

A

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

El Papel del Contador Público y Auditor en una Transición de Sistemas Contables Computarizados en el Área de Inventarios Importados de una Empresa Transnacional Importadora de Productos Químicos.

BYRON RODOLFO ESTRADA RIVERA

CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR

Guatemala, Junio de 2006.

DEDICATORIA

La presente Tesis la dedico

- A Dios** Por otorgarme el Don de la Vida y por haberme permitido lograr todos mis propósitos
- A mi Madre** Muy Especialmente, ya que todo lo que Soy se lo debo a esa Grandiosa y Excepcional Mujer quien supo sacarme a mí y a mi Hermano adelante contra viento y marea
- A mi Hermanito** Por ser mi Mejor Amigo y por Inspirarme a ser una mejor persona cada día a fin de que le pueda servir siempre de ejemplo
- A mis Abuelitos** Por haberme forjado en mis primeros años con sabiduría y valores morales. Pero en especial a mi Abuelita Angelita (QEPD)
- A mis Tíos** Elizabeth, Auri, Hector, Antonio, Gilberto, Jorge y Fernando por sus sabios consejos durante toda mi Vida
- A Don Rolando Rivas** Por sus Sabios y Buenos Consejos que supo siempre darme (QEPD)
- A mis Primos** Por Apoyarme durante toda mi carrera
- A mi Ahijadita** Maria Dayahn, para que le sirva de Inspiración de manera que algún día me permita verla Graduada también
- A mis Amigos** Universitarios Vicky, Rosita, Mayra, Leslie, Ricsima, Claribel, Darcy, Hugo, Daniel, Carlos López y Carlos Gramajo por apoyarnos unos a otros durante la carrera. Y a mis Amigos de Infancia Berny, Allan, Milton, Axel y Cesar
- A la USAC** Por ser fuente de Sabiduría, Enseñanza y Aprendizaje
- A los Docentes** Lic. Mauricio García, Lic. Jorge Ríos, Lic. Walter Cabrera, Lic. José Alvarado, Lic. Arriola, Lic. Ayala, Lic. Homero Bosch y Licda. Yolanda Chacon por sus Sabias Enseñanzas
- A BASF y sus Directivos** Muy Especialmente por permitirme desarrollar mi estudio de tesis en tan respetable Empresa

INDICE

i	Introducción	
	Capitulo I	
	Empresa Transnacional	1
1.1	Empresa	1
1.2	Empresa Transnacional	2
1.3	Estructura de las Empresas Transnacionales	5
1.3.1	Definición de Casa Matriz	6
1.3.2	Definición de Subsidiaria	6
1.4	Aspectos Legales Aplicables a las Empresas Transnacionales en Guatemala	7
	Capitulo II	
	Inventarios	12
2.1	Inventarios	12
2.2	Naturaleza de los Inventarios	13
2.3	Clasificación de los Inventarios	13
2.3.1	Inventario de Mercancías	14
2.3.2	Inventario de Materias Primas o Materiales	14
2.3.3	Inventario de Repuestos o Suministros de Fábrica	14
2.3.4	Inventario de Productos en Proceso	14
2.3.5	Inventario de Producto Terminado	15
2.4	Partidas que deben Incluirse en Inventarios	15
2.4.1	Inventario en Tránsito	16
2.4.2	Costos Incurridos en Compra ee Inventarios	16
2.4.2.1	Ex Works (En Fabrica) (..Lugar Convenido)	16
2.4.2.2	FCA-Free Carrier (Franco Transportista (..Lugar Convenido)	16
2.4.2.3	FAS-Free Alongside Ship (Franco Al Costado Del Buque) (..Puerto De Carga Convenido)	17
2.4.2.4	Free On Board (Franco A Bordo) (..Puerto De Embarque Convenido)	17
2.4.2.5	CFR-Costo And Freight (Costo Y Flete) (..Puerto De Destino	18

	Convenido)	
2.4.2.6	CIF-Cost, Insurance And Freight (“Costo, Seguro Y Flete”) (..Puerto de Destino Convenido)	18
2.4.2.7	CPT-Carriage Paid To (Transporte Pagado Hasta) (..Lugar de Destino Convenido)	18
2.4.2.8	CIP-Carriage And Insurance Paid To (Transporte y Seguro Pagados Hasta) (..Lugar de Destino Convenido)	19
2.5	Valuación de Inventarios	19
2.5.1	Base de Valuación	21
2.5.1.1	Métodos de Valuación de Inventarios	22
2.5.1.1.1	Método de Primero que Entra, Primero que Sale o de Costos Más Antiguos (P.E.P.S.) (FIFO), First In, First Out	22
2.5.1.1.2	Método de Último que Entra, Primero que Sale o de Costo Más Reciente (U.E.P.S.) (LIFO) Last In, First Out	23
2.5.1.1.3	Método de Promedio Periódico	24
2.5.1.1.4	Método del Promedio Continuo o de Movimiento	24
2.5.1.1.5	Costo Estándar	25
2.5.1.1.6	Costo Minorista	25
2.5.1.1.7	Identificación Específica	25
2.6	Normas Aplicables en el Área de Inventarios	26
2.7	Control Interno en el Área de Inventario	26
2.7.1	Objetivos del Control Interno	27
2.8	Principios del Control Interno	27
2.9	Elementos del Control Interno	29
2.9.1	Ambiente de Control	29
2.9.2	Sistema Contable	30
2.9.3	Procedimientos de Control	31
2.10	La Función del Control Interno en el Área de Inventarios	33
2.12	Controles Aplicables en el Área de Inventarios	34
2.13	Métodos de Evaluación del Control Interno	35
2.14	Método Descriptivo	36
2.15	Método de Cuestionario	36

2.16	Método de Gráficas o Flujogramas	36
	Capítulo III	
	Sistemas de Procesamiento Electrónico de Datos	37
3.1	Sistemas de Procesamiento Electrónico de Datos	37
3.1.1	Definiciones	37
3.1.2	Sistemas de Información	38
3.1.3	Tipo de Procesamiento	39
3.1.3.1	Sistema de Información Manual	39
3.1.3.2	Sistema de Información Mecánico	39
3.1.3.3	Sistema de Información Electromecánico	39
3.1.3.4	Sistema de Información Electrónico	40
3.1.4	Ciclo Básico del Procesamiento de Datos	41
3.1.4.1	Entrada	41
3.1.4.2	Proceso	42
3.1.4.3	Salida	42
3.1.5	Ciclo Extendido de Procesamiento de Datos	42
3.1.5.1	Documentos Fuente	42
3.1.5.2	Almacenamiento de Datos	43
3.2	Sistema Contable Computarizado	43
3.2.1	Software de Procesamiento Electrónico de Datos en la Contabilidad	44
3.2.1.1	Software del Sistema	45
3.2.1.2	Software de Aplicaciones	45
3.2.1.3	Software del Usuario	46
3.2.1.4	Software del Fabricante	47
	Capítulo IV	
4.1	El Papel del Auditor en la Transición de Sistemas Contables Computarizados	51
4.1.1	Auditoria	51
4.1.2	Clasificaciones de la Auditoria	52
4.1.3	Auditoria Interna y Auditoria de Procesamiento Electrónico de Datos	54

4.1.4	Necesidades de Auditoria en Informática	56
4.2	El Contador Público y Auditor	57
4.3	Participación del Auditor en el Desarrollo de Sistemas	58
4.3.1	Por Su Importancia	58
4.3.1.1	Como Consultor PED	59
4.3.1.2	Como Auditor Externo	59
4.3.1.3	Como Auditor Interno	59
4.3.2	Por Su Oportunidad	61
4.3.3	Aspectos Generales	61
4.3.4	Esquema de la Participación del Auditor Interno en el Desarrollo de Sistemas	62
4.3.5	Grado de Intervención de los Involucrados en la Construcción de un Sistema PED	64
4.4	Participación del Auditor en la Implantación de Sistemas	65
4.4.1	Controles	65
4.4.2	Pruebas de Auditoria	66
CAPITULO V		
5.1	Transición de Sistemas Contables Computarizados en el Área de Inventarios Importados de una Empresa Transnacional Importadora de Productos Químicos	69
5.1.1	Antecedentes de BASF de Guatemala, S.A.	69
5.2	Principales Ramas Industriales	72
5.2.1	Industria Textil	72
5.2.2	Industria del Cuero	72
5.2.3	Industria del Plástico	73
5.2.4	Industria de Químicos Intermedios Y Químicos Finos	73
5.2.5	Pigmentos y Colorantes	73
5.2.6	Dispersiones	74
5.2.7	Agricultura y Nutrición Animal	74
5.3	Estructura Administrativa	75
5.3.1	Estructura Administrativa Corporativa	75
5.3.2	Estructura Administrativa Interna	75

5.3.3	Estructura Administrativa de Ventas	76
5.3.4	Estructura de la Plataforma Administrativa	76
5.3.5	Estructura Administrativa de Cadena de Suministros	77
5.4	Sistemas Contables de Procesamiento Electrónico de Datos Aplicados en BASF de Guatemala	77
5.4.1	Sistema Progresión Series 7.5 “Macola”	77
5.4.1.1	Módulos	78
5.4.1.2	Breve Descripción de Módulos y Procesos	79
5.4.1.2.1	Recepción del Producto	80
5.4.1.2.2	Facturación del Producto	85
5.4.1.2.3	Generación de Información Contable	89
5.4.2	Sistema SAP (Standart Application Products)	90
5.4.2.1	Módulos	93
5.4.2.2	Breve Descripción de Módulos Y Procesos	93
5.4.2.2.1	Ordenes de Compra	94
5.4.2.2.2	Recepción de Orden de Compra	97
5.4.2.2.3	Facturación del Producto	101
5.4.2.2.4	Generación de Información Contable	105
5.5	Ventajas y Desventajas Entre Sistemas	105
5.6	El Contador Público y Auditor en una Transición de Sistemas Contables Computarizados	108
5.6.1	Preparación Previa a la Transición	113
5.6.2	Monitoreo de la Transición	120
5.6.3	Seguimiento Posterior a la Transición	124
5.7	Análisis de Confiabilidad de la Información Contable en el Área de Inventarios	127
5.7.1	Análisis de Existencias	128
5.7.2	Análisis de Costos	131
5.7.3	Análisis de Procesos	133
	Conclusiones	
	Recomendaciones	
	Bibliografía	

INTRODUCCIÓN

Actualmente toda actividad que el hombre emprende ya sea de carácter científico, operacional, académico o de cualquier otra índole, se ve involucrado de alguna u otra manera con el papel de la computadora como un ente que viene a simplificar y a reducir tanto el tiempo como el esfuerzo del hombre para la realización de la misma. Es por eso que resulta inconcebible el desempeño que actualmente ha alcanzado el hombre sin la ayuda de las computadoras.

Y el área contable no es la excepción, ya que durante las últimas décadas los sistemas contables computarizados han llegado a formar una parte crucial y determinante en el procesamiento y generación de información contable, al punto de simplificar enormemente el trabajo, incurriendo con ello en la minimización de costos y tiempo.

De hecho, es muy raro encontrar actualmente alguna empresa que no lleve su contabilidad a través de un sistema computarizado. Por más pequeña que sea la misma, siempre se ve involucrado de alguna u otra forma un sistema contable computarizado, ya sea simple o complejo.

Es por tal motivo que más que necesario, resulta imprescindible analizar detenidamente todos los aspectos a considerar tanto previos como posteriores a la realización de una transición de sistemas contables

computarizados a fin de garantizar que la información contable que el nuevo sistema genere sea real, confiable, oportuna y segura. Sabiendo que durante dicha transición no se aplicarán sistemas paralelos.

Derivado de esto, con el presente estudio se pretende determinar el papel que debe desempeñar el Contador Público y Auditor en una Transición de Sistemas Contables Computarizados, como también dar a conocer todos los aspectos tanto generales como específicos de una Empresa Importadora de Productos Químicos, de igual forma determinar los aspectos generales del Área de Inventarios que maneja una empresa de esta índole e identificar los puntos y áreas claves que tiene que tomar en cuenta un CPA al momento de una transición de sistemas contables a fin de poder establecer una Guía para el CPA ante una situación como ésta.

La presente Tesis expone de manera detallada todos los elementos que implica una transición de sistemas contables computarizados en el área de inventarios importados de una empresa transnacional importadora de productos químicos, partiendo del concepto de lo que implica una empresa transnacional y su estructura organizativa, como también los requisitos legales que debe de cumplir toda empresa de esta índole para establecerse en el territorio guatemalteco, a fin de dejar claro la base administrativa sobre la cual se desarrollo dicha transición.

Posteriormente se aborda el tema de inventarios especificando cada una de las áreas importantes de este rubro de activos, desde su concepto y tipos de variedades hasta las formas de contabilización y valuación haciendo hincapié en las formas que permite la legislación tributaria y las Normas Internacionales de Contabilidad. De igual forma se describen los procesos de control interno aplicables al área de inventarios.

Por otro lado, se proporciona toda una serie de conceptos concernientes al área de sistemas y cómputo los cuales durante el desarrollo del presente estudio se abordarán. Como también se expone en forma amplia y detallada todo lo concerniente a sistemas contables computarizados, haciendo un análisis entre las clases de sistemas existentes a la fecha.

Luego se describe los distintos tipos de auditoría, haciendo énfasis en la auditoría interna y la auditoría en procesamiento electrónico de datos a fin de brindar una metodología acerca de la forma en que actualmente el CPA actúa en un desarrollo de sistemas.

Como capítulo final se aborda el caso práctico en el cual se toma un evento real de una transición de sistemas contables computarizados, enfocándose en el área de inventarios, para lo cual se inicia detallando todos los aspectos generales e históricos de la empresa en estudio como también su estructura organizacional y de negocios, de igual forma su trayectoria

dentro del mercado de productos químicos a nivel mundial. Posteriormente se explica la forma de operación de cada uno de los sistemas empleados en la transición a fin de exponer ventajas y desventajas que posee uno con otro.

Más importante aun, dentro de este capítulo se aborda el tema principal de esta tesis y que constituye la piedra angular del presente estudio, ya que en este capítulo se comprueba la necesidad de que el contador público y auditor (CPA) participe en una transición de sistemas contables computarizados y la forma en que tiene que participar aportando para ello un esquema de pasos y etapas los cuales le servirán de guía al CPA a fin de tener una mejor idea de cómo proceder en este tipo de transiciones. Por otro lado, se pone a prueba la eficiencia y eficacia del nuevo sistema contable a través de una serie de pruebas contables y de auditoría las cuales sirvieron para determinar la veracidad con que este nuevo sistema genera información contable y lo oportuna que es la misma.

Por último se da a conocer en forma sintetizada los puntos en los que se ha concluido tras haber detallado cada uno de los aspectos importantes y relevantes en una transición de sistemas contables computarizados en el área de inventarios, dando como resultado una serie de conclusiones y recomendaciones las cuales están suficientemente soportadas y justificadas en cada uno de los capítulos que componen la presente tesis.

CAPITULO I

1.1 EMPRESA

“La empresa es la institución o agente económico que toma las decisiones sobre la utilización de factores de la producción para obtener los bienes y servicios que se ofrecen en el mercado. La actividad productiva consiste en la transformación de bienes intermedios (materias primas y productos semielaborados) en bienes finales, mediante el empleo de factores productivos (básicamente trabajo y capital)” (16:1)

“Para poder desarrollar su actividad la empresa necesita disponer de una tecnología que especifique que tipo de factores productivos precisa y como se combinan. Asimismo, debe adoptar una organización y forma jurídica que le permita realizar contratos, captar recursos financieros, si no dispone de ellos, y ejerce sus derechos sobre los bienes que produce.” (16:1)

“La empresa es el instrumento universalmente empleado para producir y poner en manos del público la mayor parte de los bienes y servicios existentes en la economía. Para tratar de alcanzar sus objetivos, la empresa obtiene del entorno los factores que emplea en la producción, tales como materias primas, maquinaria y equipo, mano de obra, capital, etc. Toda empresa engloba una amplia gama de personas e intereses ligados entre sí mediante relaciones contractuales que reflejan una promesa de colaboración.” (16:1)

1.2 EMPRESA TRANSNACIONAL

“Multinacional, término aplicado a las corporaciones que desarrollan actividades de negocios en varios países al mismo tiempo. Los términos empresa ‘transnacional’ o ‘internacional’ son sinónimos del término multinacional. De igual forma, los conceptos ‘empresa’ y ‘compañía’ pueden considerarse como sinónimos de ‘corporación’. Sus actividades consisten en la producción de bienes y servicios o en la distribución de los mismos, así como la creación de sucursales o filiales en los países en los que operan. Según el Centro de las Naciones Unidas para las Corporaciones Transnacionales, “una sucursal extranjera es la parte de una empresa que opera en terceros países. Una filial es una empresa que está controlada por la empresa matriz y que puede ser una empresa subsidiaria (con un porcentaje de control que varía desde el 25% hasta la mayoría de votos) o una empresa asociada (bastaría con controlar el 10% de los votos)”. Las actividades en el extranjero pueden cuantificarse en términos de activos, empleo, ventas o beneficios de las sucursales o filiales. La inversión extranjera directa (IED) de las corporaciones multinacionales (CMNs) puede consistir en la compra de una empresa existente o en una inversión ‘nueva’ que desarrolla otra actividad productiva (una fábrica o una cadena de distribución) en una zona donde no existían actividades económicas.” (16:1)

“Aunque las empresas que operan en distintos países existen desde hace varios siglos, la moderna CMN es un fenómeno del siglo XX. Antes de la II Guerra Mundial la inversión extranjera directa de las CMNs se destinaba

a la adquisición de recursos, por lo que el principal objetivo consistía en asegurarse la provisión de materias primas. Los países menos desarrollados, y aquellos que seguían siendo colonias de los países occidentales, recibían la mayor parte de la inversión extranjera directa mundial. Esto generó desconfianzas y susceptibilidades de los países en vías de desarrollo ya que suponían que las multinacionales ahogarían el desarrollo de las industrias nacionales de cada país. A partir de la II Guerra Mundial las actividades en el exterior de las mayores corporaciones se hicieron a gran escala. Esta mayor IED tuvo su origen en la ola de inversiones que las empresas estadounidenses realizaron en Europa durante las décadas de 1950 y 1960; la IED mundial aumentó al sumarse las corporaciones europeas y japonesas. Estas primeras inversiones se realizaban sobre todo en el sector manufacturero; sin embargo, las décadas de 1980 y 1990 han visto aumentar el porcentaje de IED realizado en el sector servicios. Los adelantos tecnológicos posbélicos han cambiado la distribución geográfica de la IED: la participación dirigida a los países menos desarrollados ha caído desde el 60% anterior a la II Guerra Mundial hasta el 25% en las décadas de 1970 y 1980.” (16:1)

Los países desarrollados son los espacios de origen de la mayoría de las CMNs y, sobre todo, de las más grandes. De las 600 CMNs más poderosas, el 45% aparecieron en Estados Unidos; el 16% son japonesas y el 10% británicas. Por tanto, la mayor parte de la IED realizada por las CMNs proviene de los países más industrializados; pero no sólo la IED surge de

estos países, sino que (en contra de lo que se cree) la mayor parte de esa inversión extranjera directa se invierte entre ellos. Las CMNs suelen ser empresas muy grandes. Sin embargo, a partir de la década de 1980 las pequeñas corporaciones están aumentando sus actividades en el extranjero, convirtiéndose por tanto en multinacionales. De igual modo, cada vez se crean más CMNs en los nuevos países industrializados e incluso en algunos de los menos desarrollados. Estos fenómenos se ven favorecidos por las mejoras del transporte y las telecomunicaciones, así como por la aplicación de nuevas tecnologías en los procesos de producción.

La historia indica que la empresa se inicio con el comerciante individual, quien realizaba las funciones y actividades relacionadas con su establecimiento: desde aportar el capital, comprar la materia prima, producir vender y llevar una administración rudimentaria de su negocio.

El comerciante individual o persona física, aun cuando en ocasiones puede poseer un capital muy significativo, no puede competir frente a las sociedades mercantiles, ya que éstas agrupan los capitales de mucha personas individuales.

Aun cuando existen estas sociedades, que manejan grandes operaciones, se observa siempre la tendencia al crecimiento de las compañías.

El crecimiento puede darse a través de:

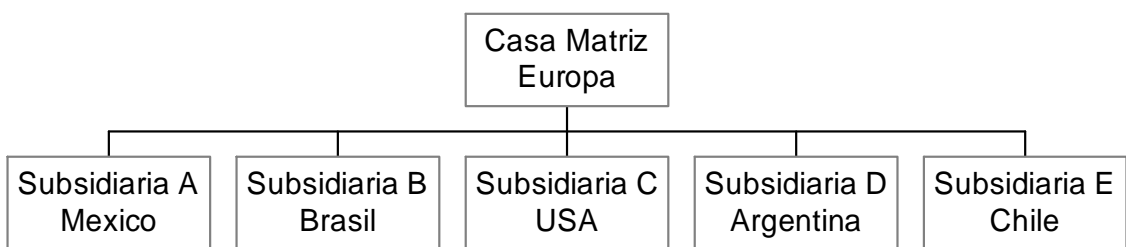
- ✓ La creación de nuevas empresas
- ✓ La Estructural de acciones de empresas ya existentes.

1.3 ESTRUCTURA DE LAS EMPRESAS TRANSNACIONALES

Dentro de las empresas transnacionales funcionan estructuralmente dos entes organizativos los cuales son:

- ✓ Casa Matriz
- ✓ Subsidiaria

Dicha estructura se desenvuelve jerárquicamente siempre bajo el entendido de una casa matriz y varias subsidiarias alrededor del mundo o un rango geográfico amplio. En el presente cuadro se pueden apreciar una estructura organizativa modelos de una empresa transnacional.



1.3.1 DEFINICIÓN DE CASA MATRIZ

“Se denomina compañía matriz aquella empresa que posee todas o la mayoría de las acciones de otra empresa. Por propiedad de la mayoría de las

acciones se entiende poseer al menos el 50% más una acción con derecho a voto.” (19:25)

1.3.2 DEFINICIÓN DE SUBSIDIARIA

“Una compañía subsidiaria es aquella que es poseída en su totalidad o en su mayoría por un solo propietario, el cual debe poseer al menos el 50% más una acción con derecho a voto del total de acciones.” (19:25)

Cuando una empresa posee la mayoría de las acciones de otra empresa ejerce lo que se denomina como Control Directo, mientras que cuando se obtiene a través de subsidiarias, es decir, cuando estas pueden adquirir la mayoría de las acciones emitidas por una tercera empresa, cuyo control será ejercido por la compañía matriz.

Dentro del funcionamiento del sistema capitalista en países desarrollados, el adquirir o constituir compañías subsidiarias se convierte en una forma rápida de crecimiento, para lanzarse a nuevas líneas de productos o para adquirir nueva tecnología.

1.4 ASPECTOS LEGALES APLICABLES A LAS EMPRESAS TRANSNACIONALES EN GUATEMALA.

En Guatemala, la constitución de compañías subsidiarias, se efectúa en ocasiones con fines administrativos, fiscales o ambos a la vez. Es de tal

forma, como en el artículo 19 del Código de Comercio detalla que los extranjeros y las sociedades extranjeras, aunque no tengan domicilio en Guatemala podrán participar como socios o accionistas de sociedades de cualquier forma, salvo indispuesto en este Código o en leyes especiales.

De conformidad al artículo 213 del Código de Comercio las sociedades legalmente constituidas en el extranjero que tengan en el territorio de la República la sede de su administración o el objeto principal de la empresa, están sujetas, incluso en lo que se refiere a los requisitos de validez de la escritura constitutiva, a todas las disposiciones de este Código. La forma del documento de constitución se regirá por las leyes de su país de origen. Queda prohibido el funcionamiento de sociedades extranjeras que se dediquen a la prestación de servicios profesionales, para cuyo ejercicio se requiere grado, título o diploma universitarios legalmente reconocidos.

Así mismo, en el artículo 214 del Código de Comercio, Las sociedades legalmente constituidas en el extranjero que deseen establecerse u operen en cualquier forma en el país, o deseen tener una o varias sucursales o agencias, están sujetas a las disposiciones de este Código y de las demás leyes de la República, y deberán tener permanentemente en el país, cuando menos, un mandatario que ejerza como representante legal.

Para que una empresa transnacional legalmente constituida con arreglo a las leyes extranjeras, pueda establecerse en el país o tener en él

sucursales o agencias, deberá comprobar una serie de requisitos que se detallan a continuación:

- ✓ Comprobar que está debidamente constituida de acuerdo con las leyes del país en que se hubiere organizado
- ✓ Presentar copia certificada de su escritura constitutiva y de sus estatutos, si los tuviere, así como de cualesquiera modificaciones
- ✓ Comprobar que ha sido debidamente adoptada una resolución por su órgano competente, para estos fines
- ✓ Constituir en la República un mandatario con representación, con amplias facultades para realizar todos los actos y negocios jurídicos de su giro y para representar legalmente a la sociedad, en juicio y fuera de él, con todas las facultades especiales pertinentes que estatuye la Ley del Organismo Judicial. Si el mandatario no tuviere esas facultades, se le considerará investido de ellas, por ministerio de la ley.
- ✓ Constituir un capital asignado para sus operaciones en la República y una fianza a favor de terceros por una cantidad no menor al equivalente en quetzales de 50 mil dólares de los Estados Unidos de América, que fijará el Registro Mercantil, que deberá permanecer vigente durante todo el tiempo que dicha sociedad opere en el país, así como obligarse expresamente a responder, no sólo con los bienes que posea en el territorio de la República, sino también con los que tenga en el exterior, por todos los actos y negocios que celebre en el país.

- ✓ Someterse a la jurisdicción de los tribunales del país, así como a las leyes de la República, por los actos y negocios de derecho Privado que celebre en el territorio o que hayan de surtir sus efectos en él; y Presentar declaración de que ni la sociedad ni sus representantes o empleados podrán invocar derechos de extranjería, pues únicamente gozarán de los derechos y de los medios de ejercerlos, que las leyes del país otorgan a los guatemaltecos.
- ✓ Declarar que antes de retirarse del país, llenará los requisitos legales
- ✓ Presentar una copia certificada de su último balance general y estado de pérdidas y ganancias. Los documentos necesarios para comprobar esos extremos deberán presentarse al Registro Mercantil, para los efectos de obtener la autorización gubernativa, conforme lo dispuesto en la Ley del Organismo Judicial. La documentación debe llevar un timbre de Q 0.10 por hoja como único impuesto.

Cabe mencionar que de conformidad al artículo 217 del Código de Comercio, que los representantes o mandatarios de sociedades constituidas en el extranjero, que operen habitualmente en la República sin haber cumplido con los requisitos de esta ley, serán solidaria e ilimitadamente responsables con aquellas por las obligaciones contraídas.

Antes de retirarse del país o de suspender sus operaciones en Guatemala, las sociedades extranjeras autorizadas deberán obtener

autorización para hacerlo, la que les será extendida por el Registro Mercantil después de presentar:

- ✓ Estados Financieros certificados por Contador o Auditor Público, colegiado activo, y acompañar declaración jurada en acta notarial en la que el representante legal haga constar que su representada cumplió con todas sus obligaciones tributarias hasta la fecha de su retiro, excepto el caso de las obligaciones fiscales prescritas
- ✓ Comprobación de que las obligaciones y negocios contraídos en la República han sido cumplidos o están garantizados. En cualquiera de esos casos, el patrimonio que la sociedad tuviere en el país así como la fianza establecida será liquidado

Una sociedad legalmente constituida en el extranjero, no está obligada a obtener autorización ni registrarse en el país, cuando solamente:

- ✓ Es parte de cualquier gestión o juicio que se ventile en los tribunales de la República o en la vía administrativa
- ✓ Abre o mantiene cuentas bancarias a su nombre en algunos de los bancos autorizados
- ✓ Efectúa ventas o compras únicamente a agente de comercio independiente, legalmente establecido en el país
- ✓ Gestiona pedidos por medio de agentes legalmente establecidos en el país, siempre que los pedidos queden sujetos a confirmación o aceptación fuera del territorio de la República

- ✓ Otorga préstamos o abre créditos a favor de empresarios establecidos en la República
- ✓ Libra, endosa o protesta en la República títulos de crédito o es tenedora de los mismos
- ✓ Adquiere bienes muebles, derechos reales o bienes inmuebles, siempre que éstos no formen parte de una empresa ni negocie habitualmente con los mismos.

No obstante lo anterior, todos los actos, contratos o negocios relacionados con esas actividades, quedarán sujetos y se regirán por las leyes de la República

CAPITULO II

2.1 INVENTARIOS

De acuerdo a las Normas Internacionales de Auditoria, en su sección de conceptos, define al rubro de Inventarios como el conjunto de bienes de una empresa destinados a la venta o a la producción para su posterior venta como materia prima, producción en proceso, artículos terminados y otros materiales que se utilicen en el empaque, en base de mercancía por las refacciones para mantenimiento que se consuman en el ciclo normal de operaciones.

Según, Finney-Miller, en su libro Curso de Contabilidad Intermedia, Tomo II, Página 5, define los inventarios de una empresa como la compra de artículos en condiciones para la venta.

Kholer en el Diccionario para contadores en la página 318 lo define como una lista detallada de propiedades que se adjunta frecuentemente a una escritura de venta o a un contrato de arrendamiento de un local amueblado.

Existe en contabilidad el Libro de Inventarios, que es un conjunto de hojas, ya sea encuadernadas o sueltas que se han llevado a autorizar al Registro Mercantil y se han habilitado en la Superintendencia de Administración Tributaria, (SAT), que debe llevarse por mandato de ley, en el

cual se detallan los bienes, derechos, deudas y obligaciones de una empresa.

En las empresas industriales el inventario está constituido por las materias primas y materiales, abastecimientos, suministros, productos terminados y en proceso de fabricación, mercadería en tránsito y bienes o mercancía en poder de terceros al término de un periodo contable.

Los procedimientos para su control, son generales y pueden aplicarse a cada uno de ellos, por eso se habla en general del control de inventarios, de los métodos de valuación y las normas que aplican para su control.

2.2 NATURALEZA DE LOS INVENTARIOS

“Los inventarios son bienes tangibles propiedad de la entidad, que se tienen para la venta y/o para usarse en la producción de bienes y servicios. Abarca toda clase de mercancías, del giro normal del negocio.” (10:89)

2.3 CLASIFICACIÓN DE LOS INVENTARIOS.

“Los inventarios se clasifican según el tipo de empresa de que se trate. Por ejemplo, las empresas comerciales no tendrán los tipos de inventario de las empresas fabriles. A continuación se citan algunos tipos de inventarios de manera general.” (15:20)

2.3.1 INVENTARIO DE MERCANCIAS:

“Consiste en las mercancías adquiridas por una empresa comercial con el propósito de revenderlas. Estas empresas comerciales no alteran la forma de los artículos adquiridos para la venta.” (15:20)

2.3.2 INVENTARIO DE MATERIAS PRIMAS O MATERIALES:

“Son los bienes adquiridos para emplearlos como ingredientes o partes componentes de un producto terminado. Varían desde materiales en su estado natural que requieren un mayor tratamiento o fabricación, hasta partes terminadas que puede armarse sin necesidad de otro procesamiento.” (15:21)

2.3.3 INVENTARIO DE REPUESTOS O SUMINISTROS DE FÁBRICA:

“Estos constituyen aquellos materiales que aunque son necesarios en el procedimiento de fabricación no pueden identificarse en determinado producto en el transcurso de la fabricación, pero su valor forma parte del costo del producto final; integrando lo que son costos indirectos o de carga fabril en el proceso de fabricación, y del producto terminado, en cantidades menores en relación a la materia prima. Entre estos se encuentran: materiales eléctricos, washas, fajas, roldanas, motores, rodillos, cilindros, compresores, clavos, fresas, brocas, etc.”(15:22)

2.3.4 INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO:

“Representa el saldo de productos que se encuentran aún en proceso de transformación. Su costo depende de la materia prima, mano de obra y gastos de fabricación que aún quedan pendientes de aplicar para convertirse en producto terminado.”(15:23)

2.3.5 INVENTARIO DE PRODUCTO TERMINADO:

“Son todos aquellos artículos fabricados que se encuentran o se tienen listos para la venta. Puede decirse que son el alma de la empresa, constituyen el centro de todo el proceso productivo y son la fuente principal de ingresos.”(15:24)

2.4 PARTIDAS QUE DEBEN INCLUIRSE EN INVENTARIOS

El Inventario que debe aparecer en los estados financieros comprende todos los bienes adquiridos para la venta que sean propiedad de la empresa. En el caso de compras a otros países, cuando ya se cuenta con las facturas emitidas a nombre de la empresa que respaldan la operación y fueron embarcadas deben figurar como mercadería en tránsito aunque no estén materialmente en poder de la empresa a la fecha del balance; teniendo cuidado de que aparezca la correspondiente cuenta por pagar en el balance. También debe incluirse aquellos productos que se encuentren pendientes de liquidar (en consignación), que se hayan recibido para efectuar pruebas y aún no se han cancelado.

2.4.1 INVENTARIOS EN TRÁNSITO:

“Son aquellas mercancías compradas pero que aún no han sido recibidas a la fecha del balance, pero que ya se encuentran en camino a la empresa.” (18:16)

2.4.2 COSTOS INCURRIDOS EN COMPRA DE INVENTARIOS:

“La inclusión de costos incurridos en las compras, dependen de las condiciones pactadas que se hagan con el vendedor. Los fletes, seguros, derechos arancelarios, gastos aduanales suman al valor del producto para determinar el costo de los inventarios. Dentro de los cuales están:” (18:16)

2.4.2.1 EX WORKS (EN FABRICA) (..LUGAR CONVENIDO)

“Ex Works significa que el vendedor ha cumplido su obligación de entrega cuando ha puesto la mercancía, en su establecimiento (fábrica, taller, almacén, etc.), a disposición del comprador. En especial, no es responsable ni de cargar la mercancía en el vehículo proporcionado por el comprador, y éste soporta todos los gastos y riesgos de tomar la mercancía del domicilio del vendedor hacia el destino deseado. Este término, por tanto, es el de menor obligación para el vendedor.” (18:16)

2.4.2.2 FCA - FREE CARRIER (FRANCO TRANSPORTISTA) (..LUGAR CONVENIDO)

“Free Carrier significa que el vendedor ha cumplido su obligación de entregar la mercancía cuando la ha puesto, en la aduana para la exportación,

a cargo del transportista nombrado por el comprador, en el lugar o punto fijado. Si el comprador no ha indicado ningún punto específico, el vendedor puede escoger dentro del lugar o zona estipulada, el punto donde el transportista se hará cargo de la mercancía. (18:16)

2.4.2.3 FAS – FREE ALONGSIDE SHIP (FRANCO AL COSTADO DEL BUQUE) (..PUERTO DE CARGA CONVENIDO)

“Free Alongside Ship significa que el vendedor cumple su obligación de entrega cuando la mercancía ha sido colocada al costado del buque, sobre el muelle, o en barcasas, en el puerto de embarque convenido. Esto quiere decir que el comprador ha de soportar todos los gastos y riesgos de pérdida o daño de la mercancía a partir de aquel momento.” (18:16)

2.4.2.4 FREE ON BOARD (FRANCO A BORDO) (..PUERTO DE EMBARQUE CONVENIDO)

“Free On Board significa que el vendedor cumple con su obligación de entrega cuando la mercancía ha sobrepasado la borda del buque en el puerto de embarque convenido. Esto significa que el comprador ha de soportar todos los gastos y riesgos de pérdida o daño de la mercancía a partir de aquel punto.” (18:16)

2.4.2.5 CFR – COST AND FREIGHT (COSTO Y FLETE) (..PUERTO DE DESTINO CONVENIDO)

“Cost and Freight significa que el vendedor ha de pagar los gastos y el flete necesarios para colocar la mercancía en el puerto de destino convenido, el riesgo de pérdida o daño de la mercancía, así como cualquier gasto adicional debido a acontecimientos ocurridos después del momento en que la mercancía haya sido entregada a bordo del buque, se transfiere del vendedor al comprador cuando la mercancía traspasa la borda del buque en el puerto de embarque.” (18:17)

2.4.2.6 CIF – COST, INSURANCE AND FREIGHT (“COSTO, SEGURO Y FLETE”) (..PUERTO DE DESTINO CONVENIDO)

“Cost, Insurance and Freight significa que el vendedor tiene las mismas obligaciones que bajo CFR, además, ha de conseguir seguro marítimo de cobertura de los riesgos del comprador de pérdida o daño de la mercancía durante el transporte. El vendedor contrata el seguro y paga la prima correspondiente. El comprador ha de observar que, bajo el término CIF, el vendedor sólo está obligado a conseguir seguro con cobertura mínima.” (18:17)

2.4.2.7 CPT – CARRIAGE PAID TO (TRANSPORTE PAGADO HASTA) (..LUGAR DE DESTINO CONVENIDO)

“Carriage Paid To significa que el vendedor paga el flete del transporte de la mercancía hasta el destino mencionado. El riesgo de pérdida o daño de

la mercancía, así como cualquier gasto adicional debido a acontecimientos que ocurran después del momento en que la mercancía haya sido entregada al transportista, se transfiere del vendedor al comprador cuando la mercancía ha sido entregada a la custodia del transportista.” (18:17)

2.4.2.8 CIP – CARRIAGE AND INSURANCE PAID TO (TRANSPORTE Y SEGURO PAGADOS HASTA) (..LUGAR DE DESTINO CONVENIDO)

“Carriage and Insurance Paid to significa que el vendedor tiene las mismas obligaciones que bajo CPT, con el añadido de que ha de conseguir un seguro para la carga contra el riesgo, que soporta el comprador, de pérdida o daño de la mercancía durante el transporte. El vendedor contrata el seguro y paga la correspondiente prima. El comprador debe observar que, con el término CIP, el vendedor contrata el seguro y paga la correspondiente prima.” (18:17)

2.5 VALUACIÓN DE INVENTARIOS:

La determinación del costo del inventario a veces se torna complejo; primeramente se requiere la determinación de los conceptos que realmente entran en el costo y seguidamente requiere la adopción de un método para relacionar los diferentes costos de los lotes adquiridos durante el ejercicio, a la parte de las existencias que quedan en existencia al final del periodo.

En Guatemala se aplicaron universalmente los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados, emitidos por el Instituto

Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores (IGCPA), a través de su comisión de Principios de Contabilidad y Normas de Auditoría.

Posteriormente el 4 de junio del 2001, el IGCPA, publicó en el Diario Oficial la Resolución de la Junta Directiva por medio de la cual se adopta el marco conceptual para la presentación de Estados Financieros y las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC), como Principios de Contabilidad, Generalmente Aceptados en Guatemala, pero sin dejar de reconocer a los emitidos por el IGCPA, es decir que las NIC's fueron una actualización para los anteriormente mencionados. De hecho en el artículo 368 del Código de Comercio (Reformado por el artículo 1 del decreto 40-99) se reconoce la aplicación de los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados.

Actualmente en Guatemala se está empezando a tomar en cuenta también a las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) en ciertas áreas comerciales y de negocios, pero las mismas no han sido reconocidas oficialmente por el IGCPA. Cabe mencionar que tanto las NIC como las NIIF se complementan una con otra, ya que existen unos puntos que las NIC no tratan y que las NIIF si y viceversa, porque lo que entre ambas se complementan. Se concluye en que no son diferentes sino que unas contienen a las otras.

2.5.1 BASE DE VALUACIÓN:

Según la NIC 2, el costo de adquisición de los inventarios comprenderá el precio de compra, incluyendo aranceles de importación y otros impuestos que no sean recuperables por la empresa de las autoridades fiscales, los transportes, el almacenamiento y los costos directamente atribuibles a la adquisición de mercaderías materiales o servicios.

La Ley del Impuesto sobre la Renta, en su artículo 53, decreto 26-92 Congreso de la República de Guatemala. (Reformado por el Artículo 11 del decreto 61-94 del Congreso de la República) (párrafos segundo y tercer), en el caso de importaciones, el precio o valor CIF de las mercancías, no puede ser superior a la suma que resulte de adicionar a su precio en base a parámetro internacional a la fecha de compra en el lugar de origen, los gastos de transporte y seguro incurridos hasta su llegada al país.

El precio de las mercancías exportadas se calculará de acuerdo a la investigación de precios internacionales a la fecha de embarque. Sin embargo cuando exista contratación de exportaciones a futuro, el precio de la mercancía exportada se calculará conforme el precio de cotización internacional a futuro a la fecha de contratación que tenga la mercancía, el cual deberá constar en el contrato respectivo. En todos los casos, se restará a dichos precios los gastos de transporte, seguros y otros gastos que afecten a dichas mercancías hasta el lugar de destino. Dichos precios se expresarán en quetzales y se le liquidarán las divisas al tipo de cambio que rija el día de

la liquidación. La Dirección queda facultada para efectuar las investigaciones que estime convenientes, con el objeto de determinar la renta obtenida y la renta imponible.

2.5.1.1 MÉTODOS DE VALUACIÓN DE INVENTARIOS

Existen varios métodos aceptados tanto por la Norma Internacional de Contabilidad, No. 2 emitida por el Comité de Normas Internacionales de Contabilidad, como por la Ley del Impuesto sobre la Renta en su artículo 49, para lo cual se muestra el siguiente cuadro en el cual se detalla que métodos son reconocidos por cada fuente:

Método	NIC	Ley del ISR
Primero que Entra, Primero que Sale (PEPS)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ultimo que Entra, Primero que Sale (UEPS)	<input checked="" type="checkbox"/>	
Promedio Ponderado de la Existencia Final	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Costo Estándar	<input checked="" type="checkbox"/>	
Costo Minorista	<input checked="" type="checkbox"/>	
Identificación Especifica	<input checked="" type="checkbox"/>	

2.5.1.1.1 METODO DE PRIMERO QUE ENTRA, PRIMERO QUE SALE O DE COSTOS MÁS ANTIGUOS (P.E.P.S.) (FIFO), FIRST IN, FIRST OUT.

“Este método se identifica por las iniciales P.E.P.S. Se fundamenta en que los costos deben cargarse en el orden en que se causan o sea que los

inventarios quedan valuados de acuerdo con los costos o precios de compras más recientes.” (11:30)

Para este método se elabora un cuadro separando las casillas de fecha, descripción, entradas, salidas y existencia. En cada casilla de Entradas Salidas y Costos se hace la separación de unidades, costo unitario y costo total. Se inicia con el inventario inicial de existencias, detallan las unidades y costos, y en el cuadro de existencias se colocan el inventario inicial y luego las compras, cuando existen salidas, se toman para consumir las existencias que ingresaron primeramente con su costo respectivo.

Es mejor para el balance porque el costo del inventario está a el más cercano a los valores actuales. Un negocio debe ser constante en el uso de un método una vez que se hace una opción. Aunque cabe mencionar que se puede cambiar de método toda vez exista una buena razón.

2.5.1.1.2 METODO DE ÚLTIMO QUE ENTRA, PRIMERO QUE SALE O DE COSTO MÁS RECIENTE (U.E.P.S.) (LIFO) LAST IN, FIRST OUT.

Según la NIC 2 en su párrafo 24, “La fórmula LIFO asume que los productos en inventario que fueron comprados o producidos en último lugar, serán vendidos los primeros y, consecuentemente, que los productos que queden en el inventario final serán los producidos o comprados en primer lugar.” (4:76)

Es el mejor para la declaración de renta en Guatemala porque corresponde a las ganancias con el costo de mercancías vendidas. No es la mejor medida de valor del inventario para los propósitos del balance, las cantidades del inventario de fin de año, que igualan a aquéllas en existencia al principio de año se valorizan sobre la base de costo de principio de año. Durante épocas de inflación puede encontrar que para los propósitos del balance, su inventario esta valorado en un costo muy por debajo de lo que se paga actualmente por los mismo. La gerencia debe vigilar esta situación cuidadosamente porque si cae la cantidad del inventario del final del año debajo del nivel del inicio, la compañía pagará impuestos sobre la renta más altos.

2.5.1.1.3 METODO DE PROMEDIO PERIÓDICO:

“La base de este método debe hacerse del costo promedio en relación con el total de unidades adquiridas. Los inventarios se expresan así mismo por su valor promedio. Calculándose el costo de las existencias y consumos al final del período establecido.” (11:35)

2.5.1.1.4 METODO DEL PROMEDIO CONTINUO O DE MOVIMIENTO:

“El método promedio, es un punto intermedio entre PEPS y UEPS. Los costos correspondientes a las mercancías que salen se registran en su oportunidad, de manera que es necesario calcular los costos sobre la base del promedio a la fecha de salida o sea que se calcula el costo promedio inmediatamente después de recibir cada nuevo lote de mercancías.” (11:37)

2.5.1.1.5 COSTO ESTÁNDAR:

“Es la cantidad que, según la empresa, debería costar un producto o la operación de un proceso durante cierto período, sobre la base de ciertas condiciones de eficiencia, económicas y de otros factores.” (11:39)

Se establece a partir de niveles normales de consumo de materias primas, suministros, mano de obra, eficiencia y utilización de la capacidad. Las condiciones de cálculo se revisan de forma regular y si es preciso, se cambian los estándares siempre y cuando las condiciones hayan variado.

2.5.1.1.6 COSTO MINORISTA:

“Se usa en el sector comercial al por menor, para la medición de inventarios, cuando hay un gran número de artículos que rotan velozmente, que tienen márgenes similares y para los cuales es impracticable utilizar otros sistemas de cálculos de costos. En este sistema el costo de los inventarios se determina restando al valor de venta un porcentaje apropiado. El porcentaje se utiliza generalmente para cada sección o departamento comercial.” (11:40)

2.5.1.1.7 IDENTIFICACIÓN ESPECÍFICA:

“Se utiliza generalmente en joyerías, o donde hay productos que tienen valores únicos, y necesitan ser identificados, no importando si han sido producidos o comprados en el exterior.” (11:42)

2.6 NORMAS DE CONTABILIDAD APLICABLES EN EL AREA DE INVENTARIOS.

En el área de inventarios aplica la NIC 2, en donde hace referencia a los aspectos siguientes:

Se considera como inventarios activos:

- Los bienes para ser vendidos en el curso normal de la operación;
- En proceso de producción de cara a tal venta, o
- En la forma de materiales o suministros, para ser consumidos en el proceso de producción, o en el suministro de servicios.

Los inventarios deben ser medidos al costo o al valor realizables, según cual sea menor. El costo de adquisición puede incluir diferencias de cambio que surjan directamente de la compra reciente de inventarios facturados en una moneda extranjera.

2.7 CONTROL INTERNO EN EL AREA DE INVENTARIOS

Es el plan de organización, métodos y procedimientos que adopta la administración de una empresa para controlar ordenada y eficientemente de la mejor manera posible sus inventarios, incluyendo la adherencia a las políticas administrativas, salvaguarda de inventarios y a la preparación oportuna de la información contable concerniente a los mismos.

2.7.1 OBJETIVOS DEL CONTROL INTERNO:

Según la Norma de Auditoria Generalmente Aceptada No. 14 el control interno tiene cuatro objetivos los cuales son aplicables al área de Inventarios y lo cuales son:

- Protección de los inventarios de la empresa.
- Obtención de información de inventarios de manera veraz, confiable y oportuna
- Promover la eficiencia de las operaciones del área de inventarios.
- Que la ejecución de las operaciones de inventarios se adhiera a las políticas establecidas por la administración de la empresa.

Los dos primeros objetivos son los que cubren el aspecto contable y los restantes se refieren a controles internos administrativos

2.8 PRINCIPIOS DEL CONTROL INTERNO

La Norma de Auditoria Generalmente Aceptada No. 14 especifica que el control interno cuenta con una serie de principios, los cuales son aplicables al área de inventarios y dentro de los cuales pueden mencionarse los siguientes:

- a. Fijarse la responsabilidad
- b. La Contabilidad y las Operaciones deben ser separadas
- c. Ninguna persona debe tener a su cargo todo el trámite de una transacción comercial.
- d. Debe elegir y entrenar cuidadosamente al personal empleado

- e. Las instrucciones de operación para cada puesto debe estar por escrito.
- f. Los manuales de procedimientos fomentan la eficiencia y evitan errores.
- g. Debe hacerse uso de las cuentas de control con la mayor amplitud posible.
- h. Deben utilizarse todas las pruebas disponibles para comprobar la exactitud, con el objeto de tener seguridad que las operaciones y la contabilidad se llevan en forma correcta. Por ejemplo las ventas diarias debe totalizarse y comprobarse con la suma del valor de la mercancía entregada, en caso que se utilice un sistema de inventario al menudeo.
- i. Deben existir o efectuarse rotación de puestos entre los empleados.
- j. Los empleados deben tener póliza de fianza. La fianza protege a la persona y actúa como disuasivo psicológico en el caso de un empleado en tentación.
- k. No deben exagerarse las ventajas de protección que presta el sistema de contabilidad por partida doble. Este sistema no sustituye el control interno. Errores también se cometen en la contabilidad por partida doble y el sistema por sí solo probará una omisión, un asiento equivocado o falta de honradez.
- l. Debe hacerse uso de equipo mecánico siempre que esto sea factible.

2.9 ELEMENTOS DEL CONTROL INTERNO:

De acuerdo a la Norma de Auditoria Generalmente Aceptada No. 14, la estructura de control interno de una entidad consiste en las políticas y procedimientos establecidos, para proporcionar seguridad razonable de lograr los objetivos específicos de la entidad. Es así como para efectos de una auditoría de Estados Financieros, la estructura de control interno de una entidad consiste en los siguientes elementos:

2.9.1 AMBIENTE DE CONTROL:

En la Norma de Auditoria Generalmente Aceptada No. 14, el ambiente de control comprende los controles generales y no está asociado directamente con el saldo de una cuenta, tampoco tiene un efecto directo sobre la exactitud de los registros contables y estados financieros pero si puede tener una incidencia importante en el diseño y ejecución de los controles internos específicos. Dentro de este están comprendidos procedimientos y políticas específicos tales como:

- La filosofía y estilo de operación de la gerencia
- Estructura organizativa de la entidad.
- Funcionamiento del consejo de administración y sus comités, en particular la auditoria interna.
- Métodos de Control Administrativo
- Políticas y Prácticas del Personal

- Diferentes influencias externas que las operaciones y prácticas de una entidad tales como los exámenes de organismos regulatorios.

2.9.2 SISTEMA CONTABLE:

De acuerdo a la Norma de Auditoría Generalmente Aceptada No. 14, el sistema contable consiste en los métodos y requisitos establecidos para identificar, reunir, analizar, clasificar, registrar e informar las transacciones de una entidad, así como mantener la contabilización del activo y del pasivo que le son relativos. Un sistema contable efectivo, debe tomar en consideración el establecimiento de métodos y registros que:

- Identifican y registran todas las transacciones válidas
- Describen oportunamente las transacciones con suficiente detalle para permitir la adecuada clasificación de las mismas, para incluirse en la información financiera.
- Cuantificar el valor de las operaciones de tal forma que se registre el valor monetario adecuado de los estados financieros.
- Determinan el período en que las transacciones ocurren, permitiendo registrarlas en el período contable correspondiente.
- Presentan debidamente las transacciones y revelaciones correspondientes en los estados financieros.

Existe la posibilidad que en la organización hubieran establecido controles adecuados sobre el funcionamiento de operaciones, pero que no funcionan correctamente por error humano.

Este potencial error debe ser reducido a través de controles suplementarios como:

- Cotejo de presupuesto con cifras reales para determinar e investigar en forma oportuna las variaciones importantes.
- Comparar los Informes no financieros preparados por los departamentos operativos con los datos incluidos en los informes financieros.
- Asignación apropiada del número de personas con la capacidad requerida para procesar eficazmente los datos de contabilidad.
- Definir las políticas y procedimientos contables en manuales actualizados que incluyan: códigos de cuentas, descripciones de contenido, política de retención de registros, etc.

2.9.3 PROCEDIMIENTOS DE CONTROL:

La Norma de Auditoría Generalmente Aceptada No. 14 estipula que los procedimientos de control son aquellos procedimientos y políticas adicionales al ambiente de control y sistema contable, establecidos por la

gerencia para proporcionar una seguridad razonable de poder lograr los objetivos específicos de la entidad. Los procedimientos de control incluyen diferentes objetivos, y se aplican a distintos niveles organizativos y de procesamiento de datos. Así mismo, podrán integrarse a componentes específicos del ambiente de control y del procedimiento contable. Estos procedimientos se refieren básicamente a:

- Debida autorización de transacciones y actividades.
- Segregación de funciones para disminuir las oportunidades al personal de la industria, de estar en posibilidad tanto de perpetrar, como ocultar errores e irregularidades en el curso normal de sus funciones, asignando a diferentes personas la responsabilidad de autorizar transacciones, registrarlas y custodiar los activos.
- Diseño y uso de documentos y registros apropiados para ayudar a asegurar el registro adecuado de transacciones y hechos.
- Dispositivos de seguridad adecuados sobre el acceso y uso de activos y registros, tales como instalaciones aseguradas y autorización para acceso a los programas de computo y los archivos de datos.
- Arqueos independientes de desempeño y evaluación debida de cifras registradas, tales como arqueos administrativos, conciliaciones, comparación entre activos registrados y contabilidad, etc.

2.10 LA FUNCIÓN DEL CONTROL INTERNO EN EL ÁREA DE INVENTARIOS

De acuerdo a Neal Margolisy en su libro “Contabilidad Avanzada”, la función de un sistema de control interno varia de una empresa a otra. Algunas empresas utilizan el control del inventario para ajustarse a la producción de una temporada. Entre las funciones más importantes están:

- a. Proporcionar un servicio de información de la existencia de los productos
- b. Mantener los productos a un nivel razonable
- c. Suministrar productos necesarios con el objeto de impedir que la producción se detenga cuando los proveedores no cumplen con sus entregas en el tiempo establecido.
- d. Destinar espacio de almacenamiento de los productos
- e. Permitir que las ventas operen a diferentes niveles, otorgando niveles de existencias de productos, para que en casos imprevistos no se interrumpa la producción
- f. Relacionar el empleo de productos con la disponibilidad de recursos financieros
- g. Planificar la provisión de productos mediante contratos a largo plazo ajustados a los programas de producción.

2.12 CONTROLES APLICABLES EN EL ÁREA DE INVENTARIOS

Según James A. Cashin en su libro “Fundamentos y Técnicas de Costos”, los Inventarios en una empresa, son considerados como uno de los renglones más importantes del activo, es por tal motivo que se genera la necesidad de diseñar un control interno del área de inventarios sumamente efectivo ya que éste está vinculado con las actividades de compra, producción y distribución de los productos. Un adecuado control interno permite que los productos sean debidamente pedidos, recibidos, controlados segregados, usados y contados físicamente para asegurar la razonabilidad de los inventarios y su adecuada valuación.

La revisión, estudio y evaluación del control interno deberá dirigirse principalmente a los siguientes aspectos:

- a. Segregación adecuada de las funciones de autorización, custodia y registro en la adquisición, recepción, almacenaje y mercadería que se encuentre en tránsito.
- b. Registro oportuno de todo lo que se recibe y del pasivo correspondiente
- c. Control de que todo lo que se embarca, se registre y se reciba oportunamente en el período que corresponda.
- d. Custodia física adecuada de los inventarios.

- e. Planeación y toma periódica de inventarios físicos; su recopilación, valuación y comparación con los libros, y la investigación y ajuste de las diferencias resultantes.
- f. Procedimientos adecuados para el registro y acumulación de los elementos del costo.
- g. Registros adecuados para el control de existencias, tanto en almacenes de la empresa como el de terceros.
- h. Comparación periódica de la suma de los auxiliares con el saldo de la cuenta de Diario Mayor General.
- i. Comprobación interna, independiente de la corrección de los inventarios periódicos finales.
- j. Fijación de máximos y mínimos para el control de existencias de inventarios excesivos, dañados, obsoletos y de lento movimiento, así como el ajuste de las estimaciones correspondientes
- k. Adecuada protección a la entidad mediante al aseguramiento de los inventarios y el afianzamiento del persona que los maneja.

2.13 METODOS DE EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO

“Evaluar un sistema de control interno, es hacer una evaluación a través de la interpretación de los resultados de algunas pruebas efectuadas, las cuales tiene por finalidad establecer si se están realizando correctamente y aplicando los métodos y políticas y procedimientos establecidos por la dirección de la empresa para salvaguardar sus activos y para hacer eficientes sus operaciones. Dependiendo la evaluación que se tenga, así

será el alcance y el tipo de pruebas sustantivas que se practiquen en el examen de estados financieros. Se puede efectuar por los siguientes métodos:” (9:275)

2.14 METODO DESCRIPTIVO

“También llamado narrativo, consiste en hacer una descripción narrativa de las características del control y actividades y operaciones que se realizan y relacionan a departamentos, personas, operaciones, registros contables y la información financiera.” (9:278)

2.15 METODO DE CUESTIONARIO

“En este método se utilizan una serie de preguntas preparadas técnicamente y separadas por áreas de operaciones. Deben ser redactadas en una forma clara y sencilla, para que sean fácilmente comprensibles por las personas a las que se les solicitará las respuesta. Es indispensable que las respuestas que se obtengan sean claras y no den motivo a falsas interpretaciones.” (9:278)

2.16 METODO DE GRÁFICAS O FLUJOGRAMAS

“Consiste en representar por medio de la gráfica de flujo, las operaciones del área que se está evaluando; esta representación da una facilidad de verificación visual de los movimientos que se desarrollan en una operación y permite captar más fácilmente su desarrollo, simplificando de esta manera el control interno.” (9:279)

CAPITULO III

3.1 SISTEMAS DE PROCESAMIENTO ELECTRÓNICO DE DATOS

3.1.1 DEFINICIONES

Dato

“Es simplemente la inclusión de cualquier hecho, cifra, palabra, símbolo, gráfica, etc. Que representa una idea, objeto, condición o situación. Los datos son la materia prima de la cual se deriva la información.” (14:15)

Información

“Consiste en datos seleccionados y organizados con respecto al usuario, problema, tiempo, lugar y función.” (14:17)

Proceso de Datos

“Consiste en la transformación de datos (que no son útiles por sí mismos) a través de un proceso a fin de obtener un producto (información) que es útil sin transformaciones posteriores.” (14:18)

Procesamiento Electrónico de Datos

“Transformación vía medios electrónicos para nuestro caso COMPUTADORAS. Esto trae como beneficio el proceso rápido y económico de enormes cantidades de datos.” (14:20)

Para lograr el objetivo de procesar la enorme cantidad de datos es necesario el perfeccionamiento de los procedimientos. Esto requiere un esfuerzo intenso para asegurar que el procedimiento es operable y claro antes de automatizarlo.

La gran utilización de la planeación actual de los sistemas y procedimientos y del análisis de los procedimientos como sistemas, es que con frecuencia se programa en equipo de PED.

3.1.2 SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Sistema:

“Conjunto de elementos y procedimientos íntimamente relacionados que tiene por objeto lograr determinados objetivos. Dar solución a un problema dado.” (12:22)

Información:

“Es el conocimiento derivado del análisis y proceso de los datos.” (12:23)

Sistemas de Información:

“Es el conjunto de elementos y procedimientos que íntimamente ligados, interactuando entre sí y con las demás partes de la organización a que pertenecen, llevan a cabo el proceso de captación de datos y la entrega de información, con el objeto de proporcionar los conocimientos necesarios a las personas indicadas, para efectos de toma de decisiones.” (12:24)

3.1.3 TIPO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN

Se reconoce de forma tradicional los siguientes tipos de sistemas:

- ✓ Manual
- ✓ Mecánico
- ✓ Electromecánico
- ✓ Electrónico

3.1.3.1 SISTEMA DE INFORMACIÓN MANUAL

“Básicamente consisten en el registro manual de los datos, ya sea por medio de lápiz, pluma, etc. Su ventaja radica en la economía, flexibilidad y fácil adaptación a los cambios. Mientras que su desventaja consiste en que son lentos, engorrosos y susceptibles a los cambios.” (8:80)

3.1.3.2 SISTEMA DE INFORMACIÓN MECANICO

“Es un proceso más eficiente se auxilia de dispositivos mecánicos tales como sumadoras, maquinas de escribir, etc. Su carta a favor radica en que incrementa la velocidad y exactitud, pero aun no es un proceso continuo.” (8:81)

3.1.3.3 SISTEMA DE INFORMACIÓN ELECTROMECHANICOS

“Este sistema permite mayor velocidad y exactitud que el sistema mecánico, ya que los procesos se hacen más rápidos y eficazmente. Pueden utilizarse para diferentes procesos tales como perforadoras, verificadoras,

interpretes, clasificadoras, intercaladoras, tabuladoras y retroproductoras.”
(8:82)

Su ventaja radica en su velocidad y eficiencia, los datos una vez registrados pueden utilizarse para diferentes procesos. A pesar de su eficiencia todavía no se cataloga como un proceso de datos continuo y aunado a eso, los errores son difíciles de detectar.

3.1.3.4 SISTEMA DE INFORMACIÓN ELECTRONICO

“Es el conjunto de circuitos electrónicos y componentes magnéticos a quienes el hombre debe de indicarle como manipular los símbolos que el ha creado.” (8:82)

“Su gran diferencia sobre los otros tipos de sistemas radica en que es un proceso continuo cuyo desempeño se desarrolla a altas velocidades, sin mencionar su exactitud y ahorro de espacio, lo cual lo convierten en el sistema más favorable con la excepción de que es relativamente costoso y requiere de personal calificado para su debida operación.”(8:83)

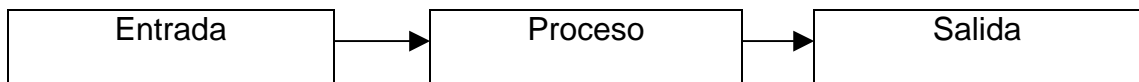
Cabe mencionar que los factores que deben de considerarse para reconocer un determinado sistema de procesamiento de datos son los siguientes:

- ✓ Volumen de operaciones o de datos a procesar
- ✓ Complejidad de las operaciones

- ✓ Necesidad de las operaciones rápidas
- ✓ Volatilidad de las operaciones
- ✓ Repetitividad
- ✓ Relación costo/beneficio

3.1.4 CICLO BÁSICO DEL PROCESAMIENTO DE DATOS

Consiste en un método sistemático para manejar datos y obtener la información deseada y está constituido por 3 etapas:



3.1.4.1 ENTRADA

“Consiste en la recopilación de todos los datos requeridos, ordenándolos en una forma adecuada para su procesamiento. En esta etapa los datos deben “registrarse” de una manera adecuada para el sistema de procesamiento que se utilice (anotaciones a mano en libros, tarjetas perforadas, cintas de papel perforada, disquetes, etc.) Se puede considerar como etapas importantes en la función del registro de datos, los pasos siguientes:” (13:40)

- ✓ Edición: Consiste en seleccionar los datos significativos y eliminar los que no se necesitan para el proceso
- ✓ Codificación: Se codifican (estandarizan) los datos con el fin de ahorrar tiempo, esfuerzo y espacio. Los tipos de código más utilizados son: alfabético, numérico y alfanumérico.

- ✓ Conversión: Se utiliza para transformar los datos de un tipo de registro a otro. Ej. De tarjetas a cinta magnética o disquetes, mediante el uso de equipo especial, cambiándose la forma de registro pero no la naturaleza de los datos.
- ✓ Verificación: Función mediante la cual se asegura que todos los pasos del proceso de registro de los datos se realicen sin error.

3.1.4.2 PROCESO

“Es la etapa en la cual se realizan o ejecutan todos los cálculos o pasos necesarios con los datos de entrada. En esta etapa se realizan labores como: Clasificación, Cálculo, Comparación y Análisis.” (12:30)

3.1.4.3 SALIDA

“Es el resultado del procesamiento de datos o representación de la información deseada.” (12:31)

3.1.5 CICLO EXTENDIDO DEL PROCESAMIENTO DE DATOS

“Se conoce así al ciclo básico (Entrada – Proceso – Salida) más otras dos etapas que son: Documentos Fuente y Almacenamiento de Datos.” (12:32)

3.1.5.1 DOCUMENTOS FUENTE

“Se refiere al origen y la forma como se registran los datos, pudiendo ser grande, pequeño, manuscrito, impreso, etc (tarjetas de tiempo, ordenes de compra, ordenes de venta, facturas, etc.)” (12:32)

3.1.5.2 ALMACENAMIENTO DE DATOS

“Al finalizar el ciclo del procesamiento o dentro del mismo, es un punto donde se obtienen resultados intermedios, se almacenan datos de manera que se puedan recuperar rápidamente. El método de procesamiento y el tiempo que se desee conservar los datos, determinan el tipo de almacenamiento pudiendo ser: Manuscrito, Hojas Impresas, Tarjetas Perforadas, Cintas de Papel Perforadas, Cintas Magnéticas, Discos, Disquetes, Cd’s, etc.” (12:33)

3.2 SISTEMA CONTABLE COMPUTARIZADO

Consiste en toda una serie de procesos computarizados para reunir, analizar, clasificar, registrar e informar las transacciones que una entidad ha generado durante cierto periodo a fin de dar a conocer el estado financiero y contable de la misma de una manera mucho más eficaz y eficiente que los sistemas convencionales manuales.

Durante las últimas décadas los sistemas contables computarizados han llegado a formar una parte crucial y determinante en el procesamiento y generación de información contable, al punto de simplificar enormemente el trabajo, incurriendo con ello en la minimización de costos y tiempo. Actualmente la mayoría de las empresas llevan sus sistemas contables a través de sistemas computarizados, ya que ante la complejidad y volumen de las actividades en que incurren sus negocios, optan por estas formas de

procesar información las cuales optimizan y reducen tanto tiempo como el costo de generar información contable y financiera.

En el mercado existen programas diseñados especialmente para cada empresa o programas genéricos que son aplicables a toda empresa. Estos programas son capaces de controlar todo tipo de actividades de negocio, almacenar grandes cantidades de información en pequeños espacios físicos y proporcionar información de cualquier tipo en cualquier momento.

De hecho, es muy raro encontrar actualmente alguna empresa que no lleve su contabilidad a través de un sistema computarizado. Por más pequeña que sea las misma, siempre se ve involucrado de alguna u otra forma un sistema contable computarizado, ya sea simple o complejo.

3.2.1 SOFTWARE DE PROCESAMIENTO ELECTRONICO DE DATOS EN LA CONTABILIDAD

De acuerdo a material proporcionado en la clase de Auditoria en Sistemas de la Facultad de Ciencias Económicas en la Universidad de San Carlos de Guatemala, se denomina software al conjunto de instrucciones al hardware, mientras que programa viene a constituirse como el conjunto de instrucciones que realizan una tarea específica. Es por tal motivo que se poseen varias categorías de software las cuales se detallan a continuación:

- ✓ Software del Sistema
- ✓ Software de Aplicaciones

- ✓ Software por el Usuario
- ✓ Software por el Fabricante

3.2.1.1 SOFTWARE DEL SISTEMA

Según material proporcionado en la clase de Auditoría en Sistemas de la Facultad de Ciencias Económicas en la Universidad de San Carlos de Guatemala, este software controla y coordina la operación del equipo que existe en un sistema computacional. El tipo más importante de software de sistema es un conjunto de programas llamado Sistema Operativo. El núcleo de cualquier sistema de computación es su sistema operativo. Este supervisa y controla todas las actividades de entrada/salida y procesamiento de un sistema de computación. Además, todo el hardware y el software se controla por medio del sistema operativo.

3.2.1.2 SOFTWARE DE APLICACIONES

De acuerdo a material proporcionado en la clase de Auditoría en Sistemas de la Facultad de Ciencias Económicas en la Universidad de San Carlos de Guatemala, una vez que un sistema computacional tiene instalado el software del sistema entonces se le puede agregar el software de aplicaciones. Este software es el que permite aplicar la computadora para resolver un problema específico o desempeñar una tarea específica. Hoy en día, además de las herramientas de productividad como son procesadores de palabras, hojas de cálculo y programas de bases de datos, están disponibles miles de aplicaciones de distintos tipos, para satisfacer a una

amplia variedad de problemas y tareas de rutina en áreas como negocios, gobierno, ciencia, medicina, ingeniería, leyes educación, etc.

El software de aplicación es aquel que permite aplicar la computadora a la resolución de problemas o tareas específicas. Existen dos tipos de software de aplicación:

- ✓ Software diseñado a la medida
- ✓ Paquetes de aplicación general

“El Software elaborado a la medida se elabora especialmente para satisfacer alguna necesidad particular de un negocio. En cuanto a los paquetes de aplicaciones, en la actualidad se han desarrollado un gran número de estos y satisfacen las necesidades de un amplio rango de usuarios. Estos paquetes los podemos encontrar en distintos tipos de establecimientos comerciales.” (17:47)

Con el auge de las microcomputadoras, se han desarrollado paquetes de aplicación que ayudan a los usuarios a efectuar su trabajo en forma más productiva. Paquetes de contabilidad, de hojas de cálculo, procesadores de palabras son claros ejemplos de estos productos.

3.2.1.3 SOFTWARE POR EL USUARIO

De acuerdo a material proporcionado en la clase de Auditoría en Sistemas en la Universidad de San Carlos de Guatemala, se le conoce con

este nombre porque su origen es de acuerdo a las características necesarias que requiera la empresa para su automatización en el procesamiento de la información

Las Ventajas que este tipo de software presenta son las siguientes:

- ✓ No existen restricciones con el uso del número de empresas a trabajar
- ✓ No tienen ningún costo adicional la actualización de los sistemas
- ✓ Tiene características para poder adaptarse a las normas vigentes en el país
- ✓ Se puede diseñar con las características que los usuarios necesitan

Mientras que sus desventajas radican en:

- ✓ Crean pasivo laborales por el área de programación ya que es necesario la contratación de técnicos
- ✓ Se necesita un apoyo mayor para el desarrollo del programa
- ✓ Depende de una o varias personas para su realización y su desarrollo ellos juegan un papel preponderante en el mismo.

3.2.1.4 SOFTWARE POR EL FABRICANTE

Según material proporcionado en la clase de Auditoria en Sistemas en la Universidad de San Carlos de Guatemala, son sistemas que están diseñados y desarrollados por expertos en informática y permite la

automatización de los sistemas de información de una empresa. Dentro de sus ventajas se puede mencionar

- ✓ No crean pasivo laboral por el área de programación ya que no es necesario la contratación de técnicos en el área
- ✓ Información Inmediata ya que le ofrece informes instantáneos, ya que su estructura modular cuenta con los datos necesarios para que usted obtenga cualquier informe que necesite
- ✓ Están diseñados para que personas con poco entrenamiento puedan sentarse frente a una computadora y produzcan información inmediata.
- ✓ Se vende por medio de módulos en una forma lineal como por ejemplo: Contabilidad, Bancos, Manejo de Inventarios, Cuentas por Cobrar, Proveedores, Compras, Nominas, Control de Activos Fijos, Producción, Punto de Ventas, Módulos de IVA, etc.

Dentro de sus desventajas se puede mencionar:

- ✓ El usuario se tiene que adaptar a los programas
- ✓ Tiene restricciones con el uso de número de empresas a trabajar
- ✓ Cualquier actualización de los sistemas tiene un costo a parte al valor de compra original
- ✓ Están diseñados en otros países y tiene características del lugar donde fueron creados y en algunos casos no se adaptan a las normas vigentes en el país

“La concepción básica de los programas es proveer módulos estándar que desde el proceso de la instalación sean parametrizables, dejando instalados módulos integrados que puedan ser totalmente utilizados de acuerdo a sus necesidades particulares.” (17:50)

Por otro lado se pueden mencionar una serie de características y beneficios del paquete contable:

- ✓ Estructuras de cuentas contables definida por el usuario de hasta 25 caracteres alfanuméricos la cual brinda flexibilidad para definir a conveniencia, el número de niveles deseado.
- ✓ Manejo de contabilidad de múltiples compañía y la correspondiente consolidación
- ✓ Los períodos contables son flexibles, totalmente definidos de acuerdo a requerimientos particulares.
- ✓ Manejo opcional de doble moneda, local y de reporte corporativo, con conversiones automáticas flexibles implementadas con apego al estándar internacional
- ✓ Capacidad de consolidación de cuentas contables operativas en cuentas contables corporativas
- ✓ No requiere de cierres especiales, salvo el cierre de fin de periodo, características que permite la introducción de asientos retroactivos.
- ✓ Capacidad de efectuar doble cierre contable al final de los períodos fiscales correspondientes.

- ✓ Permite el registro de movimientos en nuevos periodos fiscales aún sin haber realizado el cierre del período anterior.
- ✓ Mantiene información contable de múltiples años en línea sin afectar el rendimiento
- ✓ Permite la definición de paquetes de asientos para el registro de movimientos contables que pueden revisarse y corregirse antes de aplicarlos definitivamente.
- ✓ Maneja paquetes con asientos predefinidos (recurrentes) para facilitar la confección manual de asientos rutinarios
- ✓ Permite el almacenamiento digital de imágenes de los documentos que sirven de base para la confección de asientos.
- ✓ Incorpora facilidades de consulta jerárquica de los saldos de cuentas contables, permitiendo descender de nivel hasta alcanzar las cuentas que aceptan movimientos y sus respectivas transacciones
- ✓ Genera el reporte de balanza de comprobación o analítico a diferentes niveles para revisión y documentación de períodos contables
- ✓ Integración con otros módulos del área financiera de ventas y de manufactura para la recepción automática de asientos contables
- ✓ Extensivos controles de validación y verificación de datos que aseguran transacciones válidas para las cuentas que aceptan movimientos
- ✓ Funciones para dejar pistas de auditoria que permiten determinar el origen de las transacciones así como dar seguimiento a las actividades de registro y modificación de datos contables

CAPITULO IV

4.1 EL PAPEL DEL AUDITOR EN LA TRANSICIÓN DE SISTEMAS CONTABLES COMPUTARIZADOS

4.1.1 AUDITORIA

De acuerdo a las NIA's 120 y 200, el objetivo de una auditoria de estados financieros es hacer posible al auditor el expresar una opinión sobre si los estados financieros están preparados, respecto de todo lo sustancial, de acuerdo a un marco de referencia para reportes financieros identificado o a otros criterios. Las frases usadas para expresar la opinión del auditor son "dar un punto de vista verdadero y justo" o "presentar en forma apropiada, en todos los aspectos sustanciales", que son términos equivalentes.

Es un examen sistemático de los estados financieros, registros y transacciones relacionadas para determinar la adherencia a las Normas Internacionales de Contabilidad, a las políticas de la dirección o a los requerimientos establecidos

En síntesis, es la expresión de una opinión sobre la razonabilidad con la que se presenta la situación financiera, resultado de las operaciones anteriores y cambios en la situación financiera.

4.1.2 CLASIFICACIONES DE LA AUDITORIA

La auditoria se puede clasificar de la siguiente forma:

1. Por su Objetivo:

- a. Auditoria de Estados Financieros: “Expresar una opinión sobre la Razonabilidad de los Estados Financieros durante determinado periodo.” (9:56)
- b. Auditoria de Cumplimiento: “Emitir una opinión acerca del adherencia de una empresa u organización hacia ciertas políticas y lineamientos específicos.”(9:56)
- c. Auditoria de Rendimiento: “Estudio enfocado hacia la determinación de la eficiencia o eficacia de determinado proceso o departamento.” (9:56)
- d. Auditoria Forense: “Establecer los motivos específicos por los cuales un negocio o empresa fue llevado a la quiebra o bancarrota.” (9:56)
- e. Auditoria Fiscal o de Tributación: “Revisión cuyo fin es establecer la exactitud de cada unos de los impuestos a los que esta obligado a pagar determinada empresa.” (9:57)
- f. Auditoria Especial: “Estudio sobre una área especifica que no necesariamente tiene que ser contable.” (9:57)

2. Por su alcance

- a. Auditoria de Balance: “Revisión llevada a cabo únicamente a las cuentas de activo y pasivo o que figuran en el balance general.” (9:57)

- b. Auditoria de Resultados: “Revisión enfocada hacia las cuentas que afectan el resultado de una empresa en determinado periodo.” (9:57)
- c. Auditoria de Áreas Específicas: “Examen enfocado sobre determinada área contable, por ejemplo el área de cuentas por cobrar.” (9:57)
- d. Auditoria Parcial: “Revisión llevada a cabo previo a la fecha de cierre con el fin de adelantar el trabajo de cierre de periodo.” (9:58)

3. Por quien Realiza

- a. Auditoria Interna: “Revisión llevada a cabo por un auditor quien no es independiente ya que es empleado de la empresa que audita y sus áreas de estudio son diversas.” (9:58)
- b. Auditoria de Procesamiento Electrónico de Datos: “Estudio enfocado hacia la forma en que un sistema opera la información contable de una empresa a fin de determinar la veracidad de la misma.” (9:58)
- c. Auditoria Independiente: “Es toda revisión llevada a cabo por un auditor que no tiene ningún vínculo con la empresa que audita.” (9:59)
- d. Auditoria Gubernamental: Son las revisiones llevadas a cabo dentro de las entidades del gobierno. (9:59)

4. Por la época que se realiza
 - a. Auditoria Privada o Permanente: “Son aquellas revisiones las cuales son llevadas a cabo año con año.” (9:60)
 - b. Auditoria Interna: “Este tipo de auditoria no requiere de periodos, ya que puede emprender la realización del mismo en cualquier momento.” (9:60)
 - c. Auditoria Ocasional: “Son aquellas revisiones las cuales son efectuadas raras veces.” (9:60)

4.1.3 AUDITORIA INTERNA Y AUDITORIA DE PROCESAMIENTO ELECTRÓNICO DE DATOS.

Para efectos del presente estudio se dará más énfasis en las ramas de auditoria interna y auditoria de procesamiento electrónico de datos.

“Es por eso que se entiende como auditoria interna a la actividad considerada independiente dentro de una organización para la revisión de la contabilidad y otras operaciones, así como una base de servicio a la dirección.” (14:120)

Su objetivo es el de asistir a la dirección en relación al cumplimiento de sus responsabilidades al facilitarles análisis, evaluaciones, recomendaciones y comentarios relativos a las actividades que revisan. Cabe mencionar que los auditores internos son empleados directos de las empresas que auditan.

Mientras que la Auditoria de Procesamiento Electrónico de Datos es el conjunto de técnicas y actividades destinadas a analizar, evaluar, verificar y recomendar sobre el control, planificación, la adecuación, eficacia y seguridad de la función computacional en la empresa. Es el examen discontinuo de un sistema computacional o del servicio computacional a petición de su dirección para mejorar la rentabilidad, la seguridad y la eficacia.

Así mismo, es el examen metódico de una situación relativa a un producto, proceso u organización, en materia de calidad, realizado en cooperación con los interesados, a fin de verificar la concordancia de la realidad con lo preestablecido y la adecuación al objeto buscado.

Por otro lado, es la actividad orientada a determinar por medio de una investigación, la adecuación de los procedimientos establecidos, instrucciones, especificaciones, codificaciones, estándares y otros requisitos, la adhesión a los mismos así como la eficacia de su instrumentación.

En síntesis, la auditoria de PED es el examen discontinuo de un sistema computacional o del servicio computacional a petición de su dirección para mejorar la rentabilidad, la seguridad y la eficacia.

La auditoria de PED es la verificación del control en 3 áreas que son:

- Aplicaciones y Mantenimiento de las mismas. Constatar que el software sea el adecuado y que responda a las necesidades de la empresa, como de igual forma su respectivo manejo y mantenimiento. Las aplicaciones incluyen todas las funciones de información del negocio, en cuyo procesamiento interviene un computador. Los sistemas de aplicación abarcan uno o más departamentos de la organización, así como la operación del computador.
- Desarrollo de Sistemas. Participar en la creación de un sistema a la medida de la empresa tanto en la determinación de las necesidades como en las especificaciones del mismo. Así mismo, cubre las actividades de los analistas de sistemas y los programadores, quienes desarrollan y modifican los archivos de las aplicaciones, los programas del computador y otros procedimientos
- Operaciones de la Instalación. Velar porque las implantaciones de sistemas garantice la objetividad de la información financiera. También abarca todas las actividades relativas al equipo de computación y los archivos de información. Esto comprende la operación del computador, la biblioteca de los archivos del computador, el equipo de captura de datos y la distribución de la información.

4.1.4 NECESIDADES DE AUDITORIA EN INFORMATICA

Según material proporcionado en la clase de Auditoria en Sistemas de la Facultad de Ciencias Económicas en la Universidad de San Carlos de

Guatemala, Actualmente existen en el mercado muchas empresas que afrontan problemas o factores de riesgo que las llevan a no ser exitosas, los cuales se detallan a continuación y que son las causas por las cuales es necesaria una auditoria informática:

- Problemas de competitividad
- Gastos de operación altos
- En el actual mercado cambiante se han mantenido estáticas
- No se satisface plenamente los requisitos de los clientes
- Han implementado reorganizaciones o cambios relativamente superficiales
- Obsolescencia de Procesos
- Automatización de procesos sin rediseñarlos totalmente
- Demasiados Controles
- Procesos que requieren demasiado tiempo para su ejecución
- Uso de metodologías del pasado.

Es decir que afronta eventos externos e internos que la afectan en su desarrollo.

4.2 EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

El contador público y auditor es la persona que desde una posición independiente, objetiva y profesional determina si son aplicadas correctamente todas las políticas, procedimientos, normas y lineamientos que rigen en una empresa así como también de establecer si los recursos de la

misma son utilizados eficientemente a fin de alcanzar los objetivos de dicha organización.

Así mismo, de acuerdo a Michael Hammer el contador público y auditor desempeña una función que ayuda a crear los procesos que consigan el nivel de control requerido para el éxito organizativo. Lo que implica que el auditor es el diseñador del sistema contable y del control interno contable.

Derivado de todo esto, el Contador Publico y Auditor puede participar tanto en un Desarrollo de Sistemas como en una Implantación de Sistemas para lo cual se detallan ambas facetas a continuación a fin de dar a conocer cada uno de los detalles de las mismas.

4.3 PARTICIPACIÓN DEL AUDITOR EN EL DESARROLLO DE SISTEMAS

“El auditor participa en un desarrollo de sistemas de varias formas de acuerdo a ciertos enfoques:” (12:98)

- Por su Importancia
- Por su Oportunidad
- Por Aspectos Generales

4.3.1 POR SU IMPORTANCIA

La participación del Auditor en el desarrollo de sistemas puede darse:

- Como Consultor PED
- Como Auditor Externo

- Como Auditor Interno

4.3.1.1 COMO CONSULTOR PED

“Como consultor de sistemas, la participación del CPA es completa, pues forma parte del equipo de PED a cargo del desarrollo del nuevo sistema con las responsabilidades inherentes a su función.” (12:100)

4.3.1.2 COMO AUDITOR EXTERNO

“Si la función es la del auditor externo, el papel en el desarrollo de sistemas se reduce dado que la responsabilidad sobre los sistemas computarizados de contabilidad se contrae a la que se tiene sobre los sistemas tradicionales de procesamiento de datos y la información que la administración presenta en los estados financieros, pues los sistemas que procesan y producen la información contable y financiera son responsabilidad de la administración y no del auditor externo, cuyo principal propósito es dictaminar los estados financieros de la empresa.” (12:102)

4.3.1.3 COMO AUDITOR INTERNO

“El auditor interno es por excelencia un experto en control interno, por consiguiente, esta en las mejores condiciones de participar activamente, como una tarea inherente a la función que realiza, en el desarrollo de sistemas y su principal contribución debe ser asegurar, en forma razonable, que las aplicaciones computarizadas incluyen controles sólidos y confiables.” (12:103)

Su responsabilidad se concreta principalmente sobre la calidad del sistema que se desarrolla y sobre los controles que se incorporen en el sistema, en el momento de su construcción.

En el pasado se consideraba que la participación de la auditoría interna se limitaba a la revisión de los sistemas hasta después que se había completado el proceso de desarrollo y estaban funcionando, porque si participaba activamente en su desarrollo podría comprometer su independencia y objetividad.

Actualmente el concepto anterior casi ha quedado descartado pues día a día se comprueba que la participación temprana de la auditoría interna se la clave para asegurar que se incluyan los controles apropiados en todo sistema nuevo, pero, naturalmente, el hecho que se participe (como auditores internos) en el desarrollo de un sistema, no elimina la necesidad de que se hagan revisiones posteriores, con total independencia, una vez el sistema este funcionando.

Por lo expuesto, debe quedar claro en la mente de la administración que la participación de la auditoría interna en el desarrollo de sistemas, no es del tipo "ejecutivo" o "decisorio" sino más bien se contrae a emitir opinión sobre la documentación que se refiere a la inclusión o no de los controles razonablemente adecuados y que consecuentemente, la auditoría interna no

adquiere ningún tipo de compromiso sobre el sistema y además que debe estar en libertad de efectuar revisiones con total independencia, después de implantado el sistema.

Para que la auditoria interna esté en condiciones de hacer un trabajo efectivo, son necesarios los aspectos mínimos siguientes:

- Respaldo total de la administración
- Comunicación fluida y permanente con el departamento de PED
- Personal de auditoria interna con suficientes conocimientos en materia de PED

4.3.2 POR SU OPORTUNIDAD

“Como ya se indicó, la participación del auditor interno en el desarrollo de sistemas debe darse precisamente en el desarrollo del mismo, a efecto de que los controles que se consideran necesarios, sean incorporados en las diferentes fases o etapas del desarrollo, ya que una vez funcionando el sistema, es más difícil y costoso efectuar modificaciones.” (12:105)

4.3.3 ASPECTOS GENERALES

“Normalmente la metodología utilizada para el desarrollo de sistemas consiste en dividir el esfuerzo en la construcción del sistema, en etapas o fases que permitan analizar, evaluar, presupuestar y controlar el proyecto total en forma sencilla y segura.” (12:106)

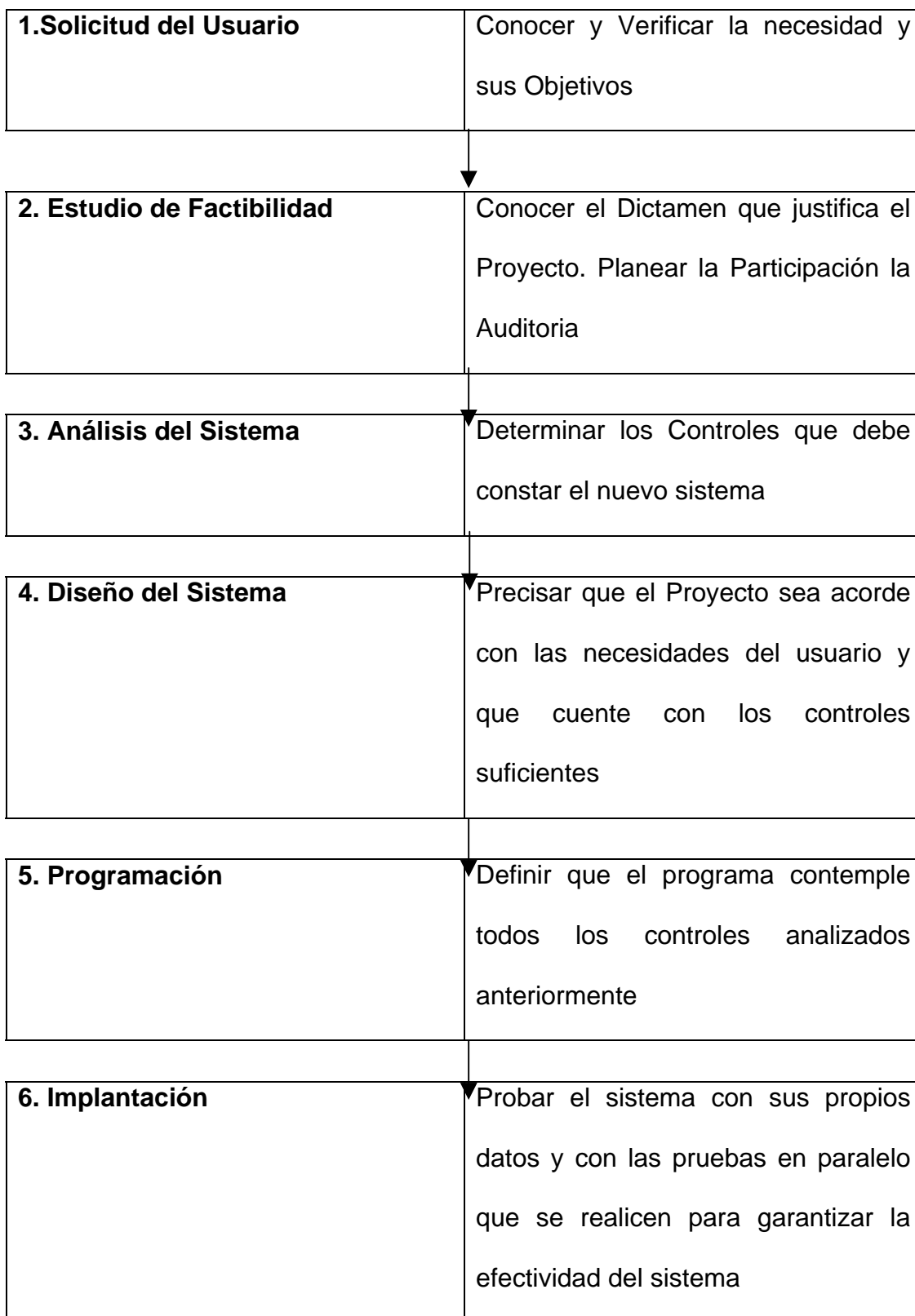
Según material proporcionado en la clase de Auditoria en Sistemas de la Facultad de Ciencias Económicas en la Universidad de San Carlos de Guatemala, Tales fases o etapas, claramente definidas, pueden clasificarse así:

- 1) Planificación del sistema
 - Investigación Preliminar
 - Estudio de Factibilidad
 - Planificación Inicial
- 2) Desarrollo de Sistemas
 - Desarrollo de Modelos de Solución
 - Diseño del Modelo Elegido
 - Programación y Prueba
- 3) Implantación del Sistema
 - Preparación de la Implantación
 - Implantación Operativa
 - Revisión Post-Implantación y Seguimiento

4.3.4 ESQUEMA DE LA PARTICIPACIÓN DEL AUDITOR INTERNO EN EL DESARROLLO DE SISTEMAS

De acuerdo a material proporcionado en la clase de Auditoria en Sistemas de la Facultad de Ciencias Económicas en la Universidad de San Carlos de Guatemala, el desarrollo de sistemas cubre las actividades de los analistas de sistemas y los programadores quienes desarrollan y modifican

los archivos de las aplicaciones, los programas del computador y otros procedimientos. Todo esto se resumen en el siguiente esquema:



7. Documentación del Sistema	▼ Constatar que la documentación se encuentre completa y debidamente formalizada, revisando las medidas de seguridad adoptadas.
-------------------------------------	---

4.3.5 GRADO DE INTERVENCIÓN DE LOS INVOLUCRADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA PED

Según material proporcionado en la clase de Auditoria en Sistemas de la Facultad de Ciencias Económicas en la Universidad de San Carlos de Guatemala los siguientes departamentos tienen el grado de intervención en una construcción de un sistema PED

Fases / Etapas	Admón	Personal de PED	Usuarios	Auditoria Interna
1. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA				
- Investigación Preliminar	S	P	P	S
- Estudio de Factibilidad	S	P	P	M
- Planificación Inicial	P	P	M	M
2. DESARROLLO DEL SISTEMA				
- Desarrollo de Modelos de Solución	M	P	M	M

- Diseño del Modelo Elegido	P	P	P	P
- Programación y Prueba	S	P	S	S
3. IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA				
- Preparación de la Implantación	M	P	P	P
- Implantación Operativa	P	P	P	P
- Revisión Post – Implantación y Seguimiento	M	M	P	P

S = Superficial

M = Media

P = Profunda

4.4 PARTICIPACIÓN DEL AUDITOR EN LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS

Derivado que existe software a la medida del usuario y software de aplicación general, se hará mención de la participación del CPA en una implantación de sistemas, la cual básicamente es una sola fase de la mencionada anteriormente.

4.4.1 CONTROLES

“La función de control, es aquella que tiene por finalidad asegurar que todos y cada uno de los actos de una organización obtengan los objetivos

previstos, dentro de los límites prefijados. Por lo que el control es la suma de factores deliberadamente dispuestos por la organización con el fin de condicionar cada acto, asegurando que sea realizado de un modo determinado, así mismo determinar la medida en que cada acto dio el resultado previsto e informar los resultados y las eventuales desviaciones, retroalimentando de esta manera todo el proceso.”(8:146)

Es por tal motivo que los controles que aplican a una implantación de sistemas son los siguientes:

- ✓ Controles Preventivos a fin de reducir al mínimo la frecuencia de errores. Dentro de dichos controles se mencionan la Autorización, Definición de Responsabilidades, Confiabilidad del Personal, Entrenamiento, Competencia del Personal, Mecanización y Segregación de Funciones.

- ✓ Controles Detectivos los cuales impidan la continuidad del proceso al detectarse un error. Los controles detectivos aplicables a una implantación de sistemas son los Números consecutivos de Lote, Cifras de Control de Cantidades, Totales de Lote, Verificación de Rebasamiento, Verificación de Formato, Verificación de Integridad, Dígito Verificador, Razonabilidad, Verificación de Límite, Verificación de Validez, Verificación de la Digitación, Aprobación, Comparación, Cotejo y Etiquetas

- ✓ Controles Correctivos a fin de ayudar a la investigación y corrección de las causas de los errores que hayan sido detectados. Dentro de estos controles se mencionan los Reportes de Discrepancias o Inconsistencias, Estadísticas de Errores y su fuente, también el Respaldo y Recuperación y la reinclusión en el Proceso.

4.4.2 PRUEBAS DE AUDITORIA

Las pruebas de auditoria aplicables una implantación de sistemas pueden ser desde 2 puntos de vista los cuales son:

- ✓ Probando los Resultados a fin de proporcionar una inferencia de que si los resultados son correctos. Dentro de estas pruebas las aplicables una implantación son:
 - Comparación, “la cual consisten en comparar la información de un archivo con otro” (8:152)
 - Pruebas de Edición y de Razonabilidad, “a fin de detectar condiciones que no deberían existir si los controles de prevención fuesen efectivos” (8:157)
- ✓ Probando el Procesamiento es cuando las funciones y controles clave se verifican individualmente. Dentro de estas pruebas de auditoria se encuentran:

- Auditoria alrededor del computador. “Una de sus características clave es que se realiza en base a un muestreo o mediante la comparación de saltos toales, normalmente la misma es eficiente, siempre y cuando exista documentación que pueda verificarse externamente o bien dicha documentación pueda crearse fácilmente.” (8:160)

- Datos de Prueba. “Por medio de esta técnica se integran datos al sistema para probarlos y verificar el procedimiento en cuanto a su exactitud comparando los resultados del proceso con los resultados de prueba determinados. Se utiliza para probar la lógica del proceso seleccionado, los cálculos y las características del control en el programa.” (8:162)

- Instalación de Prueba Integrada o ITF (Integrated Test Facility),. “Esta prueba es crucial en una implantación de sistemas ya que es un procedimiento para procesar datos de prueba a través de los sistemas concurrentes con el proceso de producción y subsecuentemente comparar los resultados de la prueba con los restados de los datos de prueba determinados. La característica esencial de una ITF es que la prueba ocurre con el procesamiento de la producción de los datos.” (8:168)

CAPITULO V

5.1 TRANSICIÓN DE SISTEMAS CONTABLES COMPUTARIZADOS EN EL AREA DE INVENTARIOS IMPORTADOS DE UNA EMPRESA TRANSNACIONAL IMPORTADORA DE PRODUCTOS QUIMICOS

En el presente capitulo se da a conocer todos los detalles generales y específicos de una de una Transición de sistemas contables computarizados en el área de inventarios de una empresa importadora de productos químicos, para lo cual se detallan aspectos generales e históricos de la empresa, luego se aborda en detalle los sistemas contables empleados antes y después de la transición, como también el papel del CPA en una transición de esta índole dado que la misma es una Implantación.

5.1.1 ANTECEDENTES DE BASF DE GUATEMALA, S.A.

“Al finalizar la II guerra mundial, la I.G. Farben (Consortio de Compañías Farmacéuticas y Químicas Alemanas tras la entrada al Poder del Régimen Nazi) fue desintegrada en sus componentes originales, Badische Anilin Und Soda Fabrik (BASF) estuvo representada en Guatemala por el señor Ricardo Dalchow. A principios de los años 60 llegó como delegado el señor Max Paschen. Mientras tanto, en Alemania la Badische Anilin había cambiado su nombre a BASF, en parte porque en el extranjero resultaba difícil pronunciar un nombre tan largo. Fue así como en Guatemala, se fundó

la empresa BASF Trasatlántica, y Compañía Limitada, de la cual el señor Dalchow era socio". (2:1)

Posteriormente BASF compró su parte al señor Dalchow y fue entonces cuando la casa matriz decidió incrementar su presencia en el país y con este propósito; envió mas personal a Guatemala, ya que hasta esa fecha las ventas consistían en colorantes textiles, mayoritariamente; los cuales vendía el señor Teodoro Theilheimer en el altiplano de la república. Fue así como llegaron los señores Wüfel para textiles, Hans Ruhle para cueros, Dieter Hübner para plásticos. Después que BASF adquirió la fábrica de pigmentos Gustav Siegle, su delegado para Centro América el señor Dieter Boehm, también paso a BASF. Al regresar a Alemania el señor Wurfel, llegó a sustituirlo el señor Dick Wichems, quien a su vez fue sustituido por el señor Klaus Dieter Volker. Desde el año 1974, BASF Trasatlántica cambió su nombre a "BASF de Guatemala".

"La sede de la Basf Trasatlántica y de BASF de Guatemala, originalmente estaban ubicadas en el Centro Histórico de la ciudad de Guatemala (La Nueva Guatemala de la Asunción), pero, conforme llegaba más personal a la empresa, se hizo necesario contar con mas y mejor espacio físico, por lo que su sede se trasladó de la 3 avenida y 14 calle "A" hacia la 2 avenida (entre 13 y 14 calles) de la zona 1. Posteriormente, cuando se jubiló el señor Paschen y lo sustituyó el señor Arthur Limbach, las

oficinas fueron trasladadas al edificio Etisa de la Plazuela España en la zona 9.” (2:1)

“Cuando se hicieron los planes para la fabricación de compuestos para nutrición animal (vitaminas / minerales). Se necesitó un local más amplio con características industriales, para lo cual la empresa se trasladado a la zona 12, ubicación que a la fecha aún posee. En el año 1990 vino el señor Manfred Finkhäuser a hacerse cargo de la dirección de la empresa. Desde el año 2001, el señor Finkhäuser ha sido sustituido por el Dr. Walther Flores, quien actualmente desempeña las funciones de gerente general.” (2:1)

Las principales familias de productos que se comercializan son:

- Auxiliares para la Industria de Detergentes y Productos de Limpieza
- Auxiliares, Pigmentos y Colorantes para la Industria del Cuero
- Auxiliares, Dispersiones y Colorantes para la Industria del Papel
- Ceras Artificiales
- Colorantes y Pigmentos Orgánicos e Inorgánicos
- Colorantes y Auxiliares para la Industria Textil
- Dispersiones
- Emulsiones Poliméricas
- Materia Prima para Cosméticos
- Materia Prima y Sustancias Activas para Farmacéuticos

- Plastificantes
- Plásticos y Especialidades
- Productos para la Industria de la Galvanoplastía
- Productos Inorgánicos Intermedios
- Productos Químicos Aromáticos
- Solventes y Catalizadores (de incidencia ecológica)
- Vitaminas para usos Farmacéutico y Humano.
- Vitaminas y Aditivos para Nutrición Animal

5.2 PRINCIPALES RAMAS INDUSTRIALES

5.2.1 INDUSTRIA TEXTIL

“Con una gran experiencia en el ramo textil, la alta calidad de sus productos garantiza la firmeza y permanencia del color en el teñido y estampado de telas destinadas a prendas de vestir, cortinas, sábanas, mantelería, etc. Asimismo cabe recalcar que los productos de la empresa están presentes desde el engomado de los hilos, hasta el acabado final de las telas.” (1:4)

5.2.2 INDUSTRIA DEL CUERO

“Se tiene importante participación en la industria de la curtiduría y peletería con nuevos desarrollos, últimos avances, asistencia técnica y una amplia gama de productos auxiliares de alta calidad, indispensables en la fabricación de artículos de piel, tales como calzado, prendas de vestir,

maletas, cubreasientos y aplicaciones automotrices, bolsas de mano y muchos más.” (1:4)

5.2.3 INDUSTRIA DEL PLÁSTICO

“La empresa surte especialidades, auxiliares y materias primas para la industria de los plásticos, que dan origen a centenares de productos a través de procesos diversos, como por ejemplo la inyección o extrusión: recipientes, tacones, gabinetes para la industria electrodoméstica, de cómputo y comunicación, envases, gran diversidad de partes automotrices, aplicaciones de diseño y decoración, etc. Todos ellos cumpliendo los requerimientos más sofisticados que su uso final requiere.” (1:4)

5.2.4 INDUSTRIA DE QUIMICOS INTERMEDIO Y QUIMICOS FINOS

“Se importan aproximadamente 3,000 productos químicos intermedios, orgánicos e inorgánicos, solventes industriales, catalizadores y plásticos para abastecer prácticamente a todas las áreas de la industria en general y asegurando al máximo el cuidado y protección del medio ambiente.” (1:5)

5.2.5 PIGMENTOS Y COLORANTES

“A los fabricantes de pinturas, lacas y recubrimientos en general, a la industria textil, del cuero, plástico y poliuretano, les garantizamos una alta calidad en apariencia, duración, rápido secado y solidez a la intemperie, a través de pigmentos inorgánicos como son: amarillos de cromo y rojos molibdato, sicomin, o bien, en base a pigmentos orgánicos de las líneas

paliogen, paliotol y sico, como lo son los rojos y amarillos toluidina, preparaciones pigmentarias para acabados metálicos, óxidos de hierro (sicotrans) y otros.” (1:5)

5.2.6 DISPERSIONES

Las Dispersiones (Ceras Adhesivas) Poliméricas que ofrece la empresa van destinadas a los ramos de la construcción, pinturas, adhesivos, papel e industria del plástico.

5.2.7 AGRICULTURA Y NUTRICIÓN ANIMAL

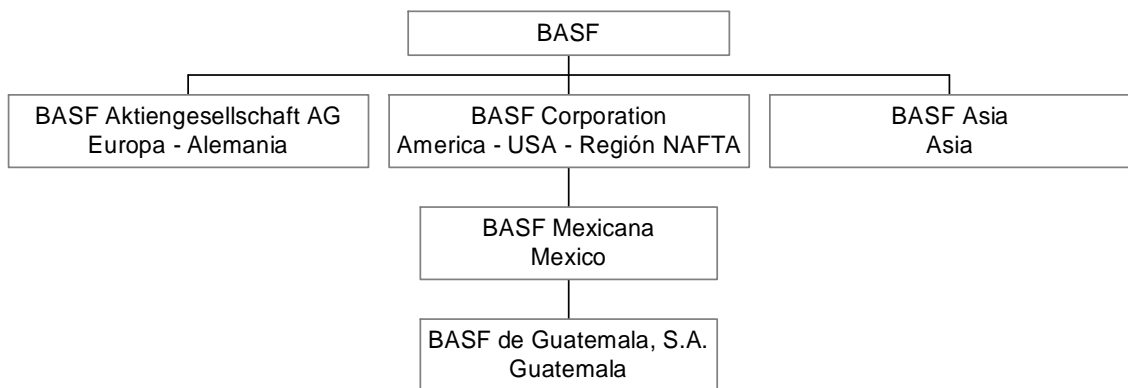
“Se cuenta con un amplio surtido de fertilizantes al suelo y al follaje, así como agroquímicos, indispensables para la protección y sanidad de los cultivos, como son herbicidas, gramicidas, fungicidas, desinfectantes de suelos, humectantes, adherentes, dispersantes; lo que asegura mayor calidad de nuestros cultivos.” (1:5)

“Así mismo, la empresa cuenta con su propia planta Premix, por lo que también tiene importante participación en el sector alimenticio aportando un surtido completo de vitaminas para la nutrición de aves y ganado, caracterizadas por su máxima pureza y extraordinaria estabilidad, además se atienden agentes de conservación que impiden la descomposición de alimentos y la pérdida de sustancias nutritivas. La empresa influye así sobre la calidad de los productos de origen animal y vegetal.” (1:6)

5.3 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

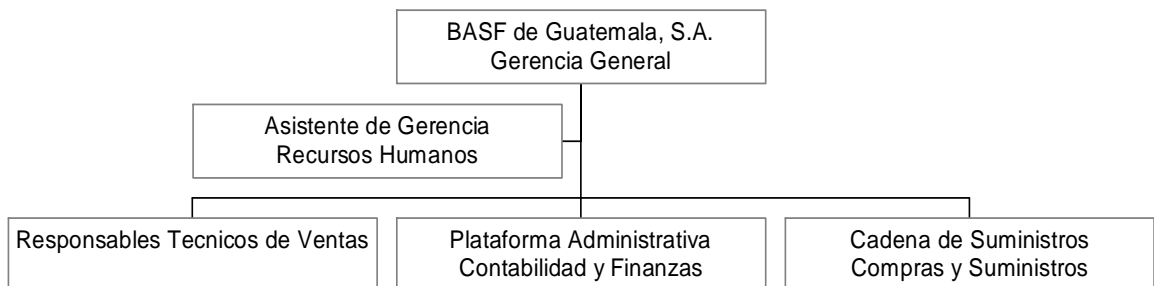
5.3.1 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA CORPORATIVA

BASF de Guatemala está situada dentro de la Región Corporativa NAFTA que comprende toda la Región de América, así mismo existe el Grupo Corporativo Europeo y el Asiático.



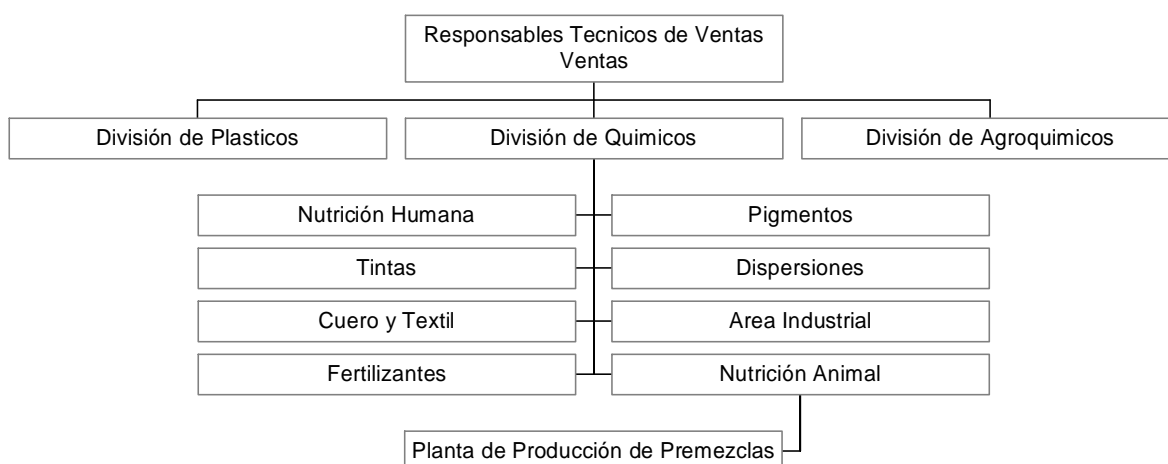
5.3.2 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA INTERNA

Internamente en BASF de Guatemala el Diagrama Organizacional está comprendido de la siguiente forma:



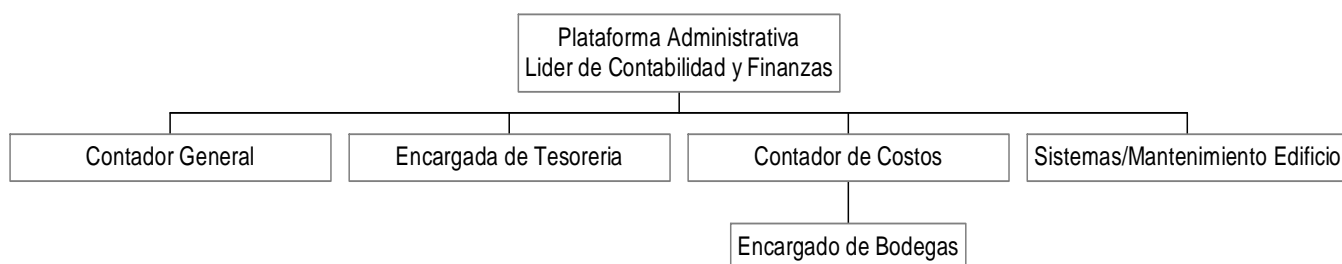
5.3.3 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DE VENTAS

El Departamento de Ventas o Responsables Técnicos de Ventas está segmentado de la siguiente forma:



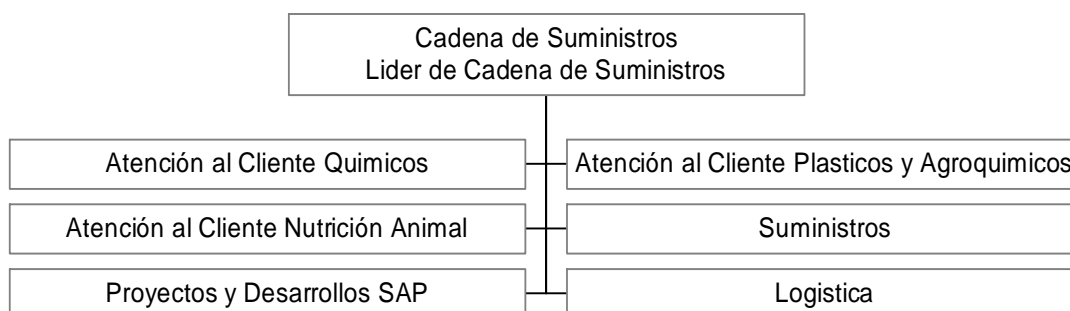
5.3.4 ESTRUCTURA DE LA PLATAFORMA ADMINISTRATIVA

La plataforma administrativa de BASF de Guatemala está constituida de la siguiente forma:



5.3.5 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DE CADENA DE SUMINISTROS

La cadena de suministros de BASF de Guatemala está constituida de la siguiente forma:



5.4 SISTEMAS CONTABLES DE PROCESAMIENTO ELECTRONICO DE DATOS APLICADOS EN BASF DE GUATEMALA

5.4.1 SISTEMA PROGRESIÓN SERIES 7.5 “MACOLA”

“El Software Progresión Series 7.5 “MACOLA” es una paquete informático completamente integrado para el control de la fabricación, distribución y contabilización de un negocio en todas sus fases productivas. La anchura de este producto está sin par en la industria. Esto significa que usted tiene en sus manos un software robusto que usted puede utilizar para manejar eficientemente su negocio.” (20:1)

Este sistema es un software estadounidense desarrollado durante varios años especialmente para empresas con volúmenes extensos de información contables y operativa que procesar el cual le permite llevar todo

un sistema contable desglosado por módulos; ya sea módulos del ciclo de ingreso (Inventarios, Proveedores y Costo), ciclo de Egresos (Clientes, Ventas y Tesorería), Ciclo de Producción, etc.

Dichos módulos funcionan independientemente el uno del otro y están interconectados para intercambiar información al momento de realizar transacciones. Así mismo, cabe mencionar que el sistema funciona en línea a través de una Red Interna y de un servidor central.

5.4.1.1 MODULOS

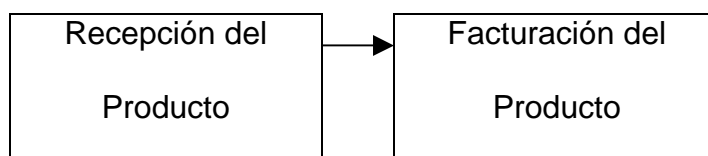
El sistema Macola tiene segmentada la administración contable de un negocio a través de los siguientes módulos:

- ✓ Cuentas por Pagar
- ✓ Cuentas por Cobrar
- ✓ Activos Fijos
- ✓ Libro Bancos
- ✓ Administrador de Moneda
- ✓ Administrador de Inventarios
- ✓ Pedidos y Facturación
- ✓ Ordenes de Producción
- ✓ Ordenes de Compra
- ✓ Contabilidad General
- ✓ Administrador de Sistema

Cada módulo controla todas las actividades concernientes al área contable que maneja, pero no implica que maneja información independiente, ya que por ejemplo al momento de un despacho de productos se rebaja el inventario y se carga Clientes en modulo de Cuentas por Cobrar, es decir que intercambian información entre módulos.

5.4.1.2 BREVE DESCRIPCIÓN DE MODULOS Y PROCESOS

El sistema Macola opera básicamente el ciclo de inventarios en 2 fases siendo la primera de ellas el ingreso en si del producto llamado “Recepción del Producto” y la otra fase consistía en la salida del producto llamada “Facturación del Producto”.



La fase de Recepción del Producto agrupa a todas las formas de ingreso de producto al sistema de las cuales la más común es por Compra o Importación del producto, existen otras como lo son las Devoluciones de Producto, Préstamos de Mercaderías, Sobrantes de Inventario, etc. Estos últimos eran casos aislados ya que la forma más frecuente era por la recepción de producto adquirido o comprado.

Es necesario hacer bastante énfasis en que el proceso en el sistema no se inicia desde la colocación de la Orden de Compra ya que el pedido se

hace en forma satelital al sistema, es decir, que no está vinculado con todo el módulo de Inventarios y que las Órdenes de Compra se colocan en una forma empírica la cual era funcional pero no Eficaz ya que no se realizaba obedeciendo a las ofertas que el Inventario tenía ni a las demandas de Ventas.

5.4.1.2.1 RECEPCIÓN DEL PRODUCTO

Es así como la fase de Recepción de productos consta de ciertos pasos y etapas los cuales son los siguientes:

- a) Notificación de Arribo del Producto
- b) Coordinación y Arreglo de todos los Aspectos para Internar el Producto
- c) Recepción del Producto por parte del Personal de Bodega
- d) Corroboración de Cantidades y Estado de Calidad del Producto
- e) Ingreso al Sistema Auxiliar del Bodeguero
- f) Envío de Documentación a Contabilidad
- g) Recopilación de todos los Elementos del Costo (Fletes, Seguros, Gastos Aduanales, Aranceles, etc)
- h) Ingreso al Sistema Macola por parte del Contador de Costos.

a) Notificación de Arribo del Producto

Esta fase consiste en el aviso por parte del Agente Aduanal y la encargada de Importaciones que el Barco, Avión o Camión ya se encuentra en las fronteras del país y que se tiene que empezar los tramites para

internar el producto y el pago de su correspondiente Póliza de Importación la cual servirá como dato de referencia para identificar el Status del Producto. A partir de esta etapa es donde se le siguen minuciosamente los pasos a cada importación a fin de garantizar el ingreso del producto a las bodegas de la empresa.

b) Coordinación y Arreglo de todos los Aspectos para Internar el Producto

Se inicia desde el momento en que el agente aduanal realiza todos los arreglos a fin de descargar el contenedor del buque, establecer el almacenaje, flete hacia las bodegas, entre otros aspectos, pero aún más importante implica el realizar la póliza de importación la cual es el sustento legal de que se interna el producto y se pagan los debidos impuestos y aranceles por el mismo.

c) Recepción del Producto por parte del Personal de Bodega

Cumplidos todos los requisitos legales y logísticos el producto ya puede ser enviado de las diversas fronteras del país directo a las bodegas de la compañía para su debida recepción por parte del personal de bodega.

d) Corroboración de Cantidades y Estado de Calidad del Producto

Implica la revisión de que el volumen del producto coincida con lo que dice la factura, es decir que si en la factura se detallan 10,000 Kg. en presentación de sacos de 25 Kg. distribuido en 10 paletas, los bodegueros deben constatar que entraron 400 sacos (25 por cada paleta). Además de

eso se revisa que el producto venga en perfectas condiciones de lo contrario se reclama al proveedor o al seguro.

e) Ingreso al Sistema Auxiliar del Bodeguero

Dentro del sistema Macola existe un sistema auxiliar de inventarios que no está ligado a la contabilidad y que sirve como referencia y que vayan de la mano con el Inventario de la Contabilidad. Cabe mencionar que en este auxiliar solamente se manejan cantidades sin valor. Entonces en esta fase el bodeguero hace el ingreso del producto al sistema.

f) Envío de Documentación a Contabilidad

Después de verificadas las cantidades y el estado del producto se envía a contabilidad para su recepción en el sistema contable. Por documentación se entiende a la Hoja de Recepción del Producto, Poliza de Importación, Bill of Landing o Carta de Porte, Factura del Proveedor, Certificado de Análisis, etc.

g) Recopilación de todos los Elementos del Costo (Fletes, Seguros, Gastos Aduanales, Aranceles, etc.)

Posteriormente a haber recibido toda la documentación se procede a la recopilación de todos los factores que van a incidir en el Costo a fin de que al momento de hacer el Prorrato del Producto previo a realizar el Ingreso al sistema se vean incluidos dentro del costo unitario del producto. Dichos elementos son:

- El Precio CIF que viene incluido en la factura
- El Detalle de Gastos de Internación (Honorarios Agente Aduanal, Manejo de Documentos, Cuadrilla, Descarga, Almacenaje, Revisiones, etc)
- Dependiendo del lugar de entrega puede incurrirse en flete ya sea terrestre o marítimo
- Aranceles a los cuales está afecto el producto de acuerdo a la legislación tributaria guatemalteca y su inciso arancelario. Estos son conocidos como DAI (Derecho Arancelario de Internación)

h) Ingreso al Sistema Macola por parte del Contador de Costos.

Después de haber determinado el costo unitario por producto se procede a ingresar las cantidades del producto en cuestión valuados a dicho valor. Cabe recalcar que en este proceso no existe una vinculación directa entre lo que se pidió y lo que ingreso, ya que las órdenes de compra son colocadas en forma satelital y no hay un amarre al momento en que se recibe el producto con lo que se solicitó. Además de eso se ingresan prácticamente 2 veces el pedido, el primero que es el que se le manda al proveedor en forma satelital y el otro que es al momento de recibir el producto. Los pasos para ingresar el producto al sistema son los siguientes:

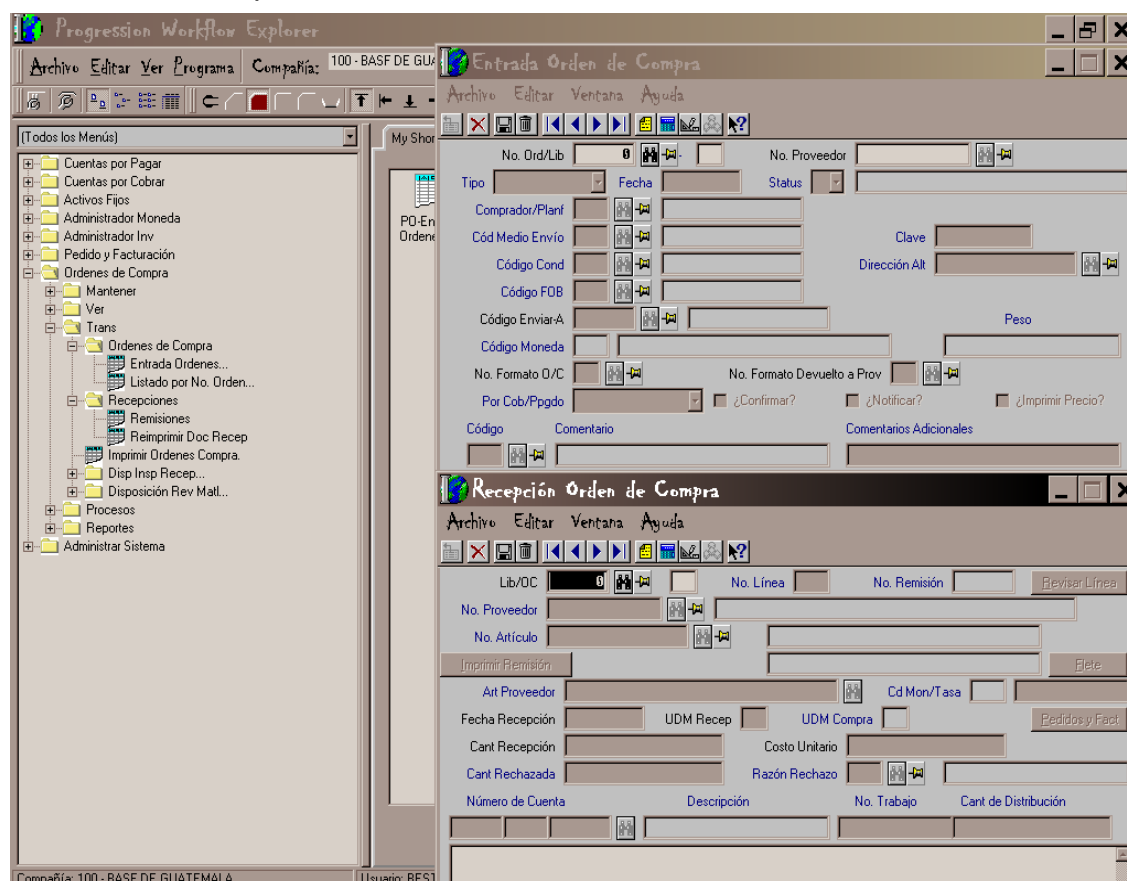
- a. Ingresar al Sistema Macola con su Usuario

- b. Ir al módulo de Órdenes de Compra, Sub-módulo de Transacciones, Opción de Órdenes de Compra y Entrada de Órdenes de Compra.

- c. Automáticamente al activar la opción se le asignara un No. De Correlativo a la O/C y se ingresara el Proveedor, División que compra, Condición de Envió, Código FOB, Moneda, Código del producto, Cantidad y Costo y al terminar se grabara como Status en Tránsito.

- d. Y por último en el módulo de Órdenes de Compra, Sub-módulo de Transacciones, Opción de Órdenes de Compra y Recepciones se activa la opción de Remisiones, en donde se recepciona la O/C llamándola con el No. de Correlativo que se le asigno.

En el siguiente cuadro se puede apreciar las ventanas que con lleva el proceso Recepción del Producto en donde se Inicia con la entrada de la orden de compra y se finaliza con la recepción. Todo esto en el módulo de Órdenes de Compra.



5.4.1.2.2 FACTURACIÓN DEL PRODUCTO

El proceso de facturación del producto es la segunda y última etapa la cual consiste básicamente en el proceso de venta del producto al cliente, su eventual descarga en el sistema y su cargo a la cuenta x cobrar o si fuera al contado a la cuenta de Caja. Dicha etapa consta de las siguientes etapas:

- a) Recepción de O/C o Pedido del Cliente
- b) Verificación de Existencias en Sistema

- c) Colocación de Pedido en el Sistema
- d) Preparación del Lote de Despacho
- e) Entrega del Producto
- f) Elaboración de Factura
- g) Asentar Facturas

Cabe mencionar que las afectaciones de esta etapa no son en línea o en el momento de haberse colocado el pedido, es decir que el saldo de un producto no se descarga instantáneamente al colocar el pedido si no hasta al asiente de las facturas, ya que este proceso se corre únicamente hasta fin de mes.

- a) Recepción de O/C o Pedido del Cliente

Consiste simplemente en el Pedido u Orden de Compra que envía algún cliente a la empresa, ya sea por vía telefónica, fax, e-mail o verbal a través de los Responsables Técnicos de Ventas.

- b) Verificación de Existencias en Sistema

Posteriormente de haber recibido el pedido del cliente se procede a corroborar si efectivamente se cuenta con el producto y la cantidad que el cliente requiere. Esta etapa se realiza de varias formas una de ellas es llamando a la bodega y pidiendo una inspección física, la otra es

corroborando en el Sistema y otra es acudiendo a controles auxiliares o satélites con que se cuentan.

c) Colocación de Pedido en el Sistema

Después de haber corroborado que efectivamente es posible cumplir con el despacho que el cliente requiere, se procede a ingresar el pedido al sistema lo que implica que se ingresan datos tales como Cliente, Producto(s), Cantidad, Precio de Venta (Precio de Venta + Flete + Seguro), etc. Entre otros datos a fin de que al momento de facturar el pedido y asentar el mismo en la contabilidad vaya hacer sus respectivas afectaciones contables a la cuenta x cobrar o a la cuenta de Bancos.

Un pedido culmina su fase como tal al momento de convertirse en factura asentada y contabilizada, es decir que el Pedido es la primera etapa dentro del sistema en la fase de Facturación del Producto. Todo este proceso lo hace el Departamento de Atención al Cliente

d) Preparación del Lote de Despacho

Ingresado el pedido al sistema se hace una Impresión sobre un formato definido a fin de formato de Entrega de Mercadería el cual es el que se envía a bodega para que empiecen a preparar el lote de productos que se van a despachar, lo cual implica su respectivo entarimado, flejado y entrega del producto.

e) Entrega del Producto

Consiste en la entrega del producto en la Bodega del cliente. Cabe mencionar que dentro de la empresa se cuenta con el servicio de una empresa de fletes en forma de “Out Sourcing” quien es el que entrega todos los productos a nivel nacional mientras que los que son de entrega fuera del país los hace una empresa específica para este tipo de entregas.

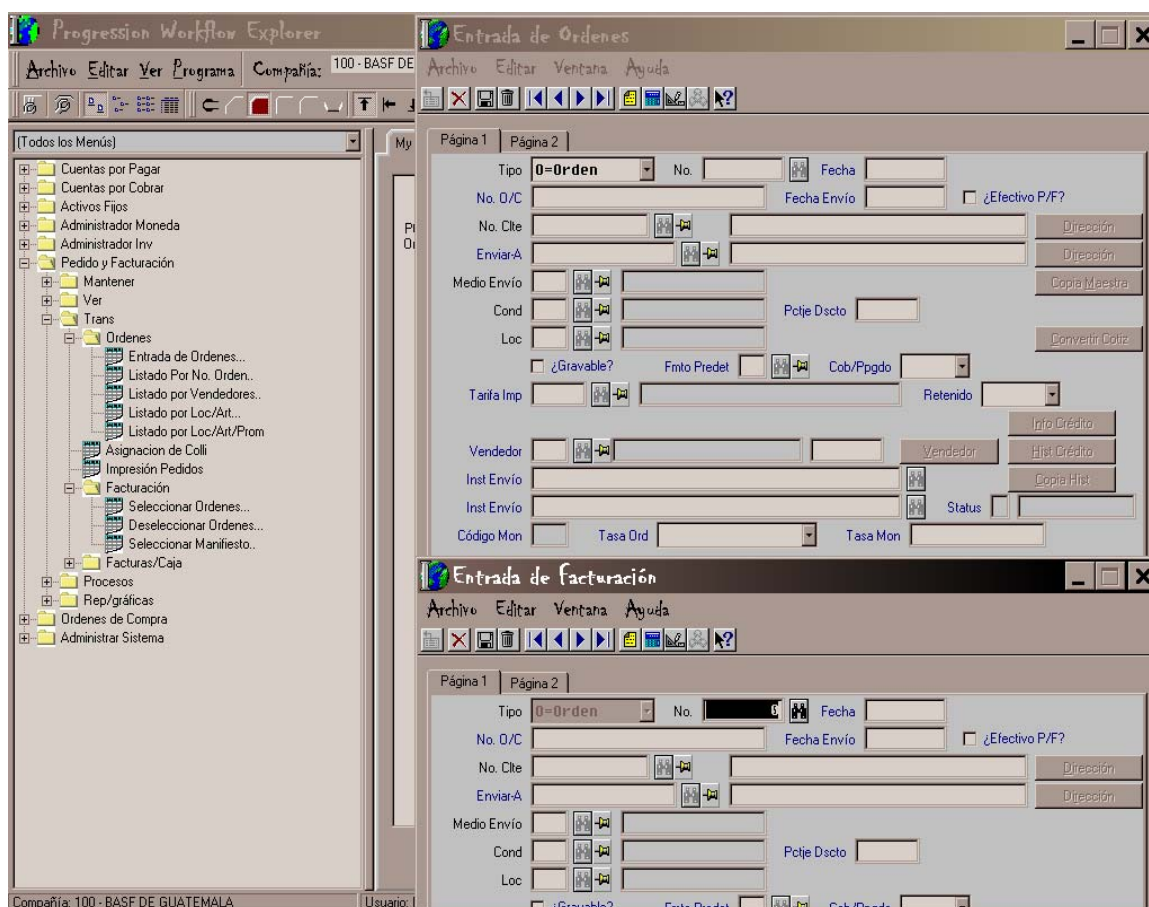
f) Elaboración de Factura

Posteriormente a la entrega del producto se procede a la elaboración de la factura la cual lo hace el Departamento de Facturación, Créditos y Cobros y está solo se hace referencia al No. De Pedido y automáticamente transfiere todos los datos del pedido y los plasma en la factura para ser entregada al cliente. Dicho departamento posteriormente le lleva el control de crédito a todos los clientes y sus respectivos cobros y saldos a fin de que si tiene crédito vencido no se les pueda despachar.

g) Asiente de Facturas

Como se mencionó anteriormente una de las características de este sistema es que no afecta directamente las existencias del producto hasta que se corre un proceso llamado “Asentar Facturas” lo cual no es más que vincular todos los aspectos que se ingresaron en el pedido tanto de lado de inventarios (productos y cantidades) como lo es cuentas x cobrar (clientes y saldos). Y dicho proceso es corrido únicamente a fin de mes.

En el siguiente cuadro se puede apreciar cada una de las fases que con lleva el proceso de facturación en el sistema, desde la colocación de la Orden hasta que se factura la misma. Todo esto en el módulo de Pedidos y Facturación.



5.4.1.2.3 GENERACIÓN DE INFORMACIÓN CONTABLE

La forma de generar información contable del sistema Macola es bastante completa ya que todas las tablas de base de datos de cualquier módulo ya sea Cuentas por Cobrar, Inventarios, Caja, etc; pueden bajarse a un formato plano y de allí con otro programa llamado "Cristal Query

Application” se pueden personalizar de la forma deseada a fin de que los informes se acoplen a las diversas necesidades del usuario.

Pero los informes con información actualizada únicamente son realizados los fines de mes ya que es la fecha en que se cierran operaciones en el sistema, porque si se genera en un punto intermedio la misma genera datos a los cuales les faltaba algún complemento. Dicho cierre de operaciones es el Asiente de Facturas.

En relación al área de inventarios la información que se genera contiene toda una serie de datos tales como descripción del producto con su código, cantidad, costo, total stock, lote, etc el cual lo personalizaban en un sin fin de presentaciones, por división, por planta, por bodega, etc.

5.4.2 SISTEMA SAP (STANDART APLICACION PRODUCTS)

“Systeme, Anwendungen, Produkte in der Datenverarbeitung (Sistemas, Aplicaciones y Productos en Sistemas de Datos). SAP se maneja en un ambiente Windows y no tiene un número definido en cuanto usuarios. El SAP genera reportes y documentos de interés para todos los módulos, por contener información relacionada con cada uno de los procesos del negocio.”

(21:5)

El sistema SAP posee más de 12 Millones de Usuarios, 91,500 instalaciones y 1,500 socios aproximadamente alrededor del mundo. Es por

tal motivo que SAP America es una subsidiaria SAP AG, la compañía más grande de software de la inter-empresa del mundo y el tercer surtidor más grande de software. Las jefaturas corporativas de SAP America están situadas en Newtown, Philadelphia donde un grupo de oficiales y ejecutivos conducen al equipo de profesionales dedicados a entregar la ayuda y servicio del más alto nivel a los clientes.

Fundado en 1972, SAP es el líder indiscutible en el abastecimiento de soluciones de colaboración del negocio para todos los tipos de industrias en cada mercado importante. La compañía, cuya jefatura está establecida en Walldorf, Alemania, emplea a casi 30,000 personas en más de 50 países. La experiencia, el conocimiento, y la tecnología de SAP para la maximización del negocio tiene asegurada una extensa experiencia para entregar a su negocio el software “my SAP” que implica que el sistema se acomoda todo tipo de empresas y que brinda soluciones definitivas del negocio para la economía de hoy.

Estas soluciones son bases de datos abiertas y flexibles de soportes, usos, sistemas operativos y hardware de casi cada vendedor importante. Así mismo el “mySAP” permite que los empleados, clientes y los socios del negocio trabajen conjuntamente con éxito dondequiera y en cualquier momento. Desplegando las mejores tecnologías, servicios, y recursos del desarrollo. SAP proporciona una plataforma del negocio que abre recursos valiosos de la información, mejora eficacias de la cadena de fuentes y

construye relaciones fuertes del cliente. Y a través del centro global de soluciones, SAP América identifica necesidades del cliente y desarrolla soluciones para resolver las mismas.

Cabe mencionar que la trascendencia de SAP se enumera hasta en la bolsa de cambios de Frankfurt y la bolsa de valores de Nueva York, bajo símbolo "SAP."

La diferencia radical de este módulo es que es un software estándar en todas las compañías BASF alrededor del mundo, es decir que es el software corporativo para la generación de información contable y financiera y que permite el control de todas sus actividades, ya sea de producción, comercialización, importación, pagos, cobros, compras, planillas, etc.

Y dentro de las características más innovadoras de este sistema es que es un sistema en línea con todos los demás servidores de las compañías BASF del mundo, ya que funciona bajo 3 grandes mainframes (Súper Computadoras o Servidoras Centrales) uno que controla a toda la región NAFTA (América), otro que controla toda la región europea y otro para la región de Asia. Permitiendo generar información contable y financiera de cualquier subsidiaria en el Mundo y personalizada en todo tipo de formas. Es decir, que por eso el fin de estandarizar la información contable, ya que así podrán acceder desde la casa matriz para requerir cualquier tipo de información.

5.4.2.1 MODULOS

Este sistema también posee una plataforma ínter módulos lo que quiere decir que lleva segmentado todas sus operaciones en diferentes plataformas las cuales funcionan independientemente pero intercambian información entre si.

Básicamente los módulos distribuyen la estructura contable de esta forma:

- ✓ Cuentas por Pagar
- ✓ Cuentas por Cobrar
- ✓ Activos Fijos
- ✓ Libro Bancos
- ✓ Administrador de Moneda
- ✓ Administrador de Inventarios
- ✓ Pedidos y Facturación
- ✓ Ordenes de Producción
- ✓ Ordenes de Compra
- ✓ Contabilidad General
- ✓ Administrador de Sistema

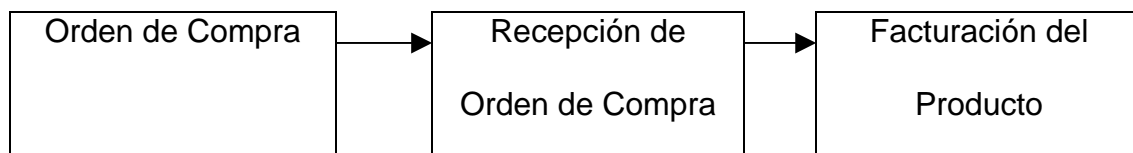
5.4.2.2 BREVE DESCRIPCIÓN DE MODULOS Y PROCESOS

El sistema SAP opera el módulo de inventarios en tres fases las cuales son:

- 1) Orden de Compra

2) Recepción de Orden de Compra

3) Facturación del Producto



Y se mencionan 3 etapas porque en este sistema cada etapa es operada por una persona distinta, las cuales van en correlación una con la otra.

5.4.2.2.1 ORDENES DE COMPRA

Esta etapa marca el inicio del proceso en que opera SAP los inventarios y consiste en la colocación del pedido u orden de compra en el sistema después de haber confirmado el proveedor que puede cumplir con el pedido que originalmente se le mandó. Dicha Orden de Compra tiene 2 escenarios ya que derivado que el sistema es el estándar corporativo le permite a los usuarios de varias compañías del grupo tener acceso a cada uno de sus sistemas, entonces es allí donde se coloca el primer pedido en la infobase del proveedor que sirve de referencia para ver si este puede cumplir con dicho requerimiento y posteriormente ya habiendo confirmado que si puede surtir ese pedido se ingresa al sistema.

Cabe mencionar que a diferencia de otros sistemas los cuales generan sus órdenes de compra de forma empírica o sin tomar en cuenta las ofertas y

demandas que poseen. El sistema SAP genera una sugerencia de Órdenes de Compra en base a un Plan de Ventas que se actualiza cada mes y que consiste en la evaluación de existencias óptimas, ofertas y demandas con que cuenta la empresa entonces ya sugiere una Orden de Compra tentativa por producto la cual es puesta a discusión entre el encargado de cadena de suministros y el responsable técnico de ventas a fin de determinar si es factible colocar dicha orden de compra. Este proceso es efectuado cada mes.

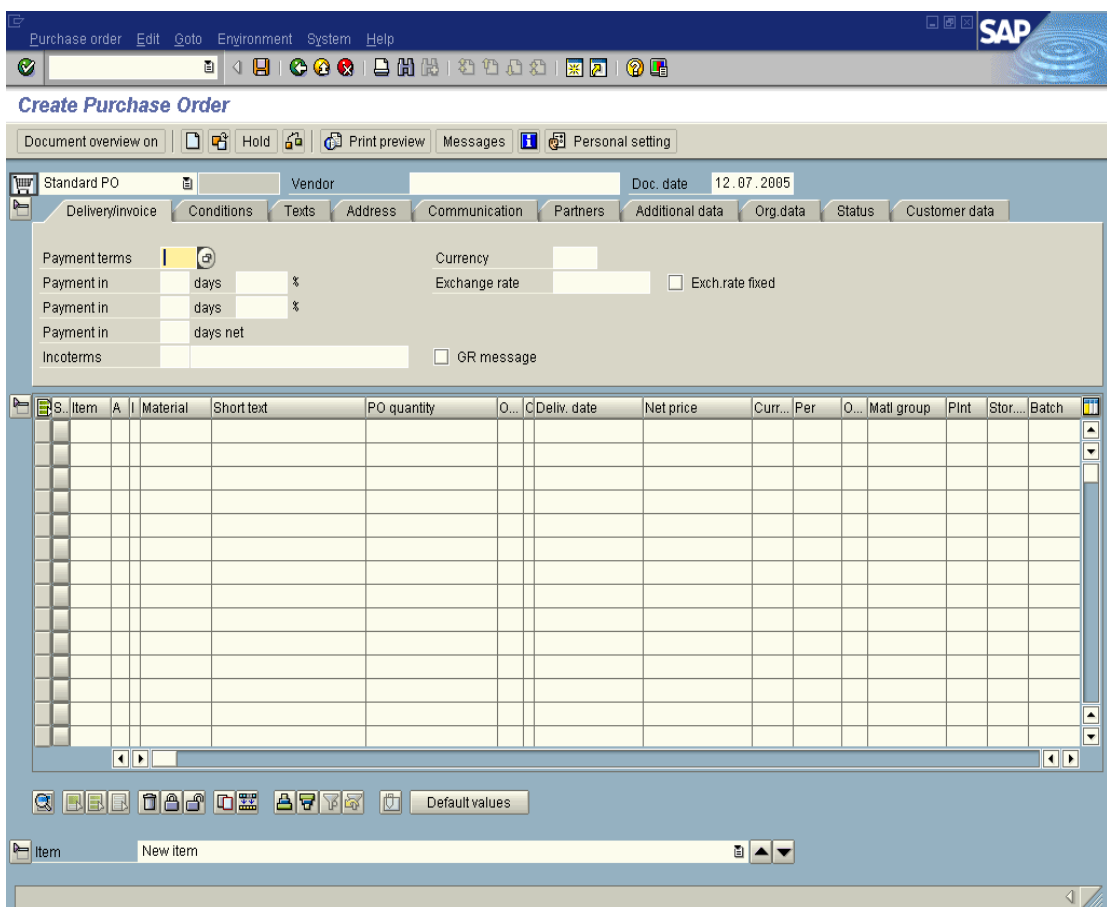
Otro aspecto interesante dentro de la orden de compra es el hecho que al momento de colocar la misma se puede determinar si el precio que está proporcionando el proveedor está por arriba o por debajo del costo promedio que se maneja en ese momento.

En resumen podría desglosarse la etapa de la Orden de Compra de la siguiente forma:

- ✓ Análisis del plan de ventas para la evaluación de existencias optimas, ofertas y demandas
- ✓ Dependiendo del proveedor (si es del Grupo o No) se coloca el pedido en la Infobase del mismo o se le envía por Mail
- ✓ Confirmado que el pedido puede ser cumplido por parte del proveedor, se coloca el pedido en el sistema si no es del grupo o se hace referencia al que ya fue creado en la Infobase si es proveedor del grupo con sus cambios respectivos

Cabe mencionar que al momento de culminarse con esta etapa el sistema genera un número consecutivo el cual es asignado a cada orden de compra creada y que sirve de referencia a partir de esta etapa en adelante y en todo el proceso de compra, ya que al momento de recepcionarse el producto solo se hace referencia a dicho número y automáticamente transfiere todos los datos de la misma (proveedor, producto(s), cantidad, costo, etc) y solo se confirman los mismos.

En la siguiente cuadro se aprecia la transacción (ME21N) en SAP, por medio de la cual se crean Órdenes de Compra. Proceso con el que se inicia el Ciclo de Inventarios.



5.4.2.2.2 RECEPCIÓN DE ORDEN DE COMPRA

Esta etapa consta de una serie de etapas las cuales cumplen la misma función que con el sistema antiguo pero que se abordarán ya que tiene un aspecto el cual las hace diferentes. Dichas etapas son las siguientes:

- a) Notificación de Arribo del Producto
- b) Coordinación y Arreglo de todos los Aspectos para Internar el Producto
- c) Recepción del Producto por parte del Personal de Bodega
- d) Corroboración de Cantidades y Estado de Calidad del Producto
- e) Revisión de O/C previo a recepcionarse incluyendo todos los Elementos del Costo (Fletes, Seguros, Gastos Aduanales, Aranceles, etc)
- f) Recepción de Orden de Compra

a) Notificación de Arribo del Producto

Al igual que en el sistema anterior esta fase consiste en el aviso por parte del Agente Aduanal y la encargada de Importaciones que el Barco, Avión o Camión ya se encuentra en las fronteras del país y que se tiene que empezar los trámites para internar el producto y el pago de su correspondiente Póliza de Importación la cual servirá como dato de referencia para identificar el Status del Producto.

b) Coordinación y Arreglo de todos los Aspectos para Internar el Producto

Se inicia desde el momento en que el agente aduanal realiza todos los arreglos a fin de descargar el contenedor del buque, pasar selectivo de aduanas, establecer el almacenaje, flete hacia las bodegas, entre otros aspectos, pero aún más importante implica el realizar la póliza de importación la cual es el sustento legal de que se interna el producto y se pagan los debidos impuestos y aranceles por el mismo.

c) Recepción del Producto por parte del Personal de Bodega

Cumplidos todos los requisitos Legales y Logísticos el producto ya puede ser enviado de las diversas fronteras del país directo a las bodegas de la compañía para su debida recepción por parte del personal de bodega.

d) Corroboración de Cantidades y Estado de Calidad del Producto

Implica la revisión de que el volumen del producto coincida con lo que dice la factura.

e) Revisión de O/C previo a recepcionarse incluyendo todos los Elementos del Costo (Fletes, Seguros, Gastos Aduanales, Aranceles, etc)

Posteriormente a haberse confirmado los datos que muestra la factura se procede a revisar la orden de compra a fin de que la misma posea los datos correctos tales como el proveedor, producto, costo y cantidad. Pero aún más importante una diferencia radical dentro de estas órdenes de compra es que ya llevan implícito dentro del costo un factor que representa el

porcentaje que se incrementara el costo con los gastos de internación y para lo cual al momento de crearse un producto se le asigna un porcentaje aproximado o presupuestado, el cual para efectos de que sea los más correcto posible se le corrige antes de recepcionarse el producto.

De igual forma se hace para los Aranceles y Fletes Marítimos que incurra el producto. Dentro de la empresa solo existen 3 factores que incrementan el costo CIF y son los siguientes y que se detallan junto con su código que los identifica SAP:

1. Aranceles = ZT01
2. Fletes Marítimos = ZT02
3. Gastos de Internación = ZT03

Entonces básicamente, está etapa de revisión es más la realización de un prorrateo automático que el sistema hace a fin de que al momento de recepcionar la orden de compra ya lleve implícita el costo acertado sin necesidad de llevar sistema satélites para costeo. Ya que los agentes aduanales al momento que entra el producto que entra a las bodegas, envían un mail detallando los gastos por dicha importación lo cual se ingresa en forma de factor (%) a la orden de compra y de igual forma sucede con los productos que pagan arancel y con los que tienen que pagar flete marítimo.

f) Recepción de Orden de Compra

Después de haber revisado minuciosamente la orden de compra y de ajustar todos los factores del costo se procede a dar ingreso a la orden de compra al inventario para lo cual solo se llama o se hace referencia al número de correlativo que asigno al momento de crearse la misma y automáticamente transfiere todos los datos a fin de que solo se confirmen las cantidades y se ingresen número de factura y números de lotes por producto. Este proceso es realizado por el bodeguero el cual única y exclusivamente maneja cantidades. A diferencia de otros sistemas los cuales hay que acudir a los menús u opciones las cuales son difíciles de localizar, dentro de SAP existen operaciones las cuales son llamadas específicamente para cada operación.

En el cuadro siguiente se muestra la transacción (MIGO) por medio de la cual se recepciona una Orden de Compra.

The screenshot displays the SAP MIGO (Goods Receipt) interface. The title bar indicates the transaction is for 'Goods Receipt Purchase Order 4544001281 - BYRON ESTRADA'. The main area shows a table with the following data:

Line	OK	Material	Material ShortText	Batch	S.	Qty in UnE	EUn	Profit Center	PInt	Stor.Loc	Value
1	<input type="checkbox"/>	274153	FETRILON 13% FE 1 (25 kg)			450.000	KG	100570	BASF de Gu.	BODEGA 51	
2	<input type="checkbox"/>	276799	FETRILON COMBI 2,1X1 KG,TR			640.000	KG	100570	BASF de Gu.	BODEGA 51	

Below the table, the 'Material' tab is active, showing details for 'FETRILON 13% FE 1 (25 kg)' with Material No. 274153 and Material Group CHEMICAL. Other fields like 'Vendor Material No.', 'EAN in order unit', and 'EAN check' are also visible.

5.4.2.2.3 FACTURACIÓN DEL PRODUCTO

El proceso de facturación del producto es la tercera y última etapa la cual consiste básicamente en el proceso de venta del producto al cliente, su eventual descarga en el sistema y su cargo a la cuenta x cobrar o si fuera al contado a la cuenta de Caja. Dicha etapa consta de las siguientes etapas:

- a) Recepción de O/C o Pedido del Cliente
- b) Verificación de Existencias en Sistema
- c) Colocación de Pedido en el Sistema
- d) Preparación del Lote de Despacho
- e) Entrega del Producto
- f) Elaboración de Factura

Cabe mencionar que esta etapa funciona en términos generales de la misma forma que el sistema anterior con la gran salvedad de que aquí las descargas son instantáneas y en línea, es decir que no hay necesidad que se realice un asiento de facturas para que rebaje la cantidad despachada a los productos.

- a) Recepción de O/C o Pedido del Cliente

Consiste simplemente en el Pedido u Orden de Compra que envía algún cliente a la empresa, ya sea por vía telefónica, fax, e-mail o verbal a través de los Responsables Técnicos de Ventas. De hecho estos pedidos podrían hacerlos los mismos clientes creándoles un acceso remoto a los mismos para que ellos mismos entraran a SAP y colocaran su pedido, pero la

tecnología en Guatemala con la que los clientes cuentan no es tan sofisticada.

b) Verificación de Existencias en Sistema

Posteriormente de haber recibido el pedido del cliente se procede a corroborar si efectivamente se cuenta con el producto y la cantidad que el cliente requiere. A diferencia también del sistema anterior esto actualmente solo se corrobora en una sola fuente de datos que es el sistema central y no en satélites.

c) Colocación de Pedido en el Sistema

Después de haber corroborado que efectivamente es posible cumplir con el despacho que el cliente requiere, se procede a ingresar el pedido al sistema lo que implica que se ingresan datos tales como Cliente, Producto(s), Cantidad, Precio de Venta (Precio de Venta + Flete + Seguro), etc. Entre otros datos a fin de que al momento de facturar el pedido y asentar el mismo en la contabilidad vaya hacer sus respectivas afectaciones contables a la cuenta x cobrar o a la cuenta de bancos.

d) Preparación del Lote de Despacho

Ingresado el pedido al sistema se le envía a la planificación de despachos diarios a bodega entonces ellos ya los preparan para despacharlos. Hasta este momento todavía no ha rebajado las existencias el pedido sino hasta que el bodeguero confirma el pedido y la entrega de los

productos que van en el mismo con un proceso llamado PGI (Products Goods Invoice)

e) Entrega del Producto

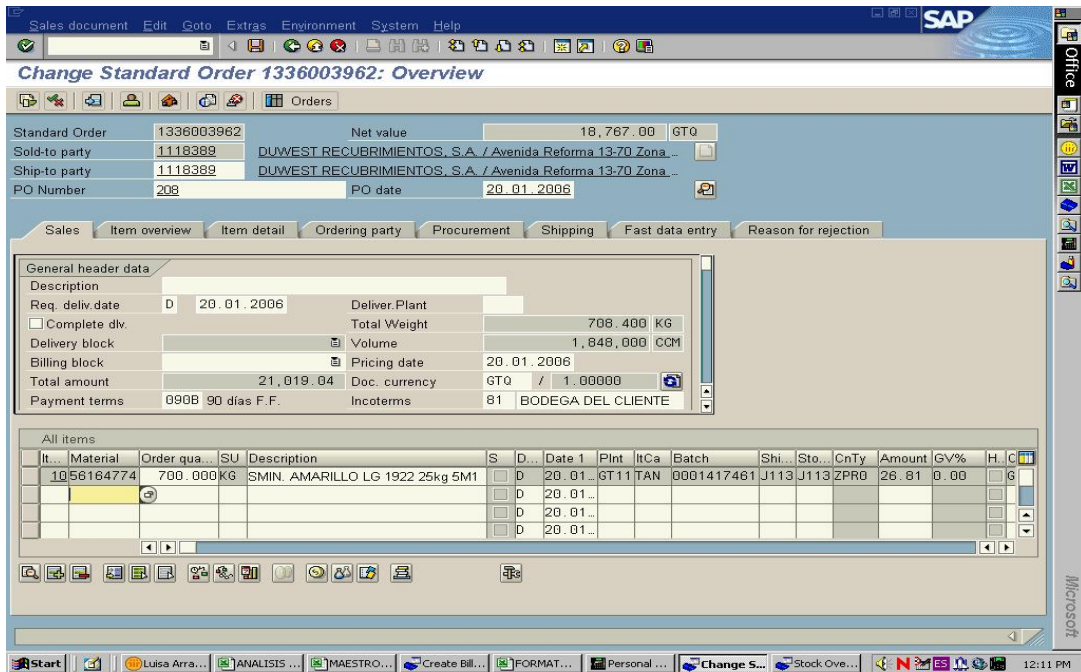
Consiste en la entrega del producto en la bodega del cliente. Cabe mencionar que dentro de la empresa se cuenta con el servicio de una empresa de fletes en forma de "Out Sourcing" quien es el que entrega todos los productos a nivel nacional mientras que los que son de entrega fuera del país los hace una empresa específica para este tipo de entregas.

f) Elaboración de Factura

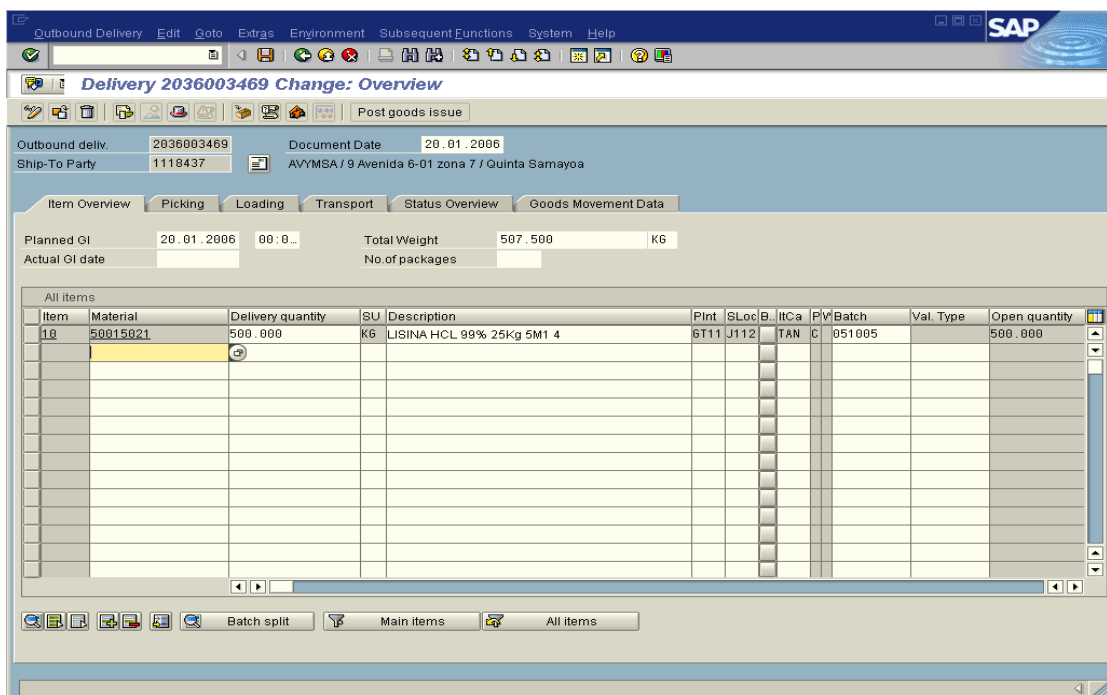
Posteriormente a la entrega del producto se procede a la elaboración de la factura la cual lo hace el Departamento de Facturación, Créditos y Cobros y está solo se hace dando referencia al No. De Pedido y automáticamente transfiere todos los datos del pedido y los plasma en la factura para ser entregada al cliente.

Dicho departamento posteriormente le lleva el control de crédito a todos los clientes y sus respectivos cobros y saldos a fin de que si tiene crédito vencido no se les pueda despachar.

En el siguiente cuadro se puede apreciar la transacción (VA01) en donde se crea la Orden para facturación para que posteriormente sea facturada.



Pero el pedido no rebaja la existencia automáticamente. Posteriormente se accede a la transacción VL02N en donde de los bodegueros confirman la salida de ese pedido, como se muestra abajo.



5.4.2.2.4 GENERACIÓN DE INFORMACIÓN CONTABLE

La forma de generar información contable del sistema SAP es bastante completa para el módulo de Inventarios ya que existen desarrollos para bases de datos específicas sin necesidad de bajarse a un formato plano y de allí con otro programa llamado "Cristal Query Application" personalizarlas, sino que desde el mismo sistema se personalizan de la forma deseada a fin de que los informes se acoplen a las diversas necesidades del usuario.

Y la diferencia más sobresaliente sobre el sistema antecesor es de que cae sobre la información actualizada que esta aconteciendo en el momento de generar el informe, ya que aquí el sistema es en línea y las afectaciones que incide en cada aplicación son instantáneas y en el momento por lo que al momento de generarse cualquier informe muestra información fidedigna.

5.5 VENTAJAS Y DESVENTAJAS ENTRE SISTEMAS

FACTOR	MACOLA	SAP
Orden de Compra	No se utiliza dentro del sistema sino solo como un Satélite	Es la piedra Angular que marca el inicio de todo el proceso de Compra y genera un Link el cual amarra O/C con Ingreso y luego con generación de factura.

Sistemas Auxiliares	Se llevan varios sistemas Auxiliares para complementar Información que genera doble operación de transacciones	No se lleva ningún tipo de Sistema Auxiliar o Satelital lo que implica la optimización en la operación de transacciones
Costeo de Productos a través de Factores Anticipados	Es necesario esperar a tener todos los factores del costo previo a ingresarse al sistema	Es posible anticiparse e ingresar factores de costo estimados 100% acertados incluidos en la O/C
Asiente de Facturas	Las afectaciones al momento de realizarse cualquier tipo de transacción pueden hacerse ver hasta el Asiente de la Operación o de Facturas	Las afectaciones son en Línea e Instantáneas al momento de generarse una Operación sin necesidad de generar otro proceso aparte.
Consultas	Las consultas de Información se hacen tanto al sistema fuente como a los satelitales generando con ello un cruce de información entre cual es el certero	Las consultas se hacen directamente al sistema sin existir ningún otro sistema satelital y asegurando que dicha información es fidedigna

Generación de Información Contable	Depende del Asiente de facturas el cual se hace cada fin de mes para que genere datos actualizados	Es posible generar información en cualquier momento y de cualquier módulo ya que las afectaciones son en línea.
Sistema Corporativo Mundial	El Sistema Macola era únicamente usado por BASF de Guatemala	El Sistema SAP es usado como el Standart Corporativo en todo el mundo lo que implica la universalización de la información.
Existencias de Productos Ideales	Los Órdenes de Compra se hacían en forma Empírica	El sistema evalúa el Plan de Ventas y la relación de Oferta y Demanda por cada Producto y lanza una propuesta de Orden de Compra.

5.6 EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR EN UNA TRANSICIÓN DE SISTEMAS CONTABLES COMPUTARIZADOS

Derivado de la complejidad que implica una transición de sistemas contables computarizados en el área de inventarios, el papel del contador público y auditor es más que necesario; ya que desde el punto de vista de control interno, es el encargado de analizar los procesos llevados a cabo con el sistema antiguo a fin de diseñar y acoplar nuevos procesos requeridos con el nuevo sistema; por otro lado planifica y coordina las etapas previas y posteriores a la transición entendiéndose inventarios, cierres anticipados, cierres contables, etc.

Así mismo debe velar porque la capacitación del personal para operar el nuevo sistema sea lo más completa posible, y derivado de dichos cambios establecer nuevos perfiles de puestos por usuarios en el sistema así como las nuevas responsabilidades de cada uno y consecuentemente el diseño de nuevos manuales operativos del sistema personalizados para cada usuario.

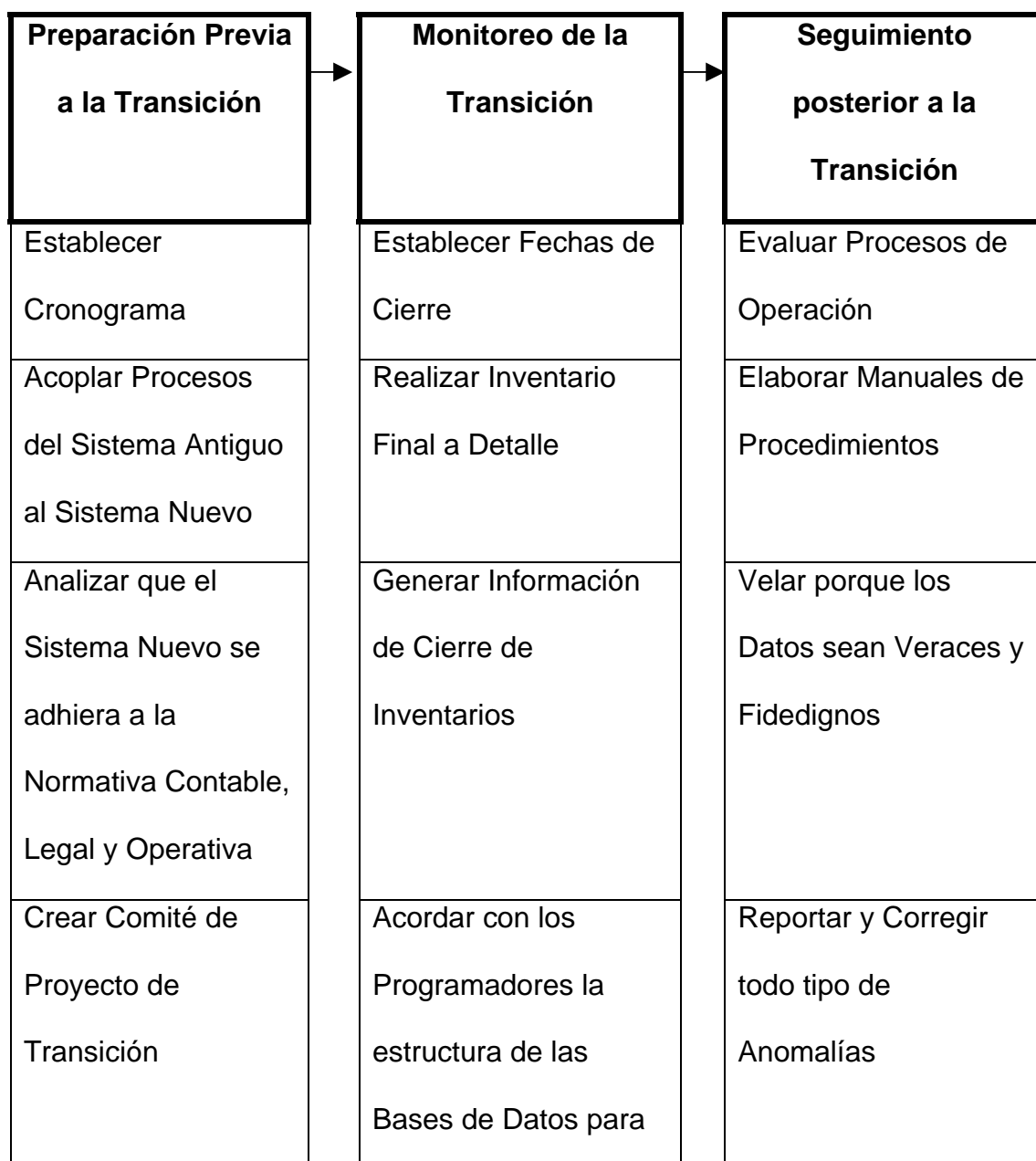
Ahora analizándolo desde el punto de vista contable debe evaluar el nuevo sistema previo a la transición a fin de que este cumpla con los lineamientos de las NIC's y las leyes tributarias y fiscales del país. Así mismo debe velar porque la información contable de cierre sea certera, confiable y segura a fin de garantizar que los datos que se cargarán inicialmente sean

exactos. Por otro lado, posteriormente a la implantación del nuevo sistema, debe monitorear exhaustivamente la información contable generada por el sistema a fin de establecer si la misma es segura y confiable y derivado de esto establecer debilidades que se manejaban con el sistema antiguo, superarlas y convertirlas en fortalezas de modo tal que se justifique el cambio a un nuevo sistema más eficiente y eficaz.

Pero la piedra angular del porqué el contador público y auditor debe participar en una transición de esta índole, es porque posteriormente a la misma no se aplicarán sistemas paralelos con el fin de minimizar esfuerzos y optimizar recursos, asimismo por el hecho de que son políticas corporativas del departamento de sistemas; lo cual obliga al CPA a velar porque la información contable en el área de inventarios sea verídica y oportuna, ya que los antecedentes muestran que en toda transición de sistemas siempre se llevan los dos sistemas alternos durante los primeros meses, con el objeto de que si falla el nuevo está todavía el sistema antiguo y también para comparación de información que genera cada sistema y ver todo tipo de variaciones entre cada uno.

Es necesario hacer énfasis en que la metodología conocida hasta el momento concerniente a la participación del auditor interno en el desarrollo de sistemas no aplica del todo a este caso práctico debido a dos razones básicas, primero que la decisión de cambiar de sistema se debe a decisiones corporativas y segundo que no se realizó un estudio de factibilidad en cuanto

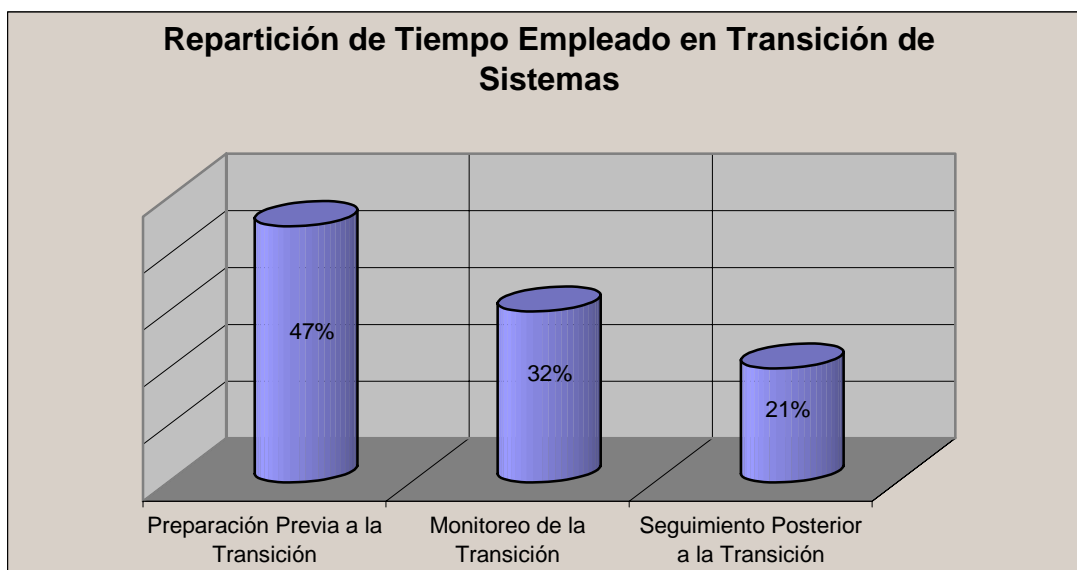
a que software se desarrolló, ya que es un software corporativo. Por lo que derivado de todo esto se aplicará este nuevo esquema ya que es una implantación de sistema. Derivado de lo anterior, se presenta el siguiente esquema en forma de Guía de pasos y etapas en el cual se detalla el papel del contador público y auditor en 3 fases y las etapas que comprende cada una de las mismas.



	la Carga Inicial	
Velar porque se Capacite al Personal de forma Completa y Eficaz	Cargar Bases de Datos al Sistema Nuevo	
Proporcionar toda la información necesaria para Configurar el Sistema	Verificar Bases de Datos en el Sistema Nuevo	
Realizar un Escenario Ficticio (ITF = Integrated Test Facility) como Prueba al Sistema		
Programar la Depuración y Cierre del Sistema Antiguo		
Determinar si sé está en la Capacidad de llevar a cabo la Transición.		

Como se puede apreciar en el cuadro anterior la primera etapa es la que está cargada de más trabajo y por ende es la piedra angular de la cual depende el éxito o no de la transición de sistemas, pero esto no implica que las otras dejen de ser importantes, sino que todas están concatenadas lo que implica que si una falla o no sale bien por ende las consecuentes saldrán de la misma forma.

Dicho cuadro el auditor lo tiene que enfocar a través de un cronograma el cual puede repartir por medio de ésta gráfica la cual fue cuantificada en base al tiempo real invertido en la transición.



Prácticamente la mitad de la transición se transcurre en la primera fase lo cual justifica su importancia. Es por tal motivo que a continuación se detalla específicamente cada una de las fases.

5.6.1 PREPARACIÓN PREVIA A LA TRANSICIÓN

Se entiende por esta etapa a todos los preparativos necesarios antes de la transición del sistema. Cabe mencionar que esta etapa se constituye como la clave para que dicha transición sea un éxito ya que en esta debe de analizar como funcionaba el sistema antiguo y acoplarse al nuevo, establecer cronogramas, capacitar al personal y evaluar que el sistema se apegue a toda la normativa contable, legal y operativa. Y dentro de dicha etapa el auditor debe velar por que los siguientes puntos sean llevados a cabo:

A) Establecer Cronograma

En este tipo de transiciones la decisión definitiva con respecto a su realización fue tomada por las altas jerarquías a principios del año 2004 por lo que los preparativos para la misma se empezaron a llevar a cabo a partir de mediados de año para lo cual fue extremadamente importante establecer un Cronograma de Actividades el cual estableció todas las actividades necesarias para alcanzar exitosamente la transición junto con fechas límites para cada una.

Dentro de las actividades más importantes y sobresalientes a tomar en cuenta está el Análisis de Procesos y Actividades por Usuario, Evaluar Sistema para que se apegue a NIC's y Leyes, Capacitación del Personal, Configuración del Sistema, Pruebas al Sistema, Depuración de Contabilidad, Cierre del Sistema Antiguo, entre otros. Esto se realiza a fin de tomarse el tiempo suficiente y de hecho lo más recomendable es tomarse no menos de

medio año para que todos los preparativos se cumplan conforme al calendario establecido. Así mismo, este es pactado con los programadores y dado a conocer a la empresa en general a fin de que se acoplen al mismo con carácter imperativo.

B) Analizar Procesos en Sistema Antiguo para acoplarlos al Sistema Nuevo

Previo a detallar esta fase, se podría tomar un ejemplo de la vida real en el que una persona en un momento determinado se dirigía de un lugar a otro en bicicleta, pero posteriormente decidió comprarse una motocicleta, antes de comprarla tuvo que tomar ciertas preparaciones como lo es aprender a manejarla, planificar los gastos que su uso implicará, nuevas rutas, sacar licencia para manejar, etc., ya que no es lo mismo manejar una bicicleta que una motocicleta, cumplen el mismo objetivo pero de una forma distinta. Lo mismo sucede en una transición de sistemas en el que con el antiguo se hacían los procesos de una forma y con el nuevo de otra, por lo que el CPA debe analizar detalladamente los procesos que conllevaban el manejo del área de inventarios en el sistema antiguo a fin de acoplarlos al sistema nuevo.

Por ejemplo, en este caso uno de los cambios dramáticos en cuanto al manejo de inventarios es el hecho de la implementación de las órdenes de compra como vínculo a los ingresos de producto, ya que anteriormente se efectuaban órdenes de compra pero sólo se llevaban como referencia y no lo

vinculaban entre lo que se había pedido y lo que se recibió. Así mismo, otro cambio lo constituye el hecho que antes se llevaban varios controles satelitales por varias personas y en el nuevo sistema se llevará un solo control.

En síntesis, se podría decir que en cuanto a procesos en el sistema antiguo se manejaban los inventarios en dos fases (Entradas y Salidas) pero en el nuevo sistema se manejan en tres fases (orden de compra, recepción de orden de compra y facturación), para lo cual el auditor debe de reenfocar procedimientos, procesos, fases, responsabilidades a fin de acoplarlas a las exigencias del nuevo sistema.

C) Analizar Sistema Nuevo vrs Normativa Contable (NIC's), Legal y Operativa:

Es común entre los programadores y el personal de sistemas en preocuparse únicamente en alcanzar los objetivos no importando como se alcancen, tal es el caso por ejemplo de la facturación, en el que su objetivo principal es que se genere la factura y que la contabilice el sistema automáticamente sin preocuparse si el sistema lo está contabilizando correctamente.

Es por tal motivo que el CPA debe de analizar detalladamente cada una de los procesos que el sistema nuevo efectuará en el área de inventarios a fin de que éste se apegue a la normativa contable que son las NIC's, como

también que dichos procedimientos no atenten contra ninguna ley fiscal y tributaria vigente en el país. Para lo cual es sumamente importante que se analice previamente a implementar el nuevo sistema, como se contabilizara la recepción de una orden de compra, la facturación de un producto, la aplicación de una nota de crédito por devolución de producto, el costeo de un producto, aplicación del IVA, etc., de modo tal de que pueda determinar en ese preciso momento si el mismo es acorde a la normativa contable, fiscal, tributaria y operativa regente en la empresa, ya que de lo contrario es necesario tomar las medidas correctivas y de configuración en el sistema para que cuando arranque el nuevo sistema no existan ninguna discrepancia con dichas normas.

D) Crear un Comité de Proyecto de Transición encargado de velar por el Avance de dicha transición.

Consiste en el establecimiento de un comité o grupo dentro de los empleados vinculados a la transición en el que se asignen responsabilidades de acuerdo a áreas de operación, por ejemplo un encargado de producción, un encargado de costos, un encargado de finanzas y contabilidad, etc., de modo que se puedan descentralizar todo lo concerniente a la transición en forma operativa y que el desarrollo de cada área sea obligación exclusiva de cada encargado de área. Dicho comité debe constar de un jefe de proyecto y subjefes por áreas.

E) Velar porque la Capacitación del Personal sea Completa y Eficaz,

El CPA es responsable de proporcionarle en un primer momento a los programadores quienes son los responsables de cada área contable a fin de que ellos analicen la estructura organizacional de la empresa de modo tal de que configuren el sistema a las exigencias de la empresa y enfoquen a quien irá dirigido cada plan de capacitación. Es decir, que es necesario determinar quienes tienen relación directa e indirecta con cada uno de los ciclos contables que en el caso de Inventarios es el ciclo de Egresos a fin de determinar a quien capacitarán para el módulo de órdenes de compra, para el módulo de recepción órdenes de compra, para el módulo de pedidos, para el módulo de facturación, etc.

Esto último también va de la mano con el análisis de acoplamiento de procesos ya que a través de este se podrá determinar nuevas responsabilidades y procesos. Por lo que antes de que se capacite al personal es necesario determinar quien va a ejecutar dicho proceso en el sistema nuevo a fin de que la capacitación vaya dirigida a la persona más idónea para la misma. Así mismo, de ser posible sería ideal que en cada capacitación se incluya además de la persona a quien va dirigida la misma, otra que tenga relación indirecta a fin de que dos personas sepan hacer el trabajo ya que en una eventualidad de que no estuviera la persona que ejecuta el proceso ya sea por vacaciones, despido, ausencia, etc.. exista otra persona que sabe efectuar el sistema.

Y por último y más importante, el CPA debe de velar porque el contenido de dicha capacitación sea lo más completo y adecuado posible a fin de que está llene todas las expectativas y dudas de los usuarios de modo tal que entiendan bien que es lo que tiene que efectuar con el nuevo sistema.

F) Proporcionar toda la Información necesaria para Configurar el Sistema

El CPA debe de brindarle toda la información necesaria a los programadores para que ellos puedan configurar el sistema a las exigencias y demandas de la empresa de modo tal que cumpla con todas las necesidades de está para generar información eficiente y eficaz. Dentro de dicha información se incluye Esquemas Organizativos y Operacionales, Diagramas de Procesos, Encargados de Procesos, Formas de Operación, Lineamientos Contables y Tributarios, entre otros.

G) Realizar un escenario Ficticio para poner a Prueba el Sistema – ITF (Integrated Test Facility)

Posteriormente de haber evaluado y configurado el sistema de acuerdo a las exigencias de la empresa y como también de haber capacitado al personal de forma eficaz a fin de que no quede ninguna duda concerniente al operar del nuevo sistema, se debe de hacer una prueba al sistema utilizando datos ficticios de todo tipo de operaciones que se puedan realizar en el sistema de modo tal que se pueda determinar los siguientes aspectos:

- Operación Adecuada y Correcta del Sistema
- Contabilización de la operaciones de acuerdo a lineamientos contables
- Operación por parte de las personas encargadas de las mismas de una forma eficaz y eficiente
- Determinar que todas las interrelaciones entre módulos se realizan adecuadamente.

Pero aún más importante que estas anteriores, está prueba determinará si la empresa está en capacidad de llevar en vivo la transición de sistemas, ya que puede haber una serie de aspectos los cuales pueden afectar negativamente el pleno desarrollo de está transición. Así mismo a través de está prueba se pueden pulir todos aquellos aspectos que no fueron del todo entendidos durante la capacitación.

H) Programar la Depuración y Cierre del Sistema Antiguo

Es de conocimiento común que a la mayoría de empresas les toma cierto tiempo llevar a cabo su cierre de fin de año, por lo que en el caso de una transición de sistemas dicho cierre debe de realizarse con más cautela y anticipación de lo normal ya que los saldos con los que termine la empresa al final del año son los que serán cargados en el nuevo sistema a principios del siguiente, los cuales es necesario que sean un 100% exactos y fidedignos y además de eso que sean entregados en la fecha estipulada que es a finales de año.

Es por tal motivo que el CPA debe velar porque todas las transacciones contables del área de inventarios sean ingresadas al sistema antiguo con el tiempo suficiente a fin de que la información sea certera y de ser necesario hacer los correspondientes ajustes, reclasificaciones y depuraciones de modo tal que la información esté lo suficientemente pulida e integrada para la carga inicial. En el caso de Inventarios el respaldo real de dichos saldos es el conteo llevado a cabo en el inventario final que es lo que debe de cuadrar con el inventario final.

l) Determinar si sé está en la capacidad de llevar a cabo la Transición.

Posteriormente a haber realizado todas los puntos anteriormente enunciados el auditor ya es capaz de poder determinar en conjunto con la gerencia del proyecto si la transición es posible realizarse en las fechas requeridas, porque la decisión de la transición es irrevocable por lo que los objetivos deben de alcanzarse cueste lo que cueste.

5.6.2 MONITOREO DE LA TRANSICIÓN

Esta etapa es crucial ya que derivado de que si se planificaron bien todos los aspectos previos a la transición, está última debe de llevarse a cabo de una manera normal y sin ningún tipo de problema. Básicamente lo que implica está etapa es el cierre final del sistema antiguo, la carga de los datos al sistema nuevo y echar a andar el mismo. Suena fácil pero el éxito de

la misma dependerá de la adecuada planificación y preparación previa a la transición.

Los puntos que el CPA debe llevar a cabo durante esta etapa se detallan a continuación:

a) Establecer Fechas de Cierre

Un punto importantísimo que el CPA debe de establecer es el de definir el calendario de cierre contable para toda la empresa, no sólo por el hecho de que va a cerrar su contabilidad anticipadamente sino porque debe de pulir la información misma.

Es por tal motivo que se deben pactar fechas límites de facturación, operación de inventarios, protocolos de producción, fechas de cierre contable general y más importante aun de entrega de información a programadores para carga inicial.

b) Realizar Inventario Final a Detalle

Como es de conocimiento en toda empresa, cada final de año se debe realizar un conteo final de sus productos el cual marcará el cierre de su periodo contable, pero en una transición de sistemas es más que eso, ya que éste determinará el inicio de una nueva base de datos en un sistema nuevo por lo que lo que se cuente en ese momento debe ser puesto a prueba a

través de dobles conteos por grupos y mejor aún si es en presencia de Auditores Externos.

c) Generar Información de Cierre de Inventarios

Como se mencionó anteriormente la información que se cargará en esas nuevas bases de datos debe de ser lo más pulida posible. Y se hace bastante hincapié en esto ya que los datos que se carguen en el sistema nuevo serán irreversibles, por lo que hay que poner bastante énfasis y cuidado en cuanto a la generación de los saldos de inventarios finales los cuales deben de ir de la mano con lo que se contó en la toma física.

Además de esto se debe de tomar en cuenta que esta información de cierre será la que auditen los auditores externos, por tal motivo y contando con un tiempo limitado para el cierre es necesario poner bastante análisis en el cierre de dichos saldos.

d) Acordar con los programadores la estructura de las Bases de Datos para la Carga Inicial

Posteriormente al estar seguro de tener toda la información de cierre contable el CPA debe de acordar clara y específicamente como es que los programadores van a querer la Información, ya que la mayoría de la información no se cargará manualmente sino que a través de un "Layout" o Formato de Carga de Datos Definido que va a subir automáticamente la información al sistema nuevo, ya que hacerlo manualmente tomaría mucho

tiempo, por ejemplo solamente en el área de inventarios se cuenta con 5000 códigos de productos en el cual se tiene que cargar por aparte la descripción básica de los mismos, luego cantidades y luego costo.

e) Cargar Bases de Datos al Sistema Nuevo

El auditor debe de velar porque las bases de datos que se carguen al sistema nuevo sean sometidas a una revisión extensa previo a proporcionarle los layouts a los programadores, ya que lo programadores solo las cargarán en un archivo en plano el cual las subirá automáticamente al nuevo sistema.

En el caso de Inventario, se hizo un carga inicial de Información General de Productos en la que se estandarizó todos los códigos de los productos con que se contaba en el sistema antiguo con los códigos universales que posee el standart corporativo, luego se cargaron las cantidades y por último el costo de cada uno de los productos. Por lo que es sumamente importante que está información vaya un 100% correcta.

f) Verificar Bases de Datos en el Sistema Nuevo

Luego de haber subido las bases de datos al sistema es necesario que el CPA constate y verifique que los datos cuadren con lo que se cerró en el sistema antiguo. De hecho cada encargado de área debe de verificar su información a detalle y el auditor lo puede realizar a través de totales globales.

Esta fase es clave y esencial ya que en esta etapa se está a tiempo de realizar algún cambio por lo que es necesario revisar lo más detallada y extensamente posible toda la información cargada en el sistema ya que al dar el visto bueno de la información no habrá marcha atrás.

g) Autorizar la elaboración de Procesos en el Sistema Nuevo

Finalmente ya habiendo determinado el auditor que todo el traslado de información del sistema viejo al sistema nuevo fue exitoso y que no existe ningún punto el cual imposibilite la puesta a andar del sistema, el CPA debe emitir su dictamen favorable de modo tal que de la autorización y el visto bueno para iniciar todo tipo de procesos ya en el sistema nuevo.

5.6.3 SEGUIMIENTO POSTERIOR A LA TRANSICIÓN

En esta etapa ya se ha dado la autorización para iniciar las operaciones en el sistema por lo que ahora le corresponde al auditor darle seguimiento a las mismas a fin de determinar que los procesos estén corriendo correctamente, que se esté generando la información contable eficaz, eficiente y oportunamente, que los datos sean veraces y fidedignos y que todo este transcurriendo con plena normalidad.

Por lo que a continuación se detallan las actividades de seguimiento que el CPA debe llevar a cabo:

a) Evaluar Procesos de Operación

El CPA debe de determinar si los nuevos procesos son llevados a cabo correctamente de modo tal que no existan cuellos de botella en el proceso y que los responsables de los mismos se estén haciendo cargo de ellos adecuadamente.

b) Elaborar Manuales de Procedimientos

Derivado del punto anterior el CPA debe de elaborar nuevos manuales de procedimientos a fin de tener documentado el proceder en cada etapa del proceso.

Además de eso le servirá de referencia a los usuarios en caso se llegara a olvidar algún aspecto del procedimiento.

c) Velar porque la Información Contable sea Generada Eficaz, Eficiente y Oportunamente

Este es uno de los puntos más importantes y claves que tiene que llevar a cabo el CPA durante esta fase, ya que el objetivo principal de la transición a un nuevo sistema era el de optimizar la generación de información contable, por lo tanto es necesario velar porque la generación de información contable y financiera sea el doble de eficiente y eficaz que el sistema anterior.

Esto se hace a través de optimización de fechas de cierre, rápida generación de información, respuesta inmediata del sistema, etc.

d) Velar porque los Datos sean Veraces y Fidedignos

Este punto junto con el anterior complementa la piedra angular de lo que debe de realizar el CPA posterior a una transición de sistema y más aún partiendo del hecho que no se poseen sistemas paralelos.

Es por ende que el auditor debe de realizar conteos continuos y rigurosos a los inventarios a fin de determinar la veracidad de los mismo y que estén de acuerdo a las bases de datos.

Así mismo, se debe de monitorear constantemente los costos de los productos a fin de determinar que el sistema los esta costeando correctamente.

e) Reportar y Corregir todo tipo de anomalías

Uno de los fines de esta etapa de seguimiento es la corrección de las anomalías que se vayan presentando por lo que el CPA debe de reportar y corregir todo tipo de problemas que vayan surgiendo.

5.7 ANALISIS DE CONFIABILIDAD DE LA INFORMACIÓN CONTABLE EN EL ÁREA DE INVENTARIOS

Derivado de la transición de sistemas contables computarizados sin la aplicación de sistemas paralelos el auditor se ve en la necesidad de evaluar la confiabilidad de la información contable en el área de inventario a fin de determinar si la misma es certera, confiable, segura y oportuna. Prácticamente este apartado va enfocado a explicar como realizar la tercera etapa del esquema planteado en el capítulo IV.

Es por tal motivo que dentro del área de inventarios se enfocó dicho análisis en 3 áreas esenciales las cuales proporcionarán parámetros cuantificables que darán a conocer un diagnóstico del estado de la información contable en el área de inventarios tras la aplicación de nuevo sistema contable sin aplicar sistemas paralelos. Para entender mejor lo anteriormente enunciado se expone esta ecuación que muestra la composición contable y matemática de inventarios:

$$\text{Existencias} \quad \text{por} \quad \text{Costos} \quad = \quad \begin{array}{l} \text{Saldo Contable de} \\ \text{Inventarios} \end{array}$$

Y además de esto los procesos con los que se controla las existencias y los costos vienen a complementar esta ecuación.

Es así como las áreas que evaluará el auditor para medir la credibilidad del área de inventarios son las siguientes:

- ✓ Análisis de Existencias
- ✓ Análisis de Costos
- ✓ Análisis de Procesos

5.7.1 ANALISIS DE EXISTENCIAS

Anteriormente se mencionó que el soporte real de inventarios era el conteo recabado en la toma física de inventarios, por lo que se llega al entendido que uno de los factores esenciales para determinar la objetividad de la información contable del área de inventarios es determinar la certeza de las existencias, es decir que lo real vrs lo físico coincida.

Cabe mencionar que anteriormente el sistema Macola la toma física de Inventarios era únicamente posible los fines de mes o de año, ya que hasta ese momento se poseía información sobre la integración de lo que se tenía en determinada bodega, mientras que en SAP es posible realizar un conteo de productos en cualquier momento ya que la información es en línea.

Durante los meses posteriores a la transición de sistemas se llevaron a cabo una serie de inventarios totales y parciales del área de importados para compra/venta que es el área en estudio por lo que se tomó una muestra de la integración total de inventario la cual arrojó resultados satisfactorios en

cuanto al manejo de existencias, lo cual se detalla en el cuadro que se muestra en la siguiente página.

Dicha muestra es representativa de todas las divisiones y unidades de negocio por lo que el resultado refleja una buena proporción del universo en estudio, que en este caso es el 75% de la existencias promedio de Inventarios Importados.

Producto	Real	Teorico	Variación	Referencia
Vitamina A Palmitato	4,475.00	4,475.00	-	
Sicor ZNP	25,450.00	25,450.00	-	
Heliogen Azul	3,850.00	3,849.00	(1.00)	a
Novavit Amarillo F100	1,800.00	1,800.00	-	
Webking Azul	200.00	400.00	200.00	b
Acronal 295 D	24,750.00	25,000.00	250.00	c
Luganil Pardo	2,500.00	2,500.00	-	
Eukesolar Pardo	800.00	800.00	-	
Acido Formico	40,000.00	40,000.00	-	
Luwax A Polvo	15,750.00	15,750.00	-	
TDI	77,600.00	77,600.00	-	
Pluracol 1385	8,400.00	8,144.50	(255.50)	d
Pluracol 1587	20,000.00	20,000.00	-	
Blaukorn	255,000.00	255,000.00	-	
Nitrofoska Suprem	42,000.00	42,000.00	-	
Nitrofoska Perfekt	21,750.00	21,750.00	-	
Hakaphos Violeta	65,000.00	64,975.00	(25.00)	e
Hakaphos Base	18,000.00	18,000.00	-	
Hakaphos Naranja	21,500.00	21,500.00	-	
Total	648,825.00	648,993.50	168.50	0.03%

a	1 Kg. de Diferencia entregado como Muestra pendiente de facturar hasta fin de mes de acuerdo a Requisición # 4850
b	200 Kgs de Diferencia por falta de aplicación de Nota de Crédito por Devolución de Producto, según Ingreso # 2850
c	250 Kgs de Diferencia por pedido pendiente de anular en el sistema el cual no se entrego, según pedido # 340025870
d	255.5 Kgs de Diferencia debido a que los despachos se efectuaron en

	Lbs y no en Kgs ya que el producto fue cargado originalmente en Lbs de acuerdo a pedido # 340024980, 340024975 y 340024966
e	25 Kgs. de Diferencia por Muestra Pendiente de Facturar hasta fin de mes de acuerdo a Requisición # 4975

Todas las diferencias encontradas obedecen a errores por ausencia de ingreso de algún tipo de documento no de uso común y no por configuración y error del sistema. Y aunado al hecho de que dichas diferencias representan el 0.03% de la muestra contada lo cual refleja una confiabilidad del 99.9% sobre la información contable que arroja el sistema en relación a existencias.

Cabe mencionar que la división de inventarios importados representa en promedio mensual de existencias en peso 1,100 Toneladas.

Cabe resaltar que los diferencias detectadas corresponden a la tercera fase del proceso de inventarios el cual es el de Facturación y que es desempeñado por el Departamento de Atención al Cliente y sobre el cual se tienen que implementar mayores controles los cuales permitan garantizar las operaciones en un 100%.

5.7.2 ANALISIS DE COSTOS

Posteriormente a haber determinado que el área de existencias es un 99.9% confiable, es necesario analizar el factor de costos y el cual es mucho más importante si se quiere analizar la confiabilidad de la información contable y financiera del área de inventarios, ya que podemos tener pequeñas diferencias unitarias en un producto determinado pero si los costos de dicho producto son elevadísimos, una pequeña diferencia en unidades representaría una gran diferencia en términos monetarios. Es por tal motivo que es necesario ver como esta procesando los costos el sistema.

En el tercer capítulo se menciona que el sistema opera los costos por producto en forma anticipada, es decir que los factores que determinan el costo de los productos de compra/venta por importación (Aranceles, Fletes y Gastos de Internación) son incluidos dentro de la orden de compra en forma de factor a fin de que este se lo añada al costo CIF, de modo tal que no es necesario esperar a tener todos los documentos de importación para poder costear el producto sino que se hace de manera instantánea al decepcionar la orden de compra en el sistema.

Es por tal motivo que para poder evaluar que los costos estén correctamente operados en el sistema es necesario hacerlo contra documento y por medio de controles ajenos al sistema los cuales ya se llevan, ya que por cada ingreso se lleva en una hoja en Excel un prorrateo en el cual van incluidos todos los factores que determinan el costo y que hacen

referencia a la operación en el sistema. De modo tal que existe controles aplicados los cuales proveen de mayor seguridad la información contable.

La forma en que se analizaron los costos por producto es de acuerdo a los productos de los cuales se tomo inventario para seguir la relación, posteriormente se revisan cada uno de los ingresos con su respectivo prorratio y cotejándolo contra documentos (facturas, pólizas de importación, gastos de internación, fletes, etc) y luego se llega al dato de costo unitario por ingreso, es decir que se calcula el costo promedio de forma manual a través de un sistema paralelo y posteriormente se coteja contra el costo que arroja el sistema. Y el resultado es el siguiente:

Producto	Costo Real por Kg	Costo Sistema por Kg	Variación	% de Variación
Vitamina A Palmitato	Q 214.54	Q 214.54	Q -	0.00%
Sicor ZNP	Q 11.45	Q 11.47	Q 0.02	0.17%
Heliogen Azul L 6920	Q 84.20	Q 84.17	Q (0.03)	-0.04%
Novavit Amarillo F100	Q 42.50	Q 42.55	Q 0.05	0.12%
Webking Azul	Q 27.60	Q 27.63	Q 0.03	0.11%
Acronal 295 D	Q 18.18	Q 18.24	Q 0.06	0.33%
Luganil Pardo	Q 97.60	Q 97.84	Q 0.24	0.25%
Eukesolar Pardo	Q 93.60	Q 93.54	Q (0.06)	-0.06%
Acido Formico	Q 4.65	Q 4.66	Q 0.01	0.21%
Luwax A Polvo	Q 10.60	Q 10.71	Q 0.11	1.03%
TDI	Q 14.08	Q 14.15	Q 0.07	0.49%
Pluracol 1385	Q 13.73	Q 13.74	Q 0.01	0.07%
Pluracol 1587	Q 13.50	Q 13.48	Q (0.02)	-0.15%
Blaukorn	Q 3.45	Q 3.50	Q 0.05	1.43%
Nitrofoska Suprem	Q 3.35	Q 3.36	Q 0.01	0.30%
Nitrofoska Perfekt	Q 3.45	Q 3.49	Q 0.04	1.15%
Hakaphos Violeta	Q 8.21	Q 8.22	Q 0.01	0.12%
Hakaphos Base	Q 7.28	Q 7.30	Q 0.02	0.27%
Hakaphos Naranja	Q 6.50	Q 6.53	Q 0.03	0.46%
Total % de Variación				0.33%

Derivado de este análisis se puede deducir que la información relativa al costo es bastante confiable, ya que arroja una variación vrs costos reales del 0.33% lo cual se debe al tipo de cambio aplicado en el ingreso y el aplicado en el momento del análisis.

Pero cabe mencionar que dentro del sistema existen dos tipos de plataformas para generar información contable y financiera, de las cuales una se deriva de la otra pero que a la larga representa una contradicción grande ya que para la reportología se usa la plataforma PA (Profit Análisis) la cual se deriva de la FI (Financial Indicator) pero en cuanto a costos por productos facturados en la PA utiliza el costo standart y no el promedio lo cual a la larga representa una variación en costos unitarios ya que para algunos productos reporta más pérdida y para otros viceversa. Todo esto no implica que el sistema está procesando la información incorrectamente, sino que en cuanto a la reportología está usando un costo no adecuado ya que el costo que utiliza la empresa para contabilizar sus productos es el costo promedio.

5.7.3 ANALISIS DE PROCESOS

Como se mencionó en el tercer capítulo, los procesos en cuanto a como se operaban los inventarios en el sistema antiguo y como se operan el nuevo sufrieron cambios radicales pero que vinieron a beneficiar la confiabilidad de la información contable y financiera, debido a que anteriormente se llevaban el ciclo de inventarios en 2 fases (ingresos y salidas), mientras que en el sistema nuevo se lleva a través de 3 fases

(orden de compra, recepción de la orden de compra y facturación) las cuales están vinculadas una con otra en el sistema a diferencia que antes se llevaban órdenes de compra pero de manera satelital.

Esto vino a llevar un control más detallado y específico de lo que se pide al precio que se pide y como se recibe y aunado al hecho de que se pueden agregar todos los factores dentro del costo a fin de manejar los costos de manera anticipada a fin de no depender de los papeles físicos.

Así mismo, un factor que viene a cimentar de mejor manera la confiabilidad de la información contable es la serie de controles internos que se llevan dentro del área de inventarios, tanto para costos, existencias, logística, despachos y facturación lo cual sin lugar a duda proporciona una base sólida de credibilidad en la información.

Solamente cabe mencionar que es necesario la realización de manuales de procedimientos específicos y detallados tanto por puesto como por ciclo, ya que este sistema es tan complejo y sometido continuamente a actualización corporativas lo cual hace necesario que a menudo se tenga material por escrito el cual detalle paso a paso cada uno de los procesos que implica cada operación.

CONCLUSIONES

1. La estructura administrativa, organizativa y de negocios de BASF de Guatemala está perfectamente diseñada y enfocada a atender cada una de las ramas del negocio Químico en la región de Centroamérica y el Caribe lo cual se ha logrado tras varias décadas de presencia en el mercado de productos químicos.
2. La Legislación Guatemalteca y las Normas Internacionales de Contabilidad reconocen varios métodos para la Valuación de Inventarios entre ambos, de los cuales únicamente coinciden en dos de ellos los cuales son el Método de Primeras Entradas y Primeras Salidas (PEPS) y el Método de Promedio Ponderado de la Existencia Final.
3. El sistema contable computarizado SAP es mucho más efectivo y eficaz para el procesamiento de información concerniente al rubro de inventarios importados, que el sistema MACOLA, derivado de dos factores: 1) SAP procesa la información en tres fases (Orden de Compra, Recepción de Orden de Compra y Facturación del Producto) completamente interconectadas y dependientes cada una de la otra. 2) SAP realiza todas sus afectaciones en el instante que ocurren, manteniendo con esto información actualizada y en línea.

4. Es prioritario que en toda Transición de Sistemas Contables Computarizados esté presente un Contador Público y Auditor a fin de velar porque se respeten los principios contables, tributarios y de control interno relativos al área de inventarios.

5. Derivado que el motivo de cambiar de sistema se debe a decisiones corporativas y que tampoco se realizó un estudio de factibilidad en cuanto a que software desarrollar, ya que es un software corporativo el que se implementó. La metodología empleada en el desarrollo de sistemas no aplica del todo para esta transición, ya que es una Implantación de Sistemas, para lo cual la misma se dividió en tres etapas:
 - ✓ Preparación Previa a la Transición
 - ✓ Monitoreo de la Transición
 - ✓ Seguimiento Posterior a la Transición

6. La Información del área de inventario generada por el Sistema SAP es objetiva, veraz y oportuna derivado de una serie de pruebas contables y de auditoria en las cuales se estableció la consistencia de los datos arrojados por el sistema.

RECOMENDACIONES

1. La Gerencia debe velar porque la estructura administrativa, organizativa y de negocios de BASF de Guatemala, S.A. y de todo tipo de empresas transnacionales, siempre corresponda a las necesidades del mercado de productos químicos en la región.
2. El Contador Publico y Auditor debe realizar un análisis acerca de la relación costo/beneficio entre poseer el método de valuación de costos promedios contra el método de primeras entradas y primeras salidas (PEPS), así como ventajas y desventajas entre cada uno de ellos.
3. El Contador Publico y Auditor debe desarrollar Manuales Operativos, tanto por Ciclo de Operaciones como por Áreas Contables o por Puestos, a fin de dejar plasmado cada uno de los procedimientos necesarios para la operación de información contable.
4. El Contador Público y Auditor debe establecer las responsabilidades que tiene tanto el como cada uno de los involucrados en una Transición de Sistemas Contables Computarizados a fin de garantizar el éxito de la misma. Así mismo, asignar y delegar todas las actividades establecidas en la

Guía de Pasos y Etapas de modo que pueda controlar todas y cada una de ellas.

5. El Contador Público y Auditor debe desglosar cada una de las Etapas de la Transición de Sistemas Contables Computarizados hasta la más mínima actividad a fin de que se abarquen todos los aspectos importantes y no dejar nada excluido que pueda afectar el transcurso de la misma.

6. El Contador Público y Auditor debe llevar a cabo pruebas contables y de auditoría de manera continua de modo tal que se tenga la certeza que el sistema está generando información contable oportuna, exacta y eficaz.

BIBLIOGRAFIA

1. BASF de Guatemala, **Manual de Inducción al Empleado de BASF**, Junio 2003. 55 Páginas.
2. BASF de Guatemala, **Página de Internet**, www.basf-guatemala.com.gt.
3. Cashin James A. Ralph S. Polinemi. **Fundamentos y Técnicas de Contabilidad de Costos**. McGraw Hill Edición. (s.f.) 475 Páginas.
4. Comité de Normas Internacionales de Contabilidad **“Normas Internacionales de Contabilidad”** Londres, Inglaterra. (s.e.) 2000. 420 Páginas.
5. Comité Internacional de Prácticas de Auditoría IAPC, Consejo de la Federación Internacional de Contadores. **“Normas Internacionales de Auditoría”**. Año 2000, 439 Páginas.
6. Congreso de la Republica de Guatemala, **“Decreto 26-92, Ley del Impuesto sobre la Renta”**. Guatemala. Congreso de la Republica de Guatemala, Año 2004. 28 Páginas.

7. Congreso de la Republica de Guatemala, “**Decreto 2-70, Código de Comercio**”. Guatemala. Congreso de la Republica de Guatemala, Año 2005. 114 Páginas.
8. Duffy, Tim, **Introducción a la Informática**, Iberoamericana, México, 1993, 254 Páginas.
9. Editorial Océano. **Enciclopedia de la Auditoria**. 698 Páginas.
10. Goxens A. M.A. Goxens. **Enciclopedia Práctica de la Contabilidad**. **Editorial Océano**. 436 Páginas.
11. Instituto Mexicano de Contadores Públicos y Auditores. **Las bases para la contabilización de Inventarios**. 89 Páginas.
12. Long, Larry, **Introducción a las Computadoras y al Procesamiento de Información**, Prentice-Hall, 4ª. Edición, México, 1990, 296 Páginas.
13. Laudon Traver Laudon, **Information Technology and Society**, ITP, 1996, 150 Páginas.
14. Maldonado Gutierrez, Marco Tulio, **Auditoria en Sistemas Computacionales**, Edición 14, Año 1999. 578 Páginas.

15. Margolis y Neal, Paul Hamon. **Contabilidad Avanzada**, Limusa Editorial. 1976 1ª. Edición. 560 Páginas.
16. Microsoft Corporation, **Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2003. ©**, Versión 2003
17. Norton, Peter, **Introducción a la Computación**, McGraw-Hill, México, 1994, 320 Páginas
18. Ortiz de la Cruz, Raymundo. **Correlación de los Inventarios de Materia Prima con el Volumen de Producción, Ventas y Utilidades en la Industria de Baterías.** Tesis. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Economicas. 1992. 114 Páginas.
19. Perdomo Salguero, Mario Leonel. **Contabilidad IV, Avanzada II.** Edición Segunda, Año 2001. 159 Páginas.
20. Sistema Macola, **Manual Operativo**, Año 1999
21. Sistema SAP, **Manual Operativo**, Año 2004