación se lleva a cabo en lo que se denomina, planta de producción, la cual, debe estar diseñada para facilitar la conversión de la materia prima. Por lo tanto el volumen de producción y la variedad de productos determina el tipo de diseño, o distribución de la planta. A tales efectos han surgido dos tipos de

distribución de plantas, a decir, el taller de producción intermitente y la planta de producción continua.

La producción intermitente tiene como característica principal que fabrica un bajo volumen de productos según pedidos. En este tipo de distribución de planta, los trabajadores deben estar capacitados para hacer varios productos. Por lo general se usa un mismo equipo para propósitos generales, es decir, se usan para fabricar varios tipos de productos de similares características. Otro aspecto a resaltar de este tipo producción, es que cada trabajo sigue su propia trayectoria o ruta en la planta; este tipo de producción utiliza una distribución de la planta por procesos en la que se agrupan las maquinarias de acuerdo a características similares.

La planta de producción continua, se distingue porque fabrica un alto volumen de productos estandarizados, aquí los trabajadores usan equipos especializados, por lo que necesitan pocas aptitudes, lo que implica la realización de menor número de tareas que una planta de producción intermitente. En este modelo de producción cada producto sigue la misma secuencia de producción, porque una planta de producción continua usa una distribución por producto o líneas de producción.

Para efectos del presente estudio, se considera que de acuerdo las características del proceso productivo y la demanda de los productos. La estructura física de la empresa Taller Martini, C.A, está determinada bajo el esquema de producción intermitente, ya que la misma depende de órdenes específicas recibidas de los clientes que son procesadas en la medida que se van recibiendo y sujetas a una programación dada.

**2.2. Estructura organizacional:** La organización de una empresa afecta al sistema de producción, en ese sentido Sipper y otros (1998), plantean que existen tres tipos de estructuras organizacionales básicas: Funcional, divisional y matricial. La estructura funcional se constituye

de acuerdo a los insumos usados para lograr los objetivos de la organización, estos insumos se agrupan de acuerdo a las características de cada una de las funciones, así habrán funciones de ingeniería, producción, finanzas, mercadotecnia, recursos humanos, entre otras.

La estructura divisional por su parte, se construye alrededor de la salida generada por la que la organización se estructura comúnmente alrededor de sus productos, no obstante, las organizaciones también se pueden estructurar de acuerdo a proyectos, servicios, programas, clientes, mercados específicos, localización geográfica.

Hoy en día este tipo de estructuras son conocidas como unidades estratégicas de negocios. Sin importar la forma escogida para estructurarse, cada unidad estratégica de negocio contará con sus propias funciones de ingeniería, mercadotecnia y control, entre otras, para su funcionamiento.

En esta investigación, se está trabajando con una empresa pequeña, que de acuerdo al organigrama suministrado por la gerencia, posee una estructura sencilla, basada en las funciones que cada área de la empresa desempeña, por lo tanto se puede considerar como una empresa de estructura organizativa funcional.

3. **Tecnología:** Con relación al caso de la tecnología, es evidente su influencia en cambio de paradigmas en el proceso de producción, productos y técnicas administrativas, en la medida que va evolucionando la tecnología, en la misma medida van cambiando el sistema productivo, ya que estos avances influyen sobre el capital y las actividades complementarias del proceso y además una vez adoptados, requieren un compromiso de cambio continuo por parte de la empresa.

4. **Tamaño de la organización:** Las organizaciones difieren de tamaño y alcance y estos aspectos tienen influencia en el proceso productivo desde tres puntos de vista: El proceso físico, el proceso administrativo y el proceso de tomas de decisiones.

El proceso físico en una empresa pequeña es similar al de una empresa grande, ya que el flujo de cualquier sistema productivo es genérico, al igual que la distribución de la planta, la diferencia puede radicar en la complejidad del proceso y en los avances tecnológicos usados como tal, así las pequeñas empresas presentan un flujo de materiales directo, debido al volumen y variedad de productos limitados; mientras las más grandes con una variedad de mezclas de productos pueden tener varios flujos dentro del sistema productivo.

En lo que respecta al proceso administrativo, es importante señalar que independientemente del tamaño de la empresa, generalmente se presentan diferencias en el manejo de la administración de organización. La diferencia fundamental radica en el flujo de información, mientras más grande y compleja sea la empresa mayor será el flujo de información que pasará por el proceso administrativo.

Por último, el proceso de toma de decisiones, es similar en empresas de diferentes tamaños, ya que por lo general en ambos casos se requieren por ejemplo, pronósticos de ventas, planes de producción, compras de materiales, entre otros.

Nuevamente la diferencia se encuentra en la complejidad y el alcance de la empresa; La gran diferencia entre las pequeñas y grandes organizaciones, está en el flujo de información y el proceso de toma de decisiones y no en el flujo físico del proceso.

Con relación a este último punto, aún con el tamaño relativamente pequeño de la empresa a estudiar en este trabajo, se considera importante reconocer la necesidad

de la gerencia de lograr una armonía entre el proceso productivo tanto desde el punto de vista físico, como desde el punto de vista de la información que del mismo se pueda derivar datos relativos a los costos de producción, entre otros aspectos, ya que de la optimización de esta interrelación, se construye un sistema de información útil para el proceso de toma de decisiones gerenciales, independientemente del tamaño actual de la empresa y de sus perspectivas de crecimiento para el futuro.

### **Sistema de información**

Dada la importancia que tiene para la presente investigación el concepto de sistemas, desde el punto de vista de los negocios, se debe destacar la connotación que tiene el término “Sistema de información”, en esta área de conocimiento, el cual, según expone Gómez Ceja (1997), se entiende como un conjunto de elementos interrelacionados que recoge datos, los procesa y convierte en información que es distribuida entre los usuarios, para que sirva de mecanismo de retroalimentación y control.

Un sistema de información incluye, otros subsistemas, entre los cuales, se encuentran: El sistema administrativo y de contabilidad de la empresa. Los sistemas de administración y finanzas, básicamente son consecuencias de los sistemas de producción y de ventas e incluyen funciones tales como: manejo de inversiones, cuentas por pagar, compras, activos fijos, inventarios, bancos, recursos humanos y contabilidad general y de costos.

Con relación a las funciones o subsistemas de administración y finanzas antes citados, para la presente investigación, se le da mayor importancia a las funciones de contabilidad y de inventarios, ya que constituyen aspectos fundamentales en el desarrollo de los sistemas de costeo por órdenes específicas que es el objetivo principal de este estudio.

## **Concepto de costos.**

El costo abarca todo lo relacionado con los desembolsos hechos en virtud de cubrir los suministros de materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación necesarios para producir un bien o servicio, pautado como objetivo dentro de una empresa manufacturera, comercial o de servicios, según sea el caso. Hardagon B. y Munera A. (1994), expresa que "...el costo en un amplio sentido financiero, es toda erogación o desembolso de dinero o su equivalente para obtener un bien o servicio" (pág.01)

En tal sentido Rayburn (1999) expresa:

"El costo mide el sacrificio económico en que se haya incurrido para alcanzarlas metas en una organización. En el caso de un producto, el costo representa la medición monetaria de los recursos que se hayan usado, como los materiales, la mano de obra y los costos indirectos. En el caso de un servicio, el costo es el sacrificio monetario que se ha hecho para proporcionar dicho servicio." (pág. 05)

El costo de producir un bien o servicio se puede definir como el valor del conjunto de bienes (materiales directos e indirectos) y esfuerzos (mano de obra directa e indirecta) en que se ha incurrido o se va a incurrir en la producción para obtener como resultado un bien o un producto terminado con buenas condiciones para ser adquirido por el sector comercial. Desde el punto de vista contable, el costo es la suma de valores, cuantificables en dinero que representan el consumo de los factores de producción desembolsados para lograr el objetivo de obtener un producto terminado.

## **Clasificación del costo.**

La clasificación general de costos está asociada al tipo de organización donde se implemente, en este sentido Garrison Ray y otros (2007), expresa:

“Los costos se asocian con todos los tipos de organizaciones, lucrativa y sin fines de lucro, de manufactura, comerciales y de servicios. En general los tipos de costos en que se incurre y el modo de clasificarlo dependen del tipo de organización que se trate” (Pág. 42)

Es de decir que la clasificación abarca elementos que describen en forma general el procedimiento relacionado con la generación de costos incurridos en una organización, pero que tendrán los matices o particularidades del proceso productivo o servicios analizados.

Posteriormente Garrison Ray y otros (2007), explica aspectos sobre la clasificación general de los costos, establece comparaciones entre los costos del producto y los del periodo y la clasificación de los costos en los estados financieros.

En virtud de simplificar, todos los aspectos anteriormente mencionados, se procede a sintetizar los mismos parafraseando al autor:

### **Clasificaciones Generales de los Costos**

1. Costos relacionados con la manufactura:
  - a. Materiales Directos
  - b. Mano de Obra Directa
  - c. Costos Indirectos de manufactura
2. Costos no relacionados con la manufactura (costos de distribución)
  - a. Costos de mercadeo y ventas

## b. Costos de administración

Utilizando la clasificación anterior se diferencian y separan los elementos del producto para definir los elementos del costo entre: materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. Los materiales directos son los bienes y recursos que utiliza la empresa para transformarlos en un nuevo producto que pueda ser vendido, ejemplo de éstos son las materias primas (medibles) utilizadas por la empresa.

La mano de obra directa son todos los gastos realizados para pagar a los trabajadores de planta y operadores que se relacionan directamente con las actividades de producción, las actividades gerenciales, administrativas, de supervisión y comercialización son de esta forma consideradas costos indirectos, ya que no se relacionan con las actividades de producción, si no que son consideradas actividades de soporte de la empresa. Y de esta forma los costos indirectos de fabricación están compuestos por los materiales no medibles dentro del producto, debido a su naturaleza, la mano de obra no relacionada con la producción, y los demás costos de la empresa que no están relacionados con el proceso productivo pero que son necesarias para el funcionamiento de la empresa.

### **Comparación entre los costos del producto y del periodo**

Costos del producto: Además de la distinción de costos de manufactura y costos no relacionados, existe otro modo de clasificar los costos, para entender los costos del producto es necesario recordar el principio de realización relacionado con la contabilidad, donde se afirma que los costos realizados para generar un ingreso en particular deben reconocerse como gasto en el periodo en que ocurre dicho ingreso, significa que si la empresa incurre en un gasto para adquirir o fabricar un producto



que en su momento se venderá, el costo debe reconocerse como gastos solo cuando se concrete la venta, es decir cuando ocurra el ingreso.

Costos del periodo: Son todos los que no caben en el costo del producto, se trata de gastos incurridos y reflejados en el estado de resultado del periodo. Por ejemplo se pueden considerar, las comisiones de los vendedores, arrendamiento de oficinas, así como todo lo relacionado con gastos de administración y ventas.

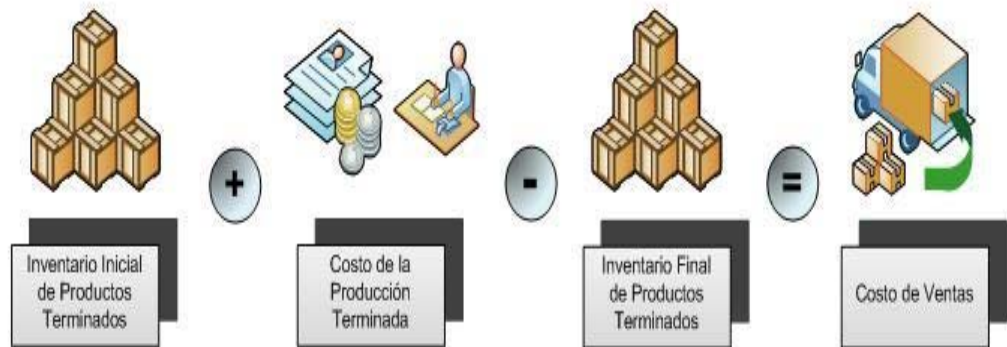
### **Clasificación de los costos en los estados financieros**

En el caso de las empresas manufactureras, poseen tres clases de inventarios en el Balance General: de materia prima, de productos en proceso y de productos terminados, en donde:

- Materias primas: Son los materiales para la fabricación del producto.
- Productos en proceso: Consisten en las unidades de producto que se han terminado de manera parcial.
- Productos terminados: Consisten en las unidades terminadas pero aun no vendidas a los clientes.

Con el objeto de simplificar la comprensión de cómo se determina el costo de ventas en una empresa manufacturera, se presenta el siguiente grafico.

Figura Nro.3, Costo de ventas en una empresa manufacturera



Fuente: El Autor (2011)

### **Contabilidad de Costos**

Según Polimeni, Fabozzi y Adelberg (1994), “La contabilidad de costos o gerencial se encarga principalmente de la acumulación y del análisis de la información relevante para uso interno de los gerentes en la planeación, el control y la toma de decisiones”.

De esta forma, se considera que la contabilidad de costos es una herramienta de control interno para la empresa, que le permite registrar, y analizar los costos de producción, comercialización y venta y relacionarlos directamente con el costo unitario de los productos, para permitirle a la gerencia tomar las decisiones necesarias para corregir errores y mejorar sus procesos de producción.

Un costo es todo gasto o erogación de dinero que la empresa entrega para la obtención de un producto o servicio medido en una unidad monetaria. Básicamente toda salida de dinero que la empresa realiza para su proceso productivo representa un

costo que puede ser asociado al producto final a través de los diferentes elementos del costo.

Además, Gómez (2004) señala una definición de contabilidad de costos resaltando las siguientes características:

“La contabilidad de costos es una 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.” (pág. 64)

La contabilidad de costos separa y clasifica los costos según el elemento al que pertenecen en el proceso productivo de la empresa. Estas clasificaciones se definen según las diferentes características del costo, definiendo los costos de producción de la siguiente forma: Según su relación con el proceso productivo, se definen como costos directos aquellos costos medibles y cuantificables que provienen de actividades de primera línea, es decir provienen de las actividades que realiza el departamento de producción de la empresa, o aquellos que están relacionados directamente con la elaboración de los procesos que definen el producto final. Los costos que no son medibles o que su medición es dificultosa, así como los que se originan de las demás actividades de la empresa, como las actividades gerenciales, de comercialización y venta son considerados costos indirectos de fabricación.

Respecto a la contabilidad de costo, Sáez (2004) sostiene:

“La contabilidad de costos, inscrita en la contabilidad de gestión, podría definirse como un sistema de información acerca de la actividad productiva de la empresa, que es oportuna para la planificación y control exigidos por la gestión de la empresa en sus distintos niveles” (pág. 10)

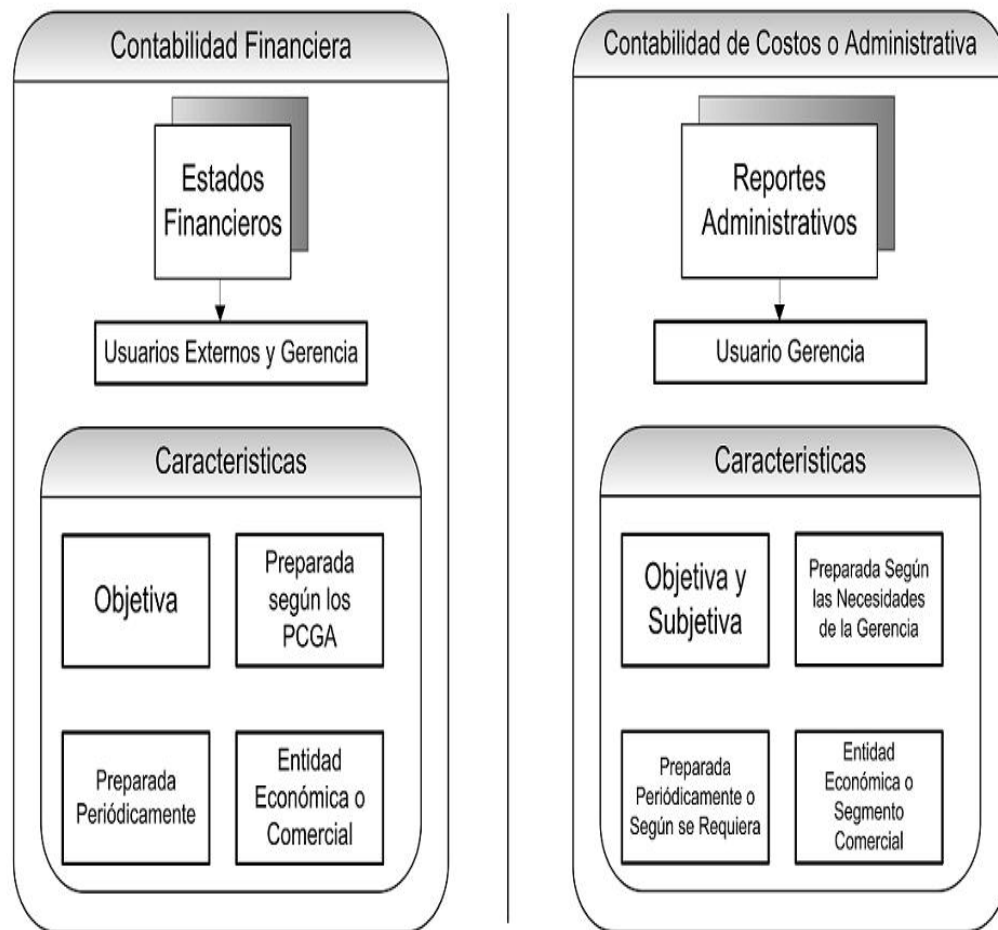
Por su parte, Horngren (2007) establece que la contabilidad de costos mide, analiza y presenta información financiera y no financiera relacionada con el costo de adquirir o utilizar recursos en una organización

Por medio de la citas se establecen tres grandes aspectos relacionados con el control, la sistematización y la aplicabilidad o uso del costo, por cuanto el costo como practica contable busca el control constante de la valoración monetaria por medio del monitoreo en cada etapa del proceso productivo mayoritariamente en las organizaciones manufactureras o de producción.

Debido a la importancia que posee la contabilidad de costos para la planificación y control de la empresa, la información sobre el proceso productivo es un factor determinante en la toma de decisiones. La contabilidad de costos como sistema, suministra información para las decisiones internas en concordancia con el sistema financiero que provee información tanto para actores internos como externos, es decir, se interrelaciona con el resto de los sistemas administrativos contables con la finalidad de potenciar decisiones enmarcadas con los objetivos de la empresa.

Es así como Warren (2005) al vincular la contabilidad financiera con la contabilidad de costos, utiliza el siguiente grafico:

Figura Nro.4, Contabilidad Financiera y Contabilidad de Costos



Fuente: Warren (2005), Adaptación: El Autor (2011)

### Sistemas de Costos

Un sistema de costos es un conjunto de lineamientos y procesos a seguir para la acumulación y registro de los costos de producción; es la herramienta contable que abarca todo el proceso de cálculo de los costos unitarios y la distribución de estos según los diferentes elementos del costo que conforman el producto final. Existen

múltiples tipos sistemas de costeo y cada uno sigue lineamientos diferentes que responden a las necesidades particulares de las empresas.

Bajo la anterior premisa, en relación de contar con un sistema de costos, es aconsejable seleccionar aquel que sincronice o responda al proceso productivo empleado, por lo cual se evidencia la importancia de estudiar los sistemas de costos, a fin de hacer uso de aquel que responda a los requerimientos de control, seguimiento, evaluación y supervisión del proceso productivo.

En este sentido a continuación se presentan de manera sintetizada, los sistemas de costos más conocidos según diversos estudiosos en el área:

Cuadro Nro. 1, Características de los Sistemas de Costos Más Usados

	<b>HORNGREN</b>	<b>WARREN</b>	<b>GARRINSON</b>
<b>Por Departamento</b>	Masas de unidades idénticas o similares de un producto o servicio. Los costos unitarios se obtienen asignando los costos totales a muchas unidades idénticas o similares.	Conveniente en producciones idénticas que frecuentemente pasan por secuencias de procesos continuos. Los costos se cargan a los departamentos de procesamiento y el costo de las unidades terminadas se determina dividiendo el costo total de cada proceso entre el número de unidades producidas.	Se produce un solo producto de manera continua o por largos periodos. Todas las unidades producidas son idénticas. El costo por unidad se calcula por departamento en el informe de producción elaborado por el departamento.
<b>ABC</b>	El costeo basado en actividades, perfecciona un sistema de costos al identificar las actividades individuales como los objetos fundamentales del costo. Una actividad es un acontecimiento, tarea o	Utiliza el costo de las actividades para determinar el costo de la producción. Requiere que los gastos indirectos sean presupuestados en grupos de costos de actividades.	Mejora la identificación de los costos al centrarse en las actividades generadas por un producto. Diseñado para proporcionar información de costos en decisiones estratégicas.

	unidad de trabajo que tiene motivo específico.		
<b>Costo Standard</b>	Equipos multidisciplinarios trabajan para determinar los costos separados sobre la base de diferentes especificaciones del procesamiento técnico para cada producto e identificando los costos y superando la desventaja de costear todos los productos con base a una sola cantidad promedio.	Los estándares son metas de desempeño que generalmente los fabricantes emplean para cada uno de los elementos de costo, permitiendo a la gerencia cuanto debe costar un producto y las causas de cualquier diferencia.	Es un punto de referencia o norma para medir el desempeño, simplificando en gran medida la teneduría de libros. Consiste en un conjunto integrado de medidas de desempeño que se obtienen de la estrategia organizacional.
<b>Por Ordenes Específicas</b>	El objeto de costo es una unidad o múltiples unidades de un producto o servicio distinto llamado trabajo. Se utiliza para costear múltiples unidades de un producto diferente.	Proporciona un registro separado para el costo de cada cantidad de producto que pasa por la fábrica. Más adecuado para la fabricación de productos solicitados por órdenes específicas de clientes.	Los costos se acumulan de acuerdo con cada trabajo individual. Los costos por unidades se calculan en la planilla de costos de trabajo.

Fuente: Horngren (2007), Warren (2005), Garrinson (2007).

**El sistema de costeo por órdenes de trabajo o sistema de costeo por órdenes específicas**, es utilizado cuando el producto es único, es decir, tiene características específicas determinadas por las necesidades del cliente, por ello los costos varían entre cada producto; el precio de venta es acordado según los costos incurridos en la producción de cada orden. En este sistema los elementos del costo son acumulados por orden, se establecen cada una de las cuentas de inventario para cada orden, y se registran los costos por separado, permitiendo detallar los costos de producción de órdenes diferentes.

Los gastos administrativos y de venta no son considerados parte del costo de producción de las órdenes de trabajo, si no que son considerados en las hojas de

trabajo y en los estados financieros. Para la distribución de los costos indirectos de fabricación se utiliza generalmente una estimación en base a los materiales directos y las horas de mano de obra directa empleadas para cada orden de trabajo. La tasa de estimación o distribución de los costos es determinada por la empresa en base a un estudio de las características de su proceso productivo.

En relación al objeto del costo en un sistema contable, es importante conocer como se ensamblan los elementos de este desde un punto de vista lógico. Esto es la forma de acumular costos, su seguimiento y control. En este sentido, Horngren (2007), expone diversos aspectos relacionados con los centros de responsabilidad, veamos:

“El centro de responsabilidad más común es un departamento. Identificar los costos de el departamento facilita a los gerentes el control de los costos por los cuales responsables. También permite a los gerentes de alto nivel evaluar el desempeño de sus subordinados y de las sub unidades como inversiones económicas. En las compañías de manufactura los costos del departamento de fabricación incluyen todos los costos materiales, mano de obra de fabricación, supervisión, ingeniería, producción y control de calidad” (Pág. 99)

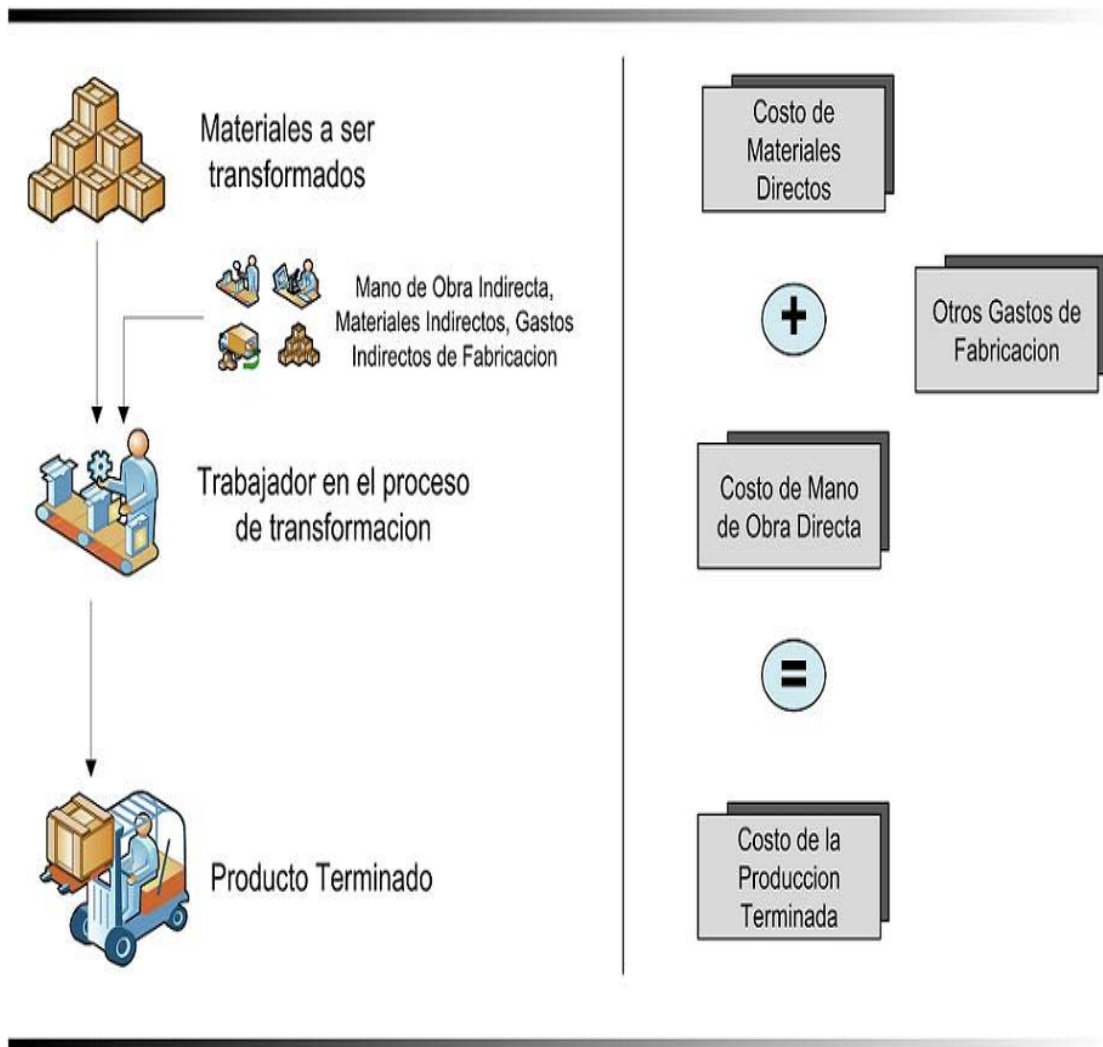
Se desprende, entonces, que un sistema de costos requiere, en primera instancia de la unidad u órgano responsable de los mismos así como la disgregación de estos en relación a los elementos que encadenados hacen posible la fabricación del bien y que a su vez potencia el control del proceso productivo en cada una de las etapas involucradas.

Todo lo anteriormente expuesto, sobre la disgregación y encadenamiento de los elementos de costos, queda representado gráficamente en una cascada donde se



integra el control para la elaboración del producto y paralelamente se adicionan los costos de los elementos en las respectivas etapas del proceso.

Figura Nro.5, Flujo integrador de elementos de costos



Fuente: El Autor (2011)

A continuación se presentan conceptos y explicaciones de los principales tópicos que fundamentan el planteamiento, cumplimiento y desarrollo de los objetivos relacionados con los sistemas de contabilidad de costos.

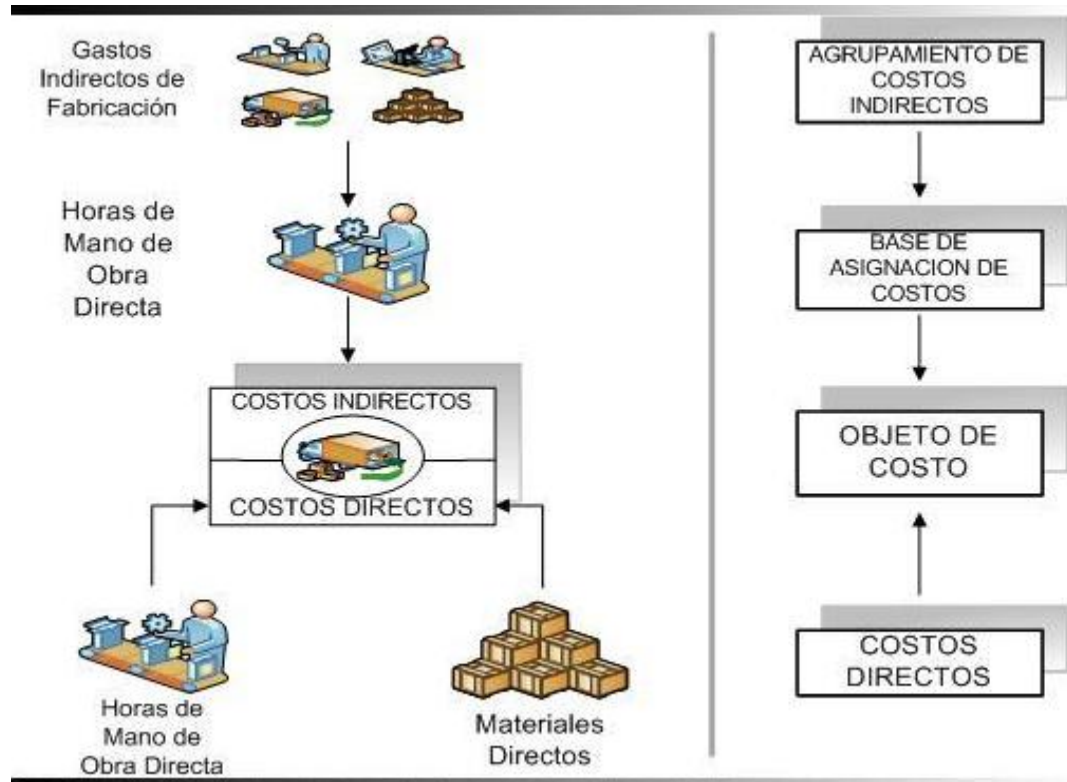
**Aspectos relativos al control de los elementos del costo dentro de un sistema de costeo por órdenes específicas.**

El sistema de costeo por órdenes específicas tiene ciertas particularidades que lo caracterizan, respecto al tratamiento administrativo y contable de los elementos del costo, a decir, materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

Respecto a lo anteriormente expuesto, Polimeni y otros, indican que en un sistema de costeo por órdenes específicas, los elementos del costo, se acumulan de acuerdo a un control relacionado a las órdenes de producción que la empresa vaya procesando, es decir, cada orden de trabajo, recibirá o acumulará en términos de costos, el monto de material directo, mano de obra directa y costo indirectos de fabricación, que sea utilizado en la fabricación del producto u objetos de costo.

En este sentido, Horngren, Foster y Datar (2002), en su enfoque gerencial de la contabilidad de costos, presentan gráficamente una visión general del costeo por órdenes de trabajo para determinar los costos de fabricación, señalando en sus análisis el agrupamiento de los costos indirectos de fabricación, la base de asignación de costos indirectos, los costos directos y el objeto de costo, veamos:

Figura Nro. 6, Visión general de un costeo por órdenes específicas



Fuente: Horngren, Foster, Datar (2002), Adaptación: El Autor (2011)

Respecto al control, Horngren y otros (1996), plantean, que con el propósito de controlar el flujo de materiales, mano de obras y costos indirectos de fabricación, hacia cada orden de trabajo en particular, es necesario, establecer una hoja de registro individual, con la finalidad de separar los costos que por estos conceptos, recibe cada orden. Esta hoja de control es considerada, el documento básico que identifica a un sistema de costeo por órdenes específicas. Igualmente consideran que existen una serie de documentos fuentes que deben formar parte integral de este tipo de sistema de costeo.

Entre los formatos denominados “documentos fuentes”, se mencionan los siguientes: Requisiciones de pedidos, Ordenes de compras, requisiciones de

producción, notas de devoluciones de materiales de producción, hojas de control de inventarios, entre otros, para el control de los materiales. Para el control de la mano de obra también deben existir formatos tales como: nóminas, tarjetas de control de asistencias laborales, tarjetas de control de trabajos asignados, entre otros dependiendo de las características de cada empresa y de cada proceso productivo.

Los formatos antes citados forman parte integral de un sistema de costeo por órdenes específicas, sirven de fundamento para el proceso de distribución y asignación de los costos de materiales directos y mano de obra directa a las diferentes órdenes de producción que la empresa procese, no obstante, durante el desarrollo de las bases teóricas se presentarán otros aspectos específicos relacionados con el control de los inventarios de materiales tales como: Métodos de valoración y contabilización, procedimientos para el cálculo de niveles adecuados de inventarios, entre otros.

Con relación a tratamiento de los costos indirectos de fabricación en un sistema de costeo por órdenes específicas, Horngren y otros, señalan que los materiales directos y la mano de obra directa, son identificables fácilmente con el producto, por lo que su medición, puede hacerse en términos reales, no obstante, los costos indirectos de fabricación, al ser de difícil identificación con el producto, suelen medirse de forma predeterminada o estimada.

De acuerdo a lo anteriormente planteado, es conveniente señalar, que los costos indirectos de fabricación están representados, por aquellos gastos en que incurre la empresa para realizar sus actividades y sin los cuales, el proceso productivo no podría completarse; allí se pueden encontrar, materiales indirectos, mano de obra indirecta y otros gastos generales tales como: Electricidad, vigilancia, depreciación de equipos que afectan de forma indirecta al proceso productivo. La asignación de los costos indirectos de fabricación reales a una orden de trabajo de manera simultánea a su procesamiento, es imposible, ya que habría que esperar hasta el final del periodo

contable, para distribuir el total de costos indirectos de fabricación reales, entre el número de órdenes ejecutadas. Visto el problema planteado con la asignación de los costos indirectos de fabricación Polimeni, Fabozzi y Adelberg, indican, que una manera alternativa de asignación, la constituye, la determinación de tasas de aplicación o tasas predeterminadas, estas no son más, que un factor que permite aplicar los costos indirectos de fabricación a las distintas órdenes de producción, sobre la base de un cociente obtenido del presupuesto de gastos indirectos y el presupuesto de unidades a producir, las horas hombres de la mano de obra directa, de las horas maquinas, de los costos de los materiales directos u otras bases de aplicación seleccionadas de acuerdo a la modalidad de producción y la característica de cada proceso productivo. Neuner y Deakin (1994), consideran que el éxito en la determinación de este factor, depende básicamente de dos aspectos: El volumen de producción estimado según la base de aplicación seleccionada y la estimación adecuada del presupuesto de costos indirectos de fabricación.

Una forma de aumentar la eficacia en la selección de la base o bases de aplicación y el presupuesto o presupuestos de costos indirectos de fabricación, es comparar periódicamente, los costos indirectos de fabricación reales con los estimados o aplicados, con la finalidad de determinar las variaciones, las cuales, pueden ser subaplicaciones o sobreaplicaciones de estos a las ordenes de producción. Esta comparación servirá para tomar las correcciones necesarias tanto en la tasa aplicada como en los registros contables efectuados.

Para Horngren y otros, cuando se presentan diferencias, entre los costos indirectos de fabricación reales y los estimados, se debe corregir contablemente este problema, por medio asientos contables de ajustes al final del periodo contable y antes del cierre para el cálculos de los resultados, este ajuste puede hacerse mediante dos métodos: El método de método de cancelación inmediata y el método de prorrateo.

El método de cancelación inmediata consiste en imputar la diferencia a los costos de la mercancía vendidas, este método tiene la limitación que solo corrige el costo de los productos que ya se vendieron. El método de prorrateo, va más allá y considera a los inventarios de productos en proceso y a los inventarios de productos terminados, además del costo de la mercancía vendida, en la distribución de la variación por la subaplicación o sobreaplicación de los costos indirectos de fabricación a las órdenes de producción. Adicionalmente y como una forma de aclarar conceptos básicos de la contabilidad de costos, es importante señalar que para Hansen y Mowen (1996), un buen sistema de costos debe ser flexible y confiable, al tiempo que permita satisfacer las necesidades de acumulación, medición y distribución de los costos; siendo la acumulación de costos el reconocimiento y registro de estos, mientras que la medición constituye, la determinación monetaria de los insumos utilizados en la producción y por último la distribución viene a ser, la asignación de los costos a las unidades producidas.

**La medición de costos:** Está relacionada con lo que se conoce como la determinación o clasificación de los costos, expresados en términos monetarios (Valoración), respecto a la cantidad de materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación usados en la fabricación. Estas cantidades pueden ser reales o predeterminadas, o como lo denominan Ripoll y Balada (2000), cuando señalan que la técnica utilizada para valorar la producción puede definirse como Costeo Estándar (predeterminado) o costeo normal (Real), donde los costos se consideraran reales, cuando se va acumulando en la medida en que van ocurriendo y serán costos predeterminados, cuando se acumulan basándose en estimaciones de los mismos antes de la producción.

Dado que para efectos de la presente investigación se va a utilizar el costeo normal como método de medición de los costos, se considera relevante citar lo que al respecto indican Ripoll y Balada.

“Los sistemas de costes Normales, de un uso extensivo en la actualidad en muchas Pymes, utilizan para la valoración de los productos los costos reales o actuales para los materiales y la mano de obra, en la medida en que la información es fácilmente obtenible con las posibilidades que nos brindan los nuevos equipos informáticos, y los costes predeterminados para la categoría de indirectos de producción.... “(Pág. 77)

**Distribución de los costos:** Este aspecto tiene que ver con los sistemas de asignación de costos a los productos, para Ripoll y Balada, la asignación de los costos al producto se realizan básicamente mediante dos sistemas: El sistema de costeo completo (absorción) y el sistema de costeo variable (Directo). Aunque en ambos sistemas los costos del producto están formados por los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, la diferencia radica, en el tratamiento que estos sistemas le dan a los costos indirectos de fabricación a la hora cargarlos al producto, en ese sentido, a continuación se explica tal diferencia.

**El sistema de costeo completo:** En este sistema todos los costos de materiales, mano de obra y los costos indirectos de fabricación relacionados a la producción se van absorbiendo y cargando a los productos a través de todas las etapas del proceso productivo, es decir, los costos que componen el elemento denominado, costos indirectos de fabricación, se cargan a los productos, independientemente de si estos son fijos o variables.

**El sistema de costeo variable:** El sistema de costeo directo o variable, tiene una característica fundamental que lo diferencia del sistema de costeo por absorción y es que en la asignación de los costos indirectos de fabricación a los productos, solo se consideran aquellos costos que sean variables, considerando que todo costo que sea fijo debe ser asignado como un gasto del periodo y no del producto, ya que se produzca o no, ellos de todos modos van a ocurrir.

Con relación a la presente investigación, es importante destacar que se usará para efectos del diseño del sistema de costos para la empresa Taller Martini, C.A, el sistema de costeo completo.

### **Método de contabilización de inventarios**

Para efectos de la contabilización tanto en empresas comerciales como manufactureras existen formas diferentes para la contabilización de los inventarios, el uso de un método en particular depende de las características de la empresa y de los bienes que producen en ese sentido a continuación se presentan puntos de vistas de diferentes autores respecto al tema.

Meigs y otros (1995), se refieren a los sistemas de contabilización de inventarios indicando que existen dos procedimientos para tal fin; El método de contabilización de inventario periódico, el cual, consiste en un conteo físico de los inventarios al final de cada periodo económico para calcular su valor mediante, la diferencia entre su valor al inicio del periodo, mas las compras efectuadas, menos el valor inventario resultante de la toma física antes citada.

Por otro lado, existe el método de contabilización de inventarios perpetuo o continuo, en el cual el valor del inventario se va obteniendo de manera permanente mediante un control de las entradas y salidas de los materiales de forma continua.

Por su parte Polimeni, Fabozzi y Adelberg, coinciden en la definición de los métodos de contabilización de inventarios periódico y continuo con otros autores en términos generales, no obstante, aportan una importante aclaratoria, indicando que ambos sistemas pueden ser útiles para contabilizar tanto los materiales enviados a la producción como los inventarios de productos terminados, esta aclaratoria es pertinente considerarla a los efectos de la presente investigación.



En cuanto al tópico de los métodos de contabilización de inventarios Horngren y otros, aportan una consideración de capital relevancia para diferenciar el uso de estos métodos en el caso de las empresas manufactureras y es que mediante el uso del método de inventario periódico no se puede establecer el costo real de los materiales directos usados en la producción hasta tanto no se realice el conteo de los materiales no utilizados. Esta situación podría constituirse en una limitación para los contadores de empresas de fabricación de bienes.

### **Métodos de control y valoración de inventarios**

Uno de los mayores problemas que se les presentan a las empresas comerciales y manufactureras, es el proceso de control y valoración de sus inventarios, bien sea de materiales o de productos terminados; En ese sentido, existen diversos procedimientos para realizar de manera razonable esta medición, con lo cual, se pretende controlar lo que se denomina, la suposición del flujo económico de los materiales.

Para Backer y otros (2000), el problema de la valoración de inventarios radica en el hecho que los precios de los materiales inventariados por las empresas fluctúan, por lo que el costo de los materiales comprados puede variar con el tiempo. En ese sentido, es determinante las características y cantidades de los materiales usados por la empresa, puesto que el inventario es manejable se pueden etiquetar los materiales(método de identificación específica) con su costo respectivo según factura, no obstante, en las empresas de producción es mayormente común el uso de grandes cantidades de material en el proceso productivo por lo que el sistema de identificación con etiquetas es inútil, en cuyos casos, es necesario adoptar otras formas de valorar el flujo de los materiales hacia el proceso de producción, entre estos métodos se encuentran los siguientes:

**Método de Primeros en entrar primeros en salir (PEPS):** Este método supone un flujo de materiales hacia producción o venta, considerando que los primeros materiales o bienes terminados que entraron al almacén, son los primeros en salir hacia producción y/o venta a su costo de adquisición y así queda registrado para efectos del cálculo del costo unitario del bien producido o vendido y para los efectos contables.

**Método de promedio móvil:** Este método de valoración de inventarios consiste en obtener un costo promedio de los materiales a medida que se realizan nuevas compras de materiales usando para ello los costos de los materiales comprados con anterioridad, de modo que la suposición del flujo de materiales hacia la producción o venta se contabiliza al costo promedio que se vaya obteniendo en la medida que se adquieren nuevos lotes de materiales, por sus características es muy usado cuando se contabilizan los inventarios por el método de contabilización perpetuo debido a la disponibilidad inmediata que se tiene de los costos promedios.

**Método de identificación específica:** Es el método más sencillo, puesto que consiste en identificar cada material comprado mediante una etiqueta con el precio según factura y luego al transferirlo al proceso productivo o para la venta, se registra para efectos de la contabilidad el resultado de la multiplicación del precio específico del material por la cantidad usada o vendida.

**Método del costo promedio al fin de mes:** En este caso los materiales se valúan según el costo unitario promedio compensado, es decir, el total de unidades monetarias entre el total de unidades al último día del mes anterior.

**Método detallistas:** La valuación por este método consiste en valorar las existencias a precios de ventas menos los factores de margen de utilidad bruta para obtener el costo por grupos de artículos.

Meigs y otros, coinciden con otros autores básicamente en la definición los métodos tales como el de identificación específica “Si las unidades de que consta el inventario final pueden identificarse como provenientes de compras específicas, pueden valorarse a los precios que aparecen en las facturas.”; También plantean coincidencias respecto al promedio móvil, indicando que a través de este método se valora el inventario dividiendo el costo total de las materiales o bienes entre el número de unidades disponible para la venta o uso, cualquiera sea el caso.

### **Procedimientos de control de inventarios.**

Polimeni, Fabozzi y Adelberg, consideran de mucha importancia para una empresa, que esta cuenta con adecuado sistema de control de inventarios de materiales que ayude a mantener los costos de producción en los niveles mínimos y el proceso de fabricación constante de acuerdo a la planificación realizada. A tales efectos, señalan algunos aspectos que deben considerarse para el diseño de un adecuado sistema de control de inventarios, entre los cuales, cabe destacar los siguientes:

- Las entradas de inventario provienen de las compras a proveedores o devoluciones de producción y las salidas son productos de la entrega de materiales a producción o de la devolución a proveedores.
- El adecuado mantenimiento de los niveles de inventario de materiales se basa en técnicas cuantitativas, diseñadas para reducir los costos de mantenimiento del inventario.
- La planificación de la producción depende de los pronósticos de ventas, esto contribuye a mantener niveles de inventarios adecuados.

- Los métodos de control de inventarios variaran de acuerdo a las características particulares de cada empresa en cuanto a materiales usados, modalidad de producción entre otros aspectos a considerar.

### **Procedimientos de control para el mantenimiento adecuado de los niveles de inventarios:**

Entre los métodos o procedimientos comúnmente usados para calcular y mantener niveles óptimos de inventarios de acuerdo a las características de la actividad productiva de las empresas, Polimeni, Fabozzi y Adelberg, señalan lo siguiente: El pedido cíclico, el método mínimo-máximo, el método de doble compartimiento, el sistema de pedido automático y el plan ABC.

**El pedido cíclico:** Se revisan los materiales disponibles en un ciclo regular, por ejemplo cada 30 días, dependiendo de la importancia y niveles de consumo de los materiales, los ciclos serán más largos para unos materiales y más cortos para otros. Al momento de la revisión se determinará la necesidad o no de realizar pedidos para efectos de mantener los inventarios en niveles adecuados.

**El método mínimos-máximos:** Este método se basa en la suposición que los materiales tienen niveles mínimos y máximos y una vez determinados estos, cuando en inventario llega a unos niveles mínimo, este se convierte en el punto de pedido, por lo que se procede a realizar la orden de pedido, con la finalidad de protegerse contra el agotamiento de los materiales.

**El método de doble compartimiento:** Consiste en una división de los materiales en dos depósitos separados. El primer depósito contiene la cantidad de artículos que se utilizarán entre la recepción de un pedido y la colocación de otro. El otro depósito contendrá la cantidad de material que garantice su uso desde el

momento que se hace el pedido y su entrega efectiva; esto permitirá contar con un inventario de seguridad.

**El sistema de pedido automático:** El sistema se caracteriza por estar apoyado en procesos informáticos, es decir, basados en el uso del computador, ya que mediante un simple programa se condiciona las hojas de inventario perpetuo, para que alerten automáticamente sobre un punto de pedido previamente establecido, con esta alerta, se inicia el proceso de elaboración de las órdenes de pedidos de aquellos rubros que indique el programa.

**El plan ABC:** Es un método utilizado para el control de inventarios de empresas con grandes cantidades de materiales con valores diferentes y consiste en clasificar los mismos de manera separada, de acuerdo al grado de control que cada grupo requiere.

### **Definición de Términos**

**Proceso Productivo:** Es el conjunto de actividades realizadas en los departamentos de producción de una empresa, que tienen como objetivo la transformación de los materiales y recursos de la empresa para la creación de bienes y servicios.

**Contabilidad de Costos:** La contabilidad de costos es una 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.

**Costos de Producción:** Los costos de producción se pueden definir como el valor del conjunto de bienes y esfuerzos, en que se ha incurrido o se va a incurrir, que deben consumir los centros fabriles para obtener un producto terminado en condiciones de ser entregado al sector comercial.

**Elementos del Costo:** Los elementos que entran en el costo de fabricación de un artículo, o de un lote o una cantidad determinada de ellos, son los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

**Materia Prima:** Agrupa todos aquellos elementos físicos que es imprescindible consumir durante el proceso de elaboración de un artículo, de sus accesorios y de su envase. Ello con la condición de que tal consumo quede reflejado en el volumen de elementos empleados mediante una relación cierta y normalmente constante con el de la producción. Todos aquellos materiales que no cumplan esta condición se engloban dentro de cargas fabriles o costos indirectos de fabricación.

**Mano de obra:** Representa el valor del trabajo realizado por los operarios que contribuyeron directa e indirectamente al proceso de transformación de la materia prima.

**Cargas fabriles o Costos Indirectos:** Son todos los costos que necesita incurrir un centro para el logro de sus fines, costos que, salvo excepciones deben ser absorbidos por la totalidad de la producción del centro operativo con miras a una imputación final a aquellas, que no es posible efectuar sino mediante ciertos dispositivos contables, que serán descritos más adelante.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLOGICO**

Para que los resultados obtenidos en una investigación científica reúnan las condiciones necesarias de fiabilidad, objetividad y validez interna, resulta indispensable delimitar, cuidadosamente, los procedimientos metodológicos a través de los cuales se intentan responder las interrogantes planteadas en la misma. Por tal motivo, a continuación se muestra el Marco Metodológico del presente estudio en el cual se desarrollaran los aspectos importantes como el tipo de investigación, su diseño, la población y muestra que será estudiada así como los instrumentos que serán aplicados para recolectar, presentar y analizar los datos con el fin de cumplir con el propósito general del estudio.

#### **Tipo de Investigación**

La investigación se corresponde con la modalidad de proyecto factible, ya que se planteó una propuesta para la solución de una problemática específica y de esta manera poder instalar un sistema de costos por órdenes específicas en la empresa Taller Martini C.A. Al respecto, el Manual de Trabajo de Grado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2.006), expone que el proyecto factible consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo y viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de las organizaciones o grupos sociales.

El presente estudio responde al tipo de investigación de campo, tipo descriptivo con apoyo documental, en este orden de ideas, el manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2.006), establece que:

“El análisis sistemático de los problemas de la realidad, con el propósito bien sea de describirlo, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos o predecir su ocurrencia haciendo de métodos o características de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo.” (pág. 18)

Por otra parte, Tamayo y Tamayo (2003) define la investigación de campo como: “Un proceso que mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento” (pág. 37). De igual manera, Arias (2004) señala que la investigación de campo: “Consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna” (pág. 28).

De allí que esta investigación es un estudio de campo debido a que la información es tomada directamente de la realidad, mediante datos obtenidos de la experiencia empírica, es decir, datos que serán tomados de primera mano. De igual forma, la investigación fue de tipo descriptiva, la cual es definida por Arias, “como la caracterización de un hecho, fenómeno o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento” (pág. 28).

Así mismo, Méndez (2001) señala que la misma “... identifica características del universo de investigación, señala formas de conducta y actitudes del universo investigado, establece comportamientos concretos, descubre y comprueba las asociación entre variables de investigación.” (pág. 58).

Es por ello que Sabino (2000) expresa que: “las investigaciones descriptivas se proponen conocer grupos homogéneos de fenómenos utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento”. Así mismo, Tamayo y Tamayo señala que la investigación descriptiva “comprende la descripción,



registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o proceso de los fenómenos” (pág. 46). Por lo tanto, la presente investigación es de tipo descriptiva, ya que las características del problema planteado se adecuan a las definiciones antes citadas.

En lo que respecta a los procedimientos metodológicos que serán utilizados para la recolección y tratamiento de la información proveniente de fuentes secundarias, se tiene que en el presente estudio se hará uso del diseño investigativo con carácter documental, el cual según Sabino, se define como:

“Una variante de la investigación científica, cuyo objetivo fundamental es el análisis de diferentes fenómenos de la realidad a través de la investigación exhaustiva, sistemática y rigurosa de la documentación existente que directa o indirectamente, aporte la información atinente al fenómeno que se estudia.” (pág. 55).

De forma complementaria, señala Arias que la investigación documental “...se basa en la obtención y análisis de datos provenientes de materiales impresos u otros tipos de documentos” (pág. 47). Siendo así, la presente investigación se basó en la obtención y análisis de datos provenientes de fuentes secundarias ubicada en los documentos impresos relacionados con la temática que tratada, lo cual, luego de hacer posible el abordaje de un conjunto de información que sustenta al estudio desde el punto de vista teórico y conceptual, permitió su análisis a fin de consolidar lo que constituirá la columna vertebral del esfuerzo investigativo dirigido a la elaboración del marco teórico.

### **Método de Investigación**

El método de investigación que se utilizó fue el científico, esto debido al tipo de investigación planteado, ya que facilitó la observación, descripción y explicación

de la realidad objeto de estudio, De allí que, el método científico es definido por Tamayo y Tamayo, como “un procedimiento para descubrir las condiciones que se presentan sucesos específicos, caracterizados generalmente por ser tentativo, verificable, de razonamiento riguroso y observación empírica”. (pág. 28).

Por otra parte, Arias señala que “el método científico es el conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas de investigación mediante la prueba y verificación de hipótesis” (pág. 16). Así mismo, Méndez expresa que el método científico es definido como “un procedimiento riguroso formulado de una manera lógica para lograr la adquisición, organización o sistematización y expresión o exposición de conocimientos, tanto en sus aspectos teóricos como en su fase experimental” (pág. 142).

En este mismo orden de ideas, cabe resaltar que para el desarrollo de esta investigación fue necesaria la utilización de procesos de conocimiento como el método de observación y el método inductivo. Siendo el primero, según Méndez “ el proceso mediante el cual se perciben deliberadamente ciertos rasgos existentes en la realidad por medio de un esquema conceptual previo y con base en ciertos propósitos definidos generalmente por una conjetura que se quiere investigar” (pág. 143).

Por otro lado, en cuanto al método inductivo, el mismo autor lo define como “el proceso de conocimiento que se inicia por la observación de fenómenos particulares con el propósito de llegar a conclusiones y premisas generales que pueden ser aplicadas a situaciones similares a la observada” (pág. 141). De allí que, para la presente investigación se aplicaron estos métodos debido a que se realizó la observación directa al proceso productivo de la empresa, con el propósito de identificar de forma clara los departamentos de producción que conforman la entidad estudiada.

## **Población y Muestra**

### **Población**

Para la elaboración de la investigación, fue necesario determinar el espacio donde se desarrolló la misma y los sectores e individuos a los que se dirigieron los esfuerzos de la investigación. Según Tamayo y Tamayo, la población se define como: “la totalidad del fenómeno a estudiar, donde la unidad de población posee una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación” (pág. 114).

Así mismo Arias señala que la población: “...es el conjunto de elementos con características comunes que son objeto de análisis y para los cuales serán validas las conclusiones de la investigación” (pág. 98). Según Méndez , “la población está constituida por el número total de personas o elementos que son miembros del grupo, empresa, región, país u otra forma de asociación humana que se constituye en objeto de conocimiento en la investigación”. (pág. 187).

De allí que, por las características propias de esta investigación y los objetivos que con ella se persigue, la población estuvo representada por las personas que trabajan en los departamentos de administración y producción de la empresa Taller Martini, C.A., encargada de manejar la información relacionada con este trabajo de investigación, razón por la cual la población está constituida por un total de quince (15) personas adscritas al departamento de administración y al departamento de producción respectivamente.

## **Muestra**

De acuerdo con lo expresado por Méndez , “una muestra comprende el estudio de una parte de los elementos de una población”. (pág. 181). Así mismo, Hernández, Fernández y Baptista (2006) señalan que la “muestra (enfoque cualitativo): Es una unidad de análisis o conjunto de personas, contextos, eventos o sucesos sobre el (la) cual se recolectan los datos sin que necesariamente sea representativo (a) del universo” (pág. 302).

Por otro lado, Hernández, Fernández y Baptista, en la distinción de tipos de muestreo, hacen mención al muestreo no probabilístico, haciendo énfasis en que “estas muestras se corresponden con un grupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de la característica de la investigación” (pág. 306). En este mismo orden de ideas, Bizquerra (1999) expresa que en los muestreos no probabilístico: “la elección de los elementos muestrales no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con el propósito de la investigación” (pág. 56).

Por lo tanto, a juicio del investigador, basados en el conocimiento previo de la población, la muestra fue seleccionada de manera no probabilística intencional, quedando representada sólo por aquellos cargos cuya información que manejan está directamente relacionada con la investigación y es propicia para dar respuesta a los objetivos en ella planteados, razón por la cual es considerada como muestra representativa. En este caso, dado el tamaño de la población, la muestra será de 5 personas.

En el siguiente cuadro se tabula la muestra:

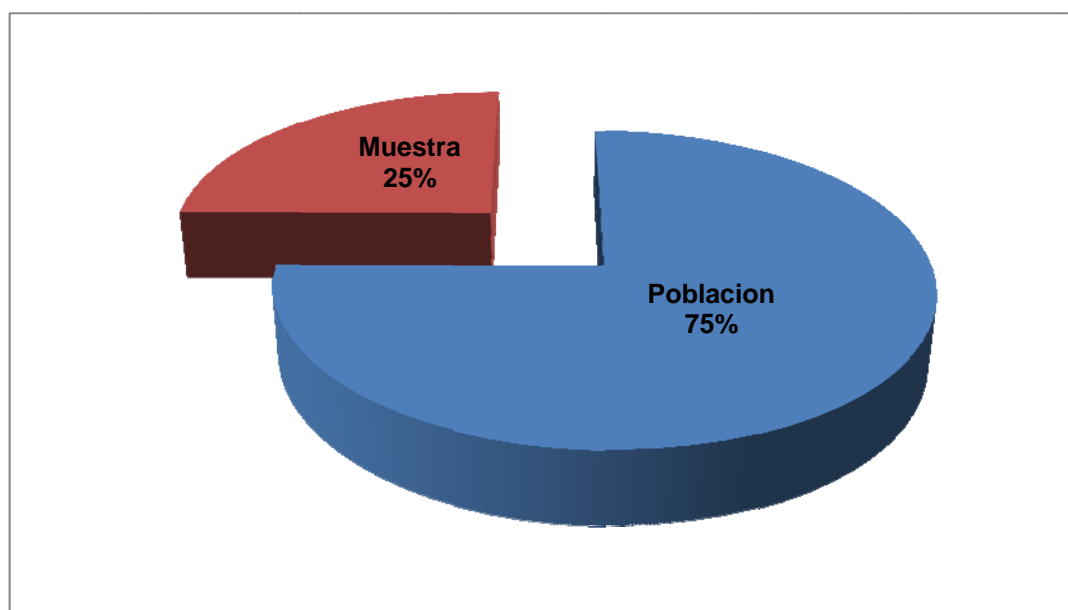
Cuadro Nro.2, Población Objeto de Estudio

DEPARTAMENTO	CARGOS	CANTIDAD
Gerencia	Gerente General	01
Producción	Gerente de Planta	01
Administración	Gerente de Administración	01
Administración	Secretaria	01
Administración	Almacenista	01
Producción	Obreros de Planta	10
<b>Total.....</b>		<b>15</b>

Fuente: Taller Martini C.A. (2011)

En la siguiente grafica se observa la representación porcentual de la muestra respecto a la población:

Grafico Nro. 1, Distribución porcentual de la muestra



Fuente: Taller Martini C.A (2011)

## **Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

Las investigaciones requieren de técnicas e instrumentos con los cuales se recabaran los datos e informaciones necesarias para su desarrollo. Es por esta razón que la investigación tuvo como técnica la aplicación de la entrevista la cual está basada en la interacción personal y se utiliza cuando lo que se investiga forma parte de la experiencia de esas personas. La finalidad de aplicar la entrevista es conocer fidedignamente la información por medio de la cual se analizará la problemática.

En este sentido Sabino, define este instrumento como “la representación de procedimientos de recopilación de información necesaria para conocer las bases de una problemática y extraer de ellas las debilidades y fortalezas” (pág.123).

Además, de este instrumento, se empleo la técnica de observación directa la cual es definida por Tamayo y Tamayo, como “aquella en la cual el investigador puede observar y recoger los datos mediante su propia observación” (pág.183). Para ello se aplicara una guía de observación semiestructurada al proceso productivo de la empresa Taller Martini C.A. y de esta manera cumplir a cabalidad con los objetos de la investigación.

El análisis de la información bibliográfica fue seleccionada según el criterio de pertinencia, se realizara bajo un enfoque puramente cualitativo, ya que el interés se centro en comprender e interpretar las ideas, significados, temas y opiniones con las cuales, los autores consultados tratan la temática de investigación, dado que, tal cual lo plantea Ander-Egg,(1978) su objeto consiste en servir de base gramatical a través de “...la unidad de análisis de la palabra, frase o párrafo en que se expresan esas ideas, ya sean libros, diarios, revistas, carteles, textos...” (pág. 295).

## **Confiabilidad y Validez de los Instrumentos**

En cuanto a la validez del contenido, se refiere al grado en que el instrumento abarca realmente a todos o a una gran parte de los contenidos donde se manifiesta el evento que se pretende medir. Para lograr esto se realizó la comparación con las tablas de operacionalización de variables que ayuda a verificar si todos los indicadores quedan cubiertos con el instrumento aplicado.

Como se explicó anteriormente, los instrumentos para recabar información están diseñados hacia la entrevista estructurada, el cuestionario y guía de observación directa, que permita conocer la descripción de los elementos y etapas del proceso productivo, por lo cual la confiabilidad y validez del instrumento se realizó por medio de la técnica de juicios de expertos, con la finalidad de revisar y corregir la estructura, congruencia, claridad y pertinencia de cada uno de los ítems constitutivos del mismo.

## **Análisis de Datos**

Luego de tomada la información, proveniente de la entrevistas realizadas a los tomadores de decisiones en los departamentos de gerencia y producción de la empresa Taller Martini C.A., se hizo una revisión de los datos y se efectuó la clasificación de los mismos atendiendo a criterios de sistematización, tabulando los datos de los elementos constitutivos del costo, sus nombres, características, unidad de medida y cualquier otra información relacionada con los aspectos relacionado, así como lo indica Ander-Egg. De forma similar, los nombres, características, procedimientos y actividades por cada etapa involucrada en el proceso productivo.

En este particular los resultados que se obtendrán tienen como propósito describir la situación actual que presenta el sistema de costo, exponer el análisis de las variables en estudio y como se interrelacionan entre ellas; la manera que se

considera más apropiada para analizar los instrumentos fue a través de matrices de análisis en correspondencia con las matrices descritas en la operacionalización. Se considero la aplicación de los instrumentos al gerente de administración, al gerente de planta y dos obreros de planta.

Finalmente se elaboraron los formatos y flujos respectivos que integren el sistema teórico para la generación de la información sobre el costo de fabricación de cavas isotérmicas para transporte de alimentos refrigerados.

## **Sistemas de Variables**

### **Definición Conceptual**

Expuesto el problema, su justificación y sus bases teóricas correspondientes, es necesario establecer las variables de investigación que señalen el camino del estudio, es decir, que indiquen los elementos a valorar.

Es por tanto necesario, mostrar la variables con sus dimensiones e indicadores correspondientes con la finalidad de ir desarrollando una plataforma para el desarrollo tanto de las bases teóricas como del análisis de la investigación planteada.

Respecto al sistema de variables de la Universidad Nacional Abierta (2000), en su manual de elaboración de trabajos de grado indica sobre las mismas que son "...características o cualidad de la realidad que es susceptible de asumir diferentes valores, es decir que pueda variar..." (pág.56)

De forma similar, las normas para elaboración, presentación y evaluación de trabajos especiales de grado de la Universidad Santa María (2001), señala sobre las variables "...representan a los elementos, factores o términos que pueden asumir



diferentes valores cada vez que son examinados, o que reflejan distintas manifestaciones según sea el contexto en el que se presentan...” (pág.36)

Como se observa, las variables representan la unidades de análisis para el investigador que cambian o muestran diferentes comportamientos que permiten generalizar el hecho de acuerdo a un contexto determinado.

En este sentido y en relación al estudio planteado, a continuación se muestra el cuadro donde se reflejan las variables que se utilizaron para la estructuración y diseño de la misma.

Cuadro Nro. 3 Identificación y Definición de Variables

Objetivo General	Objetivos Específicos	Variable	Definición Conceptual
Proponer una estructura de costos por órdenes de trabajo basado en una herramienta informática en la empresa Taller Martini C.A., ubicada en Maracay Edo. Aragua	Diagnosticar la determinación de los costos que utiliza la empresa en la fabricación de cavas Isotérmicas.	Generadores de costo	Son los elementos de costos que inciden directa o indirectamente el valor del producto terminado
	Describir el flujo del proceso productivo de las cavas isotérmicas.	Fases de Producción	Son las diferentes etapas o niveles necesarios para la elaboración del producto terminado
	Elaborar los instrumentos para la captura, clasificación, resumen y control de la información del costo en la fabricación de cavas isotérmicas.	Instrumento de Control	Son los formatos que sirven para el registro de la información de producción y servirán para la toma de decisiones.
	Diseñar un sistema automatizado de costos por órdenes específicas.	Sistema de Costo	Es la articulación de los procedimientos que hacen posible determinar el costo unitario de producción.

Fuente: El Autor (2011)

## **Definición Operacional**

La identificación de las variables dan paso a la operacionalización de las mismas con la finalidad de establecer sus mediciones, respecto a la definición operacional de las variables, la Universidad Santa María en sus normas para elaboración, presentación y evaluación de trabajos especiales de grado indica: “...representa el desglose de la misma cada vez en aspectos más sencillos que permitan la aproximación para poder medirla, estos aspectos se agrupan bajo las denominaciones de dimensiones, indicadores y de ser necesario sub indicadores.” (pág.36)

De acuerdo a lo planteado por Márquez (2000), la operacionalización de las variables es un paso muy importante en el desarrollo de una investigación, puesto, que consiste en la definición de las variables teóricas en términos de variables empíricas, lo cual, permite someterlas a pruebas por parte del investigador. En ese sentido, señala que la operacionalización de las variables comprende tres aspectos fundamentales: La definición de las variables nominales, la definición de las variables reales y la definición de las variables operacionales o indicadores.

En lo que respecta a la definición de las variables nominales, es importante indicar que su función es establecer la variable que el investigador desea estudiar; en este caso, la variable nominal que corresponde al presente trabajo, es el sistema de costeo de la empresa Taller Martini , C.A.

Una vez que sea ha conceptualizo la variable o variables nominales, se procedió a plantear variables reales o dimensiones, que son las que permitieron especificar las actividades u operaciones que se deben efectuar para medir una variable nominal.

Con referencia a lo anterior, en la presente investigación se deben considerar cuatro variables reales o dimensiones: El proceso productivo, el diagnóstico de la metodología de costeo usada por la empresa, los elementos del costo de producción y los gastos de administración y venta de la empresa. Dado que estas variables, se constituyen en elementos fundamentales que caracterizan a la variable nominal definida, las variables reales o dimensiones antes citadas, se consideran determinantes para el planteamiento de los objetivos específicos de la investigación.

Finalmente, en lo que respecta a la definición de las variables operacionales o indicadores, se dice, que es el elemento más concreto de una variable y es el que da la base para una medición, ya que es allí donde el investigador deriva las preguntas para el instrumento que usará para la recolección de información. En el estudio en referencia se plantea una serie de indicadores que se detallan en el cuadro numero 2 denominado “Operacionalización de las Variables”, en el cual, se especifican los indicadores para cada dimensión o variable real, partiendo del análisis de las bases teoricas y de las posibles técnicas de recolección de información a utilizar.

Se aprecia entonces, que la operacionalizacion de las variables establece la forma de medir, cuantificar o valorar las variables investigadas así como el o los instrumentos utilizados para plasmar la información.

Para la investigación planteada la operacionalizacion de las cuatro variables se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro Nro. 4 Operacionalización de las Variables

Objetivos Específicos	Variables	Dimensiones	Indicador	Instrumento	Ítems
Diagnosticar la determinación de los costos que utiliza la empresa en la fabricación de cavas isotérmicas	Generadores de costo	Costos	Materiales Directos	Entrevista Estructurada (I)	1-21
			Mano de Obra Directa		
			Costos Indirectos de Fabricación		
Describir el flujo de costos del proceso productivo de las cavas isotérmicas para transporte refrigerado.	Etapas en el proceso de Producción	Producción	Proceso de elaboración de semiproductos en fibra de vidrio. Nro. De orden de trabajo recibida Cantidad de materia prima solicitada Cantidad de horas hombre Cantidad de materia prima utilizada Reintegro de materia prima al almacén Inventario de Materia Prima en proceso.	Entrevista Estructurada (II)	1-25
			Proceso de armado de la cava. Nro. De orden de trabajo recibida Cantidad de materia prima solicitada Cantidad de horas hombre Cantidad de materia prima utilizada Reintegro de materia prima al almacén.	Guía de Observación Estructurada (I)	1-8
Elaborar los instrumentos para captura, clasificación, resumen y control de la información del costo en la fabricación de cavas.	Instrumentos de Control	Control	Formularios Para la recolección de información de: Control de Inventarios de Materias Primas Control de Materiales Directos Control de Mano de Obra Directa Control de costos indirectos de fabricación Control de Inventarios en proceso	Cuestionario (I)	1-17
Diseñar una estructura de costos por ordenes de trabajo basado en una herramienta informática.	Sistema de Costo	Sistemas	Orden de producción Calculo de costos de materiales Calculo de costo de mano de obra directa Calculo de costos indirectos de fabricación Procedimiento de Acumulación de Costos Por Ordenes Calculo del costo unitario de producción	Entrevista Estructurada (III)	1-19

Fuente: Vladimir A. Araque P. (2011)

## **CAPITULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

En este capítulo se realizó el análisis e interpretación de los resultados con base a la información obtenida de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, los cuales, consistieron en la realización de entrevistas estructuradas, tanto a un representante del área productiva como a un representante del área administrativa; igualmente se aplicó una guía de observación durante esta etapa del estudio.

El análisis de los resultados se presenta por medio de una matriz de análisis de información, que consta, de una exposición de la situación actual de la empresa y una explicación o análisis crítico de la misma, lo que permitió la presentación de una serie de conclusiones y recomendaciones a la empresa en la sección del estudio destinando para tales efectos.

Finalmente se elaboró la descripción del procesos productivo del producto escogido para el estudio; cava isotérmica para transporte refrigerado de 4.40 Metros, con su respectivo flujograma de proceso, con el propósito de conocer detalladamente cada una de las etapas para la fabricación del producto.

Cuadro Nro. 5, Matriz de análisis de información

Variable a Estudiar	Situación Actual	Análisis Crítico	Solución Planteada
<p style="text-align: center;">Generadores de Costo</p>	<p>La activación de la fabricación del producto terminado objeto de costo ocurre por medio de una orden de trabajo. Existe un almacén de materias primas pero no resguarda la totalidad de la misma, existen elementos que están almacenados en diferentes lugares del área de producción. No existe ningún método de valoración del inventario de la materia prima ya que no hay ningún kardex donde se registren las entradas y salidas de materiales a su costo histórico. No se relaciona el costo de los materiales directos entregados a producción con la orden de trabajo. Tampoco existe un control de las materias primas en proceso. En cuanto a la mano de obra directa esta se organiza en grupos de trabajo, siendo este el mismo hasta la terminación del producto. Su costo se toma del monto bruto de la nomina semanal. No se mide el tiempo aplicado por cada trabajador en cada orden de trabajo. No existe un presupuesto de gastos indirectos de fabricación. No se clasifican los gastos de fabricación, todos se consideran como gastos del periodo, por lo tanto la cuota parte que corresponde a los productos terminados no se aplica. No se utiliza la planificación estratégica, por lo tanto no hay ningún tipo de presupuesto maestro.</p>	<p>Se determinó en el diagnóstico del método actual de cálculo de costo unitario de producción, que en la empresa no existe ningún sistema de costo conocido. La determinación del costo del producto terminado se realiza con una hoja de costo estándar que es actualizada en cuanto a variaciones de precio cada vez que se realiza una compra de materia prima. En cuanto al costo de la mano de obra directa, no se lleva un registro exacto de tiempo aplicado a cada orden de producción y no se consideran los gastos indirectos de fabricación, por lo que el producto terminado esta subvalorado. También se constató que no existen formularios adecuados que registren los valores monetarios de las operaciones de producción. En cuanto a normas de control interno, se evidenció la carencia de manuales de normas y procedimientos para el área de producción y almacén de materiales.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseñar un manual de normas y procedimientos para producción y almacén.</li> <li>2. Diseñar los diferentes formularios necesarios para registrar las operaciones de producción, en lo que respecta a materiales directos y mano de obra directa.</li> <li>3. Crear el kardex de entradas y salidas de materiales del almacén de materias primas.</li> <li>4. Crear un kardex de entradas y salidas de materias primas en proceso.</li> <li>5. Separar los gastos atribuibles al periodo y los gastos atribuibles al producto.</li> <li>6. Presupuestar los gastos indirectos de fabricación.</li> <li>7. Diseñar una hoja de costo estándar.</li> <li>8. Capacitar al personal de supervisión de producción en lo que respecta a un sistema de costos por órdenes de trabajo.</li> <li>9. Capacitar al personal de administración en lo que respecta a un sistema de costos por ordenes de trabajo.</li> </ol>

Cuadro Nro. 5, Matriz de análisis de información (Continuación)

Variable a Estudiar	Situación Actual	Análisis Crítico	Solución Planteada
<p>Etapas en el Proceso de Producción</p>	<p>El procesos productivo de la empresa se realiza de acuerdo a requisiciones de los clientes, es decir, por órdenes específicas. Está distribuido en 4 etapas que son: armado, ensamblado, inyección y acabado. La etapa de armado implica, la soldadura estructural de la cava. En esta etapa se construye la estructura que soportara a todos los demás elementos que componen la cava y de acuerdo a la aplicación que se le dará a la misma se caracteriza el tipo de estructura. Por ejemplo si es para transporte de carne en canal lleva un refuerzo para la ganchera. En la etapa de ensamblado, se procede a colocar las paredes, techo y piso de la cava así como también el sistema de tuberías por donde se pasara el cableado del sistema eléctrico. En la etapa de inyección se procede a vaciar las paredes, techo y piso con poliuretano expandido. En la etapa de acabado se procede a pintar la cava y colocar las luces de ubicación externa, las luces internas, manillas, cerraduras, estribos, el motor refrigerador, entre otros accesorios. Para llevar a cabo el proceso de fabricación e instalación, se utilizan las siguientes herramientas: prensa dobladora de láminas, sierra cortadora de metales, taladro, remachadoras, equipos de soldadura, cabezales de inyección de poliuretano, moldes para fabricación de piezas en fibra de vidrio, destornilladores, martillos, cintas métricas, niveles laser y otras herramientas menores. El proceso productivo, es realizado sobre una plataforma única de trabajo, lo cual, dificulta la identificación clara de las etapas de producción.</p>	<p>Se tiene bien definido el tipo de proceso productivo, que es por órdenes específicas. Las etapas del proceso productivo aunque están definidas, no están visualmente separadas, ya que las mismas se realizan sobre una plataforma única de trabajo, lo cual, no permite delimitar claramente el avance de trabajo en cada etapa del proceso productivo, ni permite controlar el tiempo de producción de cada etapa para cada orden específica. En cuanto al flujo del costo no existe tal valoración.</p>	<p>Para mejorar esta situación es conveniente diseñar un sistema de producción donde la cava en construcción Fluya fácilmente entre las 4 etapas de fabricación. Debido al tamaño del galpón y el espacio disponible se sugiere un sistema de producción con 3 líneas y 4 etapas Que contribuyan a subir el rendimiento del proceso productivo. Para ello se debe invertir en una grúa puente que se pueda desplazar entre las 3 líneas de producción y sus 4 etapas respectivamente. En conclusión, es necesario reorientar la distribución del proceso productivo de manera de lograr una adecuada separación de las etapas y diseñar un modelo de disposición de la planta que contribuya a mejorar el rendimiento y control de la producción. En cuanto al flujo del costo en el proceso productivo se sugiere implementar la documentación necesaria que den soporte a un sistema de costos por órdenes de trabajo. Aunque los productos que se fabrican varían en cuanto a modelos, tamaños y especificaciones, es posible planificar la producción basándonos en los datos históricos y en la ciencia estadística. Implementar la planificación basada en un presupuesto maestro.</p>

Cuadro Nro. 5, Matriz de análisis de información (Continuación)

Variable a Estudiar	Situación Actual	Análisis Crítico	Solución Planteada
Instrumentos de Control	<p>No existen formularios que registren las operaciones de producción en términos monetarios. Esta situación hace imposible determinar con exactitud el costo unitario de producción por lo que el cálculo del precio de venta del producto terminado se hace en base a una hoja de costo estándar la cual está mal hecha ya que no refleja el elemento de costo carga fabril.</p>	<p>Como no se manejan formularios para registro de las operaciones de producción en términos de unidades y su valor monetario, se hace imposible calcular el costo unitario de producción de acuerdo a lo establecido por un sistema de costos por órdenes de trabajo.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseñar un formulario orden de producción, que contenga los resúmenes de cada elemento de costo incurrido en el producto fabricado.</li> <li>2. Diseñar un formulario de notas de entrega de materiales que se relacione con las ordenes de producción</li> <li>3. Diseñar un formulario de tiempo trabajado, donde se indique las horas aplicadas por los trabajadores a una orden de producción</li> <li>4. Elaborar un presupuesto de gastos indirectos de fabricación.</li> <li>5. Codificar en el plan de cuentas contables los gastos indirectos de fabricación reales.</li> <li>6. Implementar un kardex de entradas y salidas de materiales en el almacén de materias primas.</li> <li>7. Implementar un kardex de entradas y salidas de materiales en proceso.</li> </ol>



Cuadro Nro. 5, Matriz de análisis de información (Continuación)

Variable a Estudiar	Situación Actual	Análisis Crítico	Solución Planteada
Sistema de Costos	<p>La empresa no posee un sistema de costeo formalmente establecido, no obstante, lleva la contabilidad general para efectos de cancelación de los tributos obligatorios. Para la fijación de precios a los productos, realizan cálculos estimados de los costos de producción, dándole mayor importancia al costo primo y le aplican un porcentaje para obtener la utilidad. En cuanto a los elementos del costo de los productos, no se le da importancia a la carga fabril y a la adecuada división de los mismos en cuanto a su contribución directa e indirecta.</p>	<p>Al no poseer un sistema de contabilidad de costos establecido, la empresa tiene limitaciones para controlar los costos de producción de los distintos productos que manufactura, ya que carece de la información necesaria para los procesos de toma de decisiones de manera oportuna en cuanto a: control de materiales, control de mano de obra, costos generales de fabricación, costos de administración.</p>	<p>La empresa debe implantar un sistema de contabilidad de costos por órdenes específicas que se integre al sistema de contabilidad general y sirva tanto a los propósitos externos de pagos de tributos y otros, como a los propósitos internos de control de los tres elementos del costo, para su posterior fijación de precios de ventas y tomas de decisiones gerenciales.</p>

Fuente: El Autor (2011)

## **Descripción del Proceso Productivo**

El proceso productivo de la empresa se realiza de acuerdo a requisiciones de los clientes, lo cual conlleva a elaborar órdenes específicas. Está distribuido en 4 etapas que son: armado, ensamblado, inyección y acabado. La etapa de armado implica, la soldadura estructural de la cava. En esta etapa se construye la estructura que soportara a todos los demás elementos que componen la cava y de acuerdo a la aplicación que se le dará a la misma se caracteriza el tipo de estructura. Por ejemplo si es para transporte de carne en canal lleva un refuerzo para la ganchera.

En la etapa de ensamblado, se procede a colocar las paredes, techo y piso de la cava así como también el sistema de tuberías por donde se pasara el cableado del sistema eléctrico.

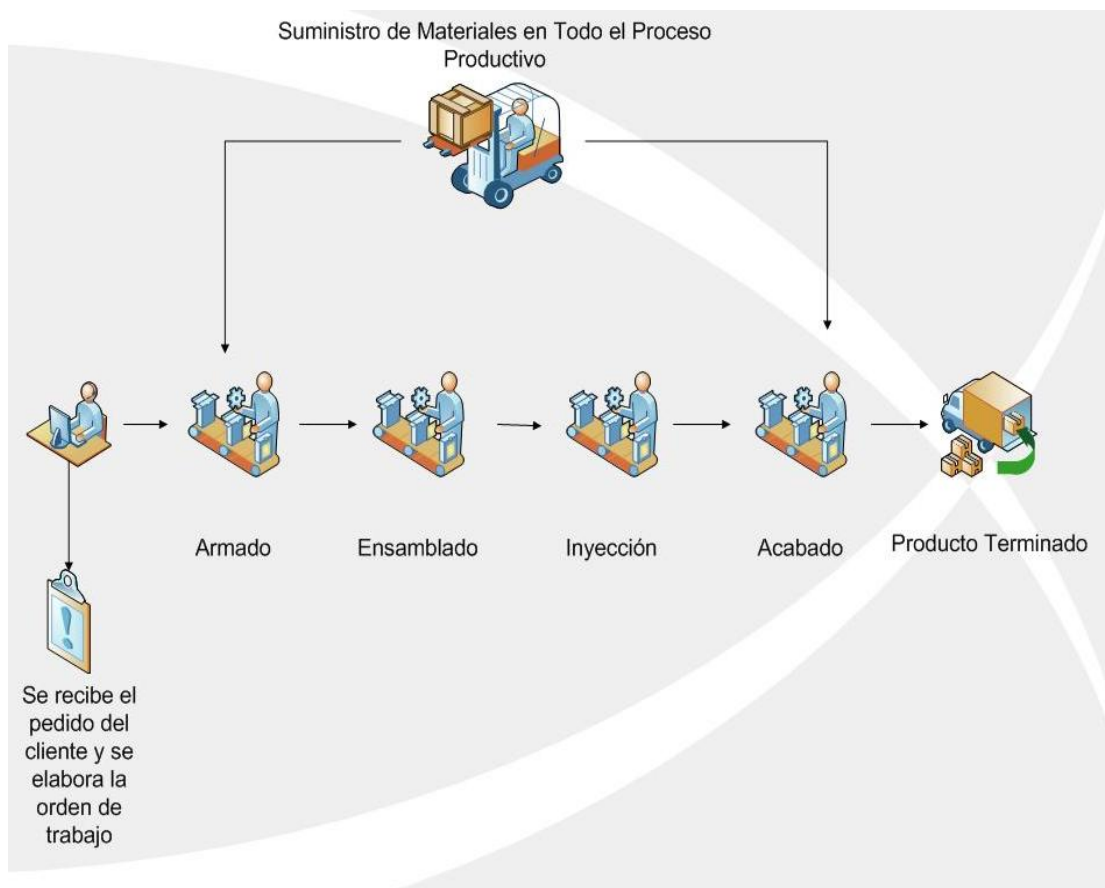
En la etapa de inyección se procede a vaciar las paredes, techo y piso con poliuretano expandido.

En la etapa de acabado se procede a pintar la cava y colocar las luces de ubicación externa, las luces internas, manillas, cerraduras, estribos, el motor refrigerador, entre otros accesorios.

Para llevar a cabo el proceso de fabricación e instalación, se utilizan las siguientes herramientas: prensa dobladora de láminas, sierra cortadora de metales, taladro, remachadoras, equipos de soldadura, cabezales de inyección de poliuretano, moldes para fabricación de piezas en fibra de vidrio, destornilladores, martillos, cintas métricas, niveles laser y otras herramientas menores.

El proceso productivo, es realizado sobre una plataforma única de trabajo. A continuación se observa una figura que representa en términos generales el proceso productivo.

Figura Nro. 7, Flujograma del Proceso Productivo



Fuente: El Autor (2011)

Con el objeto de contribuir aun mas en la descripción del proceso productivo, se presentan en las siguientes paginas imágenes del producto terminado en sus cuatro etapas de manufactura.

## Imágenes del Producto en su Proceso de Manufactura

Figura Nro. 8, Etapa de Armado



Fuente: Taller Martini C.A. (2011)

Figura Nro. 9, Etapa de Ensamblado



Fuente: Taller Martini C.A. (2011)

Figura Nro. 10, Etapa de Inyección



Fuente: Taller Martini C.A. (2011)

Figura Nro. 11, Etapa de Acabado



Fuente: Taller Martini C.A. (2011)

Figura Nro. 12, Producto Terminado



Fuente: Taller Martini C.A. (2011)



**CAPITULO V**  
**DESARROLLO DE UN SISTEMA AUTOMÁTIZADO DE COSTOS POR**  
**ÓRDENES ESPECIFICAS PARA LA EMPRESA TALLER MARTINI C.A.**  
**UBICADA EN MARACAY ESTADO ARAGUA**

**Objetivo General**

Diseñar un sistema de contabilidad de costos por órdenes específicas a la empresa Taller Martini C.A, que le permita contar oportunamente con la información necesaria para el proceso de toma de decisiones gerenciales.

**Objetivos Específicos**

1. Diseñar formatos y procedimientos para el manejo y control de los inventarios de materias primas de la empresa.
2. Establecer el procedimiento de control de niveles adecuados de inventarios.
3. Establecer el método de valoración y el tipo de contabilización de los inventarios.
4. Diseñar procedimientos para el manejo y control de los materiales utilizados por la empresa para su proceso productivo.
5. Diseñar procedimientos para el manejo y control de la mano de obra utilizada por la empresa para su proceso productivo.
6. Determinar las bases de asignación de los costos indirectos de fabricación a las diferentes órdenes de producción ejecutadas por la empresa.
7. Establecer procedimientos administrativos que le permita a la empresa determinar el valor monetario de las órdenes de producción.

## **Alcance**

La presente propuesta solo implica la presentación del modelo de costeo por órdenes específicas de la empresa Taller Martini C.A a la consideración de la gerencia para su aplicación, siguiendo los procedimientos señalados en la misma, con la finalidad que la empresa cuente con una herramienta de control de los costos de producción, que le sirva de base en el proceso de toma de decisiones gerenciales.

El modelo planteado puede ser aplicado a todos los productos fabricados por la empresa, ya que está diseñado en función de un sistema de órdenes específicas de producción y puede ser utilizado conjuntamente con un sistema contable y administrativo integrado.

La aplicación, control y evaluación de resultados derivados de su uso, no son objetivos de la presente propuesta, ya que estos aspectos podrían ser considerados para otra investigación.

## **PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE LOS INVENTARIOS DE MATERIALES**

**Control de los materiales:** Con el objetivo de lograr una adecuada eficiencia en el control de los materiales tanto directos como indirectos utilizados para la fabricación de los productos la empresa Taller Martini C.A, debe utilizar una serie de formatos o formularios entre los cuales se encuentran los siguientes: requisición de compra, orden de compras, informe de mercancía recibida, requisición de materiales de producción, notas de entrega de materiales, devolución de materiales de producción, hoja control de registro de inventario o kardex.

### **Requisición de compra**

**Descripción:** Se usa para informar al departamento de compras o responsable de las compras acerca de la necesidad de adquirir determinados materiales o insumos requeridos para el proceso productivo, esta solicitud es realizada generalmente por el encargado del control de almacén. Por lo general, este formato debe incluir datos como: Nombre del departamento o persona que lo solicita, fecha de la solicitud, fecha requerida para la entrega, cantidad de materiales solicitados, unidad de medida de los materiales, código del material (de existir), descripción del material, firma del solicitante y firma del departamento o persona responsable de tramitar la requisición.

**Objetivo:** Informar al departamento de compras o responsable de las compras acerca de la necesidad de adquirir determinados materiales o insumos requeridos para el proceso productivo.

**Usuarios:** La prepara el responsable del almacén y la recibe el responsable de las compras

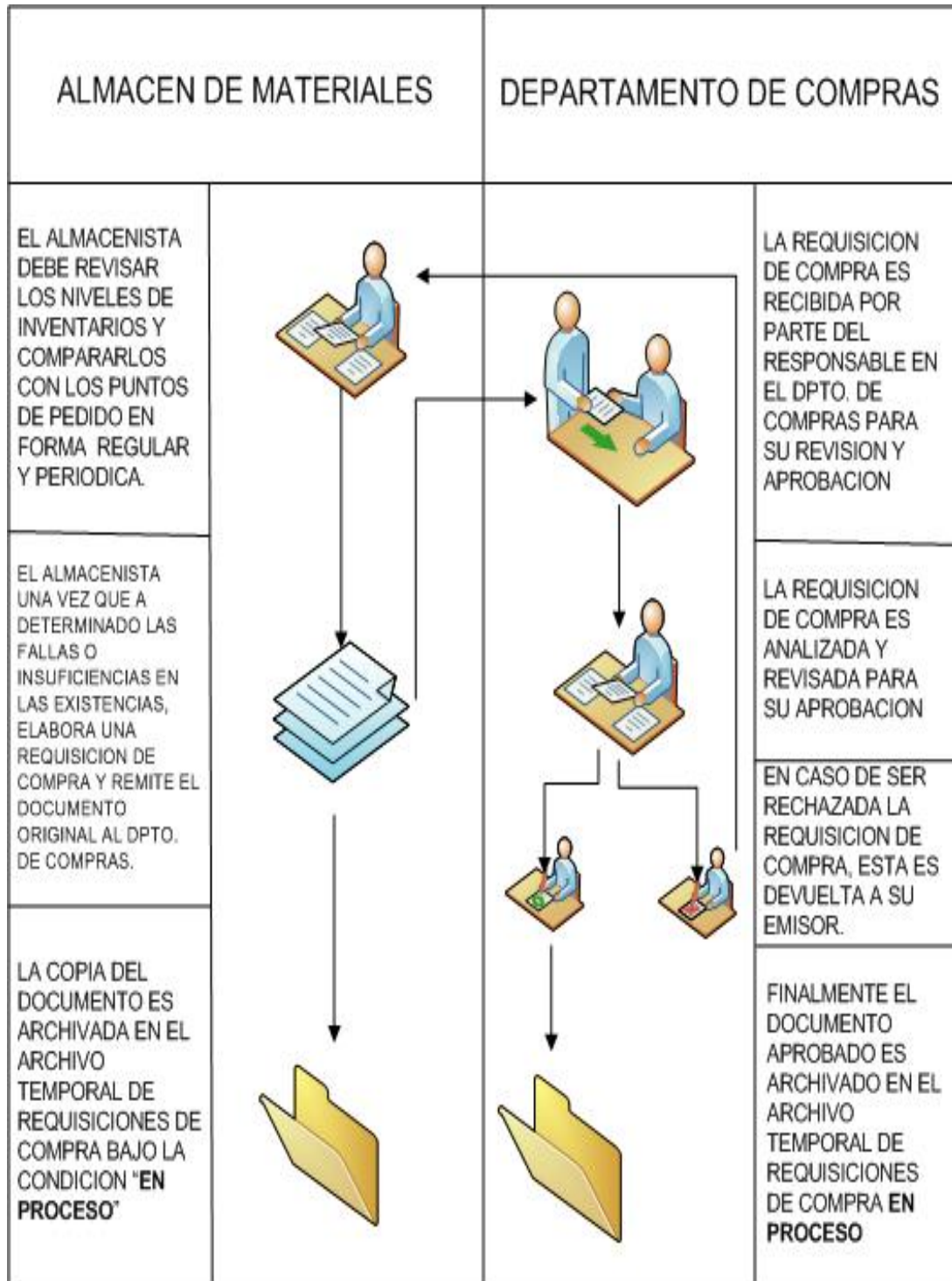
**Procedimiento de uso:** Se prepara cuando el responsable de almacén, considera que de acuerdo al procedimiento de control para el mantenimiento adecuado de los niveles de inventarios, escogido por la empresa, que se ha alcanzado el punto de pedido. Este formato se debe preparar por duplicado, la original se envía al responsable de compras y la copia se archiva en el departamento solicitante.

**Forma:**

<b>Taller Martini C.A</b>			
			REQUISICION DE COMPRA
			NUMERO
			FECHA
DEPARTAMENTO QUE SOLICITA			
CANTIDAD	UND. DE MEDIDA	DESCRIPCION DEL ARTICULO O DEL SERVICIO	ULTIMO COSTO
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <hr style="width: 150px; margin: 0 auto;"/> <p style="font-size: small; margin: 5px 0;">ELABORADO POR</p> </div> <div style="text-align: center;"> <hr style="width: 150px; margin: 0 auto;"/> <p style="font-size: small; margin: 5px 0;">AUTORIZADO POR</p> </div> <div style="text-align: center;"> <hr style="width: 150px; margin: 0 auto;"/> <p style="font-size: small; margin: 5px 0;">RECIBIDO POR</p> </div> </div>			

Fuente: El Autor. (2011)

**Flujograma:**



Fuente: El Autor. (2011)

## **Orden de Compra**

**Descripción:** Es la solicitud escrita a un proveedor donde se establece la cantidad de productos requeridos, el costo unitario y costo total previamente convenido. Este formato debe señalar igualmente las condiciones para el pago y el tiempo de entrega: por lo general este formato debe incluir los siguientes datos: Nombre impreso y dirección de la empresa que emite la orden, número de la orden de compra, nombre y dirección del proveedor, fecha del pedido, fecha de entrega requerida, descripción del material, precio unitario y total, costos de envío, seguro y otros costos, costo total de la orden y la firma de la persona que autoriza la misma.

**Objetivo:** Solicitud de forma escrita a un proveedor una cantidad de productos requeridos por la empresa a un costo unitario y costo total previamente convenido.

**Usuarios:** La prepara el responsable de compras y la recibe el proveedor de las compras.

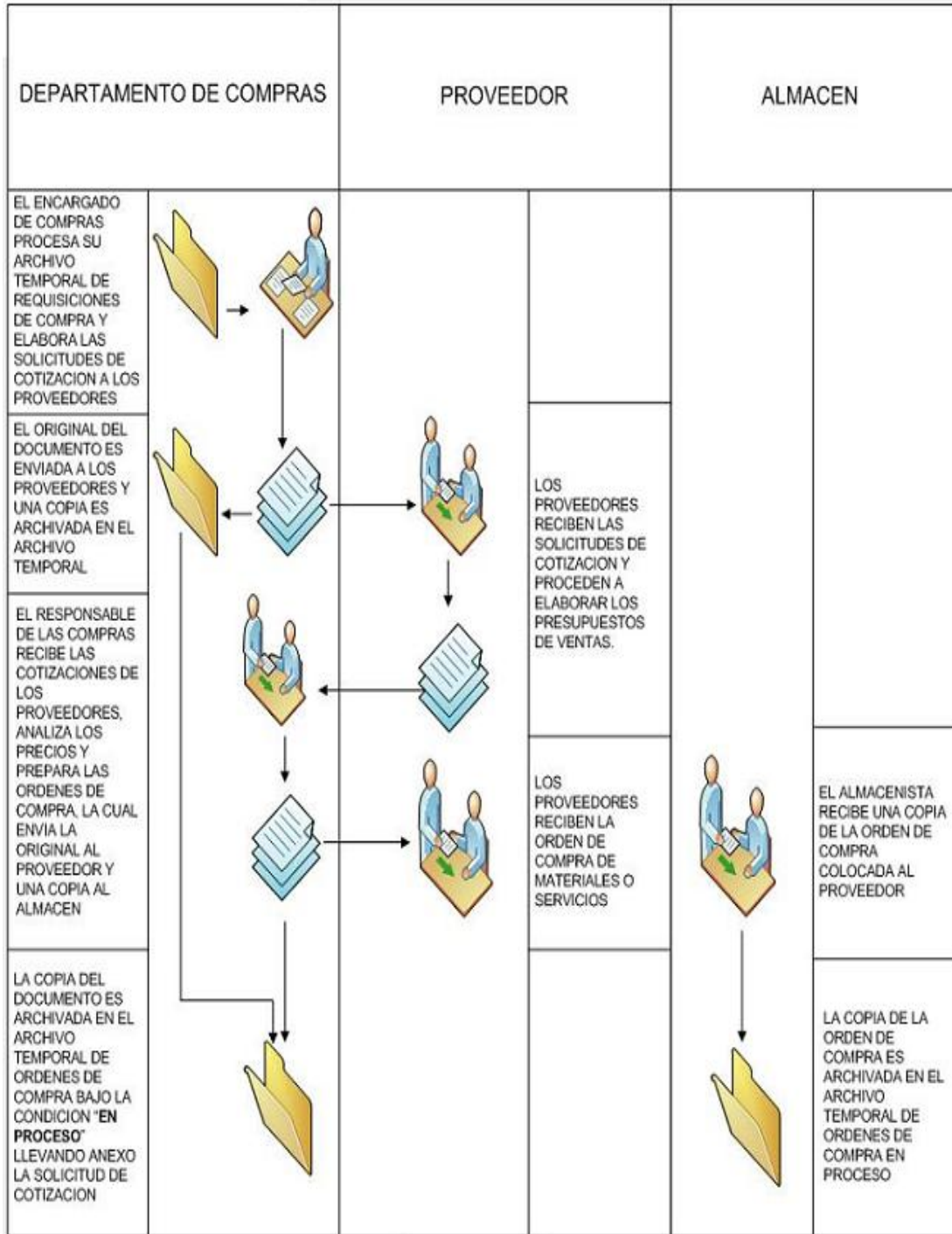
**Procedimiento de uso:** Es preparada cuando el responsable de compras de la empresa, considera que un proveedor garantiza que los precios, la calidad, las condiciones de pagos y entrega de los materiales solicitados por almacén, son los más conveniente para la empresa; se prepara por cuádruplicado, la original va al proveedor, una copia es enviada al almacén, otra copia es enviada al responsable de recepción de materiales y otra copia es enviada a administración, en el caso que exista un departamento de compras diferente a la administración se debe preparar otra copia, la cual quedaría en el departamento de compras.

**Forma:**

<b>Taller Martini C.A</b>				
				<b>ORDEN DE COMPRA</b>
		NUMERO		
		FECHA		
PROVEEDOR				
CONDICIONES DE PAGO			DIAS DE CREDITO	
LUGAR DE ENTREGA				
CANTIDAD	UNIDA DE MEDIDA	DESCRIPCION	PRECIO	SUBTOTAL
OBSERVACIONES			SUBTOTAL	
			IMPUESTO IVA	
			TOTAL	
_____	_____	_____		
ELABORADO POR	AUTORIZADO POR	RECIBIDO POR		

Fuente: El Autor. (2011)

**Flujograma:**



Fuente: El Autor. (2011)



## **Informe de Recepción de Mercancías**

**Descripción:** Este formato consiste en un informe que prepara el departamento o responsable de recibir los pedidos entregados por los proveedores; esta persona responsable debe revisar los artículos a fin de garantizar que cumplan las especificaciones de la orden de compra, su objeto es verificar que las cantidades solicitadas sean efectivamente contadas y comparados los formatos de control respectivos, es decir, la orden de compra. El informe de recepción generalmente contiene el nombre del proveedor, número de orden de compra, fecha de recepción del pedido, cantidad recibida, descripción de artículos, observaciones sobre artículos dañados o que no cumplen con las especificaciones y diferencias con la orden, firma del responsable de la recepción, etc.

**Objetivo:** Informar al departamento de compras, acerca de la llegada de materiales solicitados a proveedores mediante orden de compras.

**Usuarios:** La prepara el responsable de recepción de materiales y la envía a los responsables de compras.

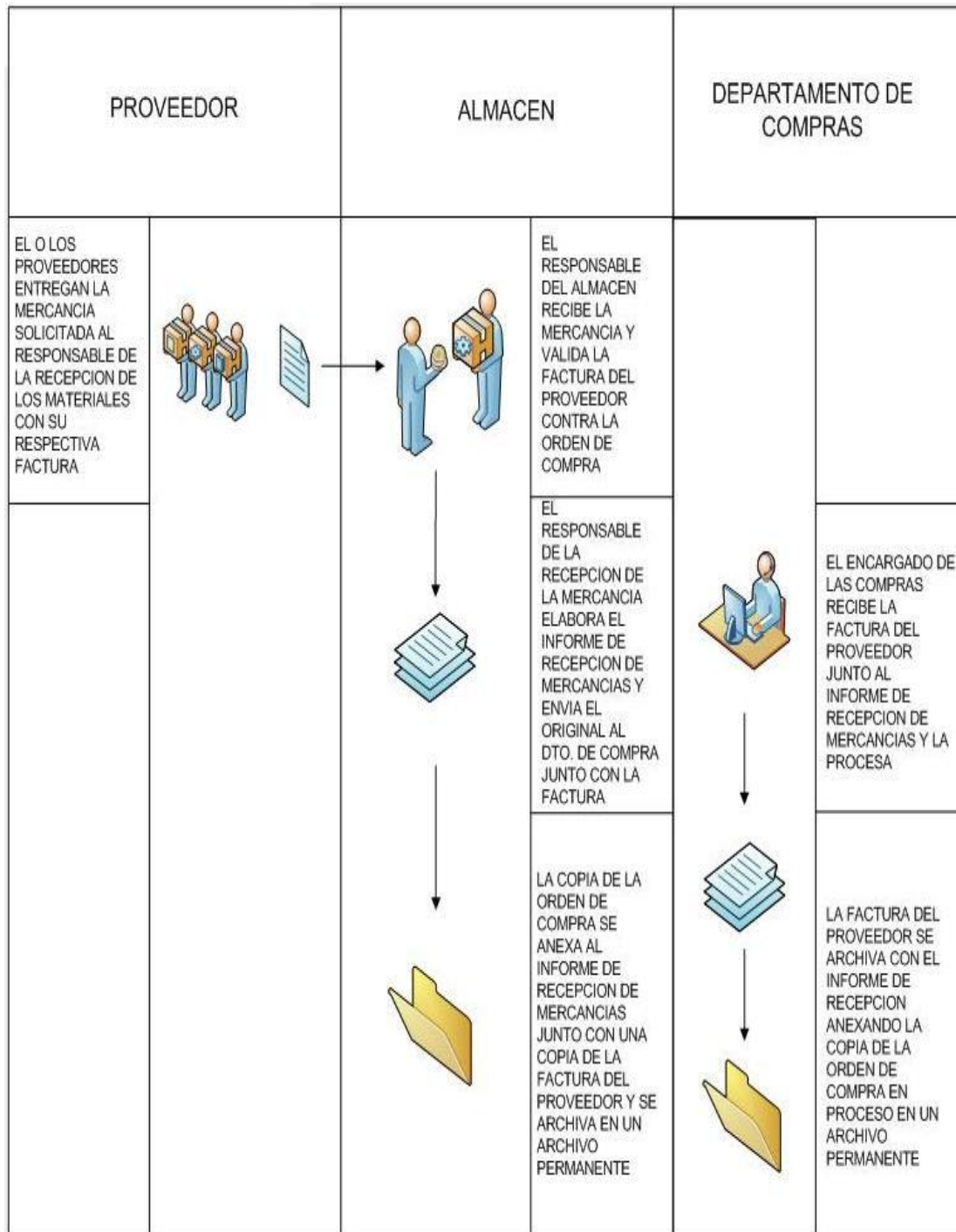
**Procedimiento de uso:** Al llegar los materiales solicitados se verifican con la orden de compra colocada al proveedor y se prepara el informe detallando los mismos. Este formato se debe preparar por duplicado, la original se envía al responsable de compras junto con la factura y una copia la archiva el responsable de la recepción de los materiales.

**Forma:**

Taller Martini C.A					
INFORME DE MERCANCIA RECIBIDA			NUMERO		
			FECHA		
PROVEEDOR					
NRO. DE FACTURA		NRO. DE CONTROL		DE FECHA	
ORDEN DE COMPRA		DE FECHA	LOTE NRO.		
CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION	PRECIO	SUBTOTAL	
OBSERVACIONES			SUBTOTAL		
			IMPUESTO IVA		
			TOTAL		
_____		_____		_____	
ELABORADO POR		REVISADO POR		RECIBIDO POR	

Fuente: El Autor. (2011)

**Flujograma:**



Fuente: El Autor. (2011)

## **Requisición de Materiales de Producción**

**Descripción:** Es una solicitud expresa del departamento o departamentos de producción dependiendo de las características del proceso productivo, donde se solicita el envío de material a producción. Este formato debe incluir el nombre del departamento productivo o responsable que hace la solicitud, la cantidad, descripción, costo unitario y total de los materiales despachados, la fecha de la solicitud, la fecha de entrega, el número de requisición, el número de la orden de trabajo a la que será cargado el material y la firma de conformidad de recepción por parte del solicitante.

**Objetivo:** Solicitar al departamento de almacén los materiales necesarios para el proceso de fabricación de los productos relacionados a una orden específica.

**Usuarios:** La prepara el departamentos de producción y la recibe el departamento de almacén.

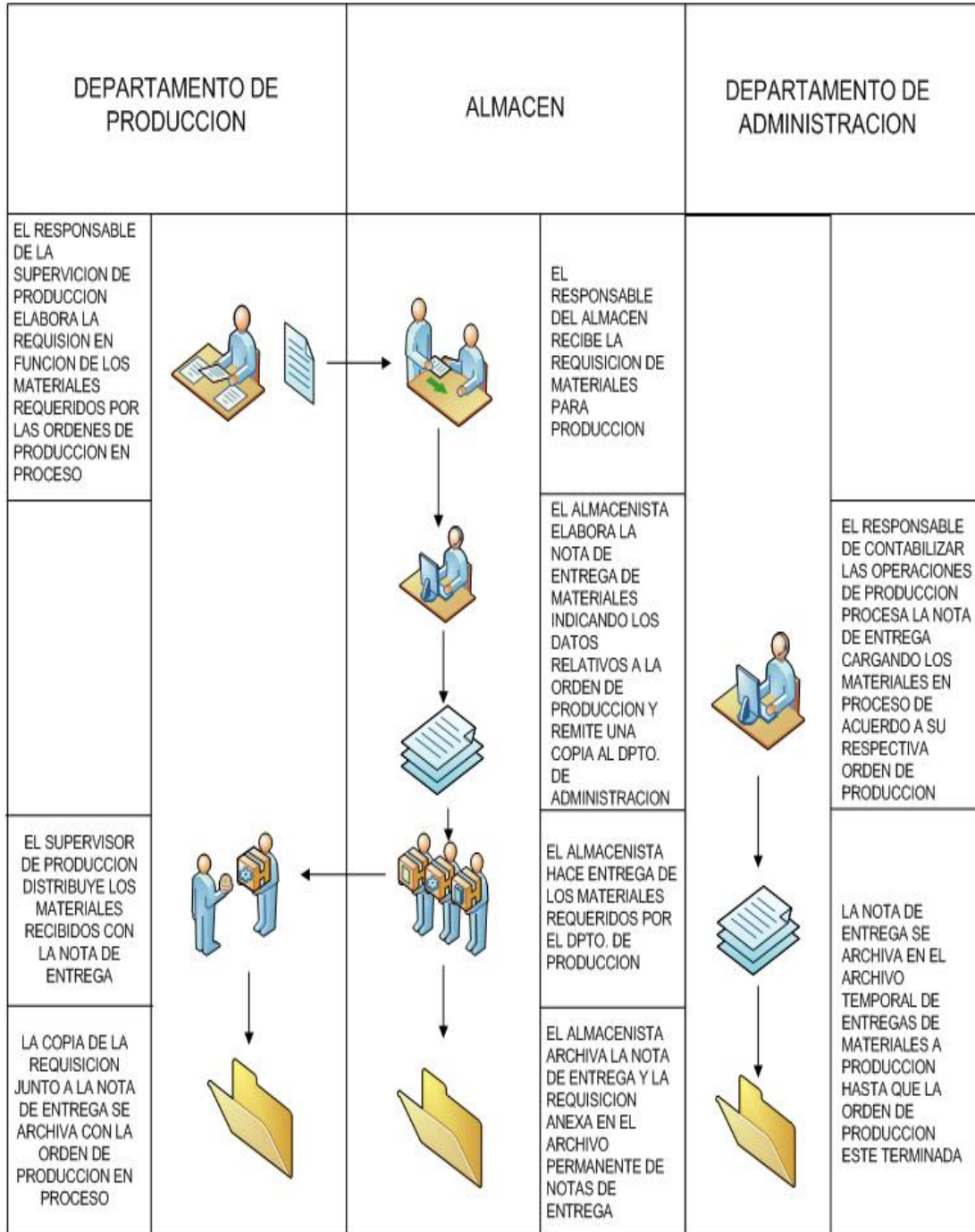
**Procedimiento de uso:** Debe ser preparada por el departamento de producción como producto de la recepción de una memorando de apertura de una orden de trabajo específica. Se debe preparar por duplicado, la original se envía al almacén, y la copia se archiva en producción.

**Forma:**

Taller Martini C.A			
REQUISICION DE MATERIALES		NUMERO	
		FECHA	
DEPARTAMENTO QUE SOLICITA		NRO. DE ORDEN DE PRODUCCION	
CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION	
OBSERVACIONES			
_____		_____	
ELABORADO POR		RECIBIDO POR	

Fuente: El Autor. (2011)

**Flujograma:**



Fuente: El Autor. (2011)

## **Nota de Entrega de Materiales**

**Descripción:** Este documento es activado por una requisición de materiales para producción, en el se registran los materiales entregados por el almacén al departamento de producción, indicando las cantidades, unidades de medida, costo, número de lote, número de requisición que la soporta, fecha de elaboración, su número correlativo y único, a que orden de producción se destina el material, entre otros datos.

**Objetivo:** Entrega al departamento de producción los materiales necesarios para el proceso de fabricación de los productos relacionados a una orden específica.

**Usuarios:** La prepara el almacenista y la recibe el departamento de producción.

**Procedimiento de uso:** Debe ser preparada por el almacenista como producto de la recepción de una requisición de materiales. El departamento de almacén elaborara la nota de entrega de materiales anexando la requisición de materiales e indicando la cantidad materiales efectivamente enviados a producción, su costo y a que lote pertenece. Se debe preparar por triplicado, la original se envía a producción, una copia es entregada al departamento de administración para su contabilidad y otra copia se archiva en el almacén.

**Forma:**

## Taller Martini C.A

NOTA DE ENTREGA DE MATERIALES					NUMERO	
					FECHA	
DPTO. SOLICITANTE						
REQUISICION NUMERO			DE FECHA			
ORDEN DE PRODUCCION Nro.			DE FECHA			
CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	LOTE	DESCRIPCION	COSTO	SUBTOTAL	
OBSERVACIONES				<b>TOTAL</b>		
_____ ELABORADO POR		_____ AUTORIZADO POR		_____ RECIBIDO POR		

Fuente: El Autor. (2011)



## **Devolución de Materiales de Producción**

**Descripción:** Este formato tiene como finalidad informar sobre cualquier devolución de materiales por parte de producción bien sea por no cumplir con las especificaciones requeridas, por materiales sobrantes de la producción o por no procesamiento de la orden respectiva. Este contiene por lo general los mismos datos que la requisición de materiales de producción, pero con la referencia que se trata de una devolución de materiales que ya fueron desincorporados del inventario.

**Objetivo:** Informar al responsable del almacén, con relación a la devolución de materiales provenientes del proceso productivo, por los siguientes motivos: Materiales sobrantes, defectuosos, entre otros.

**Usuarios:** La prepara el responsable o responsables del área de producción y la envía al almacén.

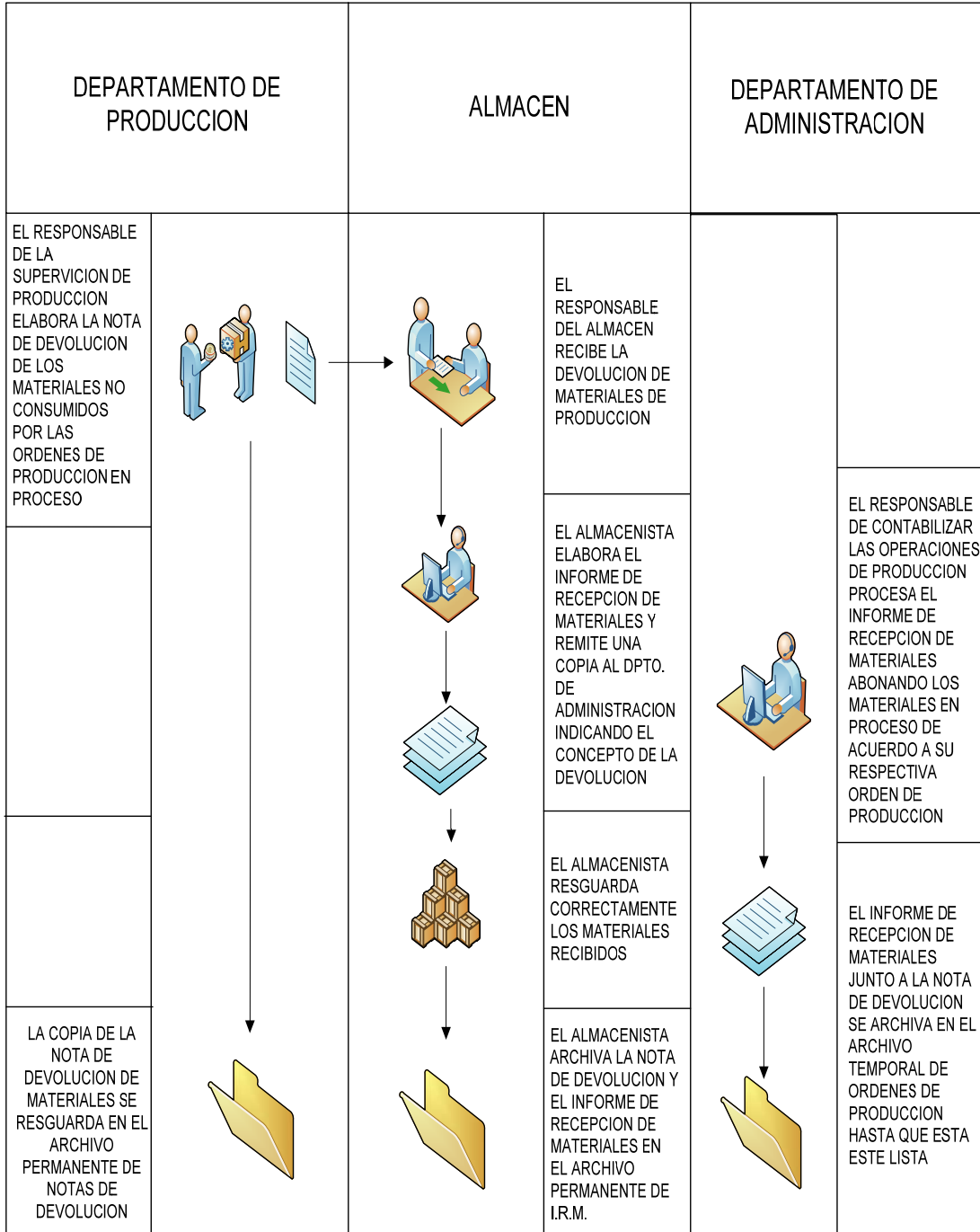
**Procedimiento de uso:** Cuando sea necesario devolver materiales previamente recibidos por el área de producción, se debe preparar este formato por triplicado, la original se envía al responsable de almacén, una copia se envía a la administración y una copia la archiva el responsable de la devolución en el área de producción.

**Forma:**

Taller Martini C.A					
NOTA DE DEVOLUCION DE MATERIALES				NUMERO	
				FECHA	
DPTO. QUE DEVUELVE					
REQUISICION NUMERO		DE FECHA			
ORDEN DE PRODUCCION Nro.		DE FECHA			
CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	LOTE	DESCRIPCION	COSTO	SUBTOTAL
OBSERVACIONES				TOTAL	
_____ ELABORADO POR			_____ RECIBIDO POR		

Fuente: El Autor. (2011)

## Flujograma



Fuente: El Autor. (2011)

## **PROCEDIMIENTOS DE CONTROL PARA EL MANTENIMIENTO ADECUADO DE LOS NIVELES DE INVENTARIOS.**

Son métodos o procedimientos cuantitativos, comúnmente usados para calcular y mantener niveles óptimos de inventarios de acuerdo a las características de la actividad productiva de las empresas se encuentran los siguientes: El pedido cíclico, el método mínimo-máximo, el método de doble compartimiento, el sistema de pedido automático y el plan ABC.

Dentro del marco del sistema de costos por órdenes específicas propuesto a la empresa Taller Martini, C.A y en concordancia con los niveles adecuados de inventarios de materias primas establecidos por la empresa, se utilizará el método de pedidos cíclicos, con revisiones periódicas de acuerdo a la siguiente tabla:

Cuadro Nro. 6, Tabla de revisión periódica de existencias de materias primas

<b>GRUPOS DE MATERIAS PRIMAS</b>	<b>REVISION DE EXISTENCIA (Días)</b>	<b>NIVELES DE EXISTENCIAS ESTABLECIDOS (Días)</b>
<b>Hierro, Maderas Y Otros</b>	30	30
<b>Herraje Y Tornillería</b>	30	60
<b>Productos Químicos</b>	30	90

Fuente: El Autor (2011)

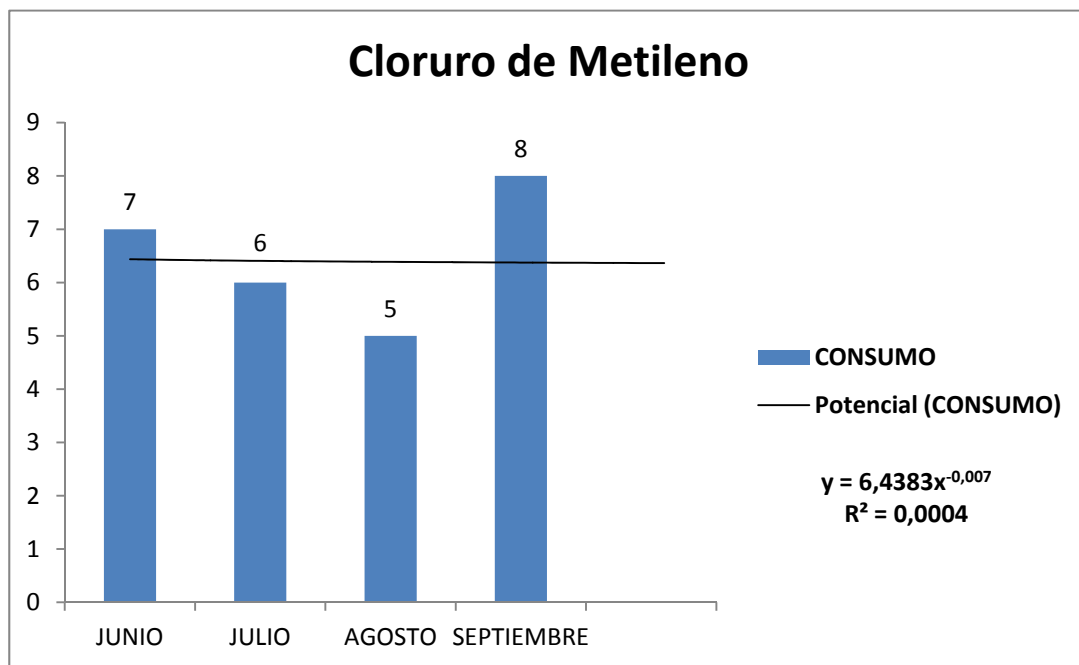
**El pedido cíclico:** Se revisan los materiales disponibles en un ciclo regular, por ejemplo cada 30 días, dependiendo de la importancia, niveles de consumo de los materiales y situación de abastecimiento seguro por parte de los proveedores, los ciclos serán más largos para unos materiales y más cortos para otros. Al momento de la revisión se determinará la necesidad o no de realizar pedidos para efectos de

mantener los inventarios en niveles adecuados. Para calcular las fallas o insuficiencias con respecto a los niveles de existencias establecidas, utilizaremos la herramienta MS-Excel y el método será el promedio móvil del consumo de los últimos 90 días con interpolación potencial para visualizar la tendencia.

En este sentido, se presenta a continuación una tabla con su respectivo grafico en donde se realizan los cálculos de lo expuesto anteriormente y tomando como ejemplo una materia prima clásica llamada cloruro de metileno cuya presentación viene en tambores de 200 litros cada uno.

Grafico Nro. 2, Consumo, Tendencia e Interpolación para los próximos 30 días.

	<b>JUNIO</b>	<b>JULIO</b>	<b>AGOSTO</b>	<b>SEPTIEMBRE</b>
<b>CONSUMO</b>	7	6	5	8



NIVEL DE EXISTENCIA ESTABLECIDO	19,00	<b>PEDIDO</b>
EXISTENCIA AL 30/09/2011	12	<b>7,00</b>

Fuente: El Autor (2011)

Este método para mantener los niveles de existencias de materias primas se considera el más adecuado porque el cálculo se fundamenta en la tendencia que arroja el consumo histórico durante los últimos 3 meses. Los datos que se utilizan para realizar esta grafica son suministrados por el sistema para administración comercial versión 2.0.

## **MÉTODO DE VALORACIÓN Y EL TIPO DE CONTABILIZACIÓN DE LOS INVENTARIOS.**

**Métodos de valoración de inventarios:** Son los diferentes procedimientos para valorar en flujo de los materiales hacia la producción de manera de asignar los costos a los productos en proceso o las órdenes de producción como es el caso de la empresa Taller Martini C.A, que usará un sistema de acumulación por órdenes específicas; igualmente el uso de estos métodos permite establecer el valor de los inventarios para efectos de reflejarlos como existencias en el balance general de la empresa. Existen varios métodos de valoración de inventario, cuyo uso facilita el control de los materiales dentro de las empresas, sin los cuales, sería complicado valorar inventarios, ya que los materiales constantemente cambian de precio, se deterioran o se pierden. Entre los métodos de valoración de inventarios se encuentra: El método PEPS: (Primeros materiales en entrar al inventario son los primeros en salir), el método UEPS (Últimos materiales en entrar son los primeros en salir), el método promedio móvil, el método de identificación específica, el método del costo promedio al fin de mes y el método detallistas.

Para efectos de la propuesta de diseño de un sistema de contabilidad por órdenes específicas de la empresa Taller Martini C.A, se usará el método de valoración de inventario PEPS, ya que por las características y variedad de los materiales usados por la empresa en sus procesos productivos, este método le es aplicable de manera sencilla.

**El método PEPS** Este método de valoración de inventarios consiste en registrar los materiales por lotes a medida que se realizan las compras, de modo que la suposición del flujo de materiales hacia la producción o venta se contabiliza al costo de los materiales más antiguos en la medida que se adquieren nuevos lotes de materiales, por sus características es muy usado cuando se contabilizan los inventarios por el método de contabilización perpetuo debido a la disponibilidad inmediata que se tiene de los costos de los lotes en los kardex de entradas y salidas.

**Métodos de contabilización de inventarios:** Se refieren a los procedimientos para registrar en los libros legales y obligatorios de contabilidad de la empresa, las entradas y salidas de materiales del almacén son los siguientes: El método de contabilización de inventario periódico y el método de contabilización de inventario perpetuo.

**El método de contabilización de inventario periódico:** Consiste en un conteo físico de los inventarios al final de cada periodo económico para calcular su valor mediante, la diferencia entre su valor al inicio del periodo, mas las compras efectuadas, menos el valor inventario resultante de la toma física antes citada. Este método tiene como característica contable principal, el uso de la cuentas de mayor denominada “**Compras**”, para registrar la adquisición de materiales.

**El método de contabilización de inventario perpetuo:** Este método de contabilización de inventarios, es el más aconsejable para el registro de los materiales en las empresas manufactureras, ya que el valor del inventario se va obteniendo de manera permanente mediante un control de las entradas y salidas de los materiales de forma continua, lo que permite, asignar de manera más confiable, el costo de los materiales usados, a los trabajos en proceso. La característica contable que distingue a este método, es el uso de la cuenta de mayor denominada “**Inventarios de materiales**”, para controlar las entradas y salidas de materiales del almacén.

El método de contabilización de inventario que se debe usar en el diseño de sistema de contabilidad por órdenes específicas de la empresa Taller Martini C.A, es el de inventarios perpetuo o continuo, ya que se adapta a sus características de empresa manufacturera y además, cumple con lo establecido en el artículo 177 del Reglamento de la Ley de impuesto sobre la renta publicado en Gaceta oficial extraordinaria N° 5662 de fecha 24-09-2003., respecto a la presentación mensual de un inventario detallado de los materiales usados o consumidos por la empresa en su actividad productiva y/o comercial.

Para fundamentar la valoración del inventario de materia prima se debe utilizar el siguiente procedimiento:

### **Hoja control de registro de inventario o kardex**

**Descripción:** Constituye un formato resumen del manejo y control de los inventarios de materiales que permite llevar un registro detallado de las entradas y salidas de los materiales utilizados por la empresa. Este formato debe ser llevado para cada renglón de materiales y suministros por separado y debe contener el nombre del rubro de material, código del material, descripción general del mismo, una columna separada para el concepto del movimiento (Si es compra, consumo o devolución de materiales), una columna para las entradas de materiales que incluya, fecha, cantidad, costo unitario y costo total, igualmente debe tener columnas de salida y el saldo de materiales con los mismos datos antes señalados, esta configuración permitirá conocer el saldo de los materiales en la medida que se desarrolla el flujo de los mismos dentro de la empresa. El formato de hoja de registro de inventario, se alimenta principalmente del informe de recepción de materiales, de las notas de entrega de materiales a producción y del formato de devoluciones de materiales de producción.



**Objetivo:** Registrar en forma resumida y sistemática, las entradas y salidas de los materiales utilizados por la empresa con la finalidad de controlar su flujo dentro de la empresa para conocer de manera oportuna las cantidades y costo de la existencias en un momento determinado.

**Usuarios:** Estas hojas control deben ser llevadas por el responsable de almacén y su utilización es diaria.

**Procedimiento de uso:** El responsable de almacén debe registrar de manera continua las entradas y salidas de inventarios.

**Forma:**

TALLER MARTINI C.A.			KARDEX DE ENTRADA Y SALIDA DE MATERIALES									
PRODUCTO												
FECHA	DESCRIPCION	ENTRADAS			SALIDAS			SALDO			LOTE	
		CANTIDAD	CU	TOTAL COSTO	CANTIDAD	CU	TOTAL COSTO	CANTIDAD	CU	TOTAL COSTO		
STOCK MINIMO:												

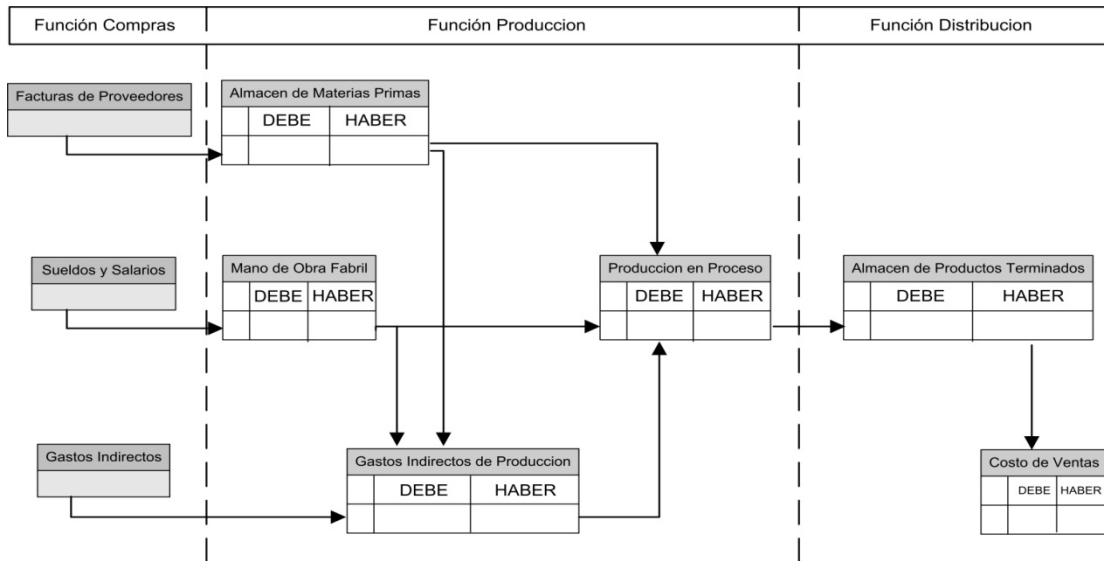
Fuente: El Autor (2011)

**PROCEDIMIENTO CONTABLE A USAR POR LA EMPRESA TALLER  
MARTINI CA, PARA EL REGISTRO DE LOS MOVIMIENTOS DE SU  
INVENTARIOS PERPETUOS O CONTINUOS.**

Una vez definidos los formatos de captura de datos, los procedimientos para el manejo y control de los inventarios de materias primas y sus niveles adecuados de existencias en función de la de producción y factores de abastecimiento, procedemos a describir ya en términos contables el mecanismo elemental de las cuentas de costos de producción.

La siguiente es una representación grafica de las cuentas que intervienen en el flujo de costos de producción y como debe realizarse la contabilidad desde que los elementos de costos son comprados y almacenados, enviados a producción para ser transformados y finalmente enviados al almacén de productos terminados. Veamos.

Figura Nro. 13, Mecanismo de las Cuentas de Costos de Producción.



Fuente: A. Ortega Pérez de León (1990), Adaptación: El Autor (2011)

**Asientos contables.**

**Cuando se compran los materiales:** Se debe cargar a una cuenta denominada “**Inventarios de materias primas**”, la cual, refleja la entrada de materiales al inventario y se abona a caja o banco si la adquisición es al contado y/o a una cuenta o efecto por pagar si la adquisición es a crédito.

-X-

Inventario de materias primas	XXX	
IVA Crédito Fiscal	XXX	
Caja/Banco/Cuentas o Efecto Por Pagar		XXX
Para registrar las compras de materias primas		

**Cuando se entrega materias primas directas a producción:** Se debe cargar una cuenta denominada “**Inventario de Productos en Proceso**”, la cual, registra el material usado en la producción y se debe abonar la cuenta de “**Inventarios de materias primas**”, la cual refleja el material que se descarga del inventario.

-X-

Inventario de Productos en Proceso	XXX	
Inventario de materias primas		XXX
Para registrar envió de material directo a producción		

**Cuando se entrega materias primas e insumos indirectos a producción:** Se debe cargar una cuenta denominada “**Gastos Indirectos de Fabricación**”, la cual, registra el material usado en forma general en la producción y se debe abonar a la cuenta de inventarios de “**Inventario de materias primas**”, para reflejar el material que se descarga del inventario.

-X-

Gastos Indirectos de Fabricación	XXX	
Inventario de materias primas		XXX
Para registrar envió de material indirecto a producción		

**Cuando se reintegra los materiales al almacén:** Se debe cargar una cuenta denominada “**Inventario de Materias Primas**”, la cual, registra el material almacenado en la empresa y se debe abonar la cuenta de inventarios de productos en proceso que refleja el material que sale del inventario a producción.

-X-

Inventario de materias primas	XXX	
Inventario de Productos en Proceso		XXX
Para registrar el reintegro de material de producción al almacén		

**Cuando se devuelve materias primas a los proveedores:** Se debe cargar a una cuenta denominada “**Cuentas Por Pagar**”, la cual, registra los compromisos de pagos que se tienen con los proveedores y se debe abonar a las cuentas “**Inventarios de Materias Primas**” e “**IVA Crédito Fiscal**”

-X-

Cuentas Por Pagar	XXX	
Inventario de Materias Primas		XXX
IVA Crédito Fiscal		XXX
Para registrar la devolución de material al proveedor		

## **PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE LA MANO DE OBRA DIRECTA**

### **Procedimientos para el control de la mano de obra**

Se refiere al conjunto de procedimientos que establece la empresa con la finalidad de lograr un control integral de la mano de obra utilizada, tanto para el proceso productivo directamente, como para las demás actividades de la organización. Los formatos básicos que debe usar la empresa Taller Martini C.A, para el procedimiento de control de la mano de obra, son los siguientes: Nómina Semanal pagos (Obreros), nómina quincenal (Administración), control de asistencias laborales, control de horas aplicadas a producción de orden específicas, Control de

bonificaciones varias, control de contribuciones por (Seguro social obligatorio, F.A.O.V, P.I.E, INCE, entre otras.)

### **Tarjeta de Registro de Asistencia al Trabajo**

**Descripción:** Es una tarjeta donde se registra las horas de entrada y salida del trabajo del trabajador. Ella debe contener el nombre del trabajador, el cargo, el periodo de la nomina y cuatro columnas donde se indique las entradas y salidas correspondiente al día de trabajo.

**Objetivo:** Registrar las horas en que el trabajador entra y sale de su jornada laboral por cada día de la semana.

**Usuarios:** La elabora el departamento de administración y la usan tanto los obreros y empleados así como también el personal administrativo encargado de elaborar las nominas de pago de sueldos y salarios.

**Procedimiento de uso:** El trabajador diariamente debe acercarse al tarjetero y realizar el marcaje en el reloj de asistencia cuatro veces al día de lunes a viernes o en el los días y jornadas que le toque trabajar. El departamento de administración hace uso de esta tarjeta semanal o quincenalmente para efectos del cálculo de las remuneraciones a que tuviera lugar.

**Forma:**

## **Taller Martini C.a.**

### **Tarjeta de Asistencia**

Trabajador					
Periodo Desde			Periodo hasta		
Dia	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Horas
Lunes					
Martes					
Miercoles					
Jueves					
Viernes					
Sabado					
Domingo					
Lunes					
Martes					
Miercoles					
Jueves					
Viernes					
Sabado					
Domingo					
Total de Horas Trabajadas					

### **Tarjeta de Registro de Mano de Obra Directa Aplicada**

**Descripción:** Es una tarjeta donde se registra las horas de mano de obra directa aplicada a cada orden de producción por parte de los trabajadores. Ella debe contener el nombre del trabajador, el cargo, el periodo de la nomina, el numero de orden de producción, los días de la semana y las horas invertidas en cada orden de producción.

**Objetivo:** Registrar las horas de mano de obra directa aplicadas a cada orden de producción.

**Usuarios:** La elabora el departamento de producción y la usan tanto los supervisores de producción así como también el personal administrativo encargado de

contabilizar los cargos a la producción en proceso.

**Procedimiento de uso:** El supervisor de producción diariamente debe relacionar las horas de trabajo registradas en la tarjeta de asistencia con la tarjeta de registro de horas de mano de obra directa. El departamento de administración hace uso de esta tarjeta semanal o quincenalmente para efectos del cálculo de las remuneraciones a que tuviera lugar y para realizar los cargos a la cuenta de producción en proceso.

**Forma:**

TALLER MARTINI C.A.		TARJETA DE M.O.D. APLICADA		
ORDEN DE TRABAJO NUMERO		DE FECHA		
FECHA	NOMBRE DEL TRABAJADOR	HORARIO DE TRABAJO		TOTAL HRS.

ELABORADO POR \_\_\_\_\_

[Enviar por Correo](#) [Imprimir](#) [Limpiar Forma](#)

Fuente: El Autor (2011)

## **Nóminas semanales y quincenales**

**Descripción:** Es un cuadro resumen donde se reflejan el salario devengado por los trabajadores de la empresa producto de su labor durante un periodo determinado: incluye los siguientes datos: Fecha o periodo de la nómina, Nombre del trabajador, cédula de identidad, cargo, sueldo semanal, bonificaciones, horas extras, retenciones, total devengado, total retenido, total sueldo neto a cobrar, firma del trabajador en señal de conformidad.

**Objetivo:** Registrar la cancelación de sueldos a trabajadores relacionados con el proceso productivo de la empresa.

**Usuarios:** La elabora y usa el departamento de administración de la empresa y las firman los trabajadores incluidos en esta.

**Procedimiento de uso:** El departamento de administración previa revisión del control de asistencias laborales, control de horas aplicadas a producción de órdenes específicas, Control de bonificaciones; según sea el caso se procede a preparar la nómina de pago semanal para el caso de los obreros y quincenal para el personal no obrero, aplicando aquellas retenciones a que haya lugar, luego elabora los cheques por el monto neto de la nómina, lo convierte en efectivo (Obreros) y procede a la cancelación de la misma. Se debe preparar por duplicado, ambas, original y copia se archivan en administración para su uso en los registros contables.



**Forma:**

**TALLER MARTINI C.A.**

										NOMINA DE SUELDOS Y SALARIOS				
			NOMINA		DESDE		HASTA							
APELLIDOS Y NOMBRES	CEDULA	SALARIO SEMANAL	HORAS EXTRAS	BONIFICACIONES	TOTAL ASIGNACIONES	ISSO	FAOV	PIE	TOTAL DEDUCCIONES					
		TOTALES												

TOTAL REMUNERACIONES	
TOTAL DEDUCCIONES	
NETO A PAGAR	

ELABORADO POR \_\_\_\_\_

REVISADO POR \_\_\_\_\_

Fuente: El Autor (2011)

## **PROCEDIMIENTOS PARA EL CÁLCULO DE LOS COSTOS DE CONVERSION**

Con la finalidad de calcular el costo de las horas de mano de obra directa que debe cargarse a la producción de una orden de trabajo específica a continuación se presenta el siguiente procedimiento:

1. Se elabora la nómina semanal de la mano de obra directa, con todas las asignaciones (Sueldos y salarios, horas extras, bonificaciones), apoyada en la tarjeta de asistencias y en el resumen de horas de mano de obra directa laboradas.
2. Se revisa la hoja control de horas aplicadas a las órdenes de producción para determinar el número total de horas de mano de obra directa utilizadas durante la semana. Este dato lo utilizaremos para aplicar la carga fabril.
3. Se divide el monto total de mano de obra directa aplicada a la producción entre el número total de horas aplicadas a la producción para obtener el costo unitario de la hora hombre o tarifa usada en la producción.
4. Se multiplica el costo unitario de la hora hombre usada en la producción por el número de horas de mano de obra directa aplicado a cada orden de trabajo.
5. Se multiplica el número de horas de mano de obra directa aplicado a cada orden de trabajo por la tasa predeterminada de aplicación de la carga fabril.
6. Con relación al aporte de prestaciones sociales, intereses, vacaciones y otros conceptos, se considerarán como gastos indirectos de fabricación.

Con el objeto de ilustrar mejor la descripción del procedimiento anterior veamos el siguiente ejemplo: supongamos que tenemos a un trabajador que según su tarjeta de asistencia al trabajo no tiene ninguna falta o retardo, durante su semana de labores ocurrió un día feriado el cual lo trabajó, hubo un día de la semana que se le

autorizó dos horas extras hasta las 8:00 p.m., para culminar una orden de producción, por su buen desempeño durante la semana de trabajo se le otorga Bolívares 150 como bonificación y el trabajador en cuestión gana 100 Bs./Día como salario básico. Como se podrá observar, existen muchas variaciones que pueden ocurrir respecto a las asignaciones que percibe un trabajador, por esta razón se debe utilizar la nomina semanal o quincenal, según sea el caso, de sueldo y salarios para obtener el total de asignaciones pagadas a los trabajadores.

Para continuar con nuestro ejemplo, las asignaciones se verían así:

Concepto	Días/Horas	Valor	Subtotal
Sueldo o Salario	4,5	100	450
Feriado Laborado	1	150	150
Horas Extras	2	18,75	37,5
Bonificación	1	150	150
Total Devengado			787,5
Total Días Laborados			5,5
Valor normal del día de salario			143,181818
Días de descanso	1,5		
Total Días de Descanso			214,772727
Total Asignaciones a Pagar			1002,27273

Ahora, para calcular la tarifa de mano de obra directa, solo debemos dividir el total de asignaciones por pagar entre el número de horas laboradas por el trabajador durante la semana. Por ejemplo: Suponga que la distribución de las horas de labores aportadas por el trabajador, es la siguiente:

Orden de Producción	Horas
105	13
106	16
108	17
Total Horas Trabajadas	46

Entonces, su tarifa será:

$$\text{TARIFA} = \frac{1002,27273 \text{ Bs.}}{46 \text{ Horas}} = 21.78853760895652 \text{ Bs./Hora.}$$

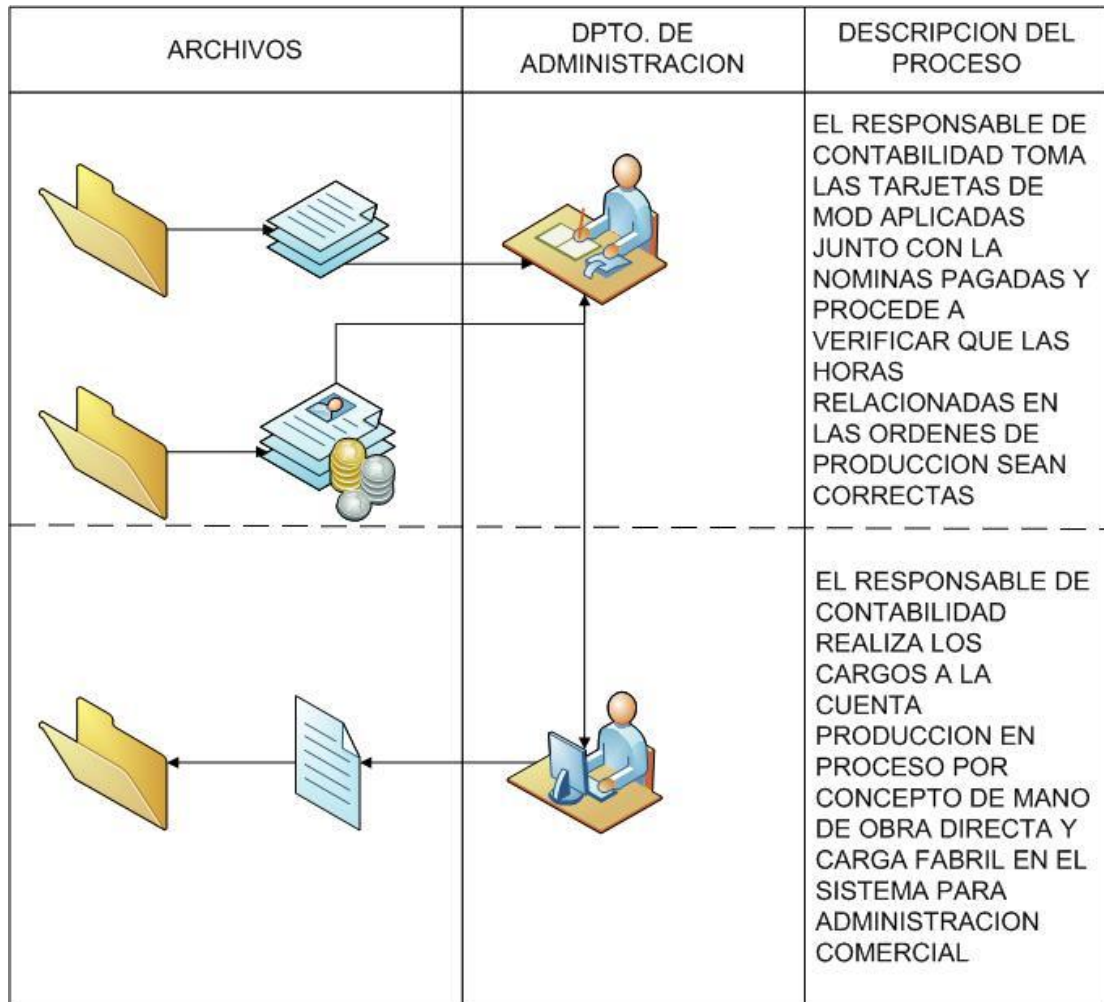
La cual se debe interpretar como que cada hora laborada por este trabajador tuvo un costo en Bolívares de 21,78853760895652.

Es importante destacar que todos estos cálculos y los cargos a la cuenta de producción en proceso, se realizan en forma automática al transcribir el total de remuneraciones percibidas, el total de horas trabajadas en el periodo y las tarjetas de mano de obra directa, al sistema para administración comercial versión 2.0. en la opción cargo de elementos de costos en el modulo de costos de conversión. De esta manera se calcula el valor monetario que por concepto de costos de conversión se carga a cada orden de producción.

Este procedimiento debe hacerse semanalmente, por cada trabajador que pertenezca a la nomina fabril.

A continuación se presenta un diagrama de flujo que ilustra gráficamente como es el ciclo de asignación de costos a la producción en proceso por concepto de mano de obra directa y carga fabril en función de las asignaciones pagadas por nomina y las horas trabajadas.

Figura Nro. 14, Ciclo de carga de los costos de conversión.



Fuente: El Autor (2011)

### Asientos Contables

**Cuando se carga mano de obra directa:** Se debe cargar a una cuenta denominada **“Producción en Proceso”**, la cual, refleja el valor monetario de los recursos que son enviados al proceso productivo y se abona a una cuenta denominada **‘Nominas por Distribuir’**.

-X-

Producción en Proceso	XXX	
Nomina por Distribuir		XXX
Para registrar el cargo de la mano de obra directa en el proceso productivo		

**Cuando se aplica la carga fabril:** Se debe cargar a una cuenta denominada **“Producción en Proceso”**, la cual, refleja el valor monetario de los recursos que son enviados al proceso productivo y se abona a una cuenta denominada **‘Costos Indirectos de Fabricación Aplicados’**.

-X-

Producción en Proceso	XXX	
Costos Indirectos de Fabricación Aplicados		XXX
Para registrar el cargo de la carga fabril en el proceso productivo		

**Cuando se carga la mano de obra indirecta:** Se debe cargar a una cuenta denominada **“Costos indirectos de fabricación reales”**, la cual, refleja el valor monetario de los recursos indirectos que son enviados en forma general al proceso productivo y se abona a una cuenta denominada **‘Nomina por Distribuir’**.

-X-

Costos Indirectos de Fabricación Reales	XXX	
Nomina por Distribuir		XXX
Para registrar el cargo de los costos indirectos de fabricación incurridos		

Las cuentas de costos indirectos de fabricación aplicados y reales quedan saldadas al final de cada periodo, al igual que la cuenta nomina por distribuir, ya que no pueden existir conceptos de cargos indirectos aplicables al periodo que no sean íntegramente absorbidos por el costo de producción.

## **PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE LOS COSTOS GENERALES DE FABRICACIÓN**

### **Base predeterminada de asignación de los costos indirectos de fabricación.**

#### **Pasos a seguir para la elaboración de la base predeterminada para la asignación de los costos indirectos de fabricación:**

1. Seleccionar una base de aplicación de costos o inductor de costos el cual actuará como denominador: Se utilizará, las horas de mano de obra directa estimadas para la producción de los órdenes de trabajo.
2. Preparar un presupuesto de costos indirectos de fabricación para el periodo de planeación; Este se elaborará con los datos suministrados por la administración relativos a los rubros de gastos y a las estimaciones mensuales en bolívares de los mismos.
3. Calcular la tasa predeterminada, dividiendo el total de gastos indirectos de fabricación presupuestados entre el total de la base presupuestada o inductor.
4. Obtener del proceso productivo la base real utilizada, es decir, la cantidad de horas de mano de obra directa usada realmente en el proceso de producción de determinada orden de trabajo.
5. Aplicar los gastos indirectos de fabricación a las órdenes específicas, multiplicando la tasa predeterminada por la base real utilizada en la fabricación de cada orden.
6. Ajustar las diferencias entre los costos indirectos de fabricación aplicados y los reales al final de cada periodo contable, aplicando el método de prorrateo si la diferencia es muy alta o por el contrario aplicando el método de la cancelación.
7. A continuación se presenta un ejemplo de la metodología para el cálculo de la

tasa predeterminada y su aplicación en una orden de producción, veamos:

Suponga que la empresa Taller Martini, C.A, ha presupuestado sus costos indirectos de fabricación por Bs. 25.000,00 para el año 2011.

También presupuesta usar la cantidad de 2288 horas de mano de obra directa para el mismo año.

Suponiendo que la orden de producción N° 52, incluye un monto de Bs. 25.000,00 por concepto de mano de obra directa, Bs.15.000,00 por concepto de materiales directos y consumió 120 horas de mano de obra directa.

Con los datos antes citados, se procede a calcular de la siguiente manera:

- Se dividen los costos indirectos de fabricación estimados entre la base presupuestada para obtener la tasa predeterminada.

$$25000.00 / 2288 = 10,9265734 \text{ Bs/ HMOD}$$

- Para calcular los costos indirectos de fabricación aplicados a la orden N° 52, se multiplica la tasa predeterminada por el número real de horas de mano de obra directa utilizada en la fabricación de dicha orden.

$$120 \text{ HMOD} \times 10,9265734 \text{ BS/HMOD} = 1.311,19 \text{ BS Aplicados a la orden 52.}$$

En resumen la orden quedaría como sigue:

Materiales directos:	<b>15.000,00</b>
Mano de obra directa:	<b>25.000,00</b>
Costos indirectos de fabricación aplicados	<b>1.311,19</b>
<b>Costo total de la orden:</b>	<b>41.311,19</b>



## **PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL ADMINISTRATIVOS DE LOS COSTOS**

### **Memorando de de apertura de orden de trabajo**

**Descripción:** Es una orden expresa emitida por el departamento de administración al departamento de producción para que proceda a la apertura de una orden de producción. Este formato debe ir acompañado del presupuesto definitivo aceptado por el cliente.

**Objetivo:** Autorizar formalmente a producción de la apertura de una orden de producción determinada.

**Usuarios:** Es elaborada por el departamento de administración y recibida por el departamento de producción.

**Procedimiento de uso:** El departamento de administración previa presentación y aprobación definitiva del presupuesto por parte del cliente, debe autorizar al departamento de producción para la apertura y procesamiento de la orden específica de trabajo. Se debe elaborar por duplicado, el original se envía a producción y la copia se archiva en administración.

## **Hoja de control de costos de órdenes específicas de trabajo**

**Descripción:** Este constituye el formato central de control dentro de un sistema contabilidad de costos por órdenes específicas, ya que allí se registran los costos específicos de materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación imputables a una orden determinada de trabajo aceptada y procesada por la empresa. Este formato debe contener los siguientes datos. Número de orden de trabajo, nombre del cliente, nombre del producto o productos a fabricar, fecha de inicio de la orden, fecha estimada de terminación, costo de material directo, costo de mano de obra directa y de costos indirectos de fabricación, imputables a dicha orden, costo total acumulado en la elaboración de la orden y firma del responsable de la orden.

**Objetivo:** Registrar y controlar los costos de materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación aplicados, incurridos para procesar una orden de trabajo específica con la finalidad de determinar el costo total de producción de la misma.

**Usuarios:** La prepara el responsable del departamento de producción y la recibe la administración para el registro contable y control administrativo de los costos de producción.

**Procedimiento de uso:** Al momento de recibir el memorando de apertura de la orden de producción el responsable de producción debe preparar este formato con la identificación de la orden para iniciar el registro de los elementos del costo en la medida en que estos vayan afectando la orden. Se prepara por duplicado, la original se envía a administración y la copia se archiva en producción.

**Forma:**

**TALLER MARTINI C.A.**

**ORDEN DE PRODUCCION**

		NUMERO				FECHA			
PRODUCTO			FECHA DE INICIO			FECHA DE ENTREGA			
MATERIAL DIRECTO			MANO DE OBRA DIRECTA			COSTOS IND. DE FABRICACION APLICADO			
FECHA	NOTA	MONTO	FECHA	NOTA	MONTO	FECHA	MONTO		
TOTAL MONTO DE MD.			TOTAL MONTO DE MOD.			TOTAL MONTO DE CFA.			
						TOTAL COSTO DE PROD.			

\_\_\_\_\_  
ELABORADO POR

\_\_\_\_\_  
REVISADO POR

Fuente: El Autor (2011)

**Partidas que se deben usar como parte del sistema de contabilidad de costos por órdenes específicas.**

**Inventarios de materias primas**

**Descripción:** Esta cuenta de mayor principal, se usa para registrar las entradas y salidas de material del almacén, se debe apoyar en la hoja de resumen mensual de control de inventarios, la cual, debe ser elaborada al finalizar cada mes, por el responsable de almacén, por lo que esta cuenta tendrá movimientos mensuales. Es importante destacar que esta cuenta tiene, en las hojas control de registro de inventarios, sus mayores auxiliares por cada tipo de material. Se debita al momento de las compras de materiales o al recibir devoluciones de materiales previamente entregados a producción y se acredita con la entrega de materiales a producción o la devolución de materiales a un proveedor.

**Modelos de asiento contable:**

**-X-**

Inventario de materias primas	XXX	
Banco/ Cuentas o efectos por pagar		XXX
(Para registrar la compra de material prima)		

**-X-**

Producción en proceso	XXX	
Inventarios de materias primas		XXX
(Para registrar envío de materia prima a producción)		

**-X-**

Banco/ cuentas o efectos por pagar	XXX	
Inventarios de materias primas		XXX
(Para registrar devoluciones de materiales a un proveedor)		

### **Control de Costos indirectos de fabricación aplicados**

**Descripción:** Es una cuenta de mayor principal que se usa, para registrar la asignación o aplicación de los costos indirectos de fabricación a una orden de producción determinada, sobre una base de una tasa predeterminada o presupuestada, ya que resulta imposible asignarle costos reales a una orden de manera simultánea a su procesamiento, pues habría que esperar hasta el final del periodo contable, para distribuir el total de costos indirectos de fabricación reales, entre el número de ordenes ejecutadas. Esta cuenta se compara al final del periodo contable con la cuenta de costos indirectos de fabricación reales para determinar la sub o sobre aplicación de los costos indirectos de fabricación durante el periodo. Se debita al realizar el ajuste derivado de la comparación con los costos de fabricación reales al final del periodo y se acredita al momento de aplicar la tasa predeterminada a la orden de trabajo específica.

### **Modelo de asientos contable**

**-X-**

Producción en proceso	XXX	
Costos indirectos de fabricación aplicados		XXX
(Para registrar el debito de la carga fabril aplicada)		

**Ajuste por subaplicación o sobreaplicación de la tasa predeterminadas de costos indirectos de fabricación**

Existen dos métodos para realizar el ajuste por subaplicación o sobreaplicación de los costos indirectos: El método de cancelación inmediata y el método de prorrateo.

**Método de cancelación inmediata:** Se imputa a la cuenta de costos ventas todo el monto de la diferencia entre los costos indirectos de fabricación reales y aplicados durante un periodo contable.

**Modelo de asientos contable**

**-X-**

Costo ventas	XXX	
Costos indirectos de fabricación aplicados	XXX	
Costos indirectos de fabricación reales		XXX
(Para registrar el ajuste por subaplicación de la tasa predeterminada de costos indirectos de fabricación aplicada durante el periodo)		

**Nota:** Esto ocurre cuando los costos indirectos de fabricación reales son superiores a los aplicados a las órdenes durante el periodo contable.

**-X-**

Costos indirectos de fabricación aplicados	XXX	
Costo de ventas		XXX
Costos indirectos de fabricación reales		XXX
(Para registrar el ajuste por sobreaplicación de la tasa predeterminada de costos indirectos de fabricación aplicada durante el periodo)		

indirectos de fabricación aplicada durante el periodo)

**Nota:** Esto ocurre cuando los costos indirectos de fabricación reales son inferiores a los aplicados a las órdenes durante el periodo contable

**Modelo de prorrateo:** La diferencia entre los costos indirectos de fabricación reales y aplicados durante un periodo contable, es distribuida en proporción a los saldos de las cuentas inventarios de productos terminados, producción en proceso y costos de ventas.

**Modelo de asientos contable**

**-X-**

Costo ventas	XXX	
Inventarios de productos en proceso	XXX	
Inventarios de productos terminados	XXX	
Costos indirectos de fabricación aplicados	XXX	
Costos indirectos de fabricación reales		XXX
(Para registrar el ajuste por subaplicación de la tasa predeterminada de costos indirectos de fabricación aplicada durante el periodo)		

**Asiento contable:**

**-X-**

Costos indirectos de fabricación aplicados	XXX	
Costo de ventas		XXX
Inventarios de productos en proceso		XXX
Inventarios de productos terminados		XXX
Costos indirectos de fabricación reales		XXX
(Para registrar el ajuste por sobreaplicación de la tasa predeterminada de costos indirectos de fabricación aplicada durante el periodo)		

## **Gastos indirectos de fabricación reales**

**Descripción:** Es una cuenta de control que aparecerá en el mayor principal de naturaleza deudora, con propósito de controlar y acumular los costos indirectos de fabricación reales incurridos por la empresa durante un periodo contable. Esta cuenta recibe cargos como producto de los registros en el libro mayor, de todas aquellos costos indirectamente relacionados con la producción y su utilidad radica en que sirve para compararla con la cuentas control de costos indirectos de fabricación aplicados, para determinar al final del periodo contable, si las estimaciones realizadas mediante las tasas predeterminadas estuvieron por encima o por debajo de los costos reales, de allí surgirán los ajustes por subaplicación o sobreaplicación de los costos indirectos de fabricación, este ajuste puede ser directos al costo de ventas o puede ser prorrateado entre los inventario de productos en procesos, los inventarios de productos terminados y el propio costo de ventas, en proporción al saldo de estas cuentas al final del periodo contable. Es importante destacar que esta cuenta por ser de control de ser cerrada al final de cada periodo contra la cuenta de Control de los costos indirectos de fabricación aplicados, es decir, antes de proceder al cierre o cálculo de los resultados operacionales ambas cuentas deben presentar saldo cero, como producto del ajuste de subaplicación o sobreaplicación de la tasa de costos indirectos de fabricación predeterminada.

### **Modelo de asientos contables**

**-X-**

Gastos de alarma y vigilancia	XXX	
Gastos de Servicios básicos	XXX	
Gastos por depreciación de activos	XXX	
Banco o Gastos acumulados por pagar		XXX
Depreciación acumulada de activos		XXX
(Para registrar gastos generales)		



**Nota:** La cuenta de costos indirectos de fabricación reales, se debe ir cargando simultáneamente al momento de registrarse los gastos generales, por la porción que corresponda a costos relacionadas indirectamente al proceso productivo.

### **Producción en proceso**

**Descripción:** Es una cuenta de mayor principal que se usa para controlar los cargos de los tres elementos del costos a las ordenes producidas durante un periodo contable, la misma, se va cerrando en la medida en que los productos se van terminando y se transfieren al almacén de productos terminados. Esta cuenta tiene su control auxiliar en la hoja de control de órdenes específicas de trabajo.

### **Asiento contable**

**-X-**

Producción en proceso	XXX	
Inventario de materiales		XXX
Nomina Por distribuir		XXX
Costos indirectos de fabricación aplicados		XXX

### **Inventario de productos terminados**

**Descripción:** Es una cuenta de mayor principal de naturaleza deudor, que se usa para controlar la terminación de la órdenes de producción o la recepción de los productos terminados, se va cerrando en la medida en que los productos terminados son entregados al cliente. Se debita cuando se reciben los productos terminados y se acreditan cuando se venden o entregan al cliente.

### Modelo de asientos contables

**-X-**

Inventario de productos terminados	XXX	
Producción en proceso		XXX
(Para registrar la terminación de la producción y su entrega al almacén de productos terminados)		

**-X-**

Banco o cuentas por cobrar	XXX	
Ventas		XXX
IVA debito fiscal		XXX

**-X-**

Costo de ventas	XXX	
Inventario de Productos Terminados		XXX
(Para registrar el costo de los productos vendidos)		

## **PROCEDIMIENTOS DE CONTABILIDAD DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS A TRAVES DEL SISTEMA PARA ADMINISTRACION COMERCIAL VERSION 2.0**

La contabilidad general y la contabilidad de costos, entre otras ciencias, son áreas del conocimiento humano que perfectamente se pueden combinar con las tecnologías de información. Esta integración permite construir sistemas de información con altos niveles de desempeño en cuanto a la captura, clasificación, resumen y almacenamiento de la información relativa a las operaciones normales de las organizaciones ya sean de manufactura, comercialización o servicios.

El investigador está convencido, sin duda alguna, que aquellas empresas que se esfuerzan en sistematizar su información, tanto para su consumo interno como externo, tienen siempre una ventaja con respecto a aquellas que no hacen énfasis en este sentido.

Es por esta razón, y en el marco de este trabajo de investigación, que el autor ha desarrollado un modulo de producción en el Sistema para Administración Comercial versión 2.0, con el espíritu de integrar el sistema de costos por ordenes específicas propuesto a la empresa Taller Martini C.A. en una herramienta informática y así resolver en forma efectiva la situación descrita en el planteamiento del problema.

En este orden de ideas se presentan a continuación, las pantallas principales y las pantallas más relevantes del modulo de producción del sistema para administración comercial versión 2.0.

Figura Nro. 15, Pantalla de ingreso al sistema

Asistente Para Administracion, Usuario RAMON MOGOLLON

**INGRESO AL SISTEMA** **INFORMACION**

SELECCIONE UNA EMPRESA TALLER MARTINI C.A.

SELECCIONE UNA ESTACION 1

SELECCIONE UN USUARIO RAMON MOGOLLON

ESCRIBA SU CLAVE DE ACCESO

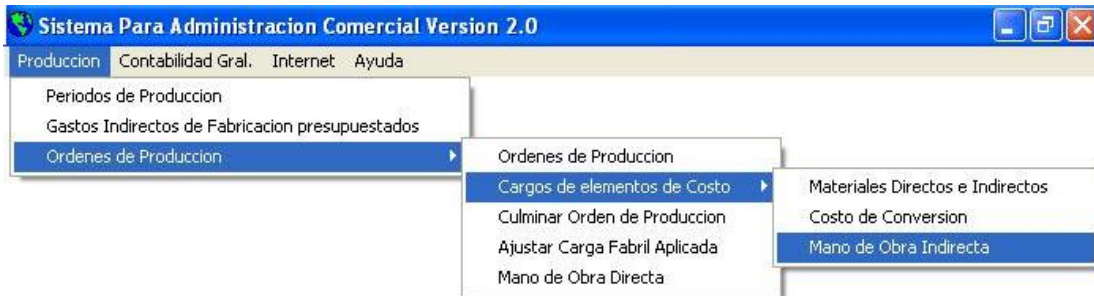
02/11/2011

Fuente: Sistema para administración comercial Versión 2.0 (2011)

Por medio de este formulario se ingresa al sistema, en el se debe seleccionar los siguientes campos:

- Empresa con la cual se va a trabajar
- Estación de trabajo que se va a utilizar
- Usuario del sistema que va a ingresar
- Y por último, se debe escribir la clave de usuario para obtener acceso

Figura Nro. 16, Menú de opciones del modulo de producción



Fuente: Sistema para administración comercial Versión 2.0 (2011)

Figura Nro. 17, Formulario para carga de materiales directos e indirectos

Codigo	Artículo	Cantidad	Costo	Subtotal MPD	Subtotal MPI	Lote
020003	LAMINA DE HIERRO NEGRO 1.44*2.40 MTS CAL. 4MM	1.00	123.00	123.00		20111022-1
030001	ELECTRODOS PARA SOLDADURA ELECTRICA KG	1.00	12.00		12.00	20111022-1
030002	FONDO ANTICORROSIVO CUÑETE 4 GAL.	1.00	320.00		320.00	20111022-1
020004	TUBO DE HIERRO DE 12 MTS*2**1"	1.00	48.00	48.00		20111022-1

Fuente: Sistema para administración comercial Versión 2.0 (2011)

El formulario anterior, genera una nota de entrega interna la cual es activada con una requisición de materiales y realiza automáticamente el siguiente asiento en el libro diario de contabilidad.

Figura Nro. 18, Asiento contable generado por la nota de entrega interna

Formulario Para Consulta del Libro Temporal Diario de Contabilidad								
Libro Diario Temporal				Balance Analítico		Balance de Comprobacion		
Fecha	Nro. Asiento	Partida	Descripcion	Debe	Haber	Documento	Codigo	
01/10/2011	1	4.2.5	UTILIDADES NO DISTRIBUIDAS		3286.00	1		01
01/10/2011	1	4.1.1	CAPITAL SOCIAL COMUN		25000.00	1		01
01/10/2011	1	4.2.4	RESERVADO		3500.00	1		01
22/10/2011	1	.	.			1	5543	01
22/10/2011	1	3.1.6.02.002	IVA CREDITO FISCAL	2879.04		1	5543	01
22/10/2011	1	1.1.3.03.004	INVENTARIO DE MATERIAS PRIMAS	23992.00		1	5543	01
22/10/2011	1	3.1.3.02.002	ABELEC C.A.		26871.04	1	5543	01
22/10/2011	1	.	FACTURA DE COMPRA Nro. 123666 Control Nro. 66666 De Fecha 22/10/2011			1	5543	01
22/10/2011	1	.	Proveedor ABELEC			1	5543	01
23/10/2011	2	.	.			2	2	01
23/10/2011	2	1.1.3.04.001	INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO MATERIALES DIRECTOS	1751.00		2		01
23/10/2011	2	7.2.02	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION REALES	344.00		2		01
23/10/2011	2	1.1.3.03.004	INVENTARIO DE MATERIAS PRIMAS		2095.00	2		01
23/10/2011	2	.	ENTREGA DE MATERIAL DIRECTO A PRODUCCION Nota de Entrega Nro. 1			2		01
23/10/2011	2	.	Orden de Produccion Nro. 1 de AGROPECUARIA DON JUAN, C.A.			2		01
24/10/2011	3	.	.			2	2	01
24/10/2011	3	7.2.02	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION REALES	12.00		2	2	01
24/10/2011	3	1.1.3.03.004	INVENTARIO DE MATERIAS PRIMAS		12.00	2	2	01
24/10/2011	3	.	ENTREGA DE MATERIAL DIRECTO A PRODUCCION Nota de Entrega Nro. 2			2	2	01
24/10/2011	3	.	Orden de Produccion Nro. 1 de AGROPECUARIA DON JUAN, C.A.			2	2	01
24/10/2011	4	.	.			3	2	01
24/10/2011	4	1.1.3.04.001	INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO MATERIALES DIRECTOS	48.00		3	2	01
24/10/2011	4	1.1.3.03.004	INVENTARIO DE MATERIAS PRIMAS		48.00	3	2	01
24/10/2011	4	.	ENTREGA DE MATERIAL DIRECTO A PRODUCCION Nota de Entrega Nro. 3			3	2	01
24/10/2011	4	.	Orden de Produccion Nro. 1 de AGROPECUARIA DON JUAN, C.A.			3	2	01

Fuente: Sistema para administración comercial Versión 2.0 (2011)

Como se podrá observar, el asiento en cuestión, está enmarcado en un rectángulo de color negro y viene acompañado de su respectiva nota explicativa, la cual esta resaltada en color rojo.

Figura Nro. 19, Formulario para carga de costos de conversión

**Formulario Para Cargos de Costos de Conversion**

**Datos del Trabajador, Sus Remuneraciones y Horas Laboradas**

Trabajador: 010001 | JOSE LUIS PIMENTEL | MAESTRO ARMADOR

Remuneraciones: 1500.00 | Otras Remuneraciones: 0.00 | Total Remuneraciones: 1500.00

Horas Trabajadas: 44.00 | Tarifa: 34.09090000 Bs./Hora

---

**Datos de la Orden de Produccion**

Orden de Produccion: 1 | CAVA ISOTERMICA PARA TRANSPORTE REFRIGERADO DE 4.40 MTS.

De fecha: 23/10/2011 | Inicia El: 23/10/2011 | Culmina El: 04/11/2011 | Cantidad Requerida: 1

Cliente: AGROPECUARIA DON JUAN, C.A.

Horas Trabajadas: 6+4+2 | 12

---

Tabla de Horas de Mano de Obra Directa Cargada			
Orden de Produccion	Horas Trabajadas	Tarifa	Monto
1	10.00	34.09	340.91

**Tasa Predeterminada de Aplicacion de la Carga Fabril**: 68.66

**Monto del Cargo de M.O.D.**: 340.91

**Carga Fabril Aplicada**: 686.60

**Costo de Conversion**: 1,027.51

Concepto Administrativo: CARGOS DE MANO DE OBRA DIRECTA

Fecha del Cargo: 01/11/2011

Grabar | Deshacer | Salir | M.O.I

Fuente: Sistema para administración comercial Versión 2.0 (2011)

El formulario anterior sirve para cargar a la cuenta producción en proceso, la mano de obra directa y la carga fabril aplicada. Su organización es por trabajador, lo que permite transcribir los datos de la jornada laboral entre diferentes órdenes de producción de una manera muy fácil.

El formulario anterior genera el siguiente asiento:

Figura Nro.20, Asiento contable de los costos de conversión.

Formulario Para Consulta del Libro Temporal Diario de Contabilidad							
Libro Diario Temporal			Balance Analítico	Balance de Comprobacion			
Fecha	Nro. Asiento	Partida	Descripcion	Debe	Haber	Documento	Codigo
24/10/2011	3	1.1.3.03.004	INVENTARIO DE MATERIAS PRIMAS		12.00	2	01
24/10/2011	3	.	ENTREGA DE MATERIAL DIRECTO A PRODUCCION Nota de Entrega Nro. 2			2	01
24/10/2011	3	.	Orden de Produccion Nro. 1 de AGROPECUARIA DON JUAN, C.A.			2	01
24/10/2011	4	.	.			3	01
24/10/2011	4	1.1.3.04.001	INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO MATERIALES DIRECTOS	48.00		3	01
24/10/2011	4	1.1.3.03.004	INVENTARIO DE MATERIAS PRIMAS		48.00	3	01
24/10/2011	4	.	ENTREGA DE MATERIAL DIRECTO A PRODUCCION Nota de Entrega Nro. 3			3	01
24/10/2011	4	.	Orden de Produccion Nro. 1 de AGROPECUARIA DON JUAN, C.A.			3	01
24/10/2011	5	.	.			1	J-30832656-9 01
24/10/2011	5	1.1.3.04.002	INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO MANO DE OBRA DIRECTA	2130.00			J-30832656-9 01
24/10/2011	5	1.1.3.04.003	INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO CARGA FABRIL	13365.00			J-30832656-9 01
24/10/2011	5	8.1.1.08	NOMINA POR DISTRIBUIR		2130.00		J-30832656-9 01
24/10/2011	5	7.2.01	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION APLICADOS		13365.00		J-30832656-9 01
24/10/2011	5	.	Cargos de Costos de Conversion Aplicados, Nota C.C. Nro. 1				J-30832656-9 01
24/10/2011	5	.	Orden de Produccion Nro. 1 de AGROPECUARIA DON JUAN, C.A.				J-30832656-9 01
24/10/2011	6	.	.				123654 01
24/10/2011	6	3.1.6.02.002	IVA CREDITO FISCAL	24.00		3	123654 01
24/10/2011	6	7.2.02	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION REALES	200.00		3	123654 01
24/10/2011	6	1.1.1.01	CAJA DE VENTAS		224.00	3	123654 01
24/10/2011	6	.	FACTURA DE COMPRA Nro. 99987 Control Nro. 66654 De Fecha 24/10/2011			3	123654 01
24/10/2011	6	.	Proveedor DIRECT TV C.A.			3	123654 01
24/10/2011	7	.	.			4	14222 01
24/10/2011	7	3.1.6.02.002	IVA CREDITO FISCAL	54.00		4	14222 01
24/10/2011	7	7.2.02	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION REALES	450.00		4	14222 01
24/10/2011	7	1.1.1.01	CAJA DE VENTAS		504.00	4	14222 01

Fuente: Sistema para administración comercial Versión 2.0 (2011)

Como se podrá observar, el asiento en cuestión, está enmarcado en un rectángulo de color negro y viene acompañado de su respectiva nota explicativa, la cual esta resaltada en color rojo.

Es importante recordar que el inductor para los gastos indirectos de fabricación aplicados son las horas de mano de obra directa. Por esta razón cada vez que se carga



la cuenta inventario de productos en proceso mano de obra directa, simultáneamente se carga en su proporción correspondiente la cuenta inventario de productos en proceso carga fabril.

Figura Nro. 21, Formulario para registro de los gastos indirectos de fabricación reales de mano de obra indirecta.

**Formulario Para Cargos de Costos Indirectos de fabricacion reales (MOI)**

**Datos del Trabajador y Sus Remuneraciones**

Trabajador	010007	AUGUSTO MARTINI
Remuneraciones	6000.00	
Otras Remuneraciones	0.00	
<b>Total Remuneraciones</b>	<b>6000.00</b>	

Tabla de Bolivares de Mano de Obra Indirecta

Nombre del Trabajador	Monto Remunerado
MARIA CONCEPCION PEREZ	4500.00

**Monto del Cargo de M.O.I.** **4,840.91**

Concepto Administrativo: CARGOS DE MANO DE OBRA INDIRECTA

Fecha del Cargo: 01/11/2011

Grabar    Deshacer    Salir

Fuente: Sistema para administración comercial Versión 2.0 (2011)

Este formulario carga a la cuenta gastos indirectos de fabricación reales, la proporción del gasto de sueldo y salarios del personal no fabril que correspondan a la fábrica y genera el siguiente asiento.

Figura Nro. 22, Asiento de gastos indirectos de fabricación reales

Formulario Para Consulta del Libro Temporal Diario de Contabilidad							
Libro Diario Temporal			Balance Analítico	Balance de Comprobacion			
Fecha	Nro. Asiento	Partida	Descripcion	Debe	Haber	Documento	Codigo
24/10/2011	5	7.2.01	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION APLICADOS		13365.00	1	J-30832656-9 01
24/10/2011	5	.	Cargos de Costos de Conversion Aplicados, Nota C.C. Nro. 1			1	J-30832656-9 01
24/10/2011	5	.	Orden de Produccion Nro. 1 de AGROPECUARIA DON JUAN, C.A.			1	J-30832656-9 01
24/10/2011	6	.	.			3	123654 01
24/10/2011	6	3.1.6.02.002	IVA CREDITO FISCAL	24.00		3	123654 01
24/10/2011	6	7.2.02	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION REALES	200.00		3	123654 01
24/10/2011	6	1.1.1.01	CAJA DE VENTAS		224.00	3	123654 01
24/10/2011	6	.	FACTURA DE COMPRA Nro. 99987 Control Nro. 66654 De Fecha 24/10/2011			3	123654 01
24/10/2011	6	.	Proveedor DIRECT TV C.A.			3	123654 01
24/10/2011	7	.	.			4	14222 01
24/10/2011	7	3.1.6.02.002	IVA CREDITO FISCAL	54.00			14222 01
24/10/2011	7	7.2.02	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION REALES	450.00			14222 01
24/10/2011	7	1.1.1.01	CAJA DE VENTAS		504.00		14222 01
24/10/2011	7	.	FACTURA DE COMPRA Nro. 25633 Control Nro. 36222 De Fecha 24/10/2011				14222 01
24/10/2011	7	.	Proveedor HIDROCENTRO				14222 01
27/10/2011	8	.	.				V-7185962 01
27/10/2011	8	1.1.1.01.001	EFFECTIVO EN CAJA DE VENTAS	100.00		1	V-7185962 01
27/10/2011	8	3.1.6.02.001	IVA DEBITO FISCAL		10.71	1	V-7185962 01
27/10/2011	8	6.1	VENTAS A CLIENTES LOCALES		89.29	1	V-7185962 01
27/10/2011	8	.	Venta de Contado, FACTURAS DE VENTA Nro. 1			1	V-7185962 01
27/10/2011	8	.	Cliente PEDRO ACOSTA V-7185962			1	V-7185962 01
27/10/2011	9	.	.			2	V-12855200 01
27/10/2011	9	1.1.1.01.001	EFFECTIVO EN CAJA DE VENTAS	100.00		2	V-12855200 01
27/10/2011	9	6.1	VENTAS A CLIENTES LOCALES		100.00	2	V-12855200 01
27/10/2011	9	.	Venta de Contado, FACTURAS DE VENTA Nro. 2			2	V-12855200 01

Fuente: Sistema para administración comercial Versión 2.0 (2011)

La siguiente figura es el formulario para construir el presupuesto de gastos indirectos de fabricación, en el se transcriben el valor monetarios de los recursos de materias primas indirectas e insumos, mano de obra indirecta y otros gastos atribuibles a la fabrica, que se estimen utilizar durante el ejercicio económico, mes a mes, con estos datos se calcula la tasa predeterminada de aplicación de la carga fabril.

Figura Nro. 23, Presupuesto de gastos indirectos de fabricación

Formulario Para Registrar los Gastos Indirectos de Fabricacion Presupuestados

MATERIALES INDIRECTOS      MANO DE OBRA FABRIL      OTROS G.I.F      INDICE DE APLICACION

Ejercicio Economico  ▼

	Mes	Año	Costo MOI	Costo MI.	Otros G.I.F	Divisor	Total CIF ₺	Tasa General	Activada ✓
	1	2011	102420.00	2000.00	10100.00	1668.00	114520.00	68.66	<input type="checkbox"/>
	2	2011	102420.00	2000.00	10100.00	1056.00	114520.00	108.45	<input type="checkbox"/>
	3	2011	102420.00	2000.00	10100.00	1200.00	114520.00	95.43	<input type="checkbox"/>
	4	2011	102420.00	2000.00	10100.00	1668.00	114520.00	68.66	<input type="checkbox"/>
	5	2011	102420.00	2000.00	10100.00	1152.00	114520.00	99.41	<input type="checkbox"/>
	6	2011	102420.00	2000.00	15100.00	1152.00	119520.00	103.75	<input type="checkbox"/>
	7	2011	102420.00	2000.00	10100.00	1668.00	114520.00	68.66	<input type="checkbox"/>
	8	2011	102420.00	2000.00	10100.00	1200.00	114520.00	95.43	<input type="checkbox"/>
	9	2011	102420.00	2000.00	10100.00	1152.00	114520.00	99.41	<input type="checkbox"/>
	10	2011	102420.00	2000.00	10100.00	1668.00	114520.00	68.66	<input checked="" type="checkbox"/>
	11	2011	102420.00	2000.00	10100.00	1152.00	114520.00	99.41	<input type="checkbox"/>
	12	2011	102420.00	2000.00	10100.00	624.00	114520.00	183.53	<input type="checkbox"/>

Imprimir      Salida

Fuente: Sistema para administración comercial Versión 2.0 (2011)

La siguiente figura, corresponde al formulario de órdenes de producción.

Figura Nro. 24, Ordenes de Producción

The screenshot shows a software window titled "Formulario Para Registro de Ordenes de Produccion". It contains several data entry fields and a summary table.

**Order Information:**

- Orden Nro.: 1
- Fecha de la Orden: 23/10/2011
- Inicia el: 23/10/2011
- Culmina el: 04/11/2011
- Cantidad Requerida: 1
- Tasa General de Carga Fabril: 121.50
- Codigo de Producto: 010056
- CAVA ISOTERMICA PARA TRANSPORTE REFRIGERADO DE 4.40 MTS.
- Codigo de Cliente: J-30832656-9
- AGROPECUARIA DON JUAN, C.A.

**Costos de Fabricacion Acumulados:**

Item	Value
Materiales Directos	1,799.00
Mano de Obra Directa	2,636.78
Carga Fabril Aplicada	9,749.72
Costo de Produccion	14,185.50
Unidades Producidas	1
Costo Unitario	14,185.50
Observaciones	

**Materials and Costs Table:**

Nombre	Cantidad	Monto
LAMINA DE HIERRO NEGRO 1.44*2.40 MTS CAL. 4MM	1.0000	123.00
LAMINA DE MDF 1.20*2.40 MTS. * 1"	1.0000	80.00
TUBO DE HIERRO DE 12 MTS*2"*1"	1.0000	48.00
TUBO ESTRUCTURAL 12MTS*4"*4" CAL. 2.0MM	1.0000	1500.00
TUBO DE HIERRO DE 12 MTS*2"*1"	1.0000	48.00

Fuente: Sistema para administración comercial Versión 2.0 (2011)

En este formulario es donde se resumen todos los costos que corresponden a una orden de producción específica. Aquí se puede observar cuanto fue lo que requirió por cada elemento de costo para llegar al producto terminado, desglosado en unidades y en términos monetarios. Esta información es muy valiosa ya que nos permite comparar los costos incurridos con la hoja de costo estándar para determinar posibles variaciones que puedan ocurrir.

Figura Nro. 25, Hoja de costo estándar.

Formulario de Registro y Mantenimiento de Artículos en los Almacenes

Datos Basicos    Costos y Existencias    Precios de Venta    **Hoja de Costo Standard**

Artículo Compuesto **CAVA ISOTERMICA PARA TRANSPORTE REFRIGERADO DE 4.40 MTS.**    Componente **010056**

**Especificación de los Elementos de Costo del Producto Terminado**    Actualizar

Codigo de Componente	Nombre del Componente	Consumo Por Producto	Costo Menor	Costo Promedio	Mayor Costo
020001	CLORURO DE METILENO TAMBOR 200 LTS.	1.00	290.00	290.00	290.00
020002	TUBO ESTRUCTURAL 12MTS*4**4" CAL. 2.0MM	2.00	1500.00	1500.00	1500.00
020004	TUBO DE HIERRO DE 12 MTS*2**1"	6.00	48.00	48.00	48.00
020005	LAMINA DE MDF 1.20*2.40 MTS. * 1"	2.00	80.00	80.00	80.00
020003	LAMINA DE HIERRO NEGRO 1.44*2.40 MTS CAL. 4MM	3.00	123.00	123.00	123.00
020005	LAMINA DE MDF 1.20*2.40 MTS. * 1"	1.00	80.00	80.00	80.00
01001	MAESTRO	44.00	23.86	23.86	23.86
01004	FIBRERO	22.00	15.91	15.91	15.91
01006	AYUDANTE	88.00	9.55	9.55	9.55
010001	CARGA FABRIL APLICADA	154.00	68.66	68.66	68.66
010001	MAESTRO ARMADOR	0.00	23.86	23.86	23.86
010003	MAESTRO FIBRERO	0.00	12.73	12.73	12.73
010005	OBRERO	0.00	9.55	9.55	9.55

**Carga de Elementos de Costo**    **Criterio de Ajuste de Precio**    **Botones de Movimiento**

Mat. Primas Directas    Mano de Obra Directa    Carga Fabril

Almacen: MATERIAS PRIMAS

Componente: 020002  
TUBO ESTRUCTURAL 12MTS\*4\*\*4" CAL. 2.0MM

Cantidad: 0.00

Mayor Costo: 25138.260    Costo Promedio: 25138.260    Menor Costo: 25138.260

Seleccione: Por el Costo Promedio

Costeo y Precio del Producto

Estadísticas

Fuente: Sistema para administración comercial Versión 2.0 (2011)

En este formulario se especifican los componentes que integran al producto terminado, en cuanto a consumo y costo. Los costos unitarios de las materias primas se actualizan de acuerdo a las compras. En cuanto a los costos de conversión de acuerdo a las tarifas de mano de obra y gastos indirectos de fabricación presupuestados. Es importante destacar que este formulario posee un botón de estadísticas, el cual se observa en la parte inferior derecha.

Grafico Nro. 3, Estadísticas del costo unitario de producción

## Taller Martini C.A

**Población** Ordenes de Producción Terminadas

**Periodo** Tercer trimestre del año 2011

**Variable** Costo unitario de producción

### Tabla de distribución de frecuencias

15000	13000	15780	15000
15450	14200	14600	15200
16000	17000	15000	14900
15000	14600	17000	15000
15500	13000	13800	15100
14000	15000	15700	16000

**Media** 15034,58333

**Mediana** 15000

**Moda** 15000

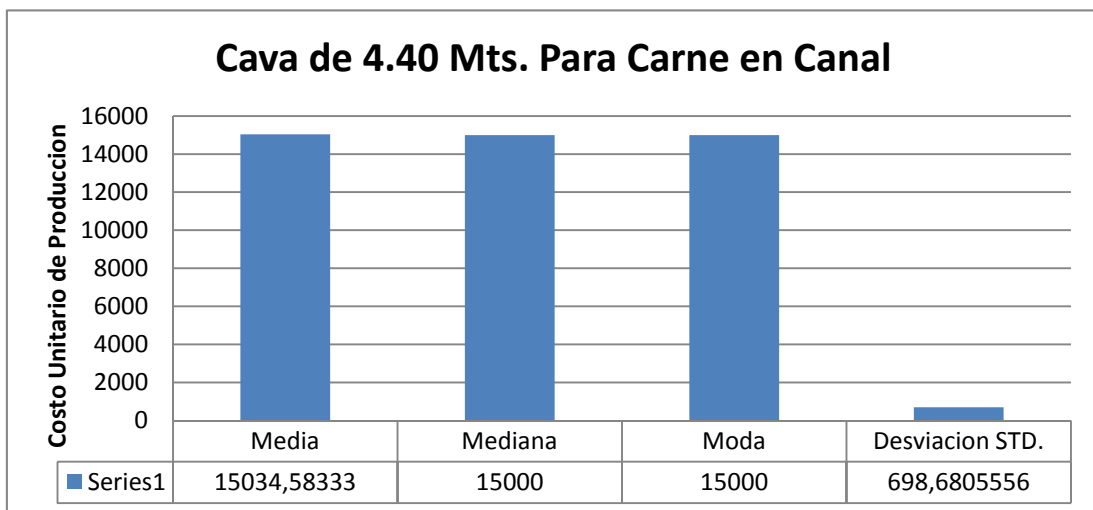
**Desviación**

**STD.** 698,6805556 4,65%

**Varianza** 999225,9058

**Máximo** 17000

**Mínimo** 13000



Fuente: El Autor (2011)

En la figura anterior, se construyó una tabla de distribución de frecuencias con los costos unitarios de producción de 24 productos terminados del mismo modelo. A partir de allí, se aplican algunas medidas de tendencia central y otras de dispersión para determinar la simetría de la variable objeto de estudio.

Por ejemplo, la desviación estándar me indica que tan dispersos están los valores que toma la variable en un momento dado, con respecto a la media, mientras más pequeña sea la desviación más homogéneos son los costos unitarios de producción. Esta medida nos sirve para establecer parámetros de producción.

Por otra parte, si establecemos la media como punto de referencia, esta nos podrá servir para revisar la formulación de las hojas de costo estándar, es decir, si la desviación estándar es mínima, el costo estándar debe ser muy aproximado a la media, si no es así, la gerencia tiene un elemento de convicción para revisar el proceso productivo o la formulación de la hoja de costo estándar.

Es importante destacar el uso de la estadística en el área de la producción de bienes o servicios, pero también se puede utilizar en otros ámbitos como por ejemplo, las ventas, los inventarios, etc.

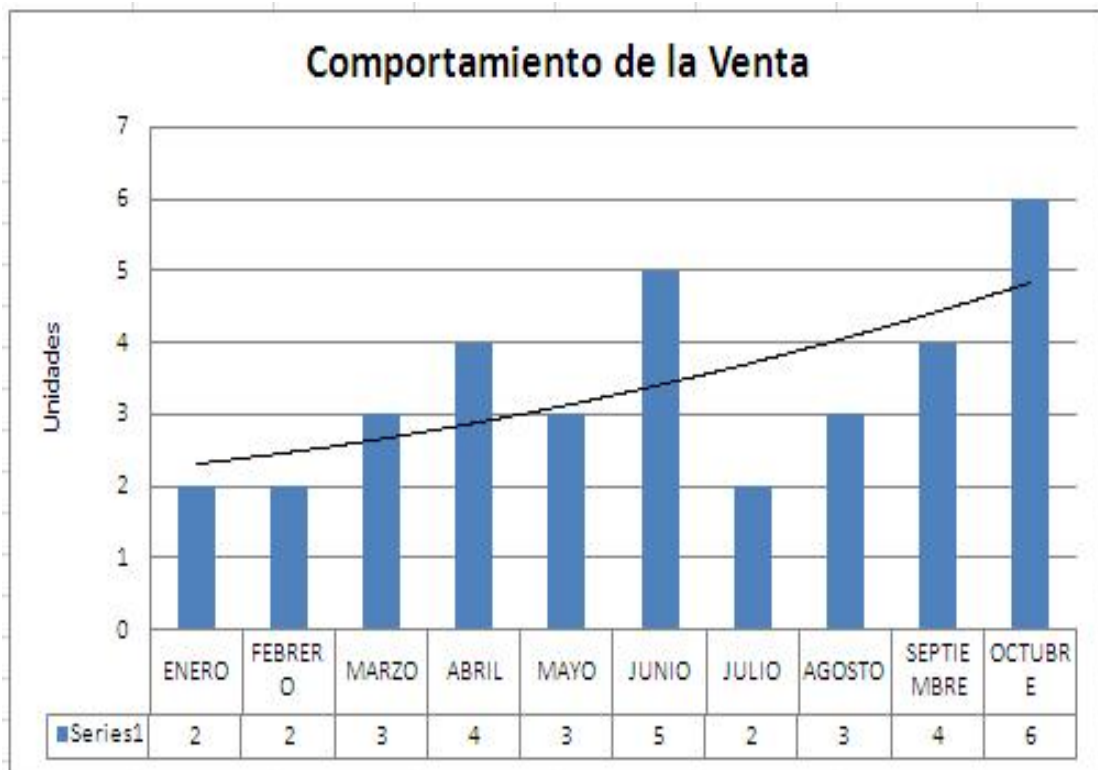
La siguiente figura nos muestra como se puede utilizar esta ciencia para determinar cuál es el comportamiento de las ventas de un producto terminado durante un periodo de tiempo.

Grafico Nro.4, Tabla de Ventas.

**Taller Martini C.A**

Comportamiento de la venta en unidades				
Año	2011			
ENERO	2	2	5,88%	5,88%
FEBRERO	2	4	5,88%	11,76%
MARZO	3	7	8,82%	20,59%
ABRIL	4	11	11,76%	32,35%
MAYO	3	14	8,82%	41,18%
JUNIO	5	19	14,71%	55,88%
JULIO	2	21	5,88%	61,76%
AGOSTO	3	24	8,82%	70,59%
SEPTIEMBRE	4	28	11,76%	82,35%
OCTUBRE	6	34	17,65%	100,00%
NOVIEMBRE	0	34	0,00%	100,00%
DICIEMBRE	0	34	0,00%	100,00%
	34		100,00%	

Página 1

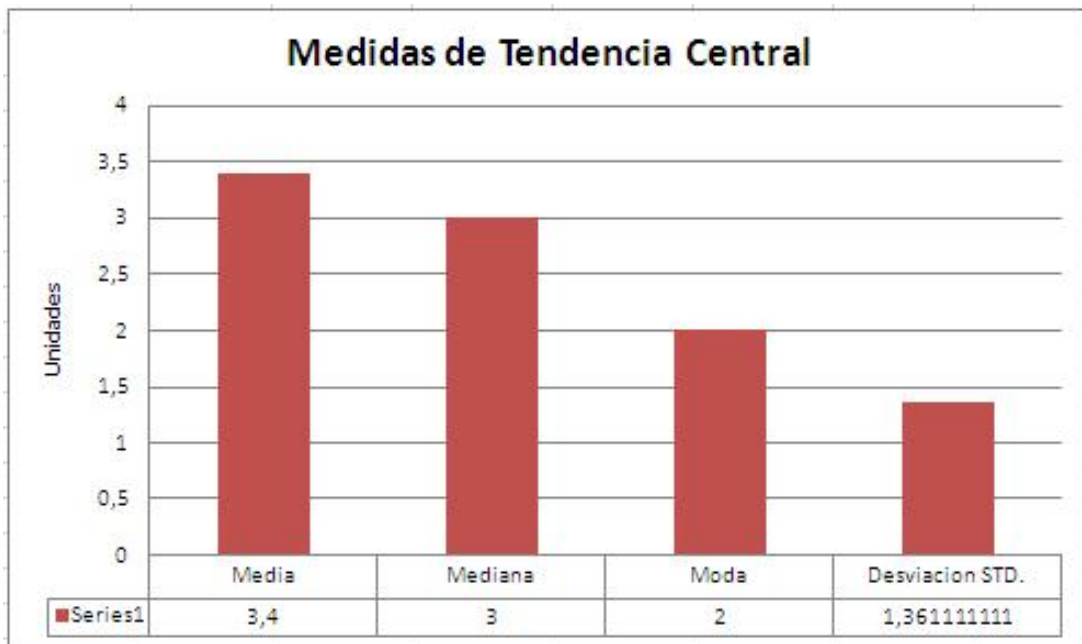


Fuente: El Autor (2011)



Grafico Nro.5, Estadísticas del las ventas

Calculos Estadisticos		
Media	3,4	
Mediana	3	
Moda	2	
Desviacion STD.	1,3611111	40,03%
Varianza	1,8222222	
Maximo	6	
Minimo	2	



Fuente: El Autor (2011)

Combinando esta información con la que aporta la hoja de costo estándar se pueden establecer políticas de abastecimiento de inventarios de materias primas e insumos.

En la siguiente figura se muestra el formulario para registro de asientos contables, en el se realizan todas aquellas operaciones contables que el sistema no ejecuta en forma automática. Una de estas operaciones por ejemplo, es el ajuste al costo de ventas por concepto de sub o sobreaplicaciones de la carga fabril, entre otras.

Figura Nro. 26, Formulario para registro de asientos contables

Formulario Para Registros de Asientos Contables

Fecha: 02/11/2011

Cargo o Abono: **ABONO**

Código: **COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION REALES**

Monto: 0.00

Partida	Nombre de la Partida	Debe	Haber
7.2.01	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION APLICADOS	15562.12	
7	COSTO DE VENTAS		14556.12
7.2.02	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION REALES		1006.00
	asiento de ajuste del costo de la venta		

Comentario:

Debe y Haber: 15562.12 | 15562.12 | Saldo: 0.00 ✓

Grabar | Volver | Salir

Fuente: Sistema para administración comercial Versión 2.0 (2011)

## **CAPITULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En el contexto del propósito de la presente investigación, se presentan a continuación las conclusiones y recomendaciones que dan respuesta a los objetivos planteados.

En proceso de desarrollo de este estudio denominado, Estructura de Costos Por Ordenes de Trabajo Basado en Una Herramienta de Informática en la empresa Taller Martini C.A., y de acuerdo a la información obtenida mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, se plantearon algunas conclusiones, las cuales, se mencionan a continuación:

1. El proceso productivo no se ejecuta bajo un sistema el cual permita visualizar claramente el inicio y el final de cada etapa, esta situación, limita en gran medida el rendimiento de la producción.
2. La empresa trabaja al 100% de su capacidad normal, razón por la cual no le permita atender adecuadamente la demanda de los bienes y servicios que esta elabora, ya que de acuerdo a información aportada por la administración, en oportunidades se rechazan pedidos de clientes, por no tener la capacidad para procesarlos.
3. No existe un sistema de control de los costos de producción que le permita a la empresa distribuir y asignar dichos costos, a las órdenes de trabajo que esta ejecuta.
4. La empresa carece de un sistema formal de acumulación de costos que le permita contar oportunamente con la información necesaria para el proceso de toma de decisiones gerenciales.
5. Carencia de manuales de normas y procedimientos administrativos y operacionales, que sirvan de guía para el adecuado manejo de los recursos de

la empresa, así como para orientar el logro de la efectividad en el proceso productivo.

6. Existen gastos indirectos de fabricación que no son adecuadamente distribuidos tal es el caso de: Gastos de vigilancia, Electricidad, entre otros.
7. No existe un sistema administrativo y contable integrado, que sirva tanto a los propósitos de presentación de informes financieros a usuarios externos, como a la generación de la información necesaria, para uso interno de la empresa en el proceso de toma de decisiones gerenciales.
8. No existen formatos adecuados al proceso de producción que permitan registrar las operaciones en términos monetarios y en unidades.

### **Recomendaciones**

1. Adquirir una grúa puente y diseñar tres líneas de producción con cuatro etapas cada una, que le permitan incrementar la eficiencia del proceso productivo de la empresa.
2. Ampliar la capacidad instalada de la planta, apoyándose en la reorganización del área de producción, hacia un espacio que permita una adecuada disposición del sistema productivo, donde se establezca claramente cada etapa del mismo, lo cual, ayudará a la empresa a afrontar de manera más eficiente la demanda de los productos fabricados.
3. Diseñar sistemas de control de inventarios de materiales, a través de formatos orientados a registrar las entradas y salidas de almacén tanto por las compras, como por el uso en producción, devoluciones, entre otros, que sirvan de base para la información requerida por el sistema de costeo por órdenes específicas que debe adoptar la empresa.
4. Diseñar un sistema de control de la mano de obra directa, por medio de formatos orientados a registrar los costos consumidos por este concepto en el proceso productivo, que sirva de base para la información requerida por el

sistema de costeo por órdenes específicas que debe adoptar la empresa.

5. Elaborar bases de aplicación de costos indirectos fabricación, que permitan distribuir de manera razonable, aquellos costos relacionados indirectamente con la producción.
6. Determinar razonablemente los costos que afectan tanto al proceso productivo como al proceso administrativo a efectos de determinar razonablemente el costo de los productos y los gastos del periodo.
7. Adoptar el modelo de costeo por órdenes específicas, propuesto como resultado de la presente investigación, integrándolo a un sistema administrativo y contable automatizado, que permita contar con información confiable y oportuna para el proceso de toma de decisiones gerenciales.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- ARIAS F. (2004). Proyectos de Investigación. Introducción a la Metodología Científica. 4ta. Edición. Caracas, Venezuela.**
- A. ORTEGA PEREZ DE LEON (1990). Contabilidad de costos. Cuarta edición en español. México, Unión tipográfica editorial hispano americana**
- ANDER-EGG E. (1978). Técnicas de investigación social. Editorial humanitas.**
- BACKER Y JACOBSEN (2000). Contabilidad de costos. Un enfoque administrativo y de gerencia. Editorial Olimpia. México.**
- BIZQUERRA, R. (1999). El Proyecto de Investigación. 2da Edición. Caracas: B.L. Consultores Asociados.**
- CATACORA, F. (1998). Contabilidad la base para las decisiones gerenciales. Caracas. Venezuela**
- CHARLES T., HORNGREN, SRIKANT M. DATAR, GEORGE FOSTER (2002). Contabilidad de costos. Decima segunda edición. Editorial Prentice Hall.**
- FERRER, MARÍA; PEÑA, MARÍA Y SORONDO, ROSA (2008). Propuesta de un sistema de costos por proceso para la toma de decisiones en la empresa AGRO CONSORCIO OROGRAIN, C. A. ubicada en la zona industrial de Santa Cruz de Aragua. Trabajo de grado no publicado, Universidad de Carabobo, La Morita.**
- GARRISON RAY (2007). Contabilidad administrativa. Undécima Edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana. México.**
- HANSEN DON Y MOWEN MARYANNE (1996). Administración de Costos. Contabilidad y control. Internacional Thomson editores, S.A. de C.V. México.**
- HARDAGON B. Y MUNERA A. (1994). Contabilidad de Costos. Undécima Reimpresión. Grupo Editorial Norma. Colombia**
- HERNANDEZ, R. FERNANDEZ, B, Y BAPTISTA, (2006). Metodología de Investigación. México. Editorial Mc Graw Hill.**

- MARCANO, J., TOVAR, M. YANEZ, A. (2003). **Propuesta para la implementación de un sistema de costos por órdenes específicas y su adaptación al costo estándar en la empresa Proyectos Pet. Maracay. Venezuela**
- MENDEZ, C. (2001). **Metodología. Diseño y Desarrollo del proceso de Investigación. Bogotá. Colombia: Editorial Mc Graw Hill.**
- NEUNER, JHON Y DEAKIN, EDWARD (1994). **Contabilidad de costos. Principios y prácticas. Tomo 1 y 2. Uthea. México.**
- TAMAYO Y TAMAYO. (2003). **El proceso de la investigación científica. 4ta Edición. México: Grupo Noriega Editores.**
- POLIMENI, RALPH; FABOZZI, FRANK Y ADELBERG, ARTHUR (1994). **Contabilidad de Costos. Editorial Mc Graw Hill. Tercera edición.**
- RAYBURN, LETRICIA (1999). **Contabilidad y Administración de Costos. Sexta Edición. Mc Graw Hill Interamericana, S.A. México.**
- UNIVERSIDAD SANTA MARIA (2001). **Normas para la elaboración, presentación y evaluación de los trabajos especiales de grado. Decanato de postgrado y extensión. Dirección de Investigación. Caracas. Venezuela.**
- UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA (1985). **Manual para la elaboración de trabajos de grado. Caracas. Venezuela**
- UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR (2007). **Manual de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales. Fondo Editorial Universidad Pedagógica Experimental Libertador (FEDEUPEL). Caracas. Venezuela.**
- SABINO, C. (2000). **Cómo hacer una tesis. 3era Edición. Caracas. Venezuela.**
- VALERA, C. (1998). **Métodos y Técnicas de investigación para las ciencias sociales. México. Editorial Trillas.**
- WARREN C. Y OTROS (2005). **Contabilidad Administrativa. Octava Edición. Editorial Internacional Thomson. México**

## FUENTES ELECTRONICAS

DICCIONARIO DE LA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. **Vigésima segunda edición.** [Página Web en Línea]. Disponible: <http://www.rae.es/rae.html>. [Consulta: 2011, Octubre 19]

GÓMEZ JOSELIN (2004). **Costeo por órdenes específicas.** [Página Web en Línea]. Disponible: <http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/fin/cosordespec.htm> [Consulta: 2011, Mayo 27]



## **ANEXOS**

**ANEXO A**  
**INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**ANEXO A<sub>1</sub>**  
**PRESENTACION DE LOS INSTRUMENTOS**



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONÓMICAS Y SOCIALES  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN  
COMERCIAL Y CONTADURÍA PÚBLICA  
CAMPUS LA MORITA



**Señores Taller Martini C.A.**

Estimado encuestado, la entrevista que se le realizara tiene por finalidad recopilar información para el desarrollo del trabajo de investigación titulado: **“ESTRUCTURA DE COSTOS POR ÓRDENES TRABAJO BASADO EN UNA HERRAMIENTA DE INFORMATICA EN LA EMPRESA TALLER MARTINI C.A., UBICADA EN MARACAY ESTADO ARAGUA”**, el cual será presentado en la Universidad de Carabobo.

Al responder, usted estará compartiendo información referente a:

- Elementos generadores de costos presentes en el proceso productivo.
- Etapas que conforman al proceso productivo.
- Instrumentos de control utilizados para capturar, clasificar y resumir datos provenientes del proceso productivo.
- Sistema de costo utilizado por la empresa.

Debe considerar que la información suministrada es estrictamente confidencial y solo será utilizada para fines académicos.

**ANEXO A2**  
**INSTRUMENTO Nro. 1**  
**ENTREVISTA APLICADA AL GERENTE ADMINISTRATIVO**

<b>ESTRUCTURA DE COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO BASADO EN UNA HERRAMIENTA DE INFORMÁTICA EN LA EMPRESA TALLER MARTINI C.A. UBICADA EN MARACAY ESTADO ARAGUA</b>	<b>INSTRUMENTO Nro.</b> <input type="text" value="1"/>
	<b>APLICADO A</b> <input type="text"/>
	<b>DE FECHA</b> <input type="text"/>

**ENTREVISTA**

Por favor lea estas instrucciones antes de comenzar a responder las preguntas planteadas

- a) Lea detenidamente los enunciados planteados en cada una de las preguntas
- b) Consteste las preguntas según su criterio y conocimiento respecto al tema interrogado, sea honesto y sincero
- c) Recuerde que la entrevista tiene fines investigativos y la información obtenida es totalmente confidencial
- d) Aquellas respuestas que a su juicio requieran sustentación, por favor anexas el material correspondiente
- e) No dejar preguntas sin responder
- f) Si tiene alguna duda, dirijase al investigador

VARIABLE	GENERADORES DE COSTO	DIMENSION	COSTOS
----------	----------------------	-----------	--------

ITEMS	PREGUNTAS
-------	-----------

1	¿Existe algún documento que activa la fabricación de un producto terminado (Cava de 4.40 metros)? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si, Mencionelo <input type="text"/>
2	¿Existe algún almacén donde se guardan las materias primas? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
3	¿Existe algún kardex de entradas y salidas en el almacén de materias primas? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
4	¿Explique el procedimiento de recepción de materiales? <input type="text"/>
5	¿Explique el procedimiento de entrega de materiales a producción? <input type="text"/>
6	¿Que método de valoración del inventario de materia prima utiliza la empresa? <input type="text"/>
7	¿Existe en el almacén algún control de materiales entregados a producción, Explique ? <input type="text"/>
8	¿Que procedimiento sigue el Dpto. de producción para solicitar materiales al almacén de materias primas? <input type="text"/>
9	¿Relaciona el Dpto. de producción los materiales recibidos con algún documento de control de costos? <input type="text"/>

10	¿Existe algun control sobre las existencias de materias primas cuando estas quedan en proceso? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
11	¿Existe reintegro de materiales al almacen de materias primas por parte del departamento de produccion? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
12	¿Conoce usted lo que son materiales indirectos de fabricacion? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si, Mencionalos <input type="text"/>
13	¿Conoce usted lo que son mano de obra indirecta? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si, Mencionalos <input type="text"/>
14	¿Como se organiza la mano de obra al momento de comenzar a fabricar un producto terminado? <input type="text"/>
15	¿Como se registra el tiempo aplicado por cada trabajador a cada orden de produccion? <input type="text"/>
15	¿Como se calcula la tarifa de costo de mano de obra directa? <input type="text"/>
16	¿Como se calcula la tasa predeterminada de gastos indirectos de fabricacion? <input type="text"/>
17	¿Clasifica la empresa de alguna manera los gastos incurridos? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si, Explique <input type="text"/>
18	¿Mencione cuales son los gastos que incurre la empresa que a su criterio estan relacionados directamente con la fabrica? <input type="text"/>
19	¿Explique como se aplican los gastos indirectos de fabricacion en el producto terminado? <input type="text"/>
20	¿Utiliza la empresa la planificacion estrategica? <input type="text"/>
21	¿Conoce usted que es un presupuesto maestro? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si, Explique <input type="text"/>

Imprimir el formulario

Limpiar el formulario

**ANEXO A3**  
**INSTRUMENTO Nro. 2**  
**ENTREVISTA APLICADA AL GERENTE DE PRODUCCION**

<b>ESTRUCTURA DE COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO BASADO EN UNA HERRAMIENTA DE INFORMÁTICA EN LA EMPRESA TALLER MARTINI C.A. UBICADA EN MARACAY ESTADO ARAGUA</b>	<b>INSTRUMENTO Nro.</b> 1
	<b>APLICADO A</b> GERENTE GENERAL
	<b>DE FECHA</b>

**ENTREVISTA**

Por favor lea estas instrucciones antes de comenzar a responder las preguntas planteadas

- a) Lea detenidamente los enunciados planteados en cada una de las preguntas
- b) Consteste las preguntas según su criterio y conocimiento respecto al tema interrogado, sea honesto y sincero
- c) Recuerde que la entrevista tiene fines investigativos y la información obtenida es totalmente confidencial
- d) Aquellas respuestas que a su juicio requieran sustentación, por favor anexas el material correspondiente
- e) No dejar preguntas sin responder
- f) Si tiene alguna duda, dirijase al investigador

<b>VARIABLE</b>	<b>ETAPAS DE PRODUCCION</b>	<b>DIMENSION</b>	<b>PRODUCCION</b>
-----------------	-----------------------------	------------------	-------------------

ITEMS	PREGUNTAS
1	¿Explique como se inicia el proceso productivo? <input type="text"/>
2	¿Quien y en que forma le indican la ejecucion de la fabricacion de un producto? <input type="text"/>
3	¿Existe un documento que da inicio a la fabricacion de un producto? <input type="text"/>
4	¿Que aspectos o topicos de se señalan en ese documento? <input type="text"/>
5	¿Señale cual es el tipo de produccion que se utiliza? <input type="checkbox"/> Continua <input type="checkbox"/> Intermitente <input type="checkbox"/> Mixta
6	¿Se fabrica algun tipo de elemento auxiliar que luego es incorporado al producto en el proceso de fabricacion? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si, Explique <input type="text"/>
7	¿Cual es el tiempo estimado de fabricacion del producto cava de 4.40 metros.? <input type="text"/>
8	¿El producto es elaborado de que forma? <input type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Mecanico <input type="checkbox"/> Mixto
9	¿Explique en cuantas etapas se divide el proceso productivo? <input type="text"/>



11	¿Cuántos trabajadores directos intervienen en las etapas del proceso productivo?	<input type="text"/>
12	¿Registra el tiempo trabajado y el número de trabajadores directos que intervinieron en la elaboración del producto?	<input type="text"/>
13	¿Mencione que tipo de materiales se utilizan para la fabricación del producto terminado?	<input type="text"/>
14	¿Utiliza algún documento para registrar los materiales consumidos por cada producto terminado?	<input type="text"/>
15	¿Utiliza algún documento para registrar las existencias de materias primas que quedan en el proceso productivo?	<input type="text"/>
16	¿Existe desperdicio de materias primas? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí, Explique	<input type="text"/>
17	¿Conoce usted lo que son gastos indirectos de fabricación? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí, menciónelos	<input type="text"/>
18	¿Relaciona el departamento de producción los gastos de fabricación con algún documento de control de costos?	<input type="text"/>
19	¿Existe una hoja de costo estándar para cada producto terminado? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí, Mencione que elementos registra	<input type="text"/>
20	¿La empresa calcula los costos de producción? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí, Explique	<input type="text"/>
21	¿Planifica la empresa la producción? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No, Explique Por que	<input type="text"/>
22	¿Cuál es el periodo de planificación de la producción? <input type="checkbox"/> 30 días <input type="checkbox"/> 90 días <input type="checkbox"/> 180 Días <input type="checkbox"/> 365 Días <input type="checkbox"/> Otro, Explique	<input type="text"/>
23	¿Existe un presupuesto de producción? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No, Explique Por que	<input type="text"/>
24	¿Conoce usted lo que es un presupuesto maestro? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí, Explique	<input type="text"/>

25

¿De su opinion sobre el proceso productivo de la empresa?

Pagina 3 de 3

Imprimir el formulario

Limpiar el formulario

**ANEXO A4**  
**INSTRUMENTO Nro. 3**  
**GUIA DE OBSERVACION ESTRUCTURADA APLICADA A LOS OBREROS**  
**DE PLANTA**

<b>ESTRUCTURA DE COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO BASADO EN UNA HERRAMIENTA DE INFORMÁTICA EN LA EMPRESA TALLER MARTINI C.A. UBICADA EN MARACAY ESTADO ARAGUA</b>	<b>INSTRUMENTO Nro.</b> 3
	<b>APLICADO A</b> TRABAJADORES DIRECTOS
	<b>DE FECHA</b> 30/09/2011

**GUIA DE OBSERVACION ESTRUCTURADA**

**DESEMPEÑO A EVALUAR** REGISTRO DE LOS ELEMENTOS DE COSTO APLICADOS A UN PRODUCTO EN PROCESO EN FORMATOS ADECUADOS QUE PERMITAN CALCULAR SE COSTO UNITARIO DE PRODUCCION.

Por favor lea estas instrucciones antes de comenzar.

Observe si la ejecucion de las actividades que se enuncian las realiza la persona que se esta evaluando y marcar con un  el cumplimiento o no en la columna correspondiente, asi mismo es importante anotar las observaciones.

VARIABLE	INSTRUMENTOS DE CONTROL	DIMENSION			CONTROL
ITEMS	ACCIONES A EVALUAR	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
		SI	NO	NA	
1	ELABORAN REQUISICIONES DE MATERIALES PARA SOLICITAR LOS MISMOS EN EL ALMACEN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	MARCAN LA TARJETA DE ASISTENCIA AL ENTRAR Y SALIR DE LA FABRICA Y EN SUS HORAS DE DESCANSO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	REALIZAN RESUMENES DE HORAS TRABAJADAS POR CADA ORDEN DE PRODUCCION.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	UTILIZAN FORMATOS PARA REGISTRAR LAS MATERIAS PRIMAS UTILIZADAS POR CADA ORDEN DE PRODUCCION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	REINTEGRAN AL ALMACEN LAS MATERIAS PRIMAS NO UTILIZADAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	ESTAN PLENAMENTE DIFERENCIADAS LAS ETAPAS DE PRODUCCION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	UTILIZAN LA ORDEN DE PRODUCCION COMO DOCUMENTO DE CONTROL EN EL PROCESO PRODUCTIVO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	REMITEN AL DPTO. DE PRODUCCION COPIA DE LOS RESUMENES DE MATERIALES Y MANO DE OBRA CONSUMIDOS POR CADA ORDEN DE PRODUCCION.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Imprimir el formulario

Limpiar el formulario

**ANEXO A5**  
**INSTRUMENTO Nro. 4**  
**ENTREVISTA APLICADA AL CONTADOR**

<b>ESTRUCTURA DE COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO BASADO EN UNA HERRAMIENTA DE INFORMÁTICA EN LA EMPRESA TALLER MARTINI C.A. UBICADA EN MARACAY ESTADO ARAGUA</b>	<b>INSTRUMENTO Nro.</b>	4
	<b>APLICADO A</b>	CONTADOR
	<b>DE FECHA</b>	30/09/2011

**ENTREVISTA**

Por favor lea estas instrucciones antes de comenzar a responder las preguntas planteadas

- a) Lea detenidamente los enunciados planteados en cada una de las preguntas
- b) Consteste las preguntas según su criterio y conocimiento respecto al tema interrogado, sea honesto y sincero
- c) Recuerde que la entrevista tiene fines investigativos y la información obtenida es totalmente confidencial
- d) Aquellas respuestas que a su juicio requieran sustentación, por favor anexas el material correspondiente
- e) No dejar preguntas sin responder
- f) Si tiene alguna duda, dirijase al investigador

<b>VARIABLE</b>	<b>SISTEMA DE COSTO</b>	<b>DIMENSION</b>	<b>SISTEMAS</b>
-----------------	-------------------------	------------------	-----------------

<b>ITEMS</b>	<b>PREGUNTAS</b>
--------------	------------------

1	¿La empresa lleva contabilidad? ¿De que tipo? <input type="checkbox"/> De Costos <input type="checkbox"/> Financiera <input type="checkbox"/> Ambas
2	¿Se calcula el costo de producción de los productos? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
3	¿Que sistema de costos utiliza? <input style="width: 100%;" type="text"/>
4	¿Como se registran los costos de producción? <input style="width: 100%;" type="text"/>
5	¿El costo de los materiales utilizados en la fabrica se registran en la contabilidad? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
6	¿Que metodo de valoración del inventario de materia prima utiliza la empresa? <input style="width: 100%;" type="text"/>
7	¿Cuales son los gastos indirectos de fabricación y como estan registrados en la contabilidad? <input style="width: 100%;" type="text"/>
8	¿La empresa elabora presupuestos? <input style="width: 100%;" type="text"/>
9	¿Se comparan los gastos indirectos de fabricación contra los gastos reales de fabricación? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

10	¿Se realizan los ajuste respectivos al costo de venta por concepto de sobre o subaplicacion de la carga fabril? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
11	¿Se elaboran informes para determinar desviaciones entre los costos predeterminados y los costos reales? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
12	¿En la empresa se elaboran estados financieros? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si, Mencionelos <input type="text"/>
13	¿Con que frecuencia se elaboran los estados financieros? <input type="checkbox"/> Mensual <input type="checkbox"/> Trimestral <input type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual
14	¿Para que utiliza la empresa la informacion de costos de produccion? <input type="text"/>
15	¿Como se calcula la tarifa de costo de mano de obra directa? <input type="text"/>
16	¿Como se calcula la tasa predeterminada de gastos indirectos de fabricacion? <input type="text"/>
17	¿Clasifica la empresa de alguna manera los gastos incurridos? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si, Explique <input type="text"/>
18	¿Mencione cuales son los gastos que incurre la empresa que a su criterio estan relacionados directamente con la fabrica? <input type="text"/>
19	¿Explique como se aplican los gastos indirectos de fabricacion en el producto terminado? <input type="text"/>

Imprimir el formulario

Limpiar el formulario

**ANEXO B**  
**INSTRUMENTOS DE VALIDACION DE LOS INSTRUMENTOS DE**  
**RECOLECCIÓN DE DATOS**



**ANEXO B<sub>1</sub>**  
**INFORMACION GENERAL PARA LA VALIDACION**

**PRESENTACIÓN**

Apellido (s) y Nombre (s): \_\_\_\_\_

Profesión / Ocupación: \_\_\_\_\_

Empresa donde labora: \_\_\_\_\_

Instrucciones:

Identifique con precisión en la operacionalización e instrumentos anexos, las variables con sus respectivos indicadores.

Lea detenidamente cada uno de los ítems relacionados con los indicadores correspondientes a las variables.

Utilice el formulario para indicar su grado de acuerdo o desacuerdo con cada ítem presentado en función de los siguientes criterios:

- Claridad en la redacción de cada ítem.
- Pertinencia de los ítems con los objetivos planteados.
- Coherencia de cada ítem con respecto a la investigación.

Marque con una equis (X) la respuesta que considere adecuada en la escala que se presenta a continuación:

<b>Ponderación</b>	<b>Criterio</b>
4	Muy de Acuerdo
3	De Acuerdo
2	En Desacuerdo
1	Muy en Desacuerdo

**ANEXO B<sub>2</sub>**

**JUICIO DEL EXPERTO PARA LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO**

INSTRUMENTO	ENTREVISTA				APLICADO A				GERENTE ADMINISTRATIVO			
	CLARIDAD				PERTINENCIA				COHERENCIA			
ÍTEMS	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												

Fecha de validación: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma del Experto Validador

### ANEXO B<sub>3</sub>

#### JUICIO DEL EXPERTO PARA LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

INSTRUMENTO	ENTREVISTA				APLICADO A				GTE. DE PRODUCCION				
ÍTEMS	CLARIDAD				PERTINENCIA				COHERENCIA				
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													

Fecha de validación: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Firma del Experto Validador

**ANEXO B<sub>4</sub>**

**JUICIO DEL EXPERTO PARA LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO**

INSTRUMENTO	ENTREVISTA				APLICADO A				CONTADOR			
	CLARIDAD				PERTINENCIA				COHERENCIA			
ÍTEMS	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												

Fecha de validación: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma del Experto Validador

**ANEXO B<sub>5</sub>**

**JUICIO DEL EXPERTO PARA LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO**

INSTRUMENTO	GUIA DE OBSERVACION				APLICADO A				GRUPO DE TRABAJADORES			
	CLARIDAD				PERTINENCIA				COHERENCIA			
ÍTEMS	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												

Fecha de validación: \_\_/\_\_/\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma del Experto Validador

**ANEXO C**  
**CARTAS DE VALIDACION DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÒN**  
**DE DATOS**

## ANEXOS C<sub>1</sub>

### CARTA DE VALIDACION DEL EXPERTO METODOLIGICO



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONÓMICAS Y SOCIALES  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN  
COMERCIAL Y CONTADURÍA PÚBLICA  
CAMPUS LA MORITA



### CARTA DE VALIDACIÓN

Yo, \_\_\_\_\_,  
Licenciado(a) en \_\_\_\_\_, hago constar mediante la  
presente que he revisado y aprobado los instrumentos de recolección de información  
“Entrevista”, “Cuestionario” y “Guía de Observación” desde el punto de vista  
\_\_\_\_\_, diseñados por: Vladimir A. Araque P. que serán  
aplicados a la muestra seleccionada en la investigación que lleva por título:  
“Estructura de Costos Por Ordenes De Trabajo Basado En Una Herramienta  
Informática En La Empresa Taller Martini C.A., ubicada en Maracay estado  
Aragua.”

Constancia que se expide a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año 2011

\_\_\_\_\_  
C. I. \_\_\_\_\_

## ANEXOS C<sub>1</sub>

### CARTA DE VALIDACION DEL EXPERTO ESTADISTICO



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONÓMICAS Y SOCIALES  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN  
COMERCIAL Y CONTADURÍA PÚBLICA  
CAMPUS LA MORITA



### CARTA DE VALIDACIÓN

Yo, \_\_\_\_\_,  
Economista \_\_\_\_\_, hago constar mediante la presente que  
he revisado y aprobado los instrumentos de recolección de información “Entrevista”,  
“Cuestionario” y “Guía de Observación” desde el punto de vista  
\_\_\_\_\_, diseñados por: Vladimir A. Araque P. que serán  
aplicados a la muestra seleccionada en la investigación que lleva por título:  
“Estructura de Costos Por Ordenes De Trabajo Basado En Una Herramienta  
Informática En La Empresa Taller Martini C.A., ubicada en Maracay estado  
Aragua.”

Constancia que se expide a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año 2011

\_\_\_\_\_  
C. I. \_\_\_\_\_



## ANEXOS C<sub>1</sub>

### CARTA DE VALIDACION DEL EXPERTO DE CONTENIDO



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONÓMICAS Y SOCIALES  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN  
COMERCIAL Y CONTADURÍA PÚBLICA  
CAMPUS LA MORITA



### CARTA DE VALIDACIÓN

Yo, \_\_\_\_\_,  
Licenciado(a) en \_\_\_\_\_, hago constar mediante la  
presente que he revisado y aprobado los instrumentos de recolección de información  
“Entrevista”, “Cuestionario” y “Guía de Observación” desde el punto de vista  
\_\_\_\_\_, diseñados por: Vladimir A. Araque P. que serán  
aplicados a la muestra seleccionada en la investigación que lleva por título:  
“Estructura de Costos Por Ordenes De Trabajo Basado En Una Herramienta  
Informática En La Empresa Taller Martini C.A., ubicada en Maracay estado  
Aragua.”

Constancia que se expide a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año 2011

\_\_\_\_\_  
C. I. \_\_\_\_\_

**ANEXO D**  
**PLAN DE CUENTAS CONTABLES DE LA EMPRESA**  
**TALLER MARTINI C.A.**

## TALLER MARTINI C.A.

REPORTE GENERAL DE PARTIDAS CONTABLES AL 25/11/2011

Codigo	Nombre	Debe	Haber
1	ACTIVOS		
1.1	CIRCULANTE		
1.1.1	DISPONIBLE		
1.1.1.01	CAJA DE VENTAS		
1.1.1.01.001	EFFECTIVO EN CAJA DE VENTAS		
1.1.1.01.002	CHEQUES EN CAJA DE VENTAS		
1.1.1.01.003	TICKETS DE ALIMENTACION EN CAJA DE VENTAS		
1.1.1.01.004	EFFECTIVO EN BANCO TARJETA DE CREDITO POR CONCILIAR		
1.1.1.01.005	EFFECTIVO EN BANCO TARJETA DE DEBITO POR CONCILIAR		
1.1.1.02	CAJA DE ADMINISTRACION		
1.1.1.02.001	EFFECTIVO POR DEPOSITAR		
1.1.1.02.002	DEPOSITOS DE CHEQUES EN TRANSITO		
1.1.1.02.003	TICKETS DE ALIMENTACION POR CANJEAR		
1.1.1.03	FONDOS FIJOS		
1.1.1.03.001	CAJA CHICA		
1.1.1.04	BANCOS		
1.1.1.04.001	EFFECTIVO CUENTA BANCARIA		
1.1.2	EXIGIBLE		
1.1.2.01	EFFECTOS POR COBRAR		
1.1.2.02	MENOS EFFECTOS POR COBRAR DESCONTADOS		
1.1.2.03	CUENTAS POR COBRAR A CLIENTES		
1.1.2.03.001	VLADIMIR ARAQUE		
1.1.2.03.002	ANTONIO LANZA		
1.1.2.04	MENOS PROVISIONES PARA CUENTAS DUDOSAS		
1.1.2.05	CUENTAS POR COBRAR EMPLEADOS		
1.1.3	REALIZABLE		
1.1.3.01	INVERSIONES TEMPORALES		
1.1.3.02	MENOS PROVISION PARA PERDIDA EN INVERSIONES TEMPORALES		
1.1.3.03	INVENTARIO DE MERCANCIAS		
1.1.3.03.001	INVENTARIO PRODUCTOS TERMINADO		
1.1.3.03.002	MENOS PROVISION POR OBSOLENCIA EN PRODUCTOS TERMINADOS		
1.1.3.03.003	MERCANCIA ENTREGADA A CLIENTES		
1.1.3.03.004	INVENTARIO DE MATERIAS PRIMAS		
1.1.3.03.005	MENOS PROVISION POR OBSOLENCIA DE MATERIA PRIMA		
1.1.3.03.006	INVENTARIO DE MATERIALES INDIRECTOS DE FABRICACION		
1.1.3.04	INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO		
1.1.3.04.001	INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO MATERIALES DIRECTOS		
1.1.3.04.002	INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO MANO DE OBRA DIRECTA		
1.1.3.04.003	INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO CARGA FABRIL		
1.1.4.	PREPAGADO		
1.1.4.01	IMPUESTOS PAGADOS POR ANTICIPADO		
1.1.4.02	SEGUROS PAGADOS POR ANTICIPADO		

## TALLER MARTINI C.A.

REPORTE GENERAL DE PARTIDAS CONTABLES AL 25/11/2011

Codigo	Nombre	Debe	Haber
1.1.4.03	INTERESES PAGADOS POR ANTICIPADO		
1.1.4.04	ALQUILERES PAGADOS POR ANTICIPADO		
1.1.4.05	SUMINISTROS DE OFICINA		
1.2	LARGO PLAZO		
1.2.1	EFFECTOS POR COBRAR		
1.2.2	CUENTAS POR COBRAR		
1.2.3	HIPOTECAS POR COBRAR		
1.3	INVERSIONES PERMANENTES		
1.3.1	INVERSION EN ACCIONES COMUNES		
1.3.2	INVERSION EN BONOS		
1.3.3	INVERSION EN INMUEBLES		
1.3.4	INVERSION EN COMPAÑIAS FILIALES		
1.4	FIJO		
1.4.1	NO DEPRECIABLE		
1.4.1.01	TERRENO		
1.4.2	DEPRECIABLES Y AMORTIZABLES		
1.4.2.01	EDIFICIOS		
1.4.2.02	MENOS DEPRECIACION ACUMULADA EDIFICIOS		
1.4.2.03	MAQUINARIAS		
1.4.2.04	MENOS DEPRECIACION ACUMULADA MAQUINARIA		
1.4.2.05	EQUIPOS		
1.4.2.06	MENOS DEPRECIACION ACUMULADA EQUIPOS		
1.4.2.07	MOBILIARIOS		
1.4.2.08	MENOS DEPRECIACION ACUMULADA MOBILIARIO		
1.4.2.09	VEHICUILOS		
1.4.2.10	MENOS DEPRECIACION ACUMULADA VEHICULOS		
1.4.2.11	EQUIPOS DE REPARTO		
1.4.2.12	MENOS DEPRECIACION ACUMULADA EQUIPO REPARTO		
1.4.2.13	INSTALACIONES		
1.4.2.14	MENOS AMORTIZACION ACUMULADA DE INSTALACIONES		
1.4.3	AGOTABLES		
1.4.4	INTANGIBLES		
1.4.4.01	PLUSVALIA		
1.4.4.02	MENOS AMORTIZACION ACUMULADA PLUSVALIA		
1.4.4.03	DERECHOS DE AUTOR		
1.4.4.04	MENOS AMORTIZACION ACUMULADA DERECHOS DE AUTOR		
1.4.4.05	PATENTES		
1.4.4.06	MENOS AMORTIZACION ACUMULADA PATENTES		
1.4.4.07	MARCA DE FABRICA		
1.4.4.08	MENOS AMORTIZACION ACUMULADA MARCA DE FABRICA		
1.4.4.09	FRANQUICIAS		
1.4.4.10	MENOS AMORTIZACION ACUMULADA FRANQUICIAS		

## TALLER MARTINI C.A.

REPORTE GENERAL DE PARTIDAS CONTABLES AL 25/11/2011

Codigo	Nombre	Debe	Haber
1.4.5	CARGOS DIFERIDOS		
1.4.5.01	GASTOS DE CONSTITUCION		
1.4.5.02	MENOS AMORTIZACION ACUMULADA GASTOS DE CONSTITUCION		
1.4.5.03	GASTOS DE ORGANIZACION		
1.4.5.04	MENOS AMORTIZACION ACUMULADA GASTOS DE ORGANIZACION		
1.4.5.05	GASTOS POR CAMPAÑA PUBLICITARIA		
1.4.5.06	MENOS AMORTIZACION ACUMULADA GASTOS DE CAMPAÑA PUBLICITARIA		
1.4.5.07	GASTOS DE ADAPTACION DE LA PLANTA FABRIL		
1.4.5.08	MENOS AMORTIZACION ACUMULADA DE GASTOS DE ADAPTACION DE PLANTA		
1.4.6	OTROS ACTIVOS		
1.4.6.01	DEPOSITOS DADOS EN GARANTIA		
1.4.6.02	EFFECTOS POR COBRAR EN LITIGIO		
1.4.6.03	FONDO DE PENSIONES		
2	CUENTAS DE ORDEN DE SALDO DEUDOR		
2.1	MERCANCIAS EN CONSIGNACION		
2.2	EFFECTOS ENVIADOS AL COBRO		
2.3	FIANZAS CONCEDIDAS		
2.4	MERCANCIAS PIGNORADAS		
2.5	FONDOS EN FIDEICOMISO		
3	PASIVO		
3.1	CIRCULANTE		
3.1.1	PRETAMOS BANCARIOS POR PAGAR		
3.1.2	EFFECTOS POR PAGAR		
3.1.3	CUENTAS POR PAGAR		
3.1.3.01	CUENTAS POR PAGAR A PROVEEDORES DE PROD. TERMINADOS		
3.1.3.01.001	DISTRIBUIDORA MEGA ,C.A.		
3.1.3.02	CUENTAS POR PAGAR A PROVEEDORES DE MATERIA PRIMA		
3.1.3.02.001	DISTRIBUIDORA MOLINOS C.A.		
3.1.3.02.002	ABELEC C.A.		
3.1.3.03	CUENTAS POR PAGAR A PROVEEDORES DE SERVICIOS		
3.1.4	GASTOS ACUMULADOS POR PAGAR		
3.1.4.01	INTERESES SOBRE PRESTACIONES POR PAGAR		
3.1.5	DIVIDENDOS DECRETADOS POR PAGAR		
3.1.6	OTRAS CUENTAS POR PAGAR		
3.1.6.01	NOMINAS POR PAGAR		
3.1.6.02	IMPUESTOS POR PAGAR		
3.1.6.02.001	IVA DEBITO FISCAL		
3.1.6.02.002	IVA CREDITO FISCAL		
3.1.6.03	RETENCIONES POR PAGAR		
3.1.6.03.001	SEGURO SOCIAL OBLIGATORIO		
3.1.6.03.002	REGIMEN PRESTACIONAL DE EMPLEO		
3.1.6.03.003	FONDO OBLIGATORIO DE AHORRO PARA VIVIENDA		

## TALLER MARTINI C.A.

REPORTE GENERAL DE PARTIDAS CONTABLES AL 25/11/2011

Codigo	Nombre	Debe	Haber
3.1.6.04	OBLIGACIONES POR PAGAR		
3.1.6.04.001	SEGURO SOCIAL OBLIGATORIO		
3.1.6.04.002	REGIMEN PRESTACIONAL DE EMPLEO		
3.1.6.04.003	FONDO OBLIGATORIO DE AHORRO PARA VIVIENDAS		
3.1.6.04.004	INCE POR PAGAR		
3.2	LARGO PLAZO		
3.2.1	HIPOTECAS POR PAGAR		
3.2.2	OBLIGACIONES POR PAGAR		
3.2.2.01	ACUMULADO PRESTACIONES SOCIALES		
3.2.3	EFFECTOS POR PAGAR		
3.3	INGRESOS DIFERIDOS		
3.3.1	ALQUILERES COBRADOS POR ANTICIPADO		
3.3.2	INTERESES COBRADOS POR ANTICIPADO		
3.3.3	OTROS INGRESOS COBRADOS POR ANTICIPADOS		
3.4	APARTADOS		
3.4.1	APARTADOS PARA JUICIOS PENDIENTES POR PAGAR		
3.4.2	APARTADOS PARA PRESTACIONES SOCIALES POR PAGAR		
3.4.3	APARTADOS PARA VACACIONES POR PAGAR		
3.4.4	APARTADOS PARA INTERESES SOBRE PRESTACIONES POR PAGAR		
3.5	OTROS PASIVOS		
3.5.1	DEPOSITOS RECIBIDOS EN GARANTIA		
3.5.2	UTILIDADES NO RECLAMADAS		
3.5.3	ANTICIPOS RECIBIDOS DE CLIENTES		
4	PATRIMONIO		
4.1	CAPITAL SOCIAL		
4.1.1	CAPITAL SOCIAL COMUN		
4.1.2	CAPITAL SOCIAL PREFERENTE		
4.1.3	MENOS CUOTA NO PAGADA DE CAPITAL COMUN		
4.1.4	MENOS CUOTA NO PAGADA DE CAPITAL PREFERENTE		
4.2	SUPERAVIT		
4.2.1	PAGADO		
4.2.2	DONADO		
4.2.3	DE REVALORIZACION		
4.2.4	RESERVADO		
4.2.5	UTILIDADES NO DISTRIBUIDAS		
5	CUENTAS DE ORDEN DE SALDO ACREEDOR		
5.1	MERCANCIAS EN CONSIGNACION PER CONTRA		
5.2	EFFECTOS ENVIADOS AL COBRO PER CONTRA		
5.3	FIANZAS CONCEDIDAS PER CONTRA		
5.4	MERCANCIAS PIGNORADAS PER CONTRA		
5.5	FONDOS EN FIDEICOMISO PER CONTRA		
6	INGRESOS OPERACIONALES		

## TALLER MARTINI C.A.

REPORTE GENERAL DE PARTIDAS CONTABLES AL 25/11/2011

Codigo	Nombre	Debe	Haber
6.1	VENTAS A CLIENTES LOCALES		
6.2	MENOS DESCUENTOS Y DEVOLUCIONES CLIENTES LOCALES		
7	COSTO DE VENTAS		
7.1	COSTO DE VENTAS A CLIENTES LOCALES		
7.2	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION		
7.2.01	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION APLICADOS		
7.2.02	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION REALES		
7.2.03	SOBREAPLICACION DE LA CARGA FABRIL		
7.2.04	SUBAPLICACION DE LA CARGA FABRIL		
8	GASTOS DE OPERACION		
8.1	GASTOS DE ADMINISTRACION		
8.1.1	PERSONAL		
8.1.1.01	SUELDOS Y SALARIOS		
8.1.1.02	DESCANSOS Y FERIADOS		
8.1.1.03	HORAS EXTRAS		
8.1.1.04	BONO NOCTURNO		
8.1.1.05	BONIFICACIONES		
8.1.1.06	UTILIDADES		
8.1.1.07	VACACIONES		
8.1.1.08	NOMINA POR DISTRIBUIR		
8.2	GASTOS DE VENTAS		
8.2.1	PERSONAL		
8.2.1.01	COMISIONES POR VENTA		
8.2.1.02	COMIDA PARA VENEDORES		
8.2.2	BANCOS		
8.2.2.01	COMISIONES POR SERVICIOS BANCARIOS		
8.3	HERRAMIENTAS LIGERAS		
8.4	GASTOS GENERALES		
8.4.01	INSUMOS DE OFICINA Y PAPELERIA		
8.4.02	PRODUCTOS DE LIMPIEZA		
8.4.03	GASTOS DE MANTENIMIENTO Y TRANSPORTE		
8.4.04	GASTOS DE REPRESENTACION		
8.4.05	GASTOS DE COMIDA		
8.4.06	ARRENDAMIENTOS		
8.4.07	HONORARIOS PROFESIONALES		
8.4.07.01	VLADIMIR ARAQUE		
8.4.08	I.S.L.R		
8.4.09	APORTES NACIONALES		
8.4.09.01	I.V.S.S		
8.4.09.02	F.A.O.V		
8.4.10	SERVICIOS PUBLICOS		
8.4.10.01	CANTV		

## TALLER MARTINI C.A.

REPORTE GENERAL DE PARTIDAS CONTABLES AL 25/11/2011

Codigo	Nombre	Debe	Haber
8.4.10.02	HIDROCENTRO		
8.4.10.03	ELECENTRO		
9	OTROS INGRESOS, EGRESOS Y COSTOS INTEGRALES DE FINANCIAMIENTO		
9.1	SOBRANTE EN CAJA DE VENTAS		
9.2	FALTANTE EN CAJA DE VENTAS		
9.3	INGRESOS FINANCIEROS		
9.4	EGRESOS FINANCIEROS		
9.5	GANANCIA EN CAMBIO DE MONEDA		
9.6	PERDIDA EN CAMBIO DE MONEDA		
9.7	GANANCIA EN VENTA DE ACTIVO FIJO		
9.8	PERDIDA EN VENTA DE ACTIVO FIJO		
9.9	SERVICIOS OPERACIONALES PRESTADOS		



**ANEXO E**  
**REPORTES DE CONTABILIDAD DEL SISTEMA PARA**  
**ADMINISTRACION COMERCIAL VERSIÒN 2.0**

**ANEXO E<sub>1</sub>**  
**LIBRO DIARIO**

**TALLER MARTINI C.A.**

Listado de Asientos Contables en el Libro Diario Temporal Al 24/10/2011

Desde 02/10/2011 Hasta 24/10/2011

Fecha	Correlativo	Partida	Nombre de la Partida	Debe	Haber
22/10/2011	1	.	.		
22/10/2011	1	3.1.6.02.002	IVA CREDITO FISCAL	2879.04	
22/10/2011	1	1.1.3.03.004	INVENTARIO DE MATERIAS PRIMAS	23992.00	
22/10/2011	1	3.1.3.02.002	ABELEC C.A.		26871.04
22/10/2011	1	.	FACTURA DE COMPRA Nro. 123666 Control Nro. 66666 De Fecha 22/10/2011		
22/10/2011	1	.	Proveedor ABELEC		
23/10/2011	2	.	.		
23/10/2011	2	1.1.3.04.001	INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO MATERIALES DIRECTOS	1751.00	
23/10/2011	2	7.2.02	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION REALES	344.00	
23/10/2011	2	1.1.3.03.004	INVENTARIO DE MATERIAS PRIMAS		2095.00
23/10/2011	2	.	ENTREGA DE MATERIAL DIRECTO A PRODUCCION Nota de Entrega Nro. 1		
23/10/2011	2	.	Orden de Produccion Nro. 1 de AGROPECUARIA DON JUAN, C.A.		
24/10/2011	3	.	.		
24/10/2011	3	7.2.02	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION REALES	12.00	
24/10/2011	3	1.1.3.03.004	INVENTARIO DE MATERIAS PRIMAS		12.00
24/10/2011	3	.	ENTREGA DE MATERIAL DIRECTO A PRODUCCION Nota de Entrega Nro. 2		
24/10/2011	3	.	Orden de Produccion Nro. 1 de AGROPECUARIA DON JUAN, C.A.		
24/10/2011	4	.	.		
24/10/2011	4	1.1.3.04.001	INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO MATERIALES DIRECTOS	48.00	
24/10/2011	4	1.1.3.03.004	INVENTARIO DE MATERIAS PRIMAS		48.00
24/10/2011	4	.	ENTREGA DE MATERIAL DIRECTO A PRODUCCION Nota de Entrega Nro. 3		
24/10/2011	4	.	Orden de Produccion Nro. 1 de AGROPECUARIA DON JUAN, C.A.		
24/10/2011	5	.	.		
24/10/2011	5	1.1.3.04.002	INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO MANO DE OBRA DIRECTA	2130.00	
24/10/2011	5	1.1.3.04.003	INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO CARGA FABRIL	13365.00	
24/10/2011	5	8.1.1.08	NOMINA POR DISTRIBUIR		2130.00
24/10/2011	5	7.2.01	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION APLICADOS		13365.00
24/10/2011	5	.	Cargos de Costos de Conversion Aplicados, Nota C.C. Nro. 1		
24/10/2011	5	.	Orden de Produccion Nro. 1 de AGROPECUARIA DON JUAN, C.A.		
24/10/2011	6	.	.		
24/10/2011	6	3.1.6.02.002	IVA CREDITO FISCAL	24.00	
24/10/2011	6	7.2.02	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION REALES	200.00	
24/10/2011	6	1.1.1.01	CAJA DE VENTAS		224.00
24/10/2011	6	.	FACTURA DE COMPRA Nro. 99987 Control Nro. 66654 De Fecha 24/10/2011		
24/10/2011	6	.	Proveedor DIRECT TV C.A.		
24/10/2011	7	.	.		
24/10/2011	7	3.1.6.02.002	IVA CREDITO FISCAL	54.00	
24/10/2011	7	7.2.02	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION REALES	450.00	
24/10/2011	7	1.1.1.01	CAJA DE VENTAS		504.00
24/10/2011	7	.	FACTURA DE COMPRA Nro. 25633 Control Nro. 36222 De Fecha 24/10/2011		
24/10/2011	7	.	Proveedor HIDROCENTRO		

**ANEXO E<sub>2</sub>**  
**BALANCE DE COMPROBACION**

## TALLER MARTINI C.A.

Nro. de Rif. J-30832913-4

### BALANCE ANALITICO DE PARTIDAS

Periodo Analizado Desde : 02/10/2011 Hasta 24/10/2011

Operador :

Codigo	Nombre	Debe	Haber
1.1.1.01	CAJA DE VENTAS	0.00	728.00
1.1.3.03.004	INVENTARIO DE MATERIAS PRIMAS	23,992.00	2,155.00
1.1.3.04.001	INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO MATERIALES DIRECTOS	1,799.00	0.00
1.1.3.04.002	INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO MANO DE OBRA DIRECTA	2,130.00	0.00
1.1.3.04.003	INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO CARGA FABRIL	13,365.00	0.00
3.1.3.02.002	ABELEC C.A.	0.00	26,871.04
3.1.6.02.002	IVA CREDITO FISCAL	2,957.04	0.00
7.2.01	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION APLICADOS	0.00	13,365.00
7.2.02	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION REALES	1,006.00	0.00
8.1.1.08	NOMINA POR DISTRIBUIR	0.00	2,130.00
Subtotal for :		45,249.04	45,249.04