

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

**“PLANEACIÓN DE LA AUDITORÍA EXTERNA PARA EL SISTEMA
INFORMÁTICO DEL ÁREA DE TESORERÍA DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE DETERGENTES”**

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

POR

DAVID ESTEFANO ALVAREZ JEREZ

PREVIO A CONFERIRSELE EL TÍTULO DE
CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADO

GUATEMALA, ENERO DE 2014

**MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

DECANO	Lic. José Rolando Secaida Morales
SECRETARIO	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
VOCAL PRIMERO	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
VOCAL SEGUNDO	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
VOCAL TERCERO	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
VOCAL CUARTO	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
VOCAL QUINTO	P.C. Walter Obdulio Chigüichón Boror

**PROFESIONALES QUE REALIZARON LOS EXÁMENES
DE ÁREAS PRÁCTICAS BÁSICAS**

ÁREA MATEMÁTICA-ESTADÍSTICA:	Lic. José de Jesús Portillo Hernández
ÁREA CONTABILIDAD:	Lic. José Rolando Ortega Barreda
ÁREA AUDITORÍA:	Lic. Moisés Mardoqueo Sapón Ulín

PROFESIONALES QUE REALIZARON EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS

PRESIDENTE:	Lic. Rubén Eduardo del Águila Rafael
SECRETARIO:	Lic. Erik Roberto Flores López
EXAMINADOR:	Lic. Moisés Mardoqueo Sapón Ulín

ACTO QUE DEDICO

- A Dios: Que gracias a sus bendiciones y fortalezas me permite seguir adelante.
- A mi Padre y Madre: Hiovany Alejandro Alvarez Herrera y María Teresa Jerez Santis, que me dieron el la vida, la formación y apoyo necesarios para buscar el éxito.
- A mi Esposa y mi hijo: Por todo su amor y por ser mi máxima inspiración para superarme en la vida profesional.
- A mis Hermanos y Hermanas: Que siempre están allí para brindarme de su apoyo.
- A mis Tíos y Tías: A quienes agradezco por su consejo y apoyo oportuno.
- A mis amigos y amigas: Con quienes he compartido grandes momentos y en quienes he encontrado en apoyo necesario.
- A mis Asesores de tesis: Lic. Nelton Mérida y Lic. Miguel Ángel Lira por su guía, consejos y paciencia.
- A la Universidad: San Carlos de Guatemala a la que agradezco la formación profesional recibida, para poderla representar decorosamente.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN		i
CAPÍTULO I		
EMPRESAS PRODUCTORAS Y COMERCIALIZADORAS DE DETERGENTES		
1.1	Antecedentes	1
1.1.1	Antecedentes de la producción y comercialización de detergentes en Guatemala	3
1.2	Empresa	4
1.3	Tipos de empresas	4
1.4	Organización de las empresas productoras y comercializadoras de detergentes	6
1.4.1	Estructura organizacional	6
1.4.2	Departamentos de una empresa productora y comercializadora de detergentes	6
1.4.2.1	Departamento de tesorería	9
1.5	Marco legal	15
CAPÍTULO II		
EL SISTEMA INFORMÁTICO		
2.1	Introducción a los sistemas informáticos	19
2.2	El procesamiento electrónico de datos	20
2.3	Elementos básicos del sistema informático	22
2.3.1	Concepto del sistema informático	22
2.4	Importancia de los sistemas informáticos	24
2.5	Características de la auditoría de sistemas informáticos	25
2.6	Componentes del sistema informático	25
2.7	Ventajas y desventajas de los sistemas informáticos	27
2.8	Comunicaciones entre sistemas informáticos	27
2.8.1	Los elementos físicos de una red informática	28
2.8.2	Los protocolos estándar de comunicación	29
2.8.3	Internet: la red de redes	29
2.9	El rol del departamento de soporte y mantenimiento informático	30
CAPÍTULO III		
AUDITORÍA EXTERNA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS		
3.1	Definición de Auditoría	31

3.2	Clasificación	31
3.2.1	Auditoría externa de sistemas informáticos	32
3.2.1.1	Auditoría con la computadora	32
3.2.1.2	Auditoría sin la computadora	33
3.2.1.3	Auditoría a la gestión informática	33
3.2.1.4	Auditoría al sistema informático	33
3.2.1.5	Auditoría de la seguridad de los sistemas informáticos	34
3.3	Importancia de la auditoría externa	34
3.4	Objetivos y normas de la auditoría	34
3.4.1	Objetivos	34
3.4.2	Normas de auditoría	35
3.5	Etapas de la auditoría externa	37
3.6	Procedimientos y técnicas de auditoría externa	39
3.7	Responsabilidad de la auditoría externa	41
3.8	Evaluación del control interno en la auditoría externa	41

CAPÍTULO IV

PLANEACIÓN DE LA AUDITORÍA EXTERNA DEL SISTEMA INFORMÁTICO APLICADO AL ÁREA DE TESORERÍA

4.1	Conceptos y definiciones	44
4.2	Importancia de la planeación	45
4.3	Proceso de planeación	45
4.3.1	Identificar el origen de la auditoría	47
4.3.2	Visita preliminar al área a evaluar	50
4.3.2.1	Visita preliminar de arranque	51
4.3.2.2	Contacto inicial con funcionarios y empleados del área	51
4.3.2.3	Identificación preliminar de la problemática	52
4.3.2.4	Prever los objetivos iniciales de la auditoría	52
4.3.2.5	Calcular los recursos y personas necesarias para la auditoría	53
4.3.3	Establecer objetivos de la auditoría	53
4.3.3.1	Objetivo general de la auditoría	53
4.3.3.2	Objetivos específicos de la auditoría	54
4.3.4	Determinación de puntos a evaluar en la auditoría	54
4.3.4.1	Evaluación de las funciones y actividades del personal del área de informática	56
4.3.4.2	Evaluación de las áreas y unidades administrativas del centro de informática	56
4.3.4.3	Evaluación de la seguridad de los sistemas de información	56
4.3.4.4	Evaluación de la información, documentación y registro de los sistemas	58

4.3.4.5	Evaluación de los sistemas, equipos, instalaciones y componentes	58
4.3.4.6	Elegir los tipos de auditoría que serán utilizados	60
4.3.5	Elaboración de planes, programas y presupuestos de la auditoría	61
4.3.5.1	Elaborar documento formal de planes de trabajo para la auditoría	62
4.3.5.1.1	Contenido del plan de auditoría	63
4.3.5.2	Programa de actividades	63
4.3.5.3	Presupuesto	63
4.3.6	Identificar y seleccionar métodos, técnicas, procedimientos, instrumentos y herramientas necesarias para la ejecución de la auditoría	64
4.3.6.1	Establecer guía de ponderación de puntos que serán evaluados	64
4.3.6.2	Elaborar la guía de auditoría	64
4.3.7	Asignar los recursos y sistemas computacionales para el trabajo de auditoría	65
4.4	Memorando de planeación	66

CAPÍTULO V

CASO PRÁCTICO: PLANEACIÓN DE LA AUDITORÍA EXTERNA PARA EL SISTEMA INFORMÁTICO DEL ÁREA DE TESORERÍA DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE DETERGENTES

5.1	Caracterización de la unidad de análisis	68
5.1.1	Antecedentes	68
5.1.2	Organización	68
5.1.3	Operaciones	68
5.1.4	Generalidades del caso práctico	66
5.2	Diseño del plan de auditoría externa para el sistema informático del área de tesorería	72
	Conclusiones	114
	Recomendaciones	116
	Referencias bibliográficas	118

INTRODUCCIÓN

La utilización de los equipos de cómputo hoy en día es por mucho, una de las mejores herramientas de almacenamiento y procesamiento de información para las empresas, no importando su tamaño, que desde una microempresa local hasta y con mayor razón una multinacional, apoyan y confían sus procesos en estas herramientas, y considerando la disminución de los costos debido a la amplia oferta de los equipos, contrario a su incremento en la utilidad y versatilidad de dichos equipos que cada vez más cubren las necesidades de manejo de información que las empresas o usuarios exigen. Con la salvedad de que hoy en día las empresas tienen que invertir más en sistemas de cómputo que ayuden a maximizar, el manejo de la información, logrando así obtener mayor seguridad de sus activos como de la información que ayuda y sirve de soporte en la toma de decisiones.

Una característica de los cambios, en este caso la mejora tecnológica es, que así como puede servir para incrementar la eficiencia de los procesos de la compañía también tiene unas áreas de oportunidad entre las cuales podemos mencionar:

- Requiere un mayor control sobre la seguridad tanto física como lógica de los sistemas informáticos, la información y la utilización de los mismos.
- El departamento de cómputo no siempre cuenta con una adecuada organización que permita proveer a los usuarios de la compañía, un soporte de los sistemas informáticos que vayan de acorde a las exigencias del día a día.
- La generación de datos en cantidades abrumadoras no siempre son bien utilizadas y pueden no convertirse en información útil para la compañía.

La Auditoría de sistemas informáticos es el proceso de recopilación de información suficiente y competente que ayude a determinar si un sistema informático está siendo utilizado eficientemente en la salvaguarda de activos e información así como si la eficiencia y eficacia del sistema informático contribuye

a los objetivos de las organización. Como cualquier otro tipo de trabajo, requiere de una planeación para obtener resultados satisfactorios, una planeación de auditoría comprende una serie de pasos previos que ayuden a dimensionar el tamaño y características de las áreas a auditar derivado de esto también nos permite predeterminar las herramientas y técnicas que nos ayudaran en la ejecución del trabajo de auditoría.

La planeación conlleva también a focalizar y presupuestar los recursos destinados para la ejecución de la auditoría, es por eso que el objetivo de este documento de investigación es presentar un procedimiento de planificación de auditoría informática adecuado a una empresa productora y comercializadora de detergentes.

El auditor hoy en día debe considerar y conocer como las mejoras tecnológicas en el caso específico de los sistema informáticos utilizados en las organizaciones afectan en la ejecución de un trabajo de auditoría y a la vez ir actualizándose en este conocimiento para evolucionar y de esta manera ofrecer y brindar un trabajo de calidad a sus clientes.

CAPÍTULO I

EMPRESAS PRODUCTORAS Y COMERCIALIZADORAS DE DETERGENTES

1.1 Antecedentes

El primer agente limpiador fabricado por el hombre fue el jabón. El origen del jabón no ha sido establecido claramente. Se cree que los primeros jabones primitivos fueron hechos hace 2000–3000 años en el valle del Nilo y en otros centros de civilización alrededor del mediterráneo, incluso existen teorías que ubican su origen entre los antiguos celtas de las islas británicas. Durante una excavación en la ciudad de Babilonia fue encontrado un material parecido al jabón, dentro de cilindros de arcilla datados aproximadamente en el año 2800 A.C. (Antes de Cristo). Estos cilindros poseen inscripciones que explican el proceso de hervir grasas con ceniza, lo cual evidencia el conocimiento del proceso de fabricación de jabón; sin embargo, no se refieren al propósito del jabón tal como se le conoce hoy día. El papiro Ebers, un documento médico egipcio escrito alrededor de 1500 A.C. Describe la combinación de grasas animales y aceites vegetales con sales alcalinas para el tratamiento de enfermedades de la piel y para el lavado de la misma. No obstante, en ese tiempo la mayoría de gente utilizaba para este fin cortezas de árbol y hierbas. (16:07)

Durante años, la teoría más aceptada fue el descubrimiento accidental del jabón en la antigua Roma. El término saponificación, que designa la formación del jabón a partir grasas y álcalis, proviene del Monte Sapo, una montaña sagrada cercana a la capital Romana. En este lugar se sacrificaban e incineraban animales; después la lluvia arrastraba monte abajo las grasas derretidas y la ceniza. Esta mezcla llegaba al río Tíber, donde las lavanderas observaron que la ropa quedaba más limpia al frotarla con ella, debido a que las sustancias alcalinas de las cenizas habían promovido la formación de jabón. Eventualmente, los Romanos descubrieron que esta mezcla, que recibió el nombre de saponis (traducido al español Jabón de sebo), era útil también para el aseo personal. Esta teoría es probablemente sólo una leyenda, actualmente se cree que los romanos conocieron el jabón a través de otras culturas mediterráneas.

La industria jabonera dio un giro definitivo con los estudios desarrollados por los alemanes durante la primera guerra mundial, sobre la naturaleza y composición química del jabón. Ante la severa escasez de grasas y aceites, los científicos buscaban nuevas formas de producir jabón, no tanto por la importancia de este producto en sí, como por el uso de la glicerina, subproducto de la saponificación, para fines militares. Estas investigaciones, permitieron a los Alemanes crear en 1916 un nuevo tipo de jabón a partir de compuestos sintéticos, estos agentes limpiadores son llamados detergentes no jabonosos, detergentes sintéticos (syndets) o simplemente detergentes, y para su producción se utilizan diferentes grupos funcionales que reemplazan a los ácidos grasos, los más comunes son ácidos sulfónicos. A partir del siglo XX se empezaron a sintetizar detergentes derivados del petróleo. Posteriormente se descubrieron otros ingredientes que, añadidos a las sustancias del detergente, daban en conjunto una mayor capacidad limpiadora. Al referirnos a todo el conjunto jabones y detergente se encuentra una diferencia amplia. El primero en términos ambientales se considera biodegradable, debido a la grasa constitutiva y los aditivos caseros que se emplean para su elaboración; mientras el segundo, desde sus inicios fue resistente a la biodegradación por ser principalmente derivados de compuestos del petróleo. Los detergentes presentaron varias ventajas respecto a los jabones, en soluciones ácidas, los jabones se descomponen produciendo ácidos grasos libres, que forman pequeñas bolitas o granos llamados precipitados que con el calcio y el magnesio presentes en el agua dura (llamada agua dura ya que contiene un alto nivel de minerales). Esta característica limitaba algunas aplicaciones del jabón, por ejemplo, en la industria textil,

La empresa Alemana Henkel & Cie en Aachen, comercializó su primer producto, un detergente universal basado en silicato. Introduce su primer detergente en polvo bajo la marca "Persil". Con la importancia de las fibras sintéticas, la demanda de los detergentes se volvió más exigentes, solicitándose detergentes con determinadas propiedades y que fueran menos sensibles a la dureza del agua, motivo por el cual esta empresa en 1932 introduce en el mercado un detergente formulado con sulfato de alcoholes grasos.

1.1.1 Antecedentes de la producción y comercialización de detergentes en Guatemala

“Por los años 1800 a 1945, recorrían de casa en casa los compradores ambulantes de ceniza, costal al hombro; ésta, proveniente de la combustión del carbón o leña que se consumían en la cocina hogareña, el rescoldo, como era llamado, se guardaba, esperando la llegada del comprador (cenicero), a quien vendían por pocos centavos las libras de ceniza, en la década de los cuarentas aún existía esta práctica, los días lunes, generalmente, pasaba el cenicero inquiriendo por este desecho para luego ir a revenderlo a donde, en forma empírica era utilizada para extraer de ella, lejía, materia prima que servía para la fabricación de jabón. Las pequeñas fábricas, que comenzaron a instalarse por los alrededores del rastro de ganado vacuno, el cual se encontraba situado precisamente en la avenida que llevaba ese nombre “Avenida del Rastro” hoy vía 1 de la zona 4; elaboraban el jabón con sebo de res y de marrano, razón de la concentración de éstas en las proximidades de donde se destazaba el ganado.

El jabón, producido con la descomposición del sebo en esteres alcalinos (cuerpo que resulta de la acción de un ácido sobre un alcohol con eliminación de agua se convierten en grasas) con la intervención de la lejía resultante de la cocción de la ceniza, en piletas a las cuales se les agregaba cal y agua; pasaban la lejía por unos canales hacia los peroles en donde se efectuaba la “cocida” del sebo, batiendo este compuesto a fuerza de pulmón, hasta ir obteniendo una masa más o menos uniforme, compacta, pero moldeable. Generalmente, por lo barato de la mano de obra eran empleadas mujeres, para las faenas de encostalado, función que consistía en meter la masa algo caliente, en costales, los cuales eran machacados con los pies para darle mayor plasticidad, y luego moldear, en forma de bola, con ambas manos, obteniéndose así un producto terminado llamado comúnmente “La bola de jabón de coche”, el producto era repartido en carretillas de mano, o bien en carretas de tracción animal, que recorrían las empedradas calles de nuestra ciudad en busca del consumidor intermedio representado por mercados o tiendas, o iban directamente al consumidor.

Actualmente, el uso de detergentes en polvo y líquidos en nuestro país, acaparan el 55 por ciento del mercado nacional, siendo éstos los que lideran las ventas dentro de los consumidores. El porcentaje se desprende de un estudio de mercado realizado en el año 2010 por la firma internacional AC Nielsen, el análisis refleja que el 97.1% de lo vendido fue de jabones en polvo, mientras que el 2.9% restante fue de líquido, significando un total en ventas de US\$57 millones. “Los hábitos ya están arraigados, aunque en primer lugar está el detergente en polvo; la barra o bola ocupa el segundo lugar y el líquido es prácticamente nuevo y casi no se consume”. Estadísticas de los estudios de mercado registran que las ventas de jabones y detergentes generaron un total de US\$105 millones en ventas el año 2010. (6:40)

1.2 Empresa

La empresa es una entidad conformada por elementos humanos, materiales, técnicos y financieros, los cuales le permiten producir bienes y prestar servicios para satisfacer las necesidades de la sociedad, con la finalidad de obtener una utilidad o beneficio.

“La empresa es una unidad económica-social en la que el capital, el trabajo y la dirección se coordinan para lograr la producción de bienes y servicios que satisfagan las necesidades del medio humano en el que la propia empresa actúa” (8:195).

1.3 Tipos de empresas

Existen varios criterios para establecer los tipos de empresas, entre los más usuales están:

Según el sector de actividad

- Empresas del sector primario: este sector también es llamado extractivo, porque el elemento básico de la actividad se obtiene directamente de la naturaleza (agricultura, ganadería, caza, pesca, extracción de áridos, agua, minerales, petróleo, energía eólica, etcétera).

- Empresas del sector secundario o industrial: son aquellas empresas que realizan un proceso de transformación de las materias primas, entre las cuales se puede mencionar la construcción, la maderera, la textil, etcétera.
- Empresas del sector terciario o de servicios: estas empresas son aquellas en las que su principal elemento es el recurso humano, para realizar trabajos físicos o intelectuales. Comprende una gran variedad de empresas como las de transporte, bancos, comercio, seguros, hotelería, asesorías, y otros.

Según la propiedad del capital

De acuerdo a la propiedad del capital las empresas se dividen en:

- Públicas: cuando el capital es propiedad de organismos del Estado.
- Privadas: cuando el capital es propiedad de entidades particulares.
- Mixtas: cuando el capital está compuesto por una parte que pertenece al estado y la otra parte que pertenece a entidades particulares.

Según el tamaño

De acuerdo al importe del capital utilizado, el número de trabajadores y el volumen de ventas o prestación de servicios, las empresas se clasifican en grandes, medianas, pequeñas y microempresas.

Según la forma jurídica

La legislación de cada país es la encargada de regular las formas jurídicas que pueden adoptar las empresas. En Guatemala las sociedades organizadas bajo la forma mercantil son: La Sociedad Colectiva, Sociedad en Comandita Simple, Sociedad de Responsabilidad Limitada, Sociedad Anónima y La Sociedad en Comandita por Acciones, según lo indica el Artículo 10 del Código de Comercio de Guatemala.

1.4 Organización de las empresas productoras y comercializadoras de detergentes

“Organizar una empresa es dotarla de todos los elementos que le son necesarios para cumplir adecuadamente sus funciones y lograr los objetivos propuestos.”

(9:13)

1.4.1 Estructura organizacional

El sistema de organización utilizado por las empresas productoras y comercializadoras de detergente en Guatemala es de tipo horizontal, debido a que permite el establecimiento de canales de comunicación adecuados para la ejecución eficiente de cada una de las tareas. Cada departamento tiene varias divisiones que son de tipo vertical, esto con el fin de lograr la correcta asignación de responsabilidad y autoridad. Lo anterior se comprueba con la existencia de la representación por medio del órgano superior, direcciones, gerencias, mandos medios y áreas operativas.

Cabe destacar que es formal, ya que permite a las personas laborar conjuntamente en una forma eficiente; es decir, cada miembro contribuye con su trabajo para la conservación del objetivo primordial la empresa.

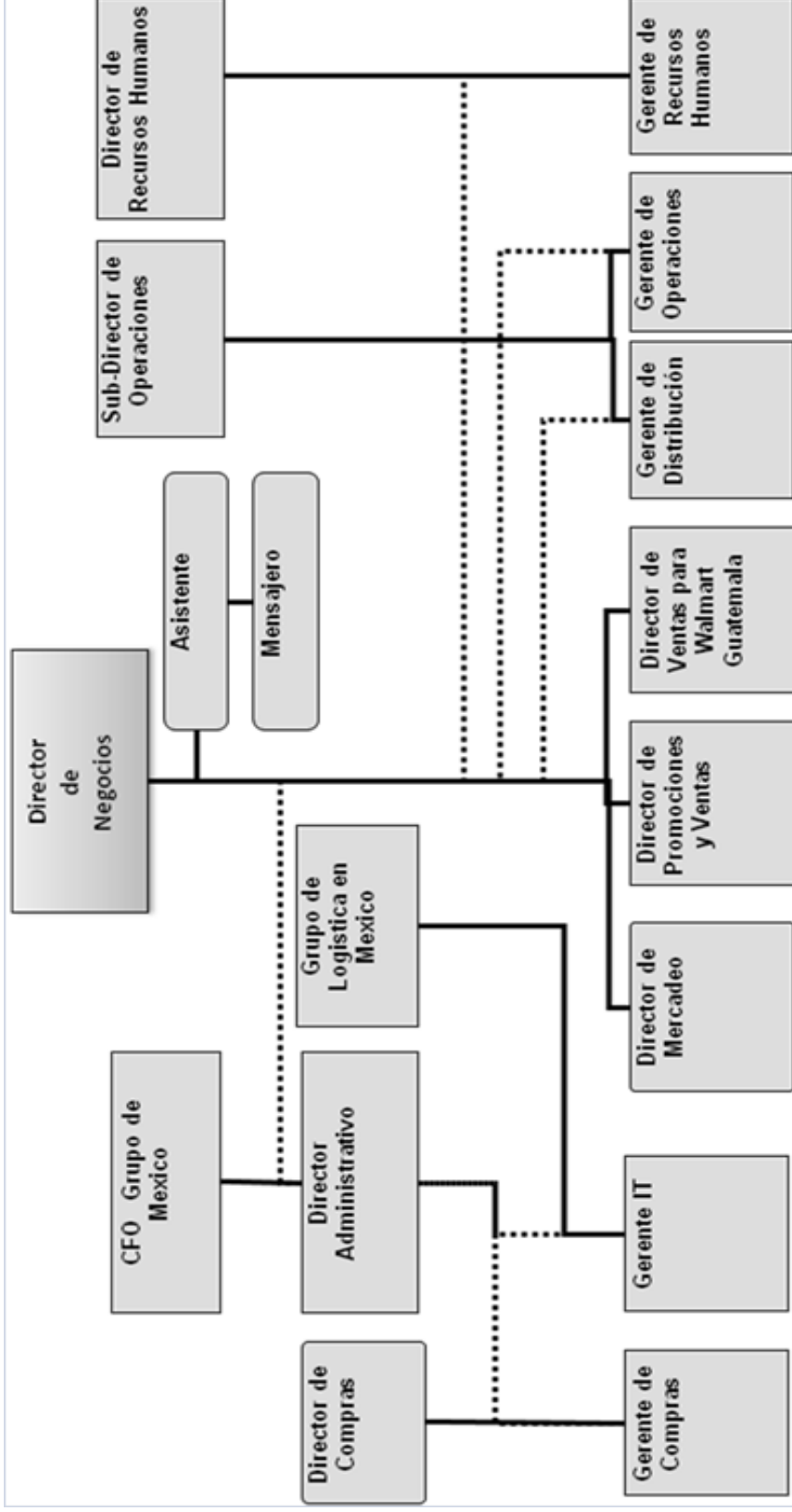
Existen cuatro aspectos a considerar en la estructura de la empresa de detergentes:

- Adecuada planeación para alcanzar los objetivos de la entidad.
- Tecnología utilizada.
- Capacitación del personal.
- Tamaño de la empresa.

1.4.2 Departamentos de una empresa productora y comercializadora de detergentes

A continuación se detalla la representación gráfica de la estructura orgánica de una empresa productora y comercializadora de detergentes en Guatemala, así como su forma esquemática en donde se hace énfasis en la descripción de las unidades que la integran, sus respectivas relaciones, niveles jerárquicos y canales de comunicación.

Organigrama General Fábrica Detergentes, S.A.

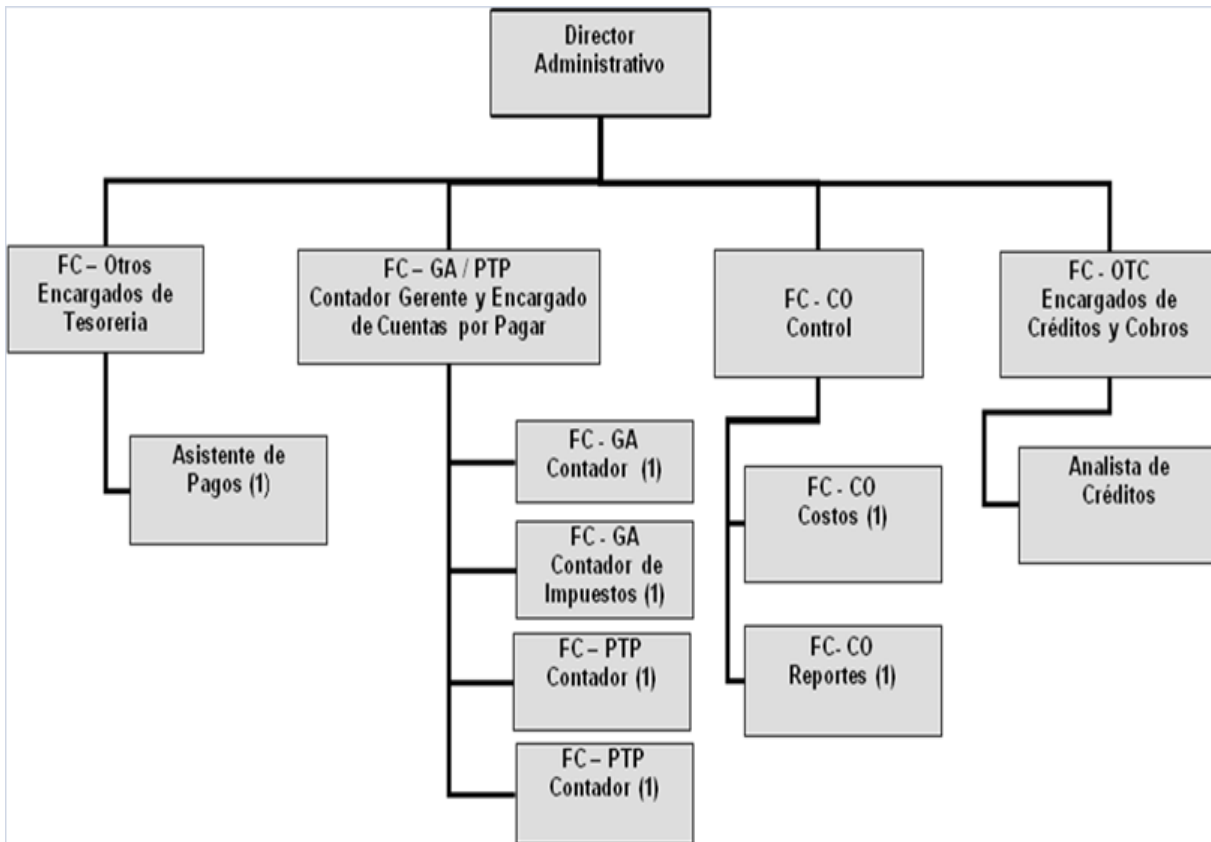


Fuente: Organigrama General Fábrica Henkel La Luz, S.A.

CFO = Jefe de Operaciones financieras por sus silabas en Ingles (Chief Financial Operations)

IT = Tecnología e Información

**Organigrama de la Unidad Financiera
Fábrica Detergentes, S.A.**



Fuente: Organigrama de la Unidad Financiera, Fabrica Henkel La Luz, S, A.

FC = Finanzas y control (Financial and Controlling)

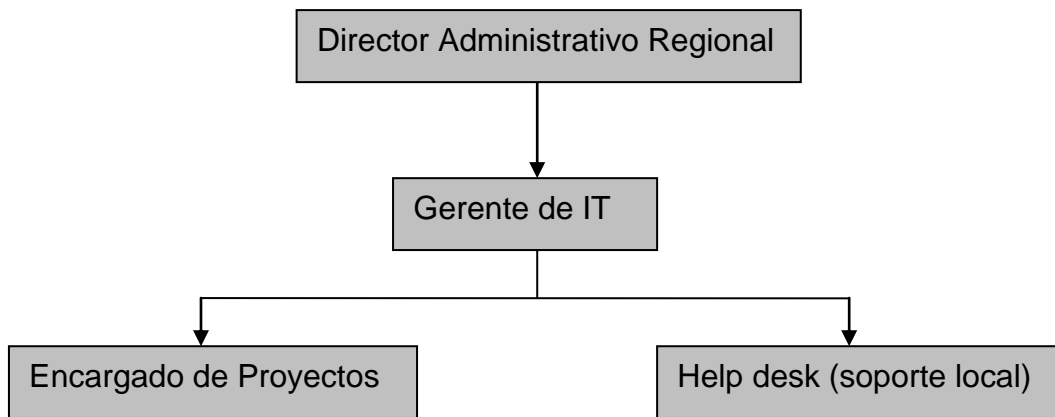
GA = Contabilidad General por sus silabas en Ingles (General Accounting)

PTP = Cuentas por pagar por sus silabas en Ingles (Purchase to pay)

CO = Control (Controlling)

OTC = Cuentas por cobrar por sus silabas en Ingles (Order to Cash)

Organigrama del departamento de IT Fabrica Detergentes, S.A.



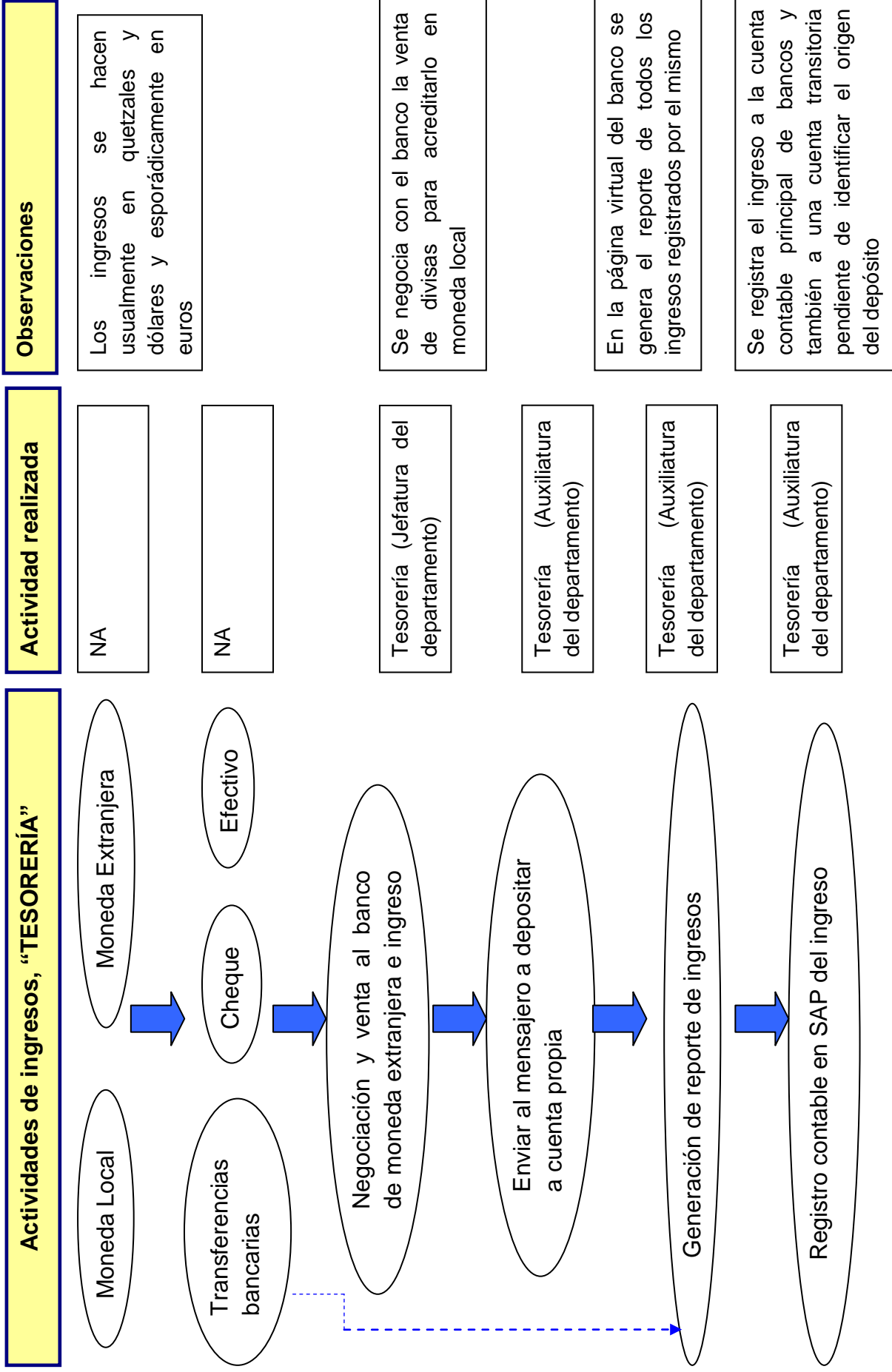
Fuente: Organigrama de la unidad Administrativa de Detergentes, S.A.

1.4.2.1 Departamento de tesorería

Es el ente rector, responsable de la administración óptima de los recursos monetarios de la empresa, se encuentra bajo la responsabilidad de la Dirección Administrativa junto con otros departamentos que en su conjunto forman la Unidad Financiera. Entre sus principales atribuciones se encuentra:

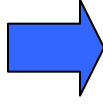
- Mantener un flujo de caja adecuado para evitar complicaciones en el ciclo de la productividad de la empresa.
- Elaboración del flujo de caja mensual y semanal.
- Revisión de la disponibilidad monetaria.
- Seguimiento de los vencimientos de las fechas de los préstamos bancarios.
- Subir estados de cuenta bancarios a Tesorería del módulo SAP (depósitos).
- Custodia de cheques con fecha posterior, emitida por los clientes.
- Cotización y compra de dólares y euros (moneda).
- Negociaciones y control de los servicios del nuevo Banco.
- Revisión de conciliaciones bancarias.
- Pago de impuestos.
- Elaboración de transferencias de fondos en USD y GTQ.

A continuación se presentan los diagramas de flujo de las actividades del área de tesorería

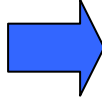


Actividades de ingresos, "TESORERÍA"

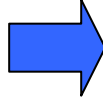
Identificación y registro contable del pago



Entrega del boleto de depósito a tesorería



Archivo de boletas de depósito



Registro contable de la compensación de las cuentas

Actividad realizada por

Todas las áreas aplican

Todas las áreas aplican

Tesorería (Auxiliatura del departamento)

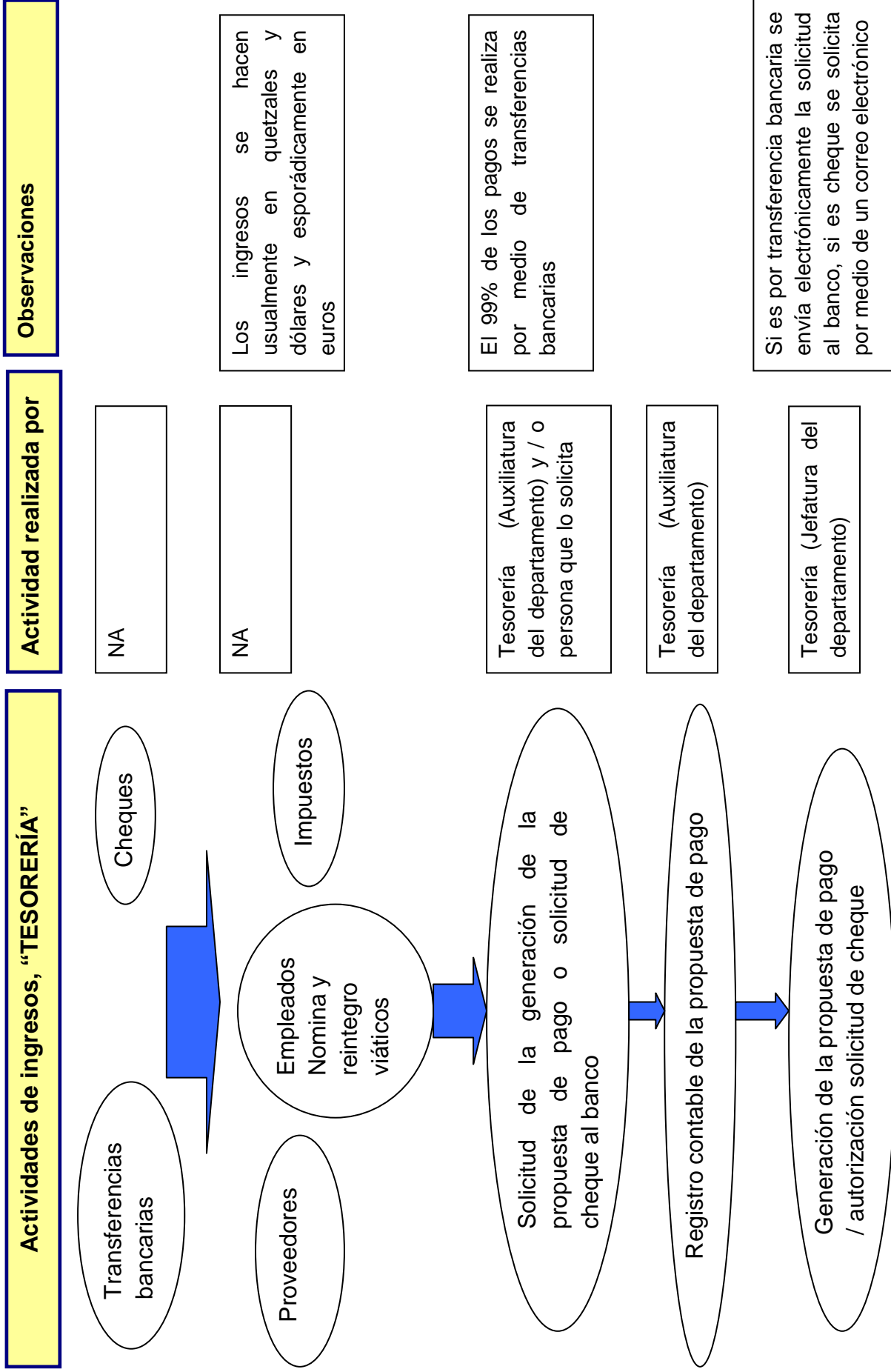
Tesorería (Jefatura del departamento)

Observaciones

El área que corresponda, en su mayoría el departamento de cuentas por cobrar y ventas identifica y registra el pago a donde

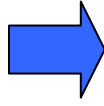
El área que corresponda, en su mayoría el departamento de cuentas por cobrar y ventas identifica y registra el pago a donde corresponda

Las cuentas transitorias tienen después de identificar el origen del depósito un cargo y un abono que se deben compensar para eliminar partidas abiertas

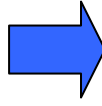


Actividades de egresos, "TESORERÍA"

Autorizaciones de las propuestas de pago



Registro Contable de la salida de efectivo



Registro contable de la compensación de cuentas

Actividad realizada por

Contador general / Gerente financiero y/o Gerente general

Tesorería (Auxiliatura del departamento)

Tesorería (Jefatura del departamento)

Observaciones

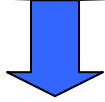
El contador general tiene firma clase B y Los Gerentes tienen firma clase A

El área que corresponda, en su mayoría el departamento de cuentas por cobrar y ventas identifica y registra el pago a donde corresponda

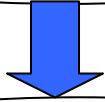
Las cuentas transitorias tienen después de identificar el origen del depósito un cargo y un abono que se deben compensar para eliminar partidas abiertas

Actividades de control y seguimiento de tesorería

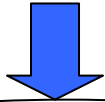
Verificar diariamente que el saldo del banco coincida con la cuenta contable principal



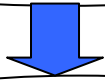
Revisión y reporte diario de la disponibilidad



Elaboración de flujo de caja semanal y mensual



Seguimiento y control del pago de préstamos



Seguimiento conciliaciones bancarias, eliminación de valores en compensación

Observaciones

El reporte es realizado por la auxiliatura de tesorería y revisado por la jefatura de tesorería y el contador general da su visto bueno

El reporte es realizado por la auxiliatura de tesorería y revisado por la jefatura de tesorería y el Gerente financiero da el visto bueno

El reporte es realizado por la auxiliatura de tesorería y revisado por la jefatura de tesorería y el Gerente financiero da el visto bueno

Reporte realizado por la auxiliatura de tesorería y revisado por la jefatura de tesorería y el Gerente financiero da el visto bueno

Realizado por la jefatura de tesorería

1.5 Marco legal:

Las empresas dedicadas a la Venta y distribución de detergentes en nuestro país, están reguladas por las siguientes leyes y normas:

- **Constitución Política de la República de Guatemala:** Es la ley suprema de la República de Guatemala, en la cual se rige todo el Estado y sus demás leyes, que define el régimen básico de los derechos y libertades de la ciudadanía y los poderes e instituciones de la organización política. Indica en el Artículo número 34 que todas las personas son libres de asociarse; en el Artículo número 39 el derecho que tienen las personas sobre los bienes que poseen y garantizan la propiedad privada y en el Artículo número 42 que existe libertad de comercio salvo las limitaciones de orden social.
- **Código de Comercio de Guatemala (Decreto No. 2-70) y sus reformas**
Es un conjunto unitario, ordenado y sistematizado de normas de Derecho mercantil, es decir, un cuerpo legal que tiene por objeto regular las relaciones mercantiles. En el Artículo número 2 de esta ley nos indica que: “Son comerciantes quienes ejercen en nombre propio y con fines de lucro, actividades mercantiles, dentro de las cuales se pueden mencionar la intermediación en circulación de bienes y la prestación de servicios”; Artículo número 9 Indica quienes son comerciantes; Artículo número 14, la personalidad jurídica; Artículo número 10, los tipos de sociedades mercantiles que pueden ser autorizadas y funcionar legalmente en el país.
- **Código Tributario (Decreto No. 6-91) y sus reformas:** Este Código rige las relaciones jurídicas originadas por los tributos, para evitar ilegalidades de poder de las entidades encargadas de la recaudación de los tributos para los contribuyentes, fue emitido el presente Código que es de cumplimiento general, para todos los contribuyentes y entidades recaudadoras, el proporcionar normas legales dirigidas a sancionar a los contribuyentes que no tributen los impuestos que por ley les corresponde pagar.
- **Ley del Impuesto al Valor Agregado (Decreto No. 27-92) y sus reformas:**
El Impuesto al Valor Agregado (IVA) es un carga tributaria indirecta cuyo origen es la enajenación de bienes, prestación de servicios, importaciones,

arrendamientos, adjudicaciones, la venta o permuta de bienes inmuebles, la donación entre vivos de bienes muebles e inmuebles y la pérdida de mercadería o cualquier hecho que implique faltantes de inventario., la tarifa del IVA es el 12% del precio del producto. Es uno de los impuestos más importantes para el Estado de Guatemala, ya que es el que más aporta a la recaudación tributaria; el gobierno cumple con sus objetivos de desarrollo económico y social para el país.

- **Decreto 4-2012 Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y El Combate a la Defraudación y al Contrabando, del Congreso de la República de Guatemala**

En cuanto a la ley del IVA lo importante y de afectación general es la adición del artículo 14 A, que establece que si un contribuyente reporta en su facturación precio de ventas promedios menores al costo de adquisición o producción, en un plazo de 3 meses, será SAT la que determinará la base del “débito fiscal”. Débito fiscal es la totalidad del impuesto que cobro en mis ventas. Dicho precio promedio será con base en el mismo u otros contribuyentes.

Se modifica el artículo 18 en cuanto a la documentación del crédito fiscal. Crédito fiscal es la totalidad del IVA que pagué cuando compré bienes y servicios, por el cual tengo derecho a compensar contra los créditos. Si bien no toda compra da crédito, le toca a la ley regular cuáles compras sí o no dan dicho derecho. Ahora el artículo reformado agrega la facturación.

- **Ley de ISR (impuesto sobre la renta (Decreto No. 26-92) y sus reformas:** “En los impuestos directos el sujeto percutido es también el sujeto incidido, no se da la traslación del impuesto a un tercero. Se identifica al sujeto obligado por el sujeto pasivo, como en el Impuesto Sobre la Renta. De acuerdo a ello los impuestos directos son aquellos que el sujeto pasivo no puede trasladar a otras personas sino que inciden directamente en su propio patrimonio”.

De lo anterior se puede resumir en que estos impuestos, no pueden ser trasladados por los contribuyentes a otras personas o contribuyentes. Los impuestos directos son muy sensibles, pues afectan directamente al contribuyente, por los ingresos que generan.

- **Ley de actualización tributaria, Decreto 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala**

El mismo trae consigo modificaciones a varias leyes, pero lo que más resalta es la inclusión de una nueva ley del Impuesto sobre la renta.

En el impuesto sobre la renta, la modificación a la que se refiere es a los costos y gastos deducibles. Esos son los costos y gastos que pueden restarse de los ingresos para determinar el monto sobre el cual se pagará el impuesto.

El artículo 2 que modifica el inciso b) del artículo 37 de la ley del Impuesto Sobre la Renta en cuanto a qué tipo de “planes de previsión social o de jubilación” serán “deducibles”. El artículo 3 que modifica el artículo 39 de la ley del Impuesto Sobre la Renta completo.

La eliminación del pago directo como opción en el régimen del 5%, artículo 44, que siempre será, ahora, por retención. Adicionalmente se sanciona (Código Tributario) con no realizar la retención en el tiempo específico y no entregar dicha constancia al que paga. Retener es que cuando le pago a un proveedor, me quedo con el monto que le toca a él pagar y soy yo quien le entrega a SAT el impuesto de mi proveedor.

- **Ley del impuesto de solidaridad (Decreto 73-2008):**

Esta ley sustituye al Impuesto extraordinario y temporal de apoyo a los acuerdos de paz (IETAAP). El cual constituye como hecho generador la realización de actividades mercantiles o agropecuarias en el territorio nacional, con pagos trimestrales y se computa por trimestre calendario; debe pagarse dentro del mes calendario siguiente a la finalización de cada trimestre.

La base imponible de este impuesto se constituye, la que sea mayor entre la cuarta parte del monto de activo neto y la cuarta parte de los ingresos brutos, a una tasa impositiva del 1%. Los contribuyentes pueden optar por las siguientes formas de acreditar el ISO, ya sea acreditando el ISO pagado en el año calendario anterior al impuesto determinado de ISR, o acreditando el ISR pagado en exceso al ISO determinado por pagar.

- **Otras Leyes:**

Las empresas dedicadas a la venta y distribución de mercancías también están afectas a otras leyes como:

1. Impuesto Único Sobre Inmuebles, (Decreto 15-98 del Congreso de la República de Guatemala).
2. Impuesto Sobre Circulación de Vehículos, (Decreto número 70-94 del Congreso de la República de Guatemala).
3. Código de trabajo, (Decreto número 1441 del Congreso de la República de Guatemala).
4. Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto número 26-95 del Congreso de la República.
5. Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado y Público, Decreto número 76-78 del Congreso de la República de Guatemala
6. Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público, Decreto número 42-92 del Congreso de la República de Guatemala
7. Ley de Bonificación de Incentivo, Decreto número 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala.

CAPÍTULO II

EL SISTEMA INFORMÁTICO

2.1 Introducción a los sistemas informáticos

Uno de los más importantes adelantos tecnológicos del Siglo Veinte, es el reconocimiento universal de la integración y aceptación de la computadora en los negocios y la contabilidad, y su influencia en la auditoría ha sido reconocida por instituciones internacionales y nacionales que se preocupan por el desarrollo de la profesión.

La existencia de las computadoras ha sufrido procesos de cambio conocidos como generaciones, existiendo la primera en los años 1939 a 1949, en la que se utilizaban computadoras voluminosas con bulbos electrónicos (tubos) y la utilización considerable de potencia y producción de gran cantidad de calor.

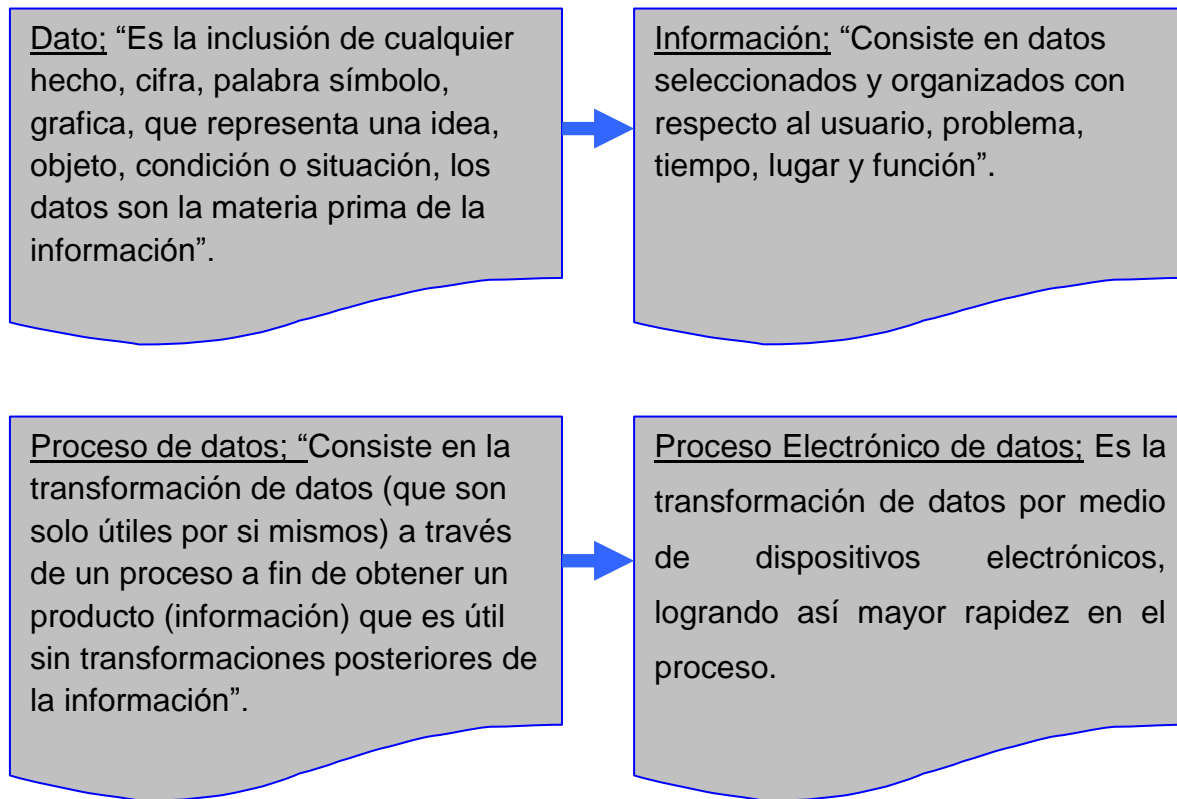
En la segunda generación, de 1952 a 1959, se conoce una computadora menos voluminosa que las anteriores y con dispositivos electrónicos transistorizados, lo cual generaba menos calor y permitía mayor confiabilidad. En esta generación se desarrollo el equipo de proceso, que facilitó el flujo de información entre computadoras a través de distancias considerables.

En 1964 se desarrolla la tercera generación, introduciendo al equipo componentes muy pequeños, tales como circuitos integrados y memoria en películas delgadas. Estos dispositivos dotan al computador de características especiales, como menor tamaño físico, mayor capacidad y más rapidez.

En 1970 se inicia la cuarta generación, la cual distingue al computador, por el uso de retículos integrados a gran escala, los cuales disminuyen considerablemente el volumen físico y aumentan la velocidad de proceso, disminuyen su costo y su consumo de energía, así también requieren de aire acondicionado.

2.2 El procesamiento electrónico de datos

Elementos en el procesamiento electrónico de datos (23, Pagina WEB)



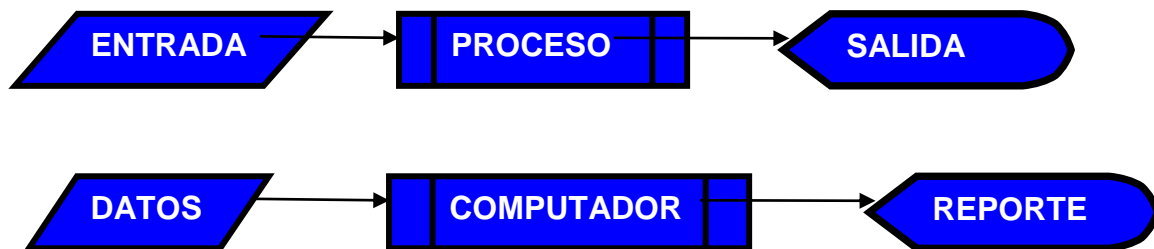
Los sistemas de información son un conjunto de módulos computacionales o manuales, organizados e interrelacionados de una manera formal para la administración y uso eficiente de los recursos de un área específica de la empresa, con la finalidad de representar los procesos reales del negocio y orientar los procedimientos, políticas y funciones inherentes para lograr las metas u objetivos”
(12:11)

El Factor humano es el elemento central y más importante en cualquier sistema de información incluso el basado en la computadora.

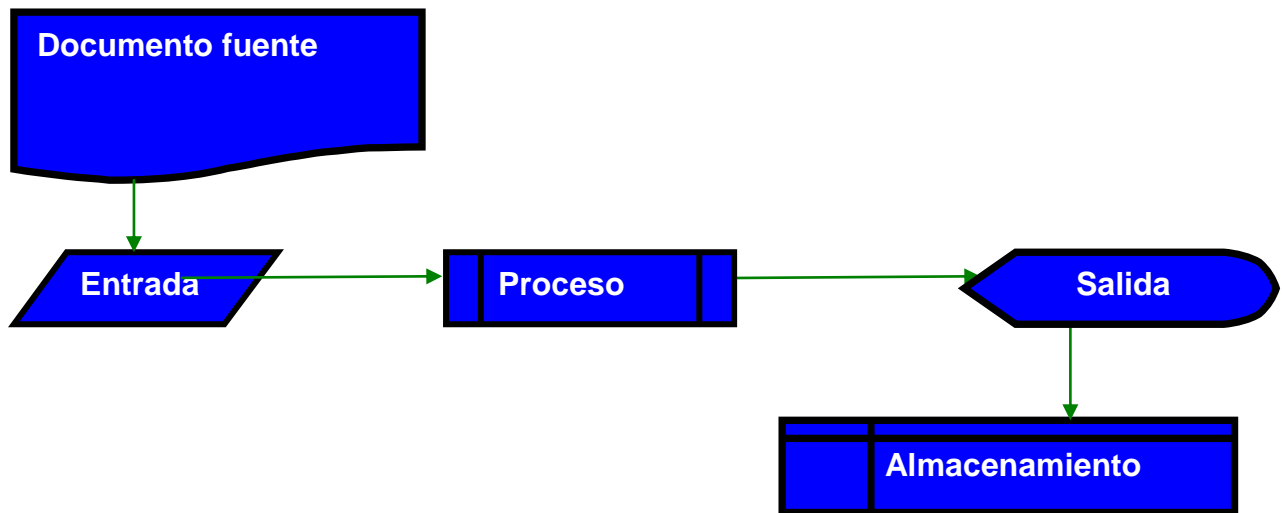
La computación es la ciencia que se ocupa de estudiar los aspectos teóricos, prácticos tecnológicos de una computadora como máquina, así como su uso. La computadora es una máquina dotada de capacidad para procesar información, aceptando datos y efectuando con ellos las operaciones prescritas, para posteriormente aportar resultados. Existen diversos tipos de computadoras

diferenciándose por su capacidad de almacenamiento de información, tamaño físico, velocidad de proceso, calidad, y otros. A continuación se encuentra el “ciclo del procesamiento de datos”.

Ciclo básico del procesamiento electrónico de datos; consiste en un método sistemático para manejar y procesar datos por medio de dispositivos electrónicos y obtener información útil, dicho método consiste en 3 etapas las cuales son (1) Entrada; recopilación de todos los datos requeridos. (2) Proceso; etapa en la cual se realizan todos los cálculos o pasos necesarios con los datos de entrada (3) Salida; es el resultado del procesamiento de datos o representación de la información deseada.



Ciclo extendido del procesamiento electrónico de datos; es prácticamente agregarle al ciclo básico dos etapas más que son (1) Documentos fuente; se refiere al origen y forma del origen (por ejemplo manuscrito, impreso, tarjetas de tiempo, etc..) Y (2) Almacenamiento de datos; Punto donde se obtienen resultados intermedios, se almacena información o datos de manera que puedan ser recuperados rápidamente. Entre los tipos de almacenamiento podemos mencionar (Manuscrito, hojas impresas, cintas magnéticas, discos magnéticos, CD's, (Discos Compactos) o memorias USB (Unidad de Almacenamiento por sus siglas en Ingles, Universal Serial Bus)



Un sistema electrónico de datos no es simplemente un computador. Se encuentra integrado por componentes básicos, tales como:

- Un procesador electrónico de datos, conocido comúnmente como unidad central de proceso (CPU). Memoria interna o central que almacena el programa.
- El equipo periférico, formado por dispositivos de entrada y salida de datos. El número y su naturaleza dependen de la capacidad y grado de utilización de la máquina. Comúnmente se integra con lo siguiente: una unidad encargada de proporcionar el control entre el usuario, y el sistema electrónico se comprende de los pulsadores de control y mando, indicadores luminosos y máquina de escribir, denominándose consola.
- Los procedimientos que indican qué datos necesita y cuándo, así como, donde obtenerlos y su utilización.

2.3 Conceptos y elementos del sistema informático

2.3.1 Concepto del sistema informático

Es el conjunto de elementos físicos y lógicos que intervienen en el tratamiento automático de la información y que hacen posible el desarrollo y aprovechamiento de aplicaciones informáticas.

Los cuatro elementos básicos que lo estructuran son:

- El elemento hardware o físico
- El elemento firmware o mixto

- El elemento software o lógico
- El elemento humano o personal informático.

El hardware, elemento físico de un sistema informático, es el conjunto de materiales físicos que componen al mismo, tales como la propia computadora, sus periféricos y todo el material físico relacionado con ellos (cables, circuitos, conexiones, entre otros).

El firmware, elemento mixto de un sistema informático, lo constituyen las instrucciones pregrabadas de fábricas en los propios circuitos de las computadoras. Es un concepto intermedio entre software y hardware.

El software, elemento lógico del sistema informático, es el conjunto de programas que una computadora puede ejecutar junto con los datos manejados por esos programas.

Dentro del software podemos hacer la siguiente clasificación:

- **Datos:** Con ellos operan y trabajan los programas. Por ejemplo: los nombres de los opositores, sus notas, las listas de aprobados, etc.
- **Programas:** Son las instrucciones que se le dan a la computadora para indicarle la tarea que se desea realizar para operar con los datos. Los programas podemos clasificarlos, a su vez, en:
 - **Sistemas operativos (SO)**, Conjunto de programas y funciones que controlan y gestionan el funcionamiento del hardware.
 - **Aplicaciones:** Programas que han sido diseñados para la ejecución de tareas muy concretas o específicas.

Por último, es imprescindible mencionar al cuarto elemento que completa un sistema informática el elemento humano o personal informático. Este elemento lo constituyen las personas formadas en el uso y manejo de los tres elementos anteriores citados.

2.4 Importancia de los sistemas informáticos

La importancia de los sistemas informáticos hoy está muy ligada a la capacidad de responder ágilmente a los cambios del entorno de cada organización y a poder asimilar la complejidad de las interacciones de ésta con el medio, en un mundo que se mueve rápidamente a cada segundo, por la historia del desarrollo de estos sistemas informáticos, la responsabilidad en el diseño, manejo y administración ha recaído en el área de “sistemas”, los cuales empiezan a jugar un papel protagónico dentro de las organizaciones que basan sus procesos en tecnología informática.

Por esto los administradores están obligados a controlar los procesos y desarrollos que allí se generen para poder direccionar su labor en función del negocio y en beneficio de todos los que componen la organización.

Por ello, la auditoría de los procesos que se desarrollan en sistemas y de los sistemas en sí, es una labor que debe realizarse con bastante juicio y cuidado para poder dar seguridad y confiabilidad a la organización en sus sistemas informáticos, además del buen uso de la tecnología computacional adquirida, el auditor deberá considerar como afectará a la auditoría en un ambiente de sistemas informáticos. Sin embargo, el uso de una computadora cambia el procesamiento, almacenamiento y comunicación de la información financiera y puede afectar los sistemas de contabilidad y de control interno utilizado por la entidad. El auditor externo, debería tener suficiente conocimiento de los sistemas informáticos, para planear dirigir, supervisar y revisar el trabajo desarrollado. El auditor debería considerar si se necesitan habilidades especializadas en el manejo de los sistemas informáticos en una auditoría. éstas pueden necesitarse para:

- Obtener una suficiente comprensión de los sistemas de contabilidad y de control interno afectados por el ambiente del sistema informático.
- Determinar el efecto del ambiente informático sobre la evaluación del riesgo global y del riesgo al nivel de saldo de cuenta y de clase de transacciones.
- Diseñar y desempeñar pruebas de control y procedimientos sustantivos apropiados.

Si se necesitan habilidades especializadas, el auditor buscaría la ayuda de un profesional con dichas habilidades, quien puede pertenecer al personal del auditor

o ser un profesional externo. Si se planea el uso de dicho profesional, el auditor debería obtener suficiente evidencia apropiada de auditoría de que dicho trabajo es adecuado para los fines de la auditoría, de acuerdo con NIA 620 "Uso del trabajo de un experto".

2.5 Características del sistema Informático

La definición de las características de un sistema informático es una tarea clave de la administración de cada entidad, indiscutiblemente, un sistema informático debe de estar hecho para satisfacer una o varias necesidades administrativas que tienda a ayudar a resolver un problema específico y su uso se limita a dicho problema o tarea. Los sistemas informáticos pueden ser diseñados especialmente para servir a una entidad en particular o si se utiliza un sistema estándar se adecua a las características de la entidad que lo va a utilizar.

Las principales características de un sistema informático son:

- Permitir la interacción con otros sistemas informáticos.
- Eficientizar en el proceso de transformación de la información cuando la misma sea de volúmenes altos.
- Almacena información.
- Facilita la inclusión de nuevas funcionalidades y aplicaciones.
- Permite adquirir y gestionar datos de diferentes dispositivos.
- Facilita la gestión de la información.
- Contar con manuales de funcionamiento y operación de los sistemas informáticos.
- Permite disponer de la información para la correcta toma de decisiones.
- Coordina las actuaciones de los diferentes usuarios.
- Brindar seguridad tanto para los accesos a las operaciones como los accesos a la información.

2.6 Componentes del sistema informático

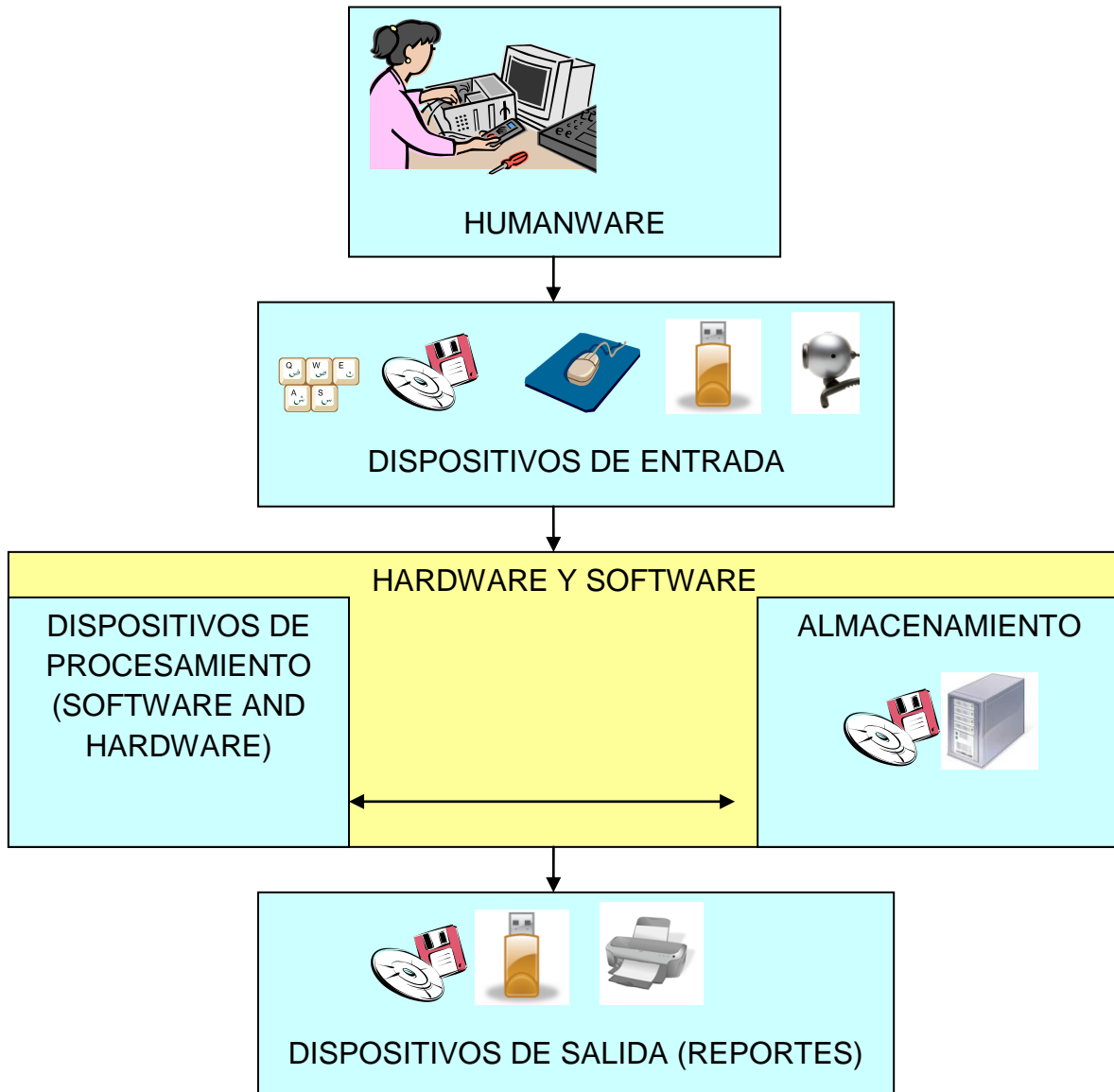
a) Componente humano: Este componente es muy importante ya que los S.I. están desarrollados por humanos y para uso de humanos, y está formado por las personas que colaboraron en todas las fases de un sistema informático.

b) Componente físico: Los componentes físicos proporcionan la capacidad y la potencia de cálculo del sistema informático. Está constituido por el hardware del

sistema informático y este lo conforman, básicamente, las computadoras y sus componentes periféricos, el sistema de comunicaciones.

c) Componente lógico: En otros términos es el software, el cual lleva a cabo el proceso lógico que requieren los datos. Esta constituido por una serie de instrucciones que determinan el tratamiento de la información para su proceso.

Diagrama de un sistema Informático;



2.7 Ventajas y desventajas de los sistemas informáticos

Ventajas

- Se hace más efectiva la comunicación.
- Ahorro de tiempo compilando información que ya está almacenada en bases de datos y que se pueden compartir.
- Planeación y ejecución de proyectos con elementos claros y sustentados.
- Se hace más efectiva la comunicación.
- Organización y clasificación de la información por temas de interés general y particular.
- Generación de informes e indicadores.
- Implementación de nuevas herramientas de trabajo, utilizando medios informáticos como; teleconferencia, el correo electrónico, acceso directo a bases de datos y redes nacionales e internacionales.
- Acceso a programas y convenios e intercambios institucionales.
- Acceso rápido a la información convirtiéndose esto en una mejora en la atención a los usuarios.

Desventajas

- Costos de entrenamiento del personal.
- Costos del sistema informático
- Oposición de ciertas áreas de las empresas a compartir información con otras.
- Problemas con la seguridad de los datos si no se manejan con confidencialidad.
- Costos de ejecución.

2.8 Comunicaciones entre sistemas informáticos

A continuación presentamos conceptos de estas comunicaciones:

- **Teleinformática:** transmisión electrónica de datos entre sistemas informáticos distantes.
- **Transmisión de datos:** intercambio, sobre algún medio de transmisión, de información codificada que ha sido o va a ser procesada por algún sistema informático.
- **Sistema de comunicación de datos:**

Conjunto de equipos de transmisión de datos y programas informáticos que permite el intercambio eficiente y fiable de los datos entre sistemas informáticos.

2.8.1 Los elementos físicos de una red informática

1. Cables: Elemento fundamental de cualquier instalación (a no ser que sea inalámbrica). Los principales tipos de cables que se utilizan en las LAN (Red de área local por sus siglas en Inglés Local Access Network) :

- UTP (Par trenzado no blindado, por sus siglas en Inglés, Unshielded twisted pair)
- STP (Par trenzado blindado, por sus silabas en Inglés, Shielded Twisted Pair)
- Coaxial grueso
- Coaxial fino
- Fibra óptica

2. Conectores: El conector es la interfase entre el cable y el equipo terminal de datos de un sistema de comunicación o entre dos dispositivos intermedios en cualquier parte de la red.

3. Otros elementos físicos:

- Transceptores: Su función es la de adaptar la señal pasándola a cables pares.
- Rack: Armario que recoge de modo ordenado las conexiones de toda o una parte de la red.
- Canaleta: Estructura metálica o de plástico que alberga en su interior todo el cableado de red, de modo que el acceso a cualquier punto esté más organizado y se eviten deterioros indeseados en los cables.
- Placas de conectores y rosetas: Son conectores que se insertan en las canaletas o se adosan a la pared y que sirven de interfase entre el latiguillo que lleva la señal al nodo y el cable de red.

2.8.2 Los protocolos estándar de comunicación

Hay tres vías para el establecimiento de un estándar:

- Uno o varios fabricantes se ponen de acuerdo en un estándar de fabricación.
- Organismos oficiales proponen un estándar.
- Implantación masiva de un producto en el mercado.

2.8.3 Internet: la red de redes

Internet: Es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas entre sí, haciendo que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una red lógica única, de alcance mundial

Redes: Redes por difusión: Las computadoras se conectan entre sí a través de un medio de transmisión común. Estos pueden ser; vía satélite, inalámbricos y por cable.

LAN, MAN y WAN

Las redes LAN (Red de Área Local) son las que se montan en departamentos, edificios. Todos los componentes pertenecen a una organización y se extienden en un espacio privado.

Las redes MAN (Red de Área Urbana) se extienden sobre un área urbana. Deben cumplir ciertas normas de paso oficiales. El funcionamiento es muy similar al de las LAN.

Las redes WAN (Red de Área Extensa) se forman con la interconexión de varias LAN y MAN en zonas geográficas grandes. Es necesario contratar segmentos de cable públicos. Además, tanto las LAN como las MAN que componen una WAN deben cumplir ciertas normativas oficiales.

2.9 El rol del departamento de soporte y mantenimiento informático

El Departamento de Informática tiene a su cargo las siguientes funciones:

- a) Velar por la integridad de la información almacenada en equipos computacionales de propiedad municipal, además de elaborar y ejecutar los planes de contingencia necesarios en caso de pérdida de dicha información.
- b) Configurar los equipos y periféricos.
- c) Supervisar el manejo de la información.
- d) Implementar medidas de seguridad en tecnología.
- e) Asesorar y capacitar a los usuarios para el manejo de paquetes informáticos.
- f) Supervisar el funcionamiento, desarrollo e implementación de los sistemas que la empresa requiere.
- g) Configurar los accesos de los usuarios a los sistemas e información.
- h) Evaluar el uso de los sistemas instalados.
- i) Administrar la actualización de los sistemas informáticos.
- j) Realizar mantenimiento preventivo al equipo de cómputo.
- k) Planear el desarrollo informático de las diferentes áreas de la empresa.
- l) Garantizar el buen funcionamiento del sistema informático.
- m) Administrar la seguridad de los equipos de uso general como los servidores.
- n) Brindar soporte a los departamentos de la empresa en materia de utilización de los equipos.
- o) Velar por la documentación de respaldo de propiedad del software y hardware.

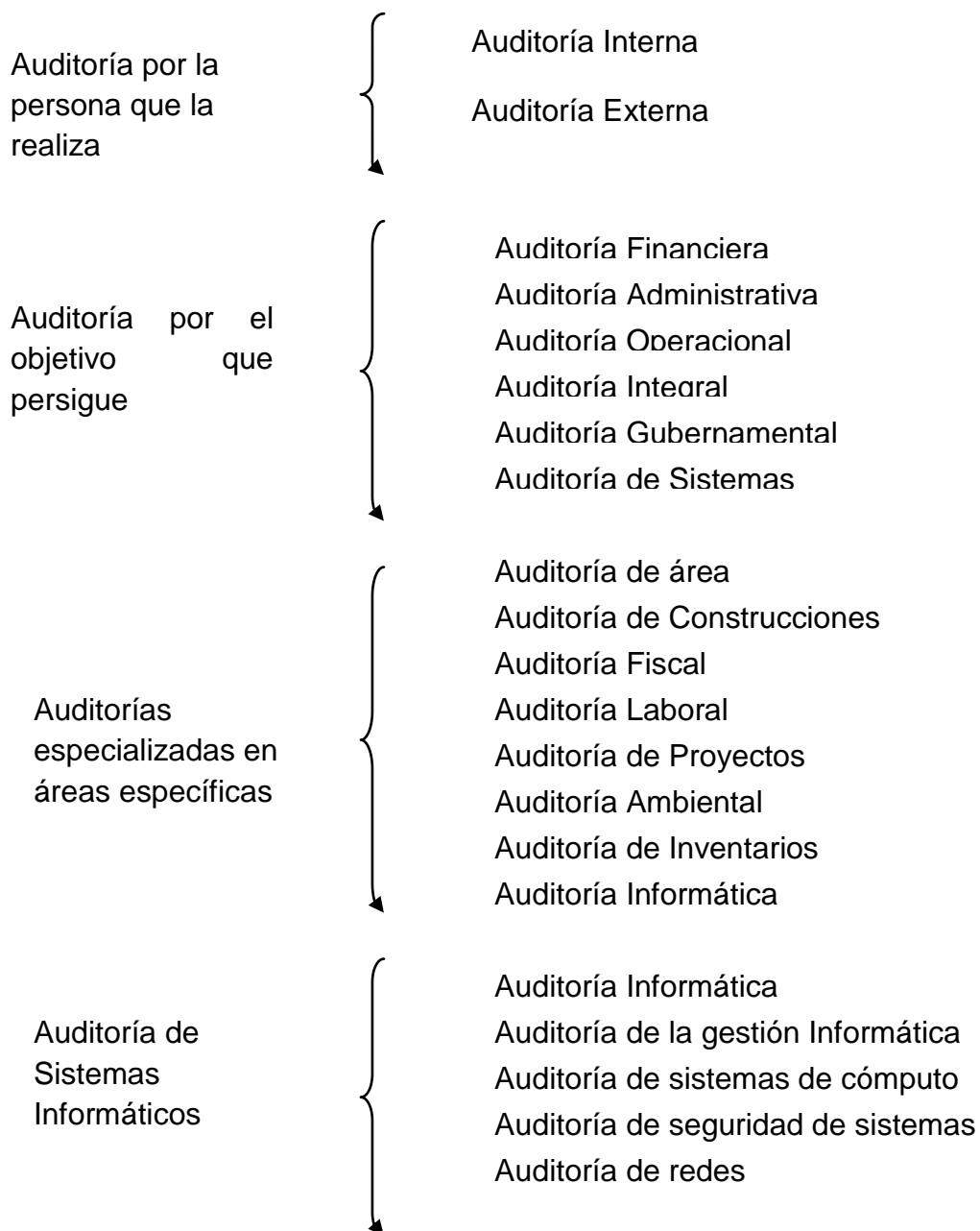
CAPÍTULO III

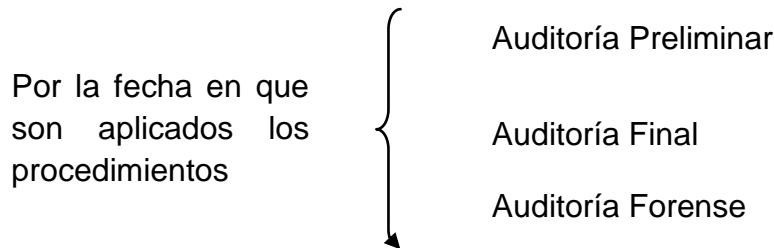
AUDITORÍA EXTERNA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

3.1 Definición de auditoría

Consiste en un examen sistemático de una o varias actividades, funciones u operaciones de una entidad y que por medio del cual se obtiene suficientes y competentes elementos de juicio que amparen la opinión del Contador Público y Auditor a una fecha determinada y por un periodo específico.

3.2 Clasificación de la Auditoría (7:5)





3.2.1 Auditoría externa de sistemas informáticos

“Es la revisión y evaluación de los controles, sistemas y procedimientos de la informática; de los equipos de cómputo, su utilización, eficiencia y seguridad; de la organización que participa en el procesamiento de la información. A fin de que por medio del señalamiento de cursos alternativos se logre una utilización más eficiente, confiable y segura de la información que servirá para una adecuada toma de decisiones” (7:18)

Es el proceso de recoger, agrupar y evaluar evidencias para determinar si un sistema informatizado salvaguarda los activos, mantiene la integridad de los datos, lleva a cabo eficazmente los fines de la organización y utiliza eficientemente los recursos. De este modo la auditoría informática sustenta y confirma la consecución de los objetivos tradicionales de la auditoría.

El propósito fundamental es evaluar el uso adecuado de los sistemas informáticos, es el correcto ingreso de los datos, el procesamiento adecuado de la información y la emisión oportuna de sus resultados en la institución, incluyendo la evaluación en el cumplimiento de las funciones, actividades y operaciones de funcionarios, empleados y usuarios involucrados con los servicios que proporcionan los sistemas computacionales a la empresa.

3.2.1.1 Auditoría con la computadora

Es la auditoría que se realiza con el apoyo de los equipos de computo y sus programas para evaluar cualquier tipo de actividades y operaciones, no necesariamente computarizadas pero si susceptibles de ser automatizadas. La principal característica es que se aprovecha la computadora y sus programas para realizar una revisión, evaluación y dictamen de las áreas de sistemas que serán auditadas en base a las técnicas tradicionales de auditoría y según las necesidades del auditor. (15:559)

3.2.1.2 Auditoría sin la computadora

Es la auditoría cuyos métodos, técnicas y procedimientos están orientados únicamente a la evaluación tradicional del comportamiento y validez de las transacciones económicas, administrativas y operacionales de un área de cómputo, y en sí de todos los aspectos que afectan a las actividades en la que se utilizan sistemas informáticos, pero dicha evaluación se realiza sin el uso de los sistemas computacionales.

Por ejemplo, en este tipo de auditoría se puede examinar la estructura organizacional, funciones y actividades de funcionarios y personal de cómputo, así como a los perfiles de sus puestos, reportes, informes, bitácoras de los sistemas, entre otros. (15:569)

3.2.1.3 Auditoría a la gestión informática

Es la auditoría cuya aplicación se enfoca específicamente a la revisión de las funciones y actividades de tipo administrativa que se realizan dentro de un centro de cómputo, tales como planeación, organización, dirección y dirección de dicho centro. Su objetivo primordial es verificar el cumplimiento de las funciones y actividades asignadas a los funcionarios, empleados y usuarios de las áreas de sistematización; así como para revisar y evaluar la operaciones del sistema, el uso y protección de lo sistemas de procesamiento, los programas y la información. Se aplica también para verificar el correcto desarrollo, instalación, mantenimiento y explotación de los sistemas de cómputo. Lo anterior con el propósito de dictaminar sobre la adecuada gestión administrativa de los sistemas computacionales de una empresa y del propio centro informático. (15:578)

3.2.1.4 Auditoría al sistema informático

Es la auditoría técnica y especializada que se enfoca únicamente a la evaluación del funcionamiento y uso correcto del equipo de cómputo, hardware, software, y periféricos asociados. Así también se realiza la composición de las partes físicas y demás componentes del hardware, inclusive los equipos asociados, instalaciones y comunicación interna o externa; el diseño, desarrollo y uso de software de operación y apoyo, ya sean sistemas operativos, lenguaje de procesamiento y programas de desarrollo utilizado en la empresa donde se encuentre el equipo de cómputo sometido a evaluación. (15:584)

3.2.1.5 Auditoría de la seguridad de los sistemas informáticos

Es la revisión exhaustiva, técnica y especializada que se realiza a todo lo relacionado con la seguridad de un sistema de cómputo, sus áreas, personal, actividades, funciones y acciones preventivas y correctivas que contribuyan a salvaguardar la seguridad de los equipos computacionales, la base de datos, redes, instalaciones y usuarios del sistema. (15:610)

3.3 Importancia de la Auditoría externa

Históricamente la auditoría ha tenido siempre importancia, como un servicio profesional enfocado principalmente a dictaminar sobre la razonabilidad de los estados financieros presentados de acuerdo a los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados, adicionalmente si el auditor lo considera necesario, comunicar los hallazgos en un informe de auditoría, que se identificaron en el examen de los estados financieros.

A pesar del avance notable en materia tecnológica de los países industrializados no existe una ventaja extraordinaria con relación a nuestro país, derivado de los aspectos siguientes: la descentralización de los trabajos, la difusión de la tecnología de auditoría y la aceleración de la velocidad de cambio, así como la difusión de los requisitos de desglose o emisión de informes que están surgiendo por todo el mundo.

Por tal razón, la auditoría externa es actualmente considerada como un servicio profesional independiente que además del servicio tradicionalmente esperado, hoy en la actualidad se constituye en un servicio con valor agregado importante, como lo constituye la asesoría y consultoría en todo aspecto importante relacionado con el negocio del cliente.

3.4 Objetivos y normas de la auditoría

3.4.1 Objetivos

La NIA 200 define como objetivo general del auditor independiente, “obtener seguridad razonable sobre si los estados financieros, como un todo, están libres de representación errónea de importancia relativa, ya sea por fraude o error, de esa manera se permite al auditor expresar una opinión sobre si los estados financieros están elaborados, respecto de todo lo importante, de acuerdo con un marco de referencia de información financiera aplicable”. (13:56)

3.4.2 Normas de auditoría

Hoy en día el Contador Público y Auditor debe cumplir y aplicar la normativa vigente en el desarrollo de su profesión, considerando también el proceso de globalización.

Normas de ética

El código de ética profesional emitido por el colegio de contadores Públicos y auditores, con vigencia a partir de diciembre del 2008 dicta la actuación que el Contador publico y auditor debe de cumplir como profesional con normas de conducta, el código está orientado a la actuación hacia la sociedad en general, su actuación hacia quien contrata sus servicios o su actuación hacia otros colegas.

Las Normas de ética incluyen preceptos básicos como la independencia de criterio, responsabilidad, calidad de los trabajos, secreto profesional, lealtad, dignificación de la imagen, difusión de los conocimientos, etc..

El código de ética también dicta sanciones de incumplimiento a las mismas.

Normas Internacionales de Auditoría

Son normas de observancia general que estipulan el ejercicio de la auditoría, emitidas por el Comité Internacional de Prácticas de Auditoría (IAASB), de la Federación Internacional de Contadores.

En Guatemala, son adoptadas, el Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores adoptó el 22 de enero de 2008 las Normas Internacionales de Auditoría (NIA), como las Normas de Auditoría a observar y vigentes en Guatemala.

Las Normas Internacionales de Auditoría y Servicios Relacionados se emiten para facilitar la comprensión de los objetivos y procedimientos de operación del Comité Internacional de Prácticas de Auditoría (IAPC) y el alcance y autoridad de los documentos emitidos por ese comité. El prefacio fue aprobado por el Consejo de la Federación Internacional de Contadores (IAFAC) para su publicación en julio de 1994.

La misión de IAFAC según se declara en su constitución, es el desarrollo y enriquecimiento de una profesión contable que sea capaz de proporcionar servicios de una consistente alta calidad para el interés público. Al trabajar por esta misión,

el Consejo de IFAC ha establecido el Comité Internacional de Prácticas de Auditoría (IAPC) para desarrollar y emitir, a nombre del Consejo, normas y declaraciones de auditoría y servicios relacionados.

IAPC cree que la emisión de dichas normas y declaraciones mejorará el grado de uniformidad de las prácticas de auditoría y servicios relacionados en todo el mundo.

Normas Internacionales de Auditoría y Servicios Relacionados: dentro de cada país, las reglamentaciones locales gobiernan, a mayor o menor grado, las prácticas seguidas en la auditoría de información financiera o de otro tipo. Tales reglamentaciones pueden ser de naturaleza gubernamental, o en forma de declaraciones emitidas por los organismos profesionales o de reglamentación en los países en cuestión.

Los aspectos contenidos en las NIA's Edición 2011 son;

- Información introductoria
- Principios Generales y Responsabilidades
- Asuntos Generales
- Planificación
- Control Interno
- Evidencia de Auditoría
- Evaluación y riesgo y respuesta a los riesgos evaluados.
- Uso del trabajo de terceros.
- Conclusiones y dictamen de auditoría.
- Áreas especializadas

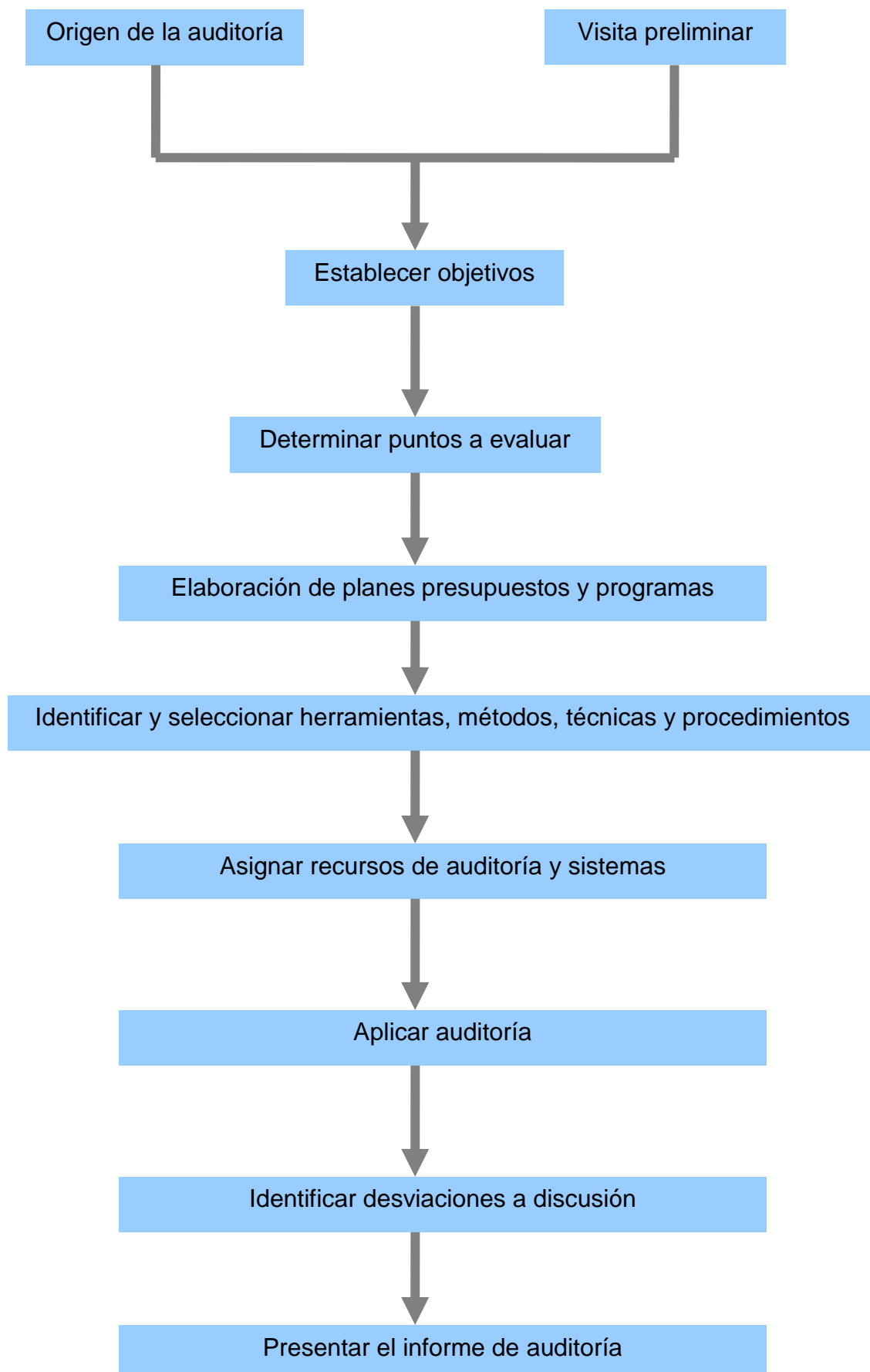
Entre las principales funciones de las NIA's edición 2011 están;

- Brindar lineamientos para el desempeño profesional en el trabajo de auditoría.
- Ayudar a que el auditor exprese una opinión sobre si los estados financieros están preparados de acuerdo con determinadas normas.
- Establecer las responsabilidades del auditor independiente.
- Dar herramientas que ayuden al auditor a alcanzar una seguridad razonable suficientemente alta.
- Proveer guías al auditor independiente para desarrollar un juicio profesional.
- Ayudar al auditor a identificar y valorar los riesgos.
- Ayudar al auditor a obtener evidencia de auditoría suficiente y competente.

3.5 Etapas de la auditoría externa

Previo a conocer las diferentes etapas que tiene la auditoría, es importante mencionar que la misma esta compuesta por un proceso sistemático, es decir procedimientos lógicos y organizados que el auditor debe cumplir para la recopilación de la información que necesita para emitir su opinión final. Sin embargo cabe destacar que estos procedimientos varían de acuerdo a las características que reúna cada empresa, pero esto no significa, que el auditor no deba dar cumplimiento a los estándares generales establecidos por la profesión.

Diagrama de la metodología de la auditoría de sistemas computacionales (15:181)



3.6 Procedimientos y técnicas de auditoría externa de sistemas informáticos.

Procedimientos

“Los procedimientos de auditoría pueden definirse como un conjunto de técnicas que forman el examen de una partida, hecho o circunstancia” (18:17)

Por ejemplo en el caso de los procedimientos de auditoría de sistemas informáticos el auditor necesita satisfacerse del uso y existencia de los equipos en el área específica a evaluar, así como la seguridad de la información, entre otros aspectos que son susceptibles de evaluación.

Técnicas

Son métodos prácticos de investigación y pruebas que el auditor utiliza para lograr la información y comprobación necesaria para su opinión. (18:17)

La aplicación de las técnicas nos ayuda a tener una mejor visualización de las características de la unidad de análisis y a obtener una evidencia necesaria que sirva de fundamento a la opinión, conclusiones y recomendaciones del auditor, el uso de las técnicas se basa en el criterio y juicio de auditor y según las circunstancias del trabajo a realizar.

Es posible diseñar procedimientos de auditoría para introducir la utilización de diversas técnicas que investiguen un objetivo específico. El diseño y modificación de los diferentes procedimientos para ajustarse a los objetivos y situaciones diversas depende en gran medida de las circunstancias de cada auditoría y del criterio individual del auditor encargado del trabajo.

Por ejemplo, los procedimientos empleados en la ejecución de una auditoría independiente, donde el objetivo fundamental es formarse una opinión sobre la adecuación de los estados financieros basándose en las verificaciones de cumplimiento de los controles financieros, es muy probable que sean diferentes de los empleados en una auditoría interna, donde el motivo principal es evaluar la eficacia de ciertos controles administrativos basándose en las verificaciones de cumplimiento de las normas de la empresa.

Entre las principales técnicas relacionadas con los procedimientos diseñados para su utilización de una auditoría de estados financieros se encuentran las siguientes:

- Inspección
- Observación
- Confirmación
- Investigación
- Confrontación
- Realización de nuevos cálculos
- Revisión de documentos comprobantes
- Recuentos
- Exploración

Inspección: Consiste en la revisión física de recursos materiales o documentos con el fin de comprobar la existencia de un bien o de una transacción registrada por el sistema de información financiera presentada en los estados financieros.

Observación: Cerciorarse mediante la actividad visual de actividades concretas que involucran al personal, procedimientos y procesos como medio de evaluación de la propiedad o de las actividades

Confirmaciones: Consiste en la obtención de una comunicación escrita de un tercero independiente de la empresa examinada y que se encuentra en posibilidad de conocer la naturaleza y condiciones del hecho

Investigación: Obtener información y datos y provenientes de diferentes medios con el fin de determinar o afianzarse de cierto conocimiento, y así formarse un juicio sobre algunos saldos u operaciones realizadas por la empresa.

Confrontación: Seguimiento del registro y traspaso de transacciones concretas a través del proceso de contabilidad como medio de ratificación de la validez de las transacciones y del sistema de contabilidad.

Realización de nuevos cálculos: Operaciones matemáticas necesarias para asegurar la exactitud de la información.

Recuento: Recuento físico de los recursos individuales y documentos, de forma secuencial según sea necesario para justificar una cantidad.

Exploración: Evaluación de determinadas características de la información como método de identificación de aquellas partidas que requieren un examen adicional.

3.7 Responsabilidad de la auditoría externa

Un auditor que conduce una auditoría de acuerdo con las NIA es responsable de obtener una seguridad razonable de que los estados financieros en su conjunto están libres de errores de importancia relativa, ya sea por causa de fraude o equivocaciones **(13:147)**

El auditor es responsable del informe que emite ante su cliente (la empresa auditada), y ante el conjunto de usuarios de la información financiera de la misma. La extensión de su responsabilidad procede del hecho de tener un mandato social, consistente en emitir su opinión sobre la información de una entidad.

El vocablo asegurar indica que el auditor no es un garante ni asegurador de la exactitud de los estados financieros. Si el auditor fuese responsable de asegurarse que todo lo que se asienta en los estados es correcto, entonces los requerimientos de datos y el mismo costo de la auditoría aumentarían tanto que no serían económicamente aceptables las auditorías. El mejor argumento de defensas del Auditor cuando no se descubran declaraciones erróneas importantes en la auditoría es que ésta se realizó de conformidad con las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas o bien con las Normas Internacionales de Auditoría.

3.8 Evaluación del control interno en la auditoría externa

El control interno provee a la entidad un ambiente de seguridad y resguardo de los bienes y a su vez ayuda a uniformar la conducta del personal que esta presente en la entidad. Y la evaluación del mismo consiste en realizar un conjunto de pruebas para confirmar el correcto funcionamiento del control interno y así mismo determinar si existen áreas de mejora en el sistema de control utilizado en la entidad.

Según el Informe COSO (comité patrocinador de las organizaciones por sus siglas en Ingles “Committee of Sponsoring Organizations”) los elementos que integran un control interno son; **(22, Pagina Web)**

- Ambiente de control
 - Valoración de riesgos
 - Sistema Contable
 - Procedimiento de control
 - Supervisión y seguimiento de controles.
-
- Ambiente de control: También es conocido como control interno de la administración, representa el efecto colectivo de varios factores para establecer, realizar o mitigar, la maximización de procedimientos y políticas específicas.
 - Valoración de Riesgos: Consiste en evaluar los riesgos ya sean inherente, de control o de detección. Las causas y efectos de los riesgos con el fin de prevenir situaciones que creen problemas de funcionamiento en las empresas.
 - Sistema Contable. Registro de operaciones, bienes y obligaciones que las entidades instalan para llevar un mejor control.
 - Procedimientos de control: Son aquellos establecidos por la gerencia para proporcionar una seguridad razonable de lograr los objetivos específicos de la entidad.
 - Supervisión y seguimiento de controles: el objetivo es mantener una vigilancia del comportamiento de los sistemas de control instaurados en la entidad.

El control interno informático es el que ayuda a la evaluación de la eficiencia y eficacia de los sistemas de cómputo y la gestión administrativa relacionada con el área informática.

Una documentación y evaluación del control interno a nivel de empresa, por sí misma no provee una perspectiva completa del control interno. Sin embargo, es un punto de partida importante porque la evaluación de los controles a nivel empresa, particularmente cuando se identifican debilidades, puede tener un efecto significativo sobre la evaluación general de la eficacia de los controles internos y los procedimientos para reportar información financiera.

Por lo anterior, el auditor al evaluar un sistema de control interno, debe considerar el conocimiento objetivo del mismo, por medio de la interpretación de los resultados de las pruebas efectuadas, las cuales tienen como finalidad establecer la correcta aplicación de los métodos, políticas y procedimientos establecidos por la administración y entonces hacer eficientes sus operaciones.

La evaluación del control interno puede efectuarse por los siguientes métodos:

- Método del muestreo estadístico: En el proceso de evaluación del control interno un auditor debe revisar altos volúmenes de documentos, es por esto que el auditor se ve obligado a programar pruebas de carácter selectivo para hacer inferencias sobre la confiabilidad de sus operaciones.
- Método descriptivo: También llamado narrativo, consiste en hacer una descripción por escrito de las características del control de actividades y operaciones que se realizan y relacionan a departamentos, personas, operaciones, registros contables y la información financiera. Este método es ideal para aplicarlo a pequeñas empresas.
- Método de cuestionario: En este procedimiento se elaboran previamente una serie de preguntas en forma técnica y por área de operaciones. Estas preguntas deben ser redactadas en una forma clara y sencilla para que sean comprensibles por las personas a quienes se les solicita que las responda.
- Método gráfico: Tiene como base la esquematización de las operaciones mediante el empleo de dibujos (flechas, cuadros, figuras geométricas, etc.); en dichas figuras se representan los departamentos, formas y archivos, a través de ellos se indican y explican el desarrollo de las operaciones.

CAPÍTULO IV

PLANEACIÓN DE LA AUDITORÍA EXTERNA DEL SISTEMA INFORMÁTICO APLICADO AL ÁREA DE TESORERÍA

4.1 Conceptos y definiciones

Planeación de la Auditoría de sistemas informáticos

“Planear es trazar el camino que habrá de recorrer el proceso de auditoría, es la integración de los objetivos, instrumentos y métodos, en un esquema amplio, coherente y consistente, que permita un nexo causal entre los fines que se persiguen y los medios que se emplean para lograrlos”. (10:78)

La planeación refiere los lineamientos de carácter general que conforman la aplicación de la auditoría, para garantizar la cobertura de factores prioritarios, las fuentes de estudio, la investigación preliminar de los estados financieros, el proyecto de auditoría y que la evaluación preliminar sea suficiente, pertinente y relevante. En el caso de la planeación de la auditoría de sistemas informáticos para el área de tesorería la planeación gira en torno a dos aspectos primordiales por un lado se tiene la evaluación de los sistemas y procedimientos utilizados en el área de tesorería y por el otro la evaluación de los equipos de cómputo utilizados en dicha área. La planeación de dicho trabajo debe comprender también la evaluación de los sistemas de información, entradas, procesos, controles, archivo de la información.

“Para hacer una adecuada planeación de auditoría informática hay que seguir una serie de pasos previos que permitirán dimensionar el tamaño y características del sistema informático utilizado en el área dentro del organismo a auditar, sus sistemas, organización y equipo. Con ello podremos predeterminar, cantidad y características del personal de auditoría, las herramientas necesarias, el tiempo y costo, así como definir los alcances de la auditoría”. (7:30)

Auditoría externa de sistemas informáticos

Es el examen crítico, sistemático y detallado de un sistema de información computarizado de una unidad económica, realizado por un contador público y auditor sin vínculos laborales con la misma, con el objeto de emitir una opinión independiente respecto de la funcionalidad de los sistemas informáticos.

“Es la revisión independiente de alguna o algunas actividades, funciones específicas, resultados u operaciones de una entidad, realizados por un profesional de la auditoría, con el propósito de evaluar la correcta realización y con base a ese análisis emitir una opinión sobre la razonabilidad de sus resultados y el cumplimiento de su operaciones” (15:11)

4.2 Importancia de la planeación de auditoría de sistemas informáticos

La importancia de la Planeación de la Auditoría de sistemas informáticos se fundamenta principalmente en el cumplimiento con las normas de auditoría relacionadas a la ejecución del trabajo, las cuales mencionan que toda auditoría debe planearse y supervisarse adecuadamente. Además es requisito elemental para la realización de una auditoría efectiva, ya que permitirá identificar los objetivos importantes y determinar los métodos para alcanzarlos, en forma eficiente y efectiva.

También es importante ya que siendo aplicada adecuadamente se llegará a la realización de una auditoría efectiva y para poder determinar los procedimientos de auditoría a utilizar en la fase de la ejecución de la misma. El plan de auditoría deberá estar basado en una excelente comprensión de los negocios de la empresa, el medio ambiente donde opera, la naturaleza de sus transacciones, los métodos contables utilizados para registrar las mismas y el control interno de dichos sistemas.

Para que el contador público y auditor realice un trabajo con la máxima eficacia y con costo razonablemente bajo para el cliente, en la planificación se deberá utilizar el personal de contabilidad y auditoría del cliente, en el mayor grado posible.

El auditor no sólo deberá mostrarse cauteloso en la planificación de los procedimientos que considera necesarios, sino que también deberá estar preparado para la eventualidad de tener que realizar procedimientos que en un principio no consideró necesarios.

4.3 Proceso de planeación de la auditoría de sistemas informáticos

Un proceso de planeación de auditoría es un conjunto de actividades que se realizan con el fin de establecer una estrategia general y desarrollar un método a seguir en la ejecución de la auditoría tomando en cuenta las circunstancias

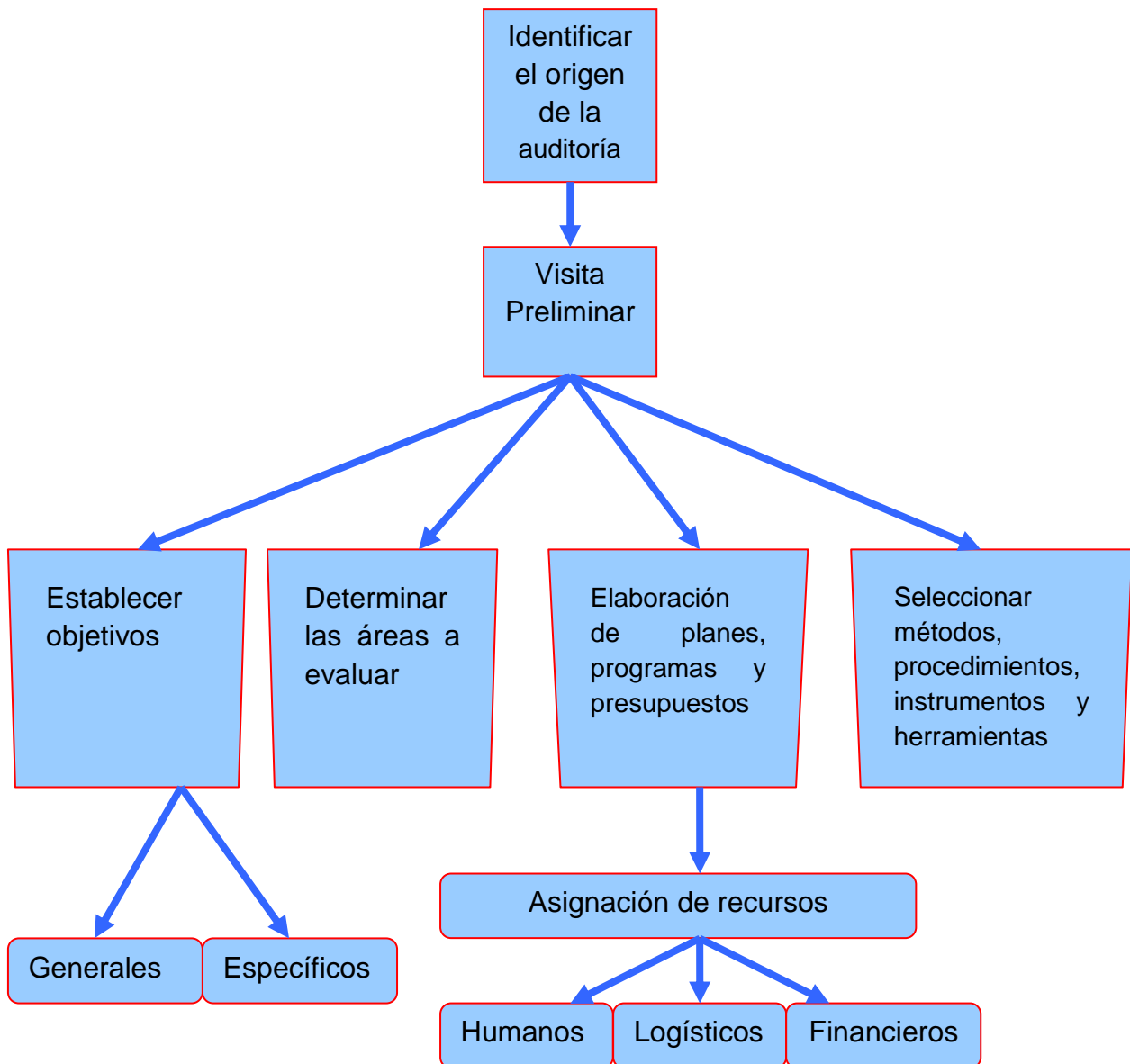
específicas, encauzando los recursos necesarios para alcanzar los objetivos pre-determinados.

Para realizar una correcta planeación de la auditoría debemos preguntarnos el porqué de la auditoría, y cuál es la necesidad del trabajo de auditoría, el proceso de planeación se inicia identificando el motivo de la auditoría, las causas que dieran lugar a la necesidad de dicho trabajo. Evaluando también la importancia de un conocimiento previo de la empresa a través de una visita al cliente con el fin de formarse una idea del trabajo a realizar. Y por último definiendo los objetivos del trabajo de la auditoría estos mismos derivados directamente de los motivos que dieron origen a la misma.

En esta etapa se debe diseñar también las estrategias y políticas y muy importante decidir de antemano qué tipo de planeación debe hacerse, cuándo y cómo deben realizarse, quién lo llevará a cabo y qué se hará con los resultados.

Pasos de una planeación de auditoría de sistemas informáticos. **(15:186)**

- 1 Identificar el origen de la auditoría.
- 2 Visita preliminar al área sujeta de evaluación.
- 3 Establecer los objetivos de la auditoría.
- 4 Determinar los puntos que serán evaluados en la auditoría.
- 5 Elaborar planes, programas y presupuestos para realizar la auditoría.
- 6 Identificar y seleccionar los métodos, procedimientos, instrumentos y herramientas necesarios para la auditoría.
- 7 Asignar los recursos y sistemas computacionales para la auditoría.



Fuente: “Auditoría en sistemas computacionales”, Carlos Muñoz Razo

4.3.1 Identificar el origen de la auditoría

La planeación de auditoría se inicia con identificar las razones que dieron origen a la misma, y para responder a esta pregunta hay tres palabras claves: donde, porque y quien. Definir el origen de la auditoría es de mucha relevancia ya que ayuda a definir los mecanismos de evaluación y las áreas a las que se les van a direccionar los recursos para reducir el riesgo de detección. (15:186)

El origen de la auditoría se puede deber a muchas causas, a continuación se presentan algunas de ellas:

Según la autoridad quien la solicita

Interna: Su origen es por petición de autoridades dentro de la entidad.

Entre las autoridades que normalmente hacen una petición de un trabajo de auditoría podemos mencionar, (a) Accionistas, socios y dueños, (b) La dirección general, (c) Gerencias o departamento de un nivel superior, (d) Funcionarios y empleados de otros niveles.

Externa: Su origen es por petición de autoridades ajenas a la entidad.

- **Por orden judicial:** En el caso concreto de los sistemas computacionales, los casos más comunes son por la sospecha de piratería, por una suposición de carencia de licencias para uso de software, o por sospecha de un delito de carácter informativo.
- **Por orden fiscal:** Este es el más común de los motivos externos que originan el trabajo de auditoría y es cuando las autoridades gubernamentales por medio del ente fiscalizador imponen la realización de la misma. El enfoque de esta auditoría es más orientado a asuntos legales operados a través del sistema de cómputo.
- **Por solicitud de acreedores:** Es muy usual hallar requerimientos por parte de acreedores pero aunque normalmente no tienen un carácter de obligatoriedad se podría dar si es así estipulado por medio de un contrato.

Por situaciones no contempladas

Por emergencia o condiciones especiales

Auditorías realizadas casi de inmediato debido a situaciones extraordinarias en el área de sistemas informáticos, las cuales están fuera de los parámetros contemplados. Tiene bastante incidencia cuando se quiere medir el impacto que un evento tuvo en los sistemas de cómputo en estas la idea de evaluar el impacto es determinar los posibles daños a las actividades y funciones del área de sistemas de la empresa, esto le sirve a la entidad para aparte de salvaguardar su información determinar la funcionabilidad de los sistemas existentes.

Este tipo de situaciones pueden presentarse de una fuente interna o externa, la diferencia entre uno y otro esencialmente consiste en si los factores que motivan el trabajo son originados dentro o fuera de la entidad.

También este tipo de riesgo puede darse independientemente de factores internos o externos, y es por factores humanos o de los equipos, y normalmente es cuando gracias a los controles internos se identifica un riesgo alto en la base de datos o la información de la entidad.

Por resultados de otras auditorías

Este tipo de auditoría normalmente se da por la necesidad de ir más allá en una auditoría previa, pues se puede determinar que el trabajo de auditoría realizado primero no es suficiente para emitir una opinión y se decide hacer más énfasis en el área informática.

Por riesgos informáticos

- Del personal técnico
- Del equipo (software o hardware)
- De las condiciones
- De información

Por planes de contingencia

Como un plan para prevenir una catástrofe informática con el que se desea tener un monitoreo de todo lo referente al área informática debido a que el riesgo de destrucción intencionada o no de estos sistemas de información de los que dependen cada vez más las compañías y tomando en cuenta el crecimiento tan acelerado de la tecnología, se convierte en un tema de necesidad básica.

El origen puede ser el que ya se tenga un plan de contingencia como también el hecho de querer implementar dicho plan.

Como parte de un programa de auditoría

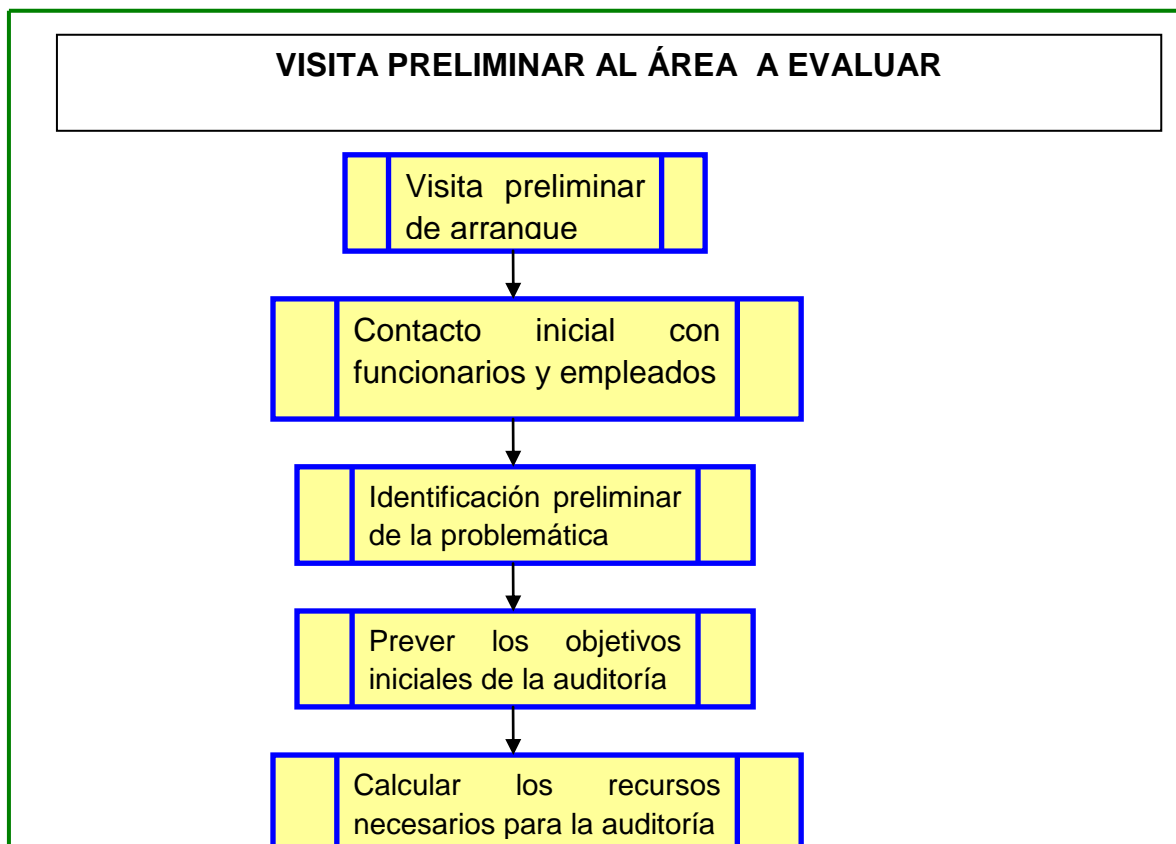
Es muy habitual que haya programas de auditoría general y estos se realizan en las empresas para tener la certeza de que todos los departamentos colaboran con el, o los objetivos de la compañía y el área de sistemas informáticos no se excluye de dicha premisa.

4.3.2 Visita preliminar al área a evaluar

Su principal objetivo es obtener una perspectiva general del negocio esta visita es sustancial en la comprensión de las operaciones de la entidad y se puede mejorar sustancialmente por las visitas a unidades operativas.

En el caso específico de la auditoría de sistemas informáticos esta actividad en el departamento de IT tiene como objetivo definir algunos aspectos entre los que podemos mencionar:

- Distribución de los sistemas en las distintas áreas de trabajo,
- Evaluación de los equipos; cantidad y características de los equipos instalados.
- Status general de los equipos instalados.
- Características de las conexiones de los equipos.
- Reacción de la primera impresión del personal ante la auditoría.
- Status visible de la seguridad de los sistemas informáticos.
- Posibles restricciones u oposición al trabajo de la auditoría.



4.3.2.1 Visita preliminar de arranque

“Esta es una visita preparatoria al área de informática que será auditada, la cual tiene como finalidad que le auditor advierta de manera preliminar cuestiones relevantes” (15:201)

Esta visita preliminar preferiblemente esta a cargo del personal más experimentado de la firma ya que se requiere de perspicacia y minuciosidad y sobre todo una capacidad de observar los más importantes detalles. En el caso de la auditoría informática al área de tesorería las indagaciones proporcionan información adicional sobre la entidad, su ambiente, los sistemas utilizados en el área a evaluar, tipos de equipos utilizados, características físicas de los sistemas informáticos, limitaciones de la auditoría, etc.. Nos ayudarán en nuestra evaluación del riesgo del compromiso y la identificación del riesgo específico.

La información obtenida a través de la visita preliminar proviene indudablemente de una exploración personal o por entrevistas informales, careciendo hasta cierto punto de bases o pruebas. Sin embargo, con estas entrevistas también puede obtener datos importantes que le ayuden a calcular las necesidades de recursos aplicables en la auditoría de sistemas.

4.3.2.2 Contacto inicial con funcionarios y empleados del área de tesorería

En la visita preliminar se contempla también un primer contacto con los encargados del área a auditar esto con la finalidad de, primero prestar atención a la conducta que toman los empleados de manera que se vaya previendo las posibles restricciones y poca colaboración hacia el trabajo de auditoría, y segundo tener ya la idea de con quien avocarse en el trabajo de auditoría.

“El propósito es observar la reacción del personal ante la realización de la auditoría, y que identifique las posibles limitaciones y temores que influirán en la cooperación de dicho personal” (15:201)

En resumen lo que conlleva esta primer visita es que el auditor visualice en términos generales el ambiente generado por el trabajo de auditoría y así diseñar una estrategia para poder obtener la suficiente prueba para sustentar el dictamen.

4.3.2.3 Identificación preliminar de la problemática de los sistemas

Este es otro de los principales objetivos de la visita preliminar y quizá el más importante pues servirá de guía al orientar los recursos de manera eficiente. El trabajo de identificar los orígenes de la auditoría de sistemas informáticos comienza también en esta visita preliminar ya que el auditor aprovecha también este tiempo para conocer las causas que impulsaron la solicitud de un trabajo de auditoría en el área de sistemas. Esto es a través de una evaluación superficial de los elementos que integran el sistema informático, (humanware, hardware, software y la administración de la información).

“Lo que se pretende con esta identificación preliminar de las posibles dificultades que hay en los sistemas informáticos utilizados en el área de tesorería de la empresa, es que el auditor tenga un panorama anticipado del comportamiento de dichos sistemas, aunque este sea de carácter muy somero y de dudosa confiabilidad” (15:201)

Prácticamente es aquí en donde surgen las primeras hipótesis de la problematización de los sistemas informáticos, identificar cuales son los puntos fuertes y débiles, identificar las amenazas al sistema informático en el área de tesorería.

4.3.2.4 Prever los objetivos iniciales de la auditoría de sistemas informáticos para el área de tesorería.

Teniendo cubierto el tema anterior que básicamente es identificar el origen de la auditoría, podemos determinar cuales son los objetivos de la misma, pues se deben enfocar los recursos de manera eficiente para obtener pruebas suficientes y competentes que nos permitan sustentar la opinión del auditor. Estos objetivos por supuesto que son solo previos hará falta más trabajo para determinar bien los objetivos.

Lo que se pretende básicamente con determinar previamente los objetivos es ir aclarando desde ya, las metas a alcanzar. Es innegable el hecho de que estos objetivos previos son poco confiables y tienden a confundir al auditor con respecto a los verdaderos objetivos ya que no se tiene suficiente base para determinar desde esta fase de la auditoría cuales son los objetivos de la misma, sin embargo con el debido cuidado se puede dar buen uso a esta primera impresión.

4.3.2.5 Calcular los recursos y personas necesarias para la auditoría de sistemas informáticos para el área de tesorería.

En esta visita preliminar al área a evaluar en este caso, tesorería, otra ventaja de la que se puede sacar provecho es, la oportunidad de hacer una estimación que quizás es un poco vaga pero no deja de proveer una idea de los recursos a utilizar en la auditoría de sistemas informáticos, (Recurso humano, informático, material, técnico, etc...). Definiendo aspectos como cantidad o cualidad de dichos recursos, de acuerdo a las características del área a evaluar,

La importancia del correcto cálculo de este recurso además de ya dicho es que es la principal herramienta para la propuesta económica que se hará a la compañía que será auditada.

4.3.3 Establecer objetivos de la auditoría de sistemas informáticos para el área de tesorería.

“En términos sencillos, los objetivos representan las condiciones futuras deseadas que los individuos, grupos u organizaciones luchan por alcanzar” (15:204)

En el caso de la auditoría de sistemas informáticos para el área de tesorería al establecer los objetivos se pretende satisfacer una necesidad de mejora existente de los sistemas informáticos en el área a evaluar, para establecer estos recursos debemos considerar conceptos como; la misión del trabajo de auditoría, el propósito, los fines, los plazos y las metas de dicho trabajo.

Los objetivos de una auditoría al sistema informático del área de tesorería, pueden ser generales y específicos, y estos deben ir relacionados entre si, así como con los objetivos de la entidad y sus necesidades para que la revisión sirva de herramienta a la unidad de análisis.

4.3.3.1 Objetivo general de la auditoría de sistemas informáticos en el área de tesorería.

Es el resultado integral que se procura obtener con el proceso de la auditoría informática, ya que en dicho trabajo perfilan todos los aspectos que se quiere evaluar. Este objetivo que se quiere alcanzar es el que servirá de base al trabajo de auditoría, es la idea general que como equipo se tiene y a la cual serán enfocados

todos los recursos de la auditoría asimismo cada uno de los individuos en sus objetivos específicos estará enfocado a la realización de este objetivo general.

La auditoría se realiza con los sistemas informáticos operando y este debe ser el principal objetivo de la auditoría de sistemas informáticos, que los sistemas sigan operando.

A grandes rasgos podemos decir que la auditoría informática tiene como principal objetivo, evaluar el grado de confiabilidad de los sistemas informáticos, puesto que evalúa tanto los componentes, así como su entorno, esto con el fin de que el sistema informático garantice la información a la entidad, evaluar también la eficiencia, eficacia, confiabilidad e integridad de su funcionamiento, así hacer de los sistemas informáticos una herramienta que sirva al máximo para alcanzar los objetivos que la entidad pretende alcanzar.

“La determinación de este objetivo dará el fundamento en la realización de la auditoría y la idea total de lo que se va a cubrir con dicha auditoría” (15:205)

Principalmente los objetivos de la auditoría son el control del funcionamiento del área de informática y el análisis de la eficiencia de los mismos.

4.3.3.2 Objetivos específicos de la auditoría de la auditoría de sistemas informáticos en el área de tesorería.

Es la descripción detallada, de los propósitos que se pretenden alcanzar con la auditoría de sistemas informáticos, enmarcando precisamente los procesos detallados a realizar en las áreas a evaluar.

Al detallar de manera correcta los objetivos se puede evitar la duplicidad de esfuerzos permitiendo al auditor reducir sus gastos sin descuidar la calidad del trabajo de auditoría.

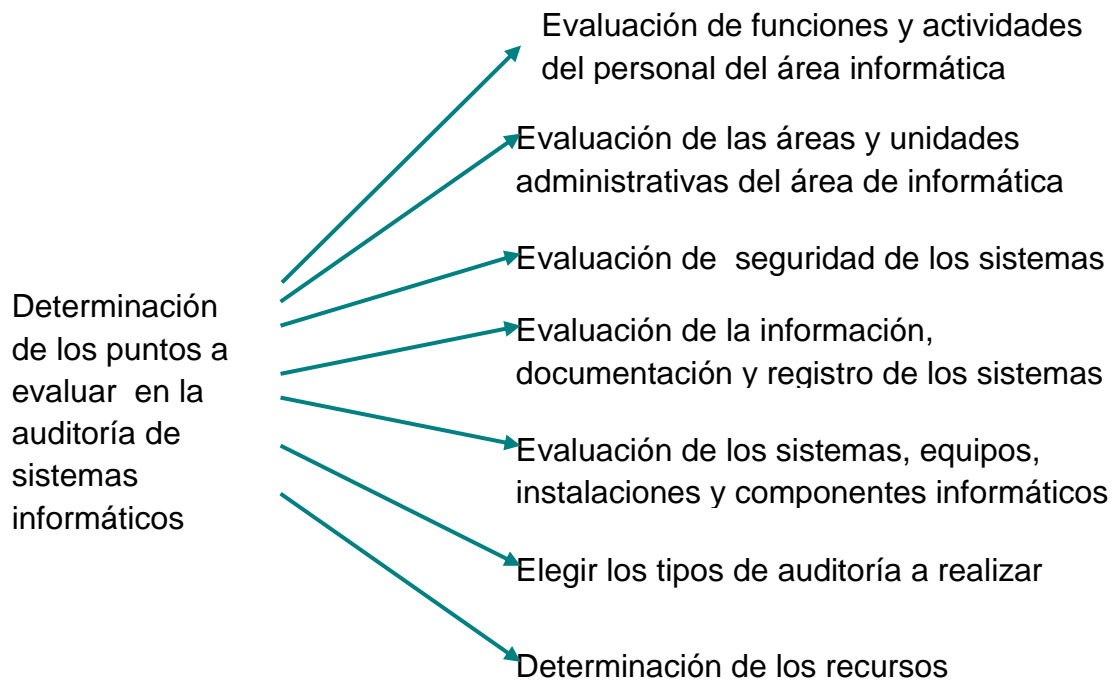
Los objetivos específicos deben de estar orientados a contribuir al alcance del objetivo general.

4.3.4 Determinación de puntos a evaluar en la auditoría de sistemas informáticos del área de tesorería

El siguiente paso luego de definir el origen y objetivos de la auditoría es determinar los puntos que serán evaluados en el trabajo de auditoría de sistemas informáticos.

Los puntos que serán evaluados van a depender de la información que se obtenga de los 3 procesos anteriores. (Definición del origen de la auditoría, la visita preliminar y la determinación de los objetivos) y es esa la importancia de este proceso, ya que esta determinación no es más que el resultado de los puntos ya realizados hasta este momento en el trabajo de la auditoría.

“En este paso de la planeación de la auditoría debemos establecer aquellos aspectos de sistemas que vamos a evaluar, para después establecer las herramientas y la manera en que realizaremos la evaluación” (15:206)



Fuente: “Auditoría en sistemas computacionales”, Carlos Muñoz Razo

4.3.4.1 Evaluación de las funciones y actividades del personal del área de informática

El objetivo aquí es la evaluación del cumplimiento de funciones y tareas específicamente establecidas para el personal que interactúa directamente con los sistemas informáticos ya sea de los que integran el centro de cómputo así como de los funcionarios usuarios y personal del área, verificando así, la existencia de manuales de atribuciones para el personal y si están bien definidas y comunicadas las responsabilidades de cada una de las tareas.

4.3.4.2 Evaluación de las áreas y unidades administrativas del centro de informática

El propósito de este punto es examinar los aspectos administrativos que inciden en el cumplimiento de las atribuciones y procedimientos de las actividades del centro de cómputo.

La evaluación de este punto va a depender mucho de tipo de administración, y particularidades tanto del equipo informático como de la división del trabajo de dicha área.

4.3.4.3 Evaluación de la seguridad de los sistemas de información

La seguridad de los sistemas de información envuelve la protección de la información, así como la de los sistemas computacionales usados para grabar, procesar y almacenar la información, ya que la necesidad de salvaguardarla es cada vez más exigente por tantas amenazas, se implementan tanto los accesos al centro de cómputo, como el manejo y manipulación de los mismos sistemas de información en la consulta y manipulación de los mismos.

“Es evidente que uno de los aspectos básicos que se deben contemplar en la evaluación de sistemas, es precisamente la protección y resguardo de la información de la empresa, tanto en el hardware como el software, así como de los equipos adicionales que ayudan al adecuado funcionamiento de los sistemas”
(15:209)

Para tener una mejor perspectiva de estos puntos, se detallan a continuación las áreas básicas de seguridad que se pueden evaluar en una auditoría de sistemas:



Fuente: "Auditoría en sistemas computacionales", Carlos Muñoz Razo

4.3.4.4 Evaluación de la información, documentación y registro de los sistemas

La información es el activo más valioso que contiene un sistema informático y todo lo que se relaciona con la información se debe considerar como un punto a evaluar en la auditoría de sistemas informáticos, desde las bases de datos así como almacenamiento, y respaldo de la información ingresada procesada y generada en los sistemas informáticos.

La evaluación de la información se evalúa en toda la concepción del proceso desde la captura, el procesamiento y emisión de los resultados.

El procedimiento en sí, de esta evaluación va a depender de las particulares físicas y del procesamiento del sistema informático.

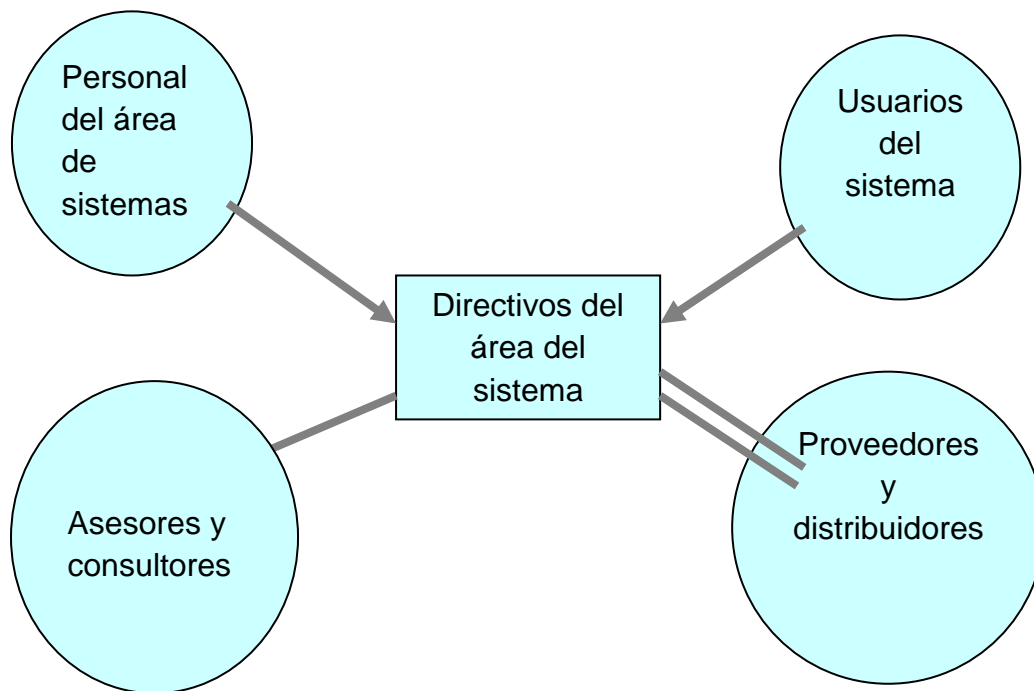
4.3.4.5 Evaluación de los sistemas, equipos, instalaciones y componentes

Es la aplicación de las herramientas de la auditoría a los componentes del sistema y el principal objetivo es la correcta utilización y funcionamiento de dichos componentes.

Para esta auditoría es conveniente dividir la evaluación en aspectos concretos que se pueden dictaminar por separado o en forma integral; por esta razón proponemos evaluar los siguientes puntos: **(15:209)**

a) Evaluación del recurso humano relacionado al área de informática

Es determinar el correcto desempeño de las acciones y atribuciones del personal que labora directamente o indirectamente en el departamento de sistemas informáticos. También se debe evaluar la capacidad del personal para desempeñarse en el área, así como la disponibilidad y grado de cumplimiento de sus funciones.



Fuente: Auditoría de sistemas Computacionales, Carlos Muñoz Razo

b) Evaluación del hardware

Con esta evaluación se quiere determinar en que grado se están utilizando correctamente los equipos de computo, (computadoras, accesorios, conexiones, entre otros....).

El resultado de esta evaluación nos brindará una ayuda a la hora de emitir una opinión sobre la satisfacción con la que contribuyen los equipos a cubrir las necesidades de procesamiento de información.

c) Evaluación del software

Es evaluar la correcta utilización y funcionamiento de los programas informáticos (software), evaluar todos los aspectos que envuelve un programa desde su compra hasta su correcto funcionamiento, si en realidad cumple con el objetivo con el que fue pensado que tendría que satisfacer las necesidades de procesamiento de la información. De tal manera que permita sustentar la opinión final del auditor.

d) Evaluación de la información y las bases de datos

Con esta evaluación se pretende determinar aspectos como capacidad de almacenamiento, capacidad de procesamiento, niveles de protección, oportunidad, utilidad y disponibilidad de la información. En general si las necesidades de la empresa en lo referente a información son las correctas.

El objetivo básico es examinar y obtener una opinión sobre la seguridad, eficiencia y conveniencia que tienen los sistemas de almacenamiento de la información. En lo que se refiere a las bases de datos se puede evaluar por ejemplo el acceso a las mismas ya sea para consulta o manipulación. A su vez el nivel de seguridad y salvaguarda relacionadas con el manejo de los archivos de información.

e) Evaluación de otros recursos informáticos

Su objetivo es evaluar la eficiente utilización de los demás elementos que componen el sistema, Ej. La telecomunicación, sistemas de video, sistemas de salvaguarda de información, dispositivos de almacenamiento de información, entre otros.....

Esto con el fin de poder emitir una opinión acerca de cómo estos dispositivos colaboran y complementan de manera correcta al sistema informático en general.

f) Evaluación de equipos instalaciones y demás componentes

El propósito es obtener pruebas que respalden la opinión del auditor sobre el aprovechamiento de los equipos, las instalaciones las conexiones eléctricas, los modems la red telefónica etc. que aunque no es parte del sistema informático si esta involucrados con el bienestar del personal del área de sistemas o los usuarios del mismo. Y que el auditor debe evaluar para constatar el correcto funcionamiento de manera que a su vez se convine con el sistema informático para no afectarlo.

4.3.4.6 Determinar los recursos que serán utilizados en la auditoría

Luego de concluir todas las fases anteriores ya se tiene suficiente información para considerar los recursos a utilizar en el trabajo de auditoría. Una de las características de los recursos es que son limitados y es por eso que se debe tener especial cuidado en su determinación.

La cantidad de recursos a utilizar dependerá del volumen del trabajo auditable.

La determinación de los recursos al igual que cualquiera de las etapas anteriores debe de ir enfocado a los objetivos de la auditoría.

Por ser una auditoría de sistemas informáticos los recursos deben de ir orientados o relacionados al área informática, pueden dividirse en:

- Recursos Materiales

En su mayoría son proporcionados por el cliente y son todos esos recursos que aunque no todos van directamente relacionados con el área de informática son necesarios como el mobiliario y útiles de oficina y las instalaciones. Y otros recursos materiales que sí, se vinculan directamente con el sistema como las computadoras y las conexiones

- Recursos Intangibles

Son todos los recursos no materiales como los programas, en otras palabras se está hablando del software necesario para realizar el trabajo de auditoría.

- Recursos Humanos

En este rubro se toma en cuenta todo el personal involucrado tanto directa como indirectamente en el trabajo de la auditoría, en este momento, puede también definir la utilización o no de un experto en el área de informática, ya que aunque el personal que usualmente realiza este tipo de trabajo tiene conocimiento tanto de auditoría como de informática a veces se necesita un conocimiento más especializado.

- Recursos Económicos

Otro recurso importante es el económico ya que el equipo de auditoría necesita viáticos (alimentación, transporte hospedaje, etc...) estos gastos tienen características como si se necesitan comprobar o no y eso va a depender de aspectos como valor del gasto, clase del gasto o simplemente las políticas administrativas.

4.3.5 Elaboración de planes, programas y presupuestos de la auditoría

Para realizar la planeación formal de la auditoría informática y de sistemas, en la cual se concretan los planes, programas y presupuestos para llevarla a cabo se

debe elaborar los documentos formales para el desarrollo de la auditoría, donde se delimiten las etapas, eventos y actividades y los tiempos de ejecución para el cumplimiento del objetivo, anexando el presupuesto con los costos de los recursos que se utilizarán para llevarla a cabo.

“Se deben elaborar los documentos que contemplen los planes formales para el desarrollo de la auditoría, los programas en donde se delimiten perfectamente las etapas, eventos, actividades y los tiempos de ejecución de ejecución para cumplir con el objetivo” (15:214)

Algunos de los aspectos a tener en cuenta serán:

- Las actividades que se van a realizar.
- Los responsables de realizarlas.
- Los recursos materiales y los tiempos.
- El flujo de eventos que sirven de guía.
- La estimación de los recursos humanos, materiales e informáticos que serán utilizados.
- Los tiempos estimados para las actividades y para la auditoría.
- Los auditores responsables y participantes de las actividades.
- Otras especificaciones del programa de auditoría.

4.3.5.1 Elaborar el documento formal de los planes de trabajo para la auditoría

Es el documento oficial en el que se describe cronológicamente a detalle los factores que intervendrán en el trabajo de auditoría de sistemas informáticos. La elaboración de este documento requiere de mucha experiencia para que todos los aspectos sean contemplados y evitar contratiempos y mal utilización de los recursos.

Estos factores que como antes hemos mencionado son los auditores, quienes tienen la responsabilidad directa en la realización de la auditoría, las actividades que conlleva dicho trabajo y los recursos a utilizar (recursos humanos, materiales, recursos informáticos, tiempo, etc.).

4.3.5.1.1 Contenido del plan de auditoría de sistemas informáticos para el área de tesorería. (15:214)

1. Identificación de la firma de auditoría responsable.
2. Identificación del documento.
3. Nombre de la entidad a auditar.
4. Nombre del responsable de elaborar el plan de la auditoría de sistemas informáticos.
5. Fecha de validez del plan.
6. Objetivos.
7. Estrategias de la auditoría.
8. Acciones a tomar en la auditoría.
9. Definición de normas, políticas y procedimientos.
10. Métodos, técnicas, herramientas, instrumentos de la auditoría.
11. Documento Formal de los programas de la auditoría.
12. Distribución de los recursos.
13. Elaboración de presupuestos.

4.3.5.2 Programa de actividades

- Definir de manera precisa las etapas de la auditoría
- Identificar concretamente los eventos que se deben llevar a cabo en cada etapa de la auditoría
- Delimitar lo más claro posible, las actividades, tareas y acciones, para cada evento.
- Distribuir los recursos que serán utilizados en las diferentes etapas, eventos, actividades y tareas.
- Calcular la duración de las etapas, actividades y tareas planeadas para la auditoría
- Determinar las fechas de inicio y fin de las etapas, actividades y temas.

4.3.5.3 Presupuesto

Se refiere al personal que va a participar en el trabajo de auditoría en cada una de las etapas y a las horas asignadas para cada uno de las áreas o componentes de los estados financieros.

En el presupuesto, se escribe que personal serán los responsables del trabajo de la auditoría y quiénes son los asistentes y como van a participar en dicho trabajo de auditoría, también quien es la persona encargada que supervisará, controlará y elaborará el informe final.

El auditor responsable debe elaborar el papel de trabajo del presupuesto donde discrimina en forma detallada las labores a realizar, el nombre de quien va a efectuarla y el tiempo a emplear en cada una de estas labores.

4.3.6 Identificar y seleccionar métodos, técnicas, procedimientos, instrumentos y herramientas necesarias para la ejecución de la auditoría

4.3.6.1 Establecer la guía de ponderación de los puntos que serán evaluados en la auditoría de sistemas informáticos

Es un método especial que ayuda a definir la forma de valorar cada una de las partes importantes del área de sistemas, con el fin de aplicar los mismos criterios de evaluación en todos los aspectos que deben ser evaluados.

“El propósito de utilizar esta herramienta es buscar un equilibrio entre las áreas o sistemas de informática que tiene mayor peso y trascendencia, con aquellas que tienen poco peso e importancia en la evaluación” (15:223)

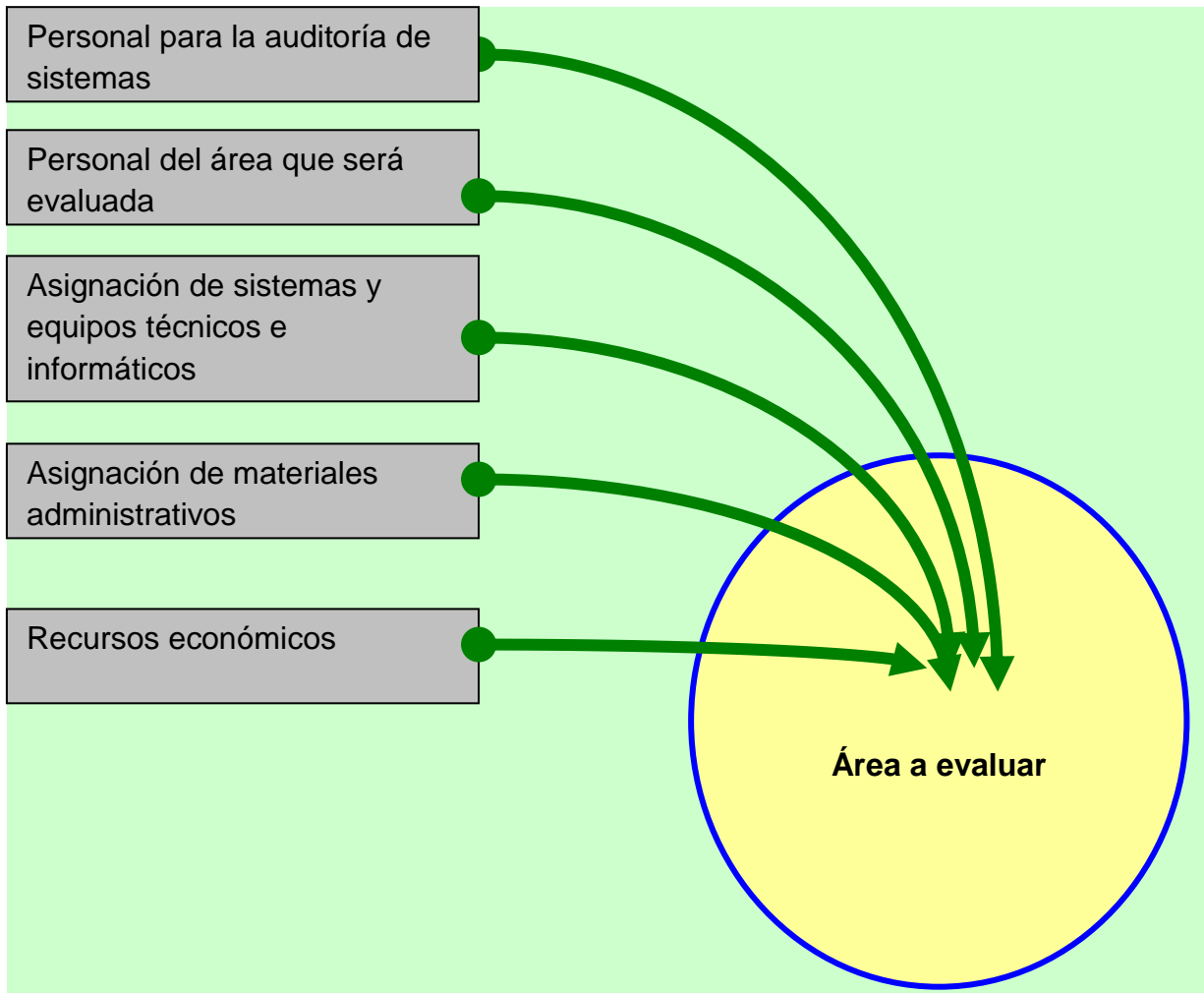
4.3.6.2 Elaborar la documentación necesaria para realizar la auditoría de sistemas informáticos del área de tesorería.

Sirve para recopilar información útil al realizarse la valoración en los aspectos que serán auditados por el área de sistemas. El propósito, es contar con las herramientas, procedimientos e instrumentos que permitan obtener información útil para la auditoría a los sistemas computacionales de la empresa por medio de los siguientes pasos:

- Instrumentos y herramientas de la recopilación de información para la auditoría de sistemas informáticos
- Cuestionarios aplicados a las áreas involucradas (tesorería e IT)
- Guía para realizar las entrevistas en las áreas de tesorería e IT
- Formularios para encuestas al personal de las áreas involucradas
- Modelos y formatos para los inventarios del equipo informático

- Instrumentos especiales de evaluación de sistemas informáticos en el área de tesorería
- Puntos que serán evaluados con pruebas
- Pruebas para la evaluación
- Los instrumentos y herramientas para pruebas de evaluación

4.3.7 Asignar los recursos y sistemas computacionales para el trabajo de Auditoría



4.4 Memorando de planeación

El memorando de planeación no es más que una síntesis del plan global de la auditoría, un resumen de toda la información recopilada en cada uno de los pasos anteriores, se debe desarrollar y documentar un plan de auditoría describiendo el alcance y conducción esperados de la auditoría. El plan de auditoría deberá estar suficientemente detallado para guiar el desarrollo del programa de auditoría, su forma y contenido precisos variarán de acuerdo al tamaño de la entidad, la complejidad de la auditoría, la metodología y tecnología utilizadas por el auditor.

Los asuntos que el auditor tendrá que considerarse al desarrollar el plan global de auditoría de sistemas informáticos incluyen:

a) Objetivos de la auditoría

b) Alcance de la auditoría

c) Conocimiento del negocio del cliente

- Factores económicos generales y condiciones de la industria que afectan el negocio de la entidad;
- Características importantes de la entidad, su negocio, su desempeño financiero y sus requerimientos para informar incluyendo cambios desde la fecha de la anterior auditoría;
- El nivel general de competencia de la administración.

d) Comprensión de los sistemas de contabilidad y de control interno

- Las políticas contables adoptadas por la entidad y los cambios en esas políticas;
- El efecto de pronunciamientos nuevos de contabilidad y auditoría;
- El conocimiento acumulable del Contador Público y Auditor sobre los sistemas de contabilidad y de control interno y el relativo énfasis que se espera poner en las pruebas de control y otros procedimientos sustantivos

e) Riesgo e importancia relativa

- Las evaluaciones esperadas de los riesgos inherentes y de control y la identificación de áreas de auditoría importantes;
- El establecimiento de niveles de importancia relativa para propósitos de la auditoría;

- La posibilidad de representaciones erróneas, incluyendo la experiencia de períodos pasados, de error o fraude;
- La identificación de áreas de contabilidad complejas incluyendo las que implican estimaciones contables.

f) Naturaleza, tiempos y alcance de los procedimientos

- Posible cambio de énfasis sobre áreas específicas de auditoría;
- El efecto de la tecnología de información sobre la auditoría;
- El trabajo de auditoría interna y su esperado efecto sobre los procedimientos de auditoría externa.

g) Coordinación, dirección, supervisión y revisión

- La participación de otros auditores en la auditoría de componentes, por ejemplo: subsidiarias, sucursales y divisiones;
- El involucramiento de expertos;
- El número de localidades;
- Requerimientos de personal.

h) Otros Asuntos

- La verificación del supuesto de negocio en marcha, el cuál pueda ser cuestionado;
- Condiciones que requieren atención especial, como la existencia de partes relacionadas;
- Los términos del trabajo y cualesquiera responsabilidades estatutarias o fiscales y tributarias;
- La naturaleza y oportunidad de los informes u otra comunicación con la entidad que se esperan bajo términos del trabajo.

CAPÍTULO V

CASO PRÁCTICO: PLANEACIÓN DE LA AUDITORÍA EXTERNA PARA EL SISTEMA INFORMÁTICO DEL ÁREA DE TESORERÍA DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE DETERGENTES.

5.1 Caracterización de la unidad de análisis

5.1.1 Antecedentes

La empresa Detergentes, Sociedad Anónima, como tal fue constituida el 23 de junio de 2003, anteriormente llamada Industria Luminus, S.A. con cuya razón social funciona por más de 45 años, Detergentes, S.A. fue instituida en base a leyes aplicables a los regímenes que establece la ley Guatemalteca, actualmente ante Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) esta clasificada como una empresa grande especial, y debido a sus exportaciones esta sujeta al decreto 29-89 Su domicilio fiscal es en el municipio de Mixco, ciudad de Guatemala.

Detergentes, S.A. es una entidad lucrativa dedicada a la producción y comercialización de detergentes, con capital extranjero pues es parte de una multinacional cuya sede está en Alemania.

5.1.2 Organización

Detergentes, S.A. es una sucursal que pertenece a Grupo México (Nombre dado a la región de países de México y Centroamérica) Detergentes, reporta directamente a México e indirectamente a Alemania.

La Organización general de Detergentes, S.A. se puede observar en el Capítulo I. Tanto el área de finanzas en donde esta tesorería como el área de IT mantienen independencia de la administración del negocio local y reportan directamente a un superior del Grupo México, aunque todas las tareas de estos dos departamentos trabajan como herramientas tanto financieras como computacionales para el negocio local.

5.1.3 Operaciones

Detergentes, S.A. vende un promedio de 35 millones mensuales y la distribución de venta es un 60% local y 40% exportaciones a Centroamérica y el caribe, la venta se realiza solo al por mayor, solo a distribuidores. Sus materias primas y material de empaque son tanto compradas a nivel local como extranjero.

La forma de pago a proveedores son; Contado, 30 días, 60 días y 90 días, y solo se efectúan pagos a proveedores 2 veces al mes, los días 5 y 15 de cada mes. Los pagos realizados por Detergentes, S.A. ya sea a proveedores, acreedores o empleados se da el la siguiente proporción es 98% aprox. transferencias y 1% aprox. Cheques y 1% con tarjetas de crédito.

Detergentes, S.A. tiene 4 cuentas bancarias distribuidas en 3 bancos, Banco de la industria (cuenta en Quetzales), Banco agrario (cuenta en Quetzales) y Banco del pueblo (una cuenta en Dólares y una en Quetzales)

Los pagos de clientes son hechos a través de bancos, la mayoría a la cuenta de Banco de la Industria, se exige que los pagos se hagan ya sea a través de transferencias bancarias o de cheques y evitar el efectivo que en muy esporádica ocasión se da directamente con el vendedor y monitoreado por el departamento de cuentas por cobrar. Los tiempos de crédito otorgados son; 8 días (tramite de cheque), 30 días y 45 días

En el siguiente cuadro se presentan la cantidad de operaciones bancarias mensuales realizadas por todos los diferentes tipos de operaciones, (son un promedio mensual)

	Banco de la industria	Banco Agrario	Banco del pueblo \$	Banco del pueblo Q
Pagos a Proveedores	265	0	77	33
Cobro a Clientes	187	68	42	25
Pagos a Empleados (Sueldos y Salarios)	12	0	0	0
Empleados (Reintegro gastos de viaje)	2	0	0	0
Pagos Tarjetas de Crédito	0	0	1	3
Pago acreedores	87	0	0	0
Transferencias entre cuentas	30	30	0	0
Otros	23	8	7	3
Totales	606	106	127	64

Detergentes, S.A. tiene 3 cajas chicas, 2 en dólares y una en quetzales, las de dólares fueron otorgadas a los supervisores de ventas de Honduras y Costa Rica y cuyo monto en los dos lugares es de \$500.00 y es para gastos de representación o viáticos. La caja chica en quetzales es de Q3,000.00 esta en oficinas centrales y su principal motivo es la compra de repuestos para el taller de mantenimiento.

5.1.4 Generalidades del caso práctico

La Gerencia de Detergentes, S.A. debido al incremento en el uso de sistemas informáticos tanto externos como internos para las transacciones monetarias de ingresos o egresos ha decidido contratar una firma de auditoría externa para evaluar la eficiencia y correcta utilización de estos sistemas informáticos internos utilizados en el área de tesorería y su interactividad con otros sistemas informáticos, pues es en esta área en donde se centraliza el registro, control y autorización de todos movimientos monetarios tanto los ingresos como los egresos de efectivo. Y considerando la dependencia actual en el uso de las herramientas informáticas, se contemplan dos proyectos el primero que se encauza a la disminución o eliminación de medios impresos como forma de autorización y soporte de las transacciones de ingresos y egresos de efectivo, y en su lugar hacer uso de herramientas informáticas, y el segundo proyecto es la utilización de un centro de servicios compartidos ubicado en México D.F. para realizar las operaciones y registros contables concernientes al área de tesorería.

La gerencia de Detergentes, S.A. contempló entre los puntos más importantes a cubrir en el trabajo de auditoría de sistemas informáticos en el área de tesorería los siguientes:

- Presentar un análisis de eficiencia y seguridad de las operaciones en el área de tesorería.
- Presentar un análisis de áreas de mejora administrativas que obstaculizan de la optimización de las operaciones y registros en el área de tesorería.
- Evaluar y analizar técnicamente todos los procesos que se ejecutan en el área de tesorería.
- Presentar recomendaciones que ayuden a mejorar la utilización de los sistemas informáticos en el área de tesorería con el fin de mejorar la eficiencia y efectividad de las operaciones electrónicas del área de tesorería.
- Evaluar el funcionamiento de los sistemas informáticos relacionados directa e indirectamente al área de tesorería.

Por tal razón la gerencia después de pláticas preliminares decidió contratar a la firma de auditoría **Alvarez & Asociados**. Para hacer una auditoría de los sistemas

informáticos en el área de tesorería por el periodo comprendido del 01 de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2012.


El sistema contable utilizado para el registro de todas las operaciones de la empresa es "SAP", cuyos servidores se tienen en un cuarto específico del área de IT. El sistema de correos de la empresa es "Lotus Notes Versión 8.1", además para las transacciones bancarias utiliza las siguientes bancas virtuales;

www.bdionline.com.gt

www.banagrario.com.gt

www.bancodelpueblo.com.gt

5.2 Diseño del plan de auditoría externa para el sistema informático del área de tesorería

Memorando de planeación de Auditoría de sistemas informáticos de Tesorería					
	Detergentes, S.A.	Fecha			
		día	mes	año	
		25	02	2013	

I. Introducción

El siguiente documento es la Planeación del trabajo de Auditoría Informática al Área de Tesorería de la empresa productora y comercializadora de detergentes, Detergentes, S.A. Por el periodo comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, en donde se analizara la eficiencia y eficacia del sistema informático en dicha área, con el fin de presentar una opinión, la cual incluirá también conclusiones y recomendaciones.

La descripción general del trabajo a realizar esta acordada de forma escrita en la carta de convenio firmada de aceptado tanto por la gerencia de Detergentes, S.A. como por la firma de auditoría en la carta de convenio de fecha 21 de febrero del 2013.

II. Objetivo General

La firma, Álvarez y Asociados fue contratada por la gerencia general de Detergentes, S.A. para realizar una auditoría cuyo objetivo primordial es evaluar y analizar el uso y funcionamiento de los sistemas informáticos del área de tesorería, a fin de emitir una opinión que contribuya en el aprovechamiento de los mismos, y a su vez brindar conclusiones y recomendaciones que sirvan de apoyo para lograr un uso eficiente y eficaz de los sistemas informáticos en dicha área.

III. Objetivos específicos

- Obtener información suficiente y competente que sirva de respaldo para emitir una opinión, conclusiones y recomendaciones sobre el aprovechamiento, funcionamiento y uso de los sistemas informáticos del área de auditoría.
- Evaluar el cumplimiento de las políticas, normas y procedimientos internos que regulan el uso de los sistemas informáticos del área de tesorería.
- Analizar el aprovechamiento y desarrollo de los sistemas informáticos del área de tesorería.

- Evaluar los procedimientos administrativos del área de tesorería tal como registro y control de ingresos y egresos.
- Evaluar la seguridad de los sistemas informáticos y de los equipos, así como los planes de contingencias.

IV. Alcance de la Auditoría

Se realizará una auditoría al sistema informático del área de tesorería evaluando tanto las operaciones del área de tesorería, como el uso dado al hardware y el software con el que se cuenta en dicha área, para el registro y control de las operaciones involucradas. Por el periodo comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre del 2012.

La Auditoría se realizara en base a Normas Internacionales de Auditoría.

V. Información General

Se realizará una auditoría al sistema informático del área de tesorería evaluando tanto las operaciones del área de tesorería, como el uso dado al software y el hardware con el que se cuenta en dicha área, para el registro y control de las operaciones involucradas. Por el periodo comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre del 2012.

La Auditoría se realizara en base a Normas Internacionales de Auditoría.

- Estructuras organizacionales
 - Diagrama organizacional de Detergentes, S.A.
 - Diagrama organizacional del área de finanzas
 - Diagrama organizacional del departamento de soporte técnico.
- Estándares, normas y políticas del áreas de tesorería y de IT (soporte técnico)
- Manuales de los perfiles de puestos del personal de las áreas involucradas.
- Manuales de procedimientos del área de tesorería

VI. Personal Involucrado (Detergentes, S.A.)

Gerencia General

Ing. José Cardona, Gerente General

Finanzas

Lic. Luis Gustavo Juárez Gerente Financiero

Lic. Marisol Guzmán, Jefa de Tesorería

Sr. José Alberto Rodríguez, Asistente Tesorería.

IT (Soporte técnico)

Ing. German Gómez, Gerente IT

Ing. Lester Figueroa, Jefe Proyectos IT

Sr. Michael González, Help Desk

VII. Personal de auditoría involucrado

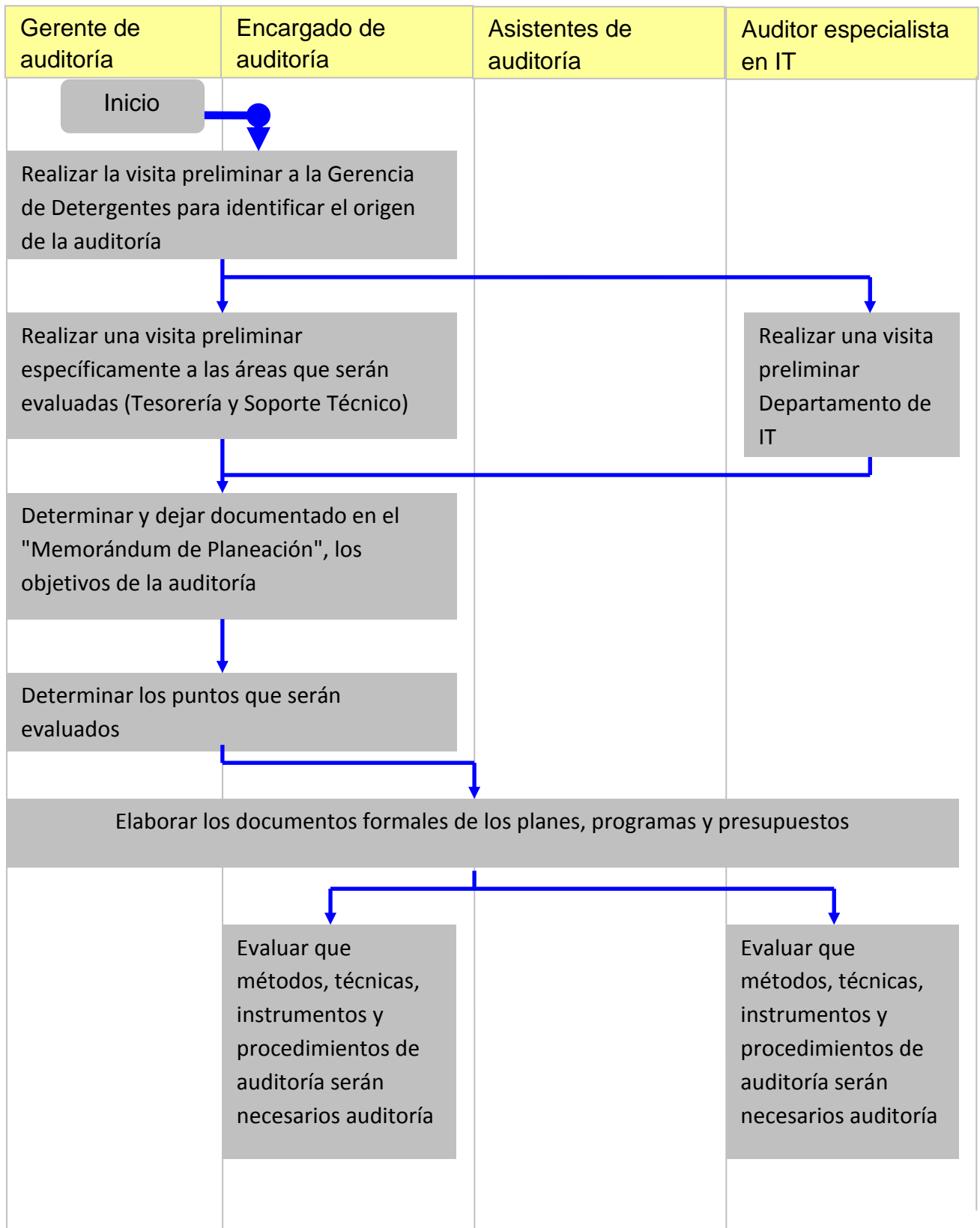
Puesto	Nombre	Código identificación
Gerente de Auditoría;	Lic. David Álvarez	DA
Encargado de Auditoría;	Lic. Karen Cifuentes	KC
Asistentes de Auditoría;	Lic. Andrés Mendoza	AM
	Lic. Juan Luis Mogollón	JLM
Auditor Especialista en IT;	Lic. Carlos Contreras	CC

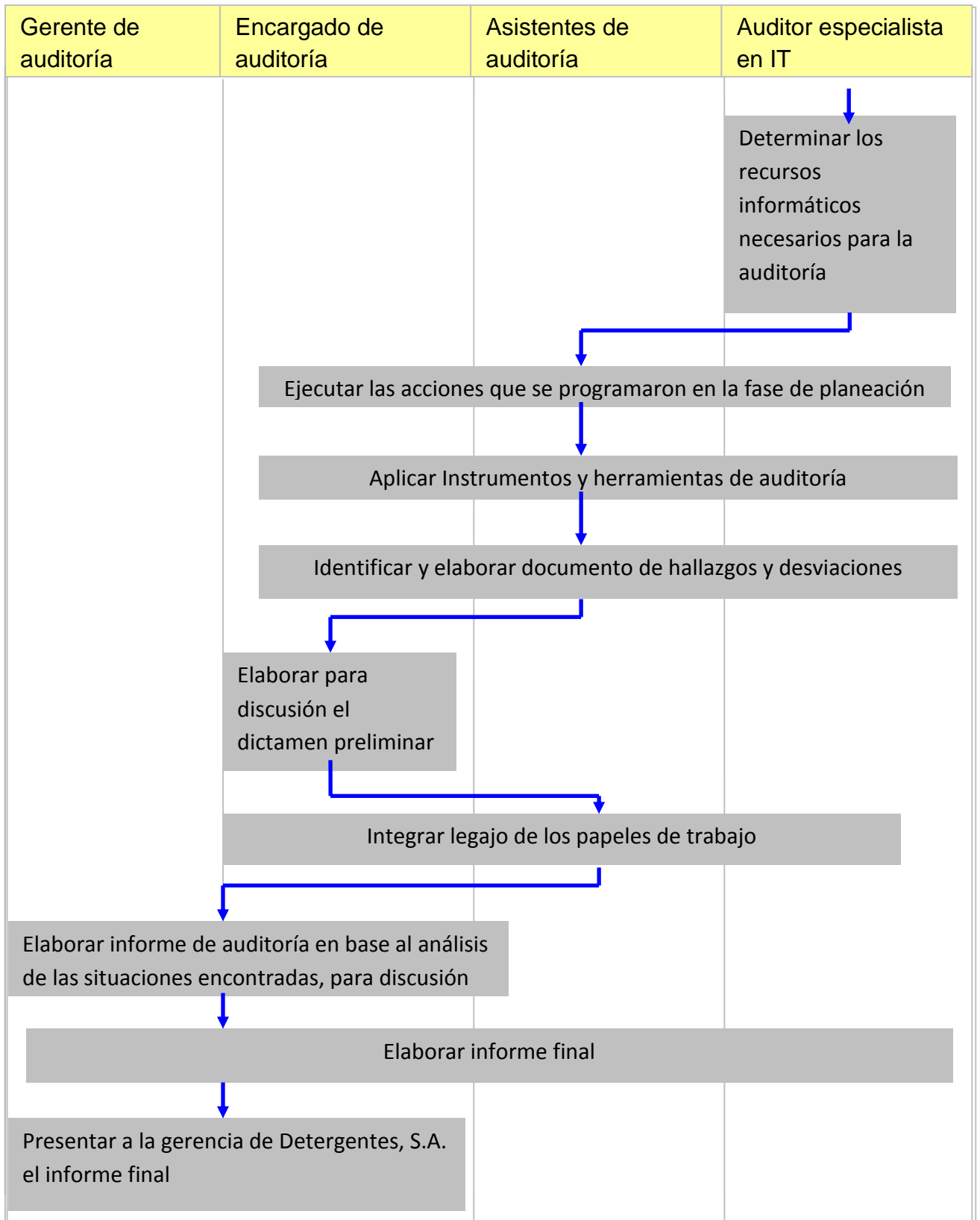
VIII. Presupuesto cantidad de horas/hombre distribuido por actividades

Descripción de la actividad	Gerente de auditoría	Encargado de auditoría	Asistentes de auditoría	Auditor especialista en IT	Total horas
1er. Fase Planeación de la Auditoría					
Realizar la visita preliminar a la Gerencia de Henkel La Luz para identificar el origen de la auditoría	4	4			8
Realizar una visita preliminar específicamente a las áreas que serán evaluadas (tesorería y soporte técnico)	1	4		2	7
Determinar y dejar documentado en el "Memorando de planeación", los objetivos de la auditoría.	2	3			5

Descripción de la actividad	Gerente de auditoría	Encargado de auditoría	Asistentes de auditoría	Auditor Especialista en IT	Total horas
Determinar los puntos que serán evaluados	2	4			6
Elaborar los documentos formales de los planes, programas y presupuestos	4	15	10	5	34
Evaluar que métodos, técnicas, instrumentos y procedimientos de auditoría serán necesarios		10		5	15
Determinar los recursos informáticos necesarios para la auditoría				3	3
Subtotal 1 (Fase de Planeación)	13	40	10	15	78
2da Fase; Ejecución de La Auditoría					
Ejecutar las acciones que se programaron en la fase de planeación de la auditoría		5	16	5	26
Aplicar Instrumentos y herramientas de Auditoría		10	160	40	210
Identificar y elaborar documento de hallazgos y desviaciones		2	6	4	12
Elaborar para discusión el dictamen preliminar		8			8
Integrar legajo de los papeles de trabajo		2	16	2	20
Subtotal 2 (Fase de ejecución)	0	27	198	51	276
3er Fase; Informe de la auditoría de sistemas					
Elaborar informe de auditoría en base al análisis de las situaciones encontradas, para discusión	4	6			10
Elaborar informe final	3	8	8	4	23
Presentar a la gerencia de Detergentes, S.A. el informe final	4	4			8
Subtotal 3 (Fase de Informe)	11	18	8	4	41
Total horas a invertir en la auditoría	24	85	216	70	395

Flujograma de actividades de auditoría de sistemas informáticos





IX. Presupuesto de costo hora hombre.

		Gerente de auditoría	Encargado de auditoría	Asistentes de auditoría	Auditor especialista en IT	Total
Cantidad	Horas	24	85	216	70	395
Valor por	Hora	Q147.91	Q71.00	Q35.25	Q59.16	-----
Total	Costo hora/hombre	Q3,549.84	Q6,035.00	Q7,614.00	Q4,141.20	Q21,340.04

X. Presupuesto de materiales

MATERIALES	
Otros gastos de Oficina	Q 200.00
Fólderes	Q 25.00
Papel Bond	Q 100.00
Combustibles y gastos de Vehículos	Q 500.00
Lapiceros	Q 10.00
Equipo de cómputo	Q 850.00
Total	Q 1,685.00

XI. Cronograma de actividades

ACTIVIDAD O TAREA	Semanas de trabajo							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Visita Preliminar	■							
Acuerdos Iniciales	■							
Propuesta de trabajo		■						
Carta de Convenio		■						
Elaboración Memorándum de Planeación			■					
Familiarización			■					
Ejecución de las actividades según programa de auditoría			■	■	■			
Aplicar Instrumentos y herramientas de auditoría			■	■	■	■		
Integración y análisis de la información recabada						■		
Elaboración del informe Preliminar							■	
Discusión y análisis del informe preliminar							■	
Elaboración del informe de auditoría								■
Presentación del informe de auditoría								■

XII. Programa de auditoría



Hecho por	KC
Fecha	25/02/2013
Revisado por	DA
Fecha	26/02/2013

Detergentes S.A.

PROGRAMA DE AUDITORÍA DE SISTEMAS

ÁREA DE TESORERÍA

ACTIVIDADES	Responsable	Ref. Trabajo	Papel
RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN GENERAL	AM / JLM	1. IG	
Describa los procedimientos de las actividades de las áreas involucradas, adjunte manuales proporcionados por la empresa	AM / JLM	A5	
Evalúe el control interno de las áreas involucradas.	AM / JLM	3. CCI	
RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN ESPECIFICA			
Humanware:			
Personal del área de soporte técnico			
Utilice las cédulas narrativas para describir las atribuciones del personal de soporte técnico.	AM / JLM	A5	
Efectuar entrevistas al personal para medir el grado de satisfacción y lealtad a la empresa. Utilizar cedular narrativas.	AM / JLM	3. CCI	
Evaluar el uso que el personal le da al equipo informático, a través de cédulas narrativas, indagando si se usa el equipo para asuntos personales.	AM / JLM	A5	
Indagar acerca de las capacitaciones recibidas por el personal de soporte técnico y del registro de las mismas. Utilizar cédulas narrativas.	AM / JLM	A5	
Solicitar políticas de uso del equipo informático y verificar el cumplimiento de las mismas.	AM / JLM	A5	
Personal de Tesorería:			
Utilice las cédulas narrativas para describir las atribuciones del personal de tesorería.	AM / JLM	A5	
Documentar en cédulas narrativas la capacitación que recibió el personal para el uso de equipo informático y los sistemas, incluir anexos de respaldo de la capacitación.	AM / JLM	A5	

Solicitar políticas de uso de equipo informático y verificar el cumplimiento de esta normativa, utilizar cédulas narrativas y anexar copia de las políticas.	AM / JLM	A5
SEGURIDAD:		
Verificar y documentar en cédulas narrativas el entorno físico de los equipos informáticos, y comparar con las recomendaciones del fabricante de los equipos.	CC	A5
Verificar si las condiciones de seguridad dictadas por el fabricante para el uso de los equipos se esté cumpliendo, utilizar cédulas narrativas para documentarlo.	CC	A5
Efectuar una cédula narrativa con la verificación si la empresa tiene fuera de su local un área o local de seguridad para archivar discos y otros documentos de respaldo para su determinación.	AM / JLM	A5
Verificar y documentar en una cédula narrativa que tan seguro es el sistema solicitando al programador que intente violar la seguridad del mismo, siempre con la debida autorización y presencia de un representante de la administración.	CC	A5
Verificar la correcta conexión de los equipos para una buena funcionalidad de los mismos. Documentarlo en cédulas narrativas.	CC	A5
Documentar en cédulas narrativas la conexión a la red de las máquinas, el acceso a internet y si se puede monitorear en algún momento lo que están haciendo los usuarios.	CC	A5
ANÁLISIS		
Realice un análisis FODA de las áreas de tesorería y de soporte técnico	AM / JLM	A13
Analizar información y elaborar informe de hallazgos.	KC, CC , AM Y JLM	A11
Realice una matriz de riesgos, en base a las situaciones encontradas	KC	A12
Elaborar dictamen final	KC	
Revisión y conclusión de los papeles de trabajo	KC Y DA	
Revisión del informe	KC Y DA	
Discusión y entrega del informe	KC Y DA	

XIII. Resultado final de la auditoría

Los resultados finales de la auditoría de sistemas informáticos del área de tesorería, serán documentados en un informe el cual se presentará el 27 de junio de 2013, en donde representarán el estatus, conclusiones y recomendaciones del trabajo realizado ante la gerencia general de Detergentes, S.A. El formato a utilizar para dicho informe es el siguiente:

Informe de auditoría de sistemas informáticos (MODELO PROPUESTO)

Guatemala 27 de junio de 2013

Gerencia General
Detergentes, S.A.
Presente

Hemos Auditado los sistemas informáticos al área de tesorería de Detergentes, S.A., por período terminado al 31 de diciembre del 2012, de acuerdo a la carta de convenio, con el objeto de evaluar y analizar el uso y funcionamiento de los sistemas informáticos del área de tesorería, los hechos presentes en el área, así como el uso, mantenimiento y programación de los sistemas son responsabilidad de los empleados de Detergentes, S.A. respectivamente.

Hemos conducido la práctica de acuerdo con los lineamientos de las normas internacionales de auditoría (NIA's). No existen normas formales expresas relacionadas directamente con la auditoría informática por lo que ha sido preciso adoptar Normas generales para la ejecución de nuestro trabajo. Estas normas requieren planear y efectuar el proceso de auditoría para obtener seguridad razonable con el propósito de informar si los hechos a revisar presentan riesgos significativos.

Esta evaluación incluye pruebas selectivas utilizadas para respaldar situaciones de los hechos. Consideramos que la auditoría suministra una base razonable para nuestra opinión.

- Se realizó un chequeo general del hardware y su ambiente para conocer el estado actual de los equipos.
- Se hizo una revisión general del ambiente software para conocer el estado actual de los programas.
- Se evaluó el servicio de informática de acuerdo a cuestionarios de estudio o seguimiento.
- La auditoría incluye el examen sobre una base selectiva de operaciones del área de tesorería, y el análisis sobre los elementos del proceso administrativo.

Derivado de nuestra evaluación a los sistemas del área de tesorería, a continuación se presentan los principales hallazgos que tienen incidencia en alcanzar la eficiencia, eficacia de los sistemas informáticos, así como sus causas e impacto potencial:

Hallazgo	Causa	Efecto	Recomendación

Son responsabilidad de la administración de Detergentes, el seguimiento y ejecución de nuestras recomendaciones.

Lic. David Álvarez
 Contador Público y Auditor
 Colegiado No. 200018589
 Álvarez y Asociados CPA

XIV. Modelo de los papeles de trabajo a utilizar.

ÍNDICE DE PAPELES DE TRABAJO DE AUDITORÍA	
A	Solicitud de propuesta técnica de servicio profesionales
B	Términos generales del trabajo a realizar
C	Propuesta técnica de servicios profesionales
D	Aceptación del cliente y del compromiso
E	Carta de compromiso
1. IG	Cédula de información general
2. MA	Cédula de marcas de auditoría
3. CCI	Cuestionario de control interno
A3	Guía de ponderación de áreas a evaluar
A4	Cédula de entrevista
A5	Cédula narrativa
A6	Cédula de inventario de equipos
A7	Cédula de inventario de licencias de software
A8	Cédula lista de verificación del especialista
A9	Cédula de situaciones encontradas
A10	Cédula matriz de riesgos
A11	Cédula de análisis FODA
ANEX	Anexos de recopilación de la información

Nombre del Cliente: Detergentes, S.A.	Referencia A
Solicitud de propuesta técnica de servicios profesionales (documento preparado pro el cliente)	

Detergentes, S.A.

Solicitud de propuesta técnica de servicios profesionales

Guatemala 04 de enero de 2013

Lic.

David Alvarez

Alvarez y Asociados S.A.

Presente

Por medio de la presente me permito saludarle, deseándole éxitos en sus actividades cotidianas.

En esta ocasión me dirijo a usted para solicitar formalmente la propuesta técnica de servicios profesionales para llevar a cabo la auditoría de sistemas informáticos del área de tesorería de la compañía, correspondientes al periodo de enero 2012 a diciembre 2012,

Por lo antes mencionado se solicita atentamente una confirmación de su interés por realizar dicho trabajo.

En espera de su pronta respuesta, por su atención muy agradecido

Atte.

Lic. José Cardona
Gerente General

RESPUESTA A LA SOLICITUD FORMAL DEL TRABAJO DE AUDITORÍA

Guatemala 08 de enero de 2013

Lic.

José Cardona

Gerente General

Detergentes, S.A.

Por este medio quiero desearle éxitos en sus actividades cotidianas, y a la vez manifestar nuestro interés por realizar el trabajo de auditoría del sistema informático para el área de tesorería, para la empresa Detergentes, S.A. solicitadas en el documento enviado el 04 de enero de 2013.

Para ya hacer una propuesta detallada y formal del trabajo de auditoría se necesita realizar una visita preliminar en la que se puedan tratar temas como;

- Términos detallados del trabajo de auditoría.
- Fechas claves del trabajo de auditoría.
- Personal involucrado.
- Propósito del trabajo de auditoría.
- Honorarios del trabajo de auditoría, así como la forma de pago.

Atte.

Lic. David Alvarez
Alvarez y Asociados S.A.

Nombre del cliente: Detergentes, S.A.	Referencia B	Hoja 1 de 3
Actividades preliminares del trabajo	Términos generales del trabajo a realizar	

Términos generales del trabajo a realizar

El día 04 de febrero del 2013, tuvo lugar la primer entrevista con el señor José Cardona Gerente General de la empresa Detergentes S.A., en el municipio de Mixco, Ciudad de Guatemala, con el objetivo de identificar los términos generales del trabajo de auditoría externa de sistemas informáticos para el área de tesorería, sobre lo cual requiere una propuesta económica y de servicios profesionales.

En esta reunión el Sr. Cardona nos detalló su punto de vista acerca de la necesidad de realizar una auditoría de sistemas informáticos al área de tesorería por el periodo comprendido del 01 de enero del 2012 al 31 de diciembre del 2012, así como su interés por que dicha evaluación sea llevada a cabo por Alvarez & Asociados S.A. Esto debido a que se tienen 2 proyectos encaminado, uno es el de utilizar en la mayor medida de lo posible medios informáticos tanto para pagar como para recibir pagos y el segundo el proyecto del traslado de las funciones de tesorería a un centro de servicio compartido en la ciudad de México y que sea desde este centro de servicio en donde se lleven la mayoría de operaciones de dicha área. Pero antes de estos dos proyectos se quiere medir la eficiencia y correcta utilización de los sistemas informáticos en el área de tesorería.

En esta reunión se nos fue brindada información básica de la empresa por medio del acta de constitución y en la cual dice que la empresa fue instituida como Detergentes S.A. El 23 de junio del 2013, los fines para los que fue creada la sociedad son; Importar, exportar, fabricar, desarrollar, comercializar, distribuir y vender toda clase de jabones, detergentes, cosméticos, artículos de tocador y productos afines en Guatemala y en el extranjero.

A su vez se nos proporciono la estructura organizacional general y de las áreas involucradas, incluyendo la información de las personas involucradas directa e indirectamente al área de tesorería.

Nombre del cliente: Detergentes, S.A.	Referencia B	Hoja 2 de 3
Actividades preliminares del trabajo	Términos generales del trabajo a realizar	

Términos generales del trabajo a realizar

También se pudo establecer con el señor Cardona un listado de algunos puntos relevantes a tratar en el trabajo de auditoría, los cuales se detallan a continuación;

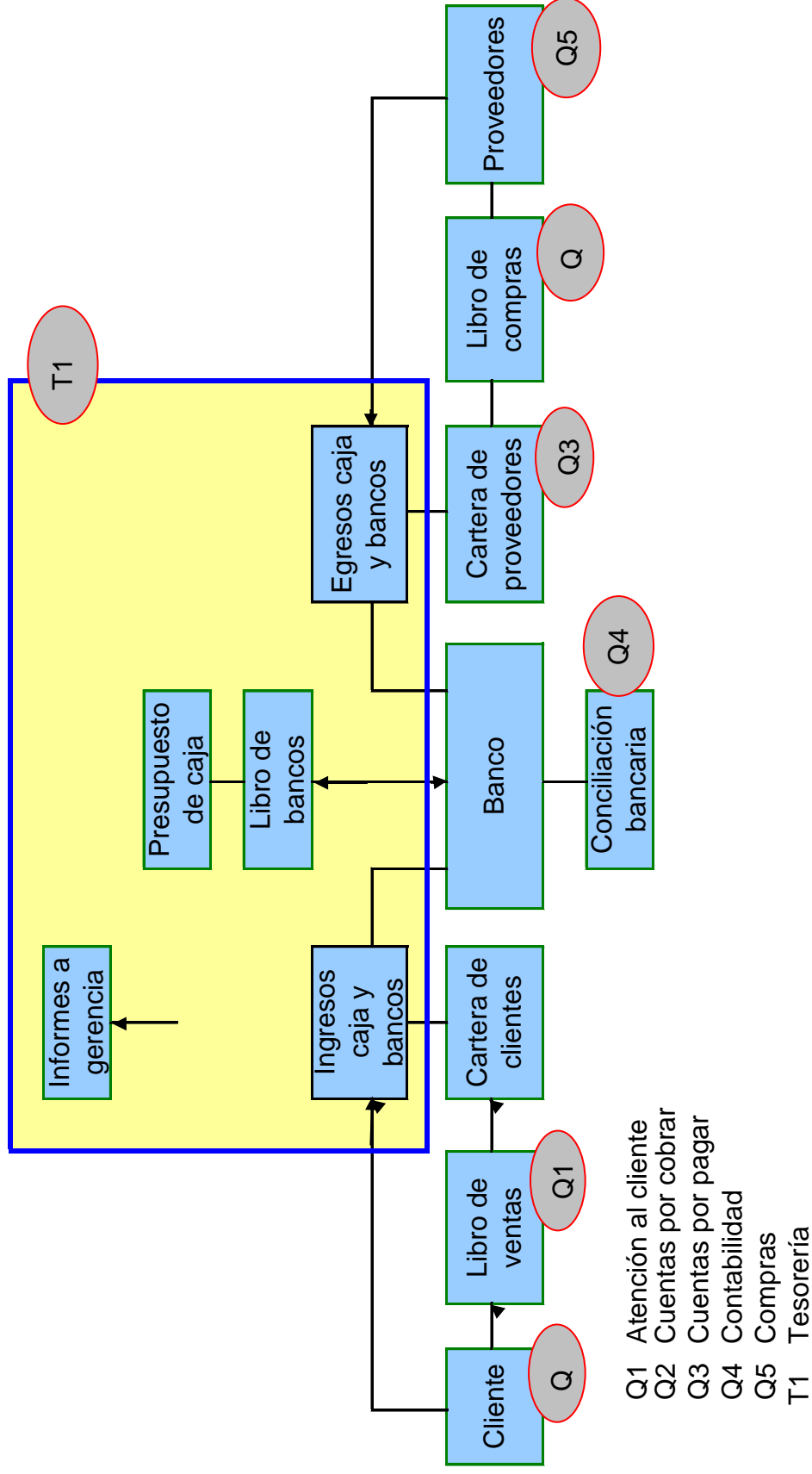
- a) Evaluar, la eficiencia y correcta utilización tanto de los equipos como de los sistemas informáticos utilizados en el área de tesorería.
- b) Presentar un informe final de recomendaciones de situaciones encontradas que pudieran crear ineficiencia o mala utilización de las herramientas informáticas.
- c) Desarrollar la auditoría durante el mes de mayo del 2013 y presentar el informe final a más tardar el 28 de junio de 2013.
- d) Formalizar los servicios de auditoría a través de una carta de convenio.

Después de la entrevista con el Gerente general se procedió a un recorrido de reconocimiento por el área de tesorería, y el área de soporte informático en donde se conoció al personal de dichas áreas quienes ya tenían información de los planes de realización de una auditoría de sistemas informáticos, mostrándose muy atentos a las requisiciones de la auditoría. También se pudo determinar la siguiente información;

- Los equipos utilizados en el área de tesorería son 2 Laptops Marca Lenovo, cuyo sistema operativo es Windows XP Professional y office 2007.
- El cuarto de servidores de IT tiene sistemas de alarmas contra incendios y un sistema de aire acondicionado.
- Todos los equipos están asegurados contra robo o destrucción.
- Se tiene una conexión de Internet por cable para los equipos desktops e inalámbrica para laptops (Wifi) de una velocidad de 100.0 Mbps.

Nombre del Cliente: Detergentes, S.A.	Referencia B Hoja 3 de 3
Actividades preliminares del trabajo	Términos generales del trabajo a realizar

Sistematización del área a evaluar



Nombre del cliente: Detergentes, S.A.	Referencia C Hoja 1 de 3	
Actividades preliminares del trabajo	Términos generales del trabajo a realizar	
propuesta de servicios profesionales	Hecho por: KC	Revisado por: DA
Periodo del 01 de enero al 31 de diciembre 2012	Fecha 11/02/2013	Fecha 15/02/2013

Propuesta técnica de servicios profesionales

Guatemala 14, de febrero de de 2013

Lic. José Cardona

Detergentes, S.A.

Estimado Licenciado, el propósito de este documento es presentar la propuesta de servicios de auditoría externa de sistemas informáticos para el área de tesorería, asimismo queremos hacer de su conocimiento nuestro deseo de proporcionarles el servicio profesional que provea un valor agregado de acuerdo a sus necesidades.

El equipo de trabajo a conformarse es personal altamente calificado y comprometido con brindar un servicio profesional a Detergentes, S.A., satisfaciendo plenamente los requerimientos de la empresa.

Por otra parte manifestamos nuestro interés y compromiso por ayudar a alcanzar los objetivos de desarrollo y rentabilidad a través de un servicio de alta calidad a un costo razonable.

Gracias a nuestra experiencia de trabajo adquirida por nuestra amplia trayectoria podemos garantizar la capacidad profesional asegurando el alcance de los resultados esperados por la compañía, que de ser contratados para realizar el trabajo de auditoría se les brindaran los siguientes beneficios;

- Informe de los resultados de nuestras pruebas para determinar el funcionamiento y correcta utilización de los sistemas informáticos utilizados en el área de tesorería.
- Realización del trabajo de auditoría en base a la normativa vigente aplicable a la auditoría de sistemas informáticos para el área de tesorería.

Nombre del cliente: Detergentes, S.A.	Referencia C Hoja 2 de 3	
Actividades preliminares del trabajo	Términos generales del trabajo a realizar	
propuesta de servicios profesionales	Hecho por: KC	Revisado por: DA
Periodo del 01 de enero al 31 de diciembre 2012	Fecha 11/02/2013	Fecha 15/02/2013

- Brindar conclusiones y recomendaciones que sirvan de herramientas efectivas para la toma de decisiones, obteniendo para sustentar estos resultados suficiente y competente evidencia.

Propuesta técnica de servicios profesionales

Nuestra Auditoría se realizará como se ha comentado con anterioridad en base a normas vigentes de auditoría aplicable a este trabajo en específico. Se efectuarán las pruebas selectivas de los registros y operaciones del área de tesorería aplicando procedimientos de auditoría necesarios de acuerdo a las circunstancias.

Aún cuando nuestra revisión no está enfocada a descubrir fraudes u otras irregularidades, en caso de descubrir alguno se informará de la situación de manera inmediata.

El objetivo del trabajo de auditoría es; aplicar procedimientos y técnicas de auditoría con el fin de conseguir suficiente material que sirva de base en la opinión sobre la utilización y eficiencia de los sistemas informáticos del área de tesorería, de Detergentes, S.A.

Luego de la aceptación y contratación de nuestros servicios de auditoría se iniciará el proceso de planeación del trabajo, detallando una estrategia global del trabajo de auditoría de sistemas informáticos para el área de tesorería, con el fin de orientar recursos y prever situaciones en la ejecución del trabajo, alcanzando de esta manera los objetivos trazados.

Es evidente que ningún trabajo de auditoría tiene las mismas características aún cuando las técnicas y procedimientos sean aplicables en diferentes trabajos es por eso que nuestra perspectiva se basa principalmente en el juicio y experiencia del equipo de auditoría asignados al trabajo,

El alcance de la auditoría es; realizar una auditoría al sistema informático del área de tesorería evaluando tanto las operaciones del área de tesorería, como el uso

Nombre del cliente: Detergentes, S.A.	Referencia C Hoja 3 de 3	
Actividades preliminares del trabajo	Términos generales del trabajo a realizar	
propuesta de servicios profesionales	Hecho por: KC	Revisado por: DA
Periodo del 01 de enero al 31 de diciembre 2012	Fecha 11/02/2013	Fecha 15/02/2013

dado al hardware y el software con el que se cuenta en dicha área, para el registro y control de las operaciones involucradas. Por el periodo comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre del 2012.

Propuesta técnica de servicios profesionales

Valor de nuestros servicios:

Nuestros servicios consisten en brindar la más alta calidad a nuestros clientes a través de un trabajo eficiente, que provea al cliente una herramienta útil en la toma de decisiones, a un costo razonable y justificado.

El valor monetario de nuestros servicios se establece en base al tiempo invertido por nuestro personal y conforme a lo anteriormente expuesto hemos establecido el valor de nuestros honorarios en Q 35,000.00 y la forma de pago de los mismos es en 2 pagos; 50% al inicio del trabajo y 50% al concluir el mismo.

El resultado final del trabajo de auditoría consistirá en un informe del Contador Publico y Auditor independiente a la compañía, Detergentes, S.A., por el periodo comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre 2012, dicho informe incluirá conclusiones y recomendaciones de las situaciones encontradas.

Por último queremos manifestar nuestra agradecimiento por la oportunidad brindada, cualquier información adicional con mucho gusto le atenderemos.

Propuesta aceptada
 Lic, José Cardona
 Gerente General, Detergentes, S.A.

Nombre del cliente: Detergentes, S.A.	Referencia D	Hoja 1 de 1
Actividades preliminares del trabajo aceptación del cliente	Hecho por: KC	Revisado por: DA
Periodo: Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012	Fecha 18/02/2013	Fecha 18/02/2013

Carta de aceptación del cliente

Lic.

David Alvarez

Alvarez y Asociados S.A.

Presente

Por medio de la presente me permito saludarle, deseándole éxitos en sus actividades cotidianas.

El motivo de la presente es para aceptar la propuesta técnica de los servicios profesionales de auditoría, y aceptar los términos planteados en dicha propuesta, poniendo ya a su disposición nuestra entera colaboración para que se pueda realizar las actividades correspondientes, a la vez confirmar nuestro acuerdo con respecto al objetivo, alcances e informe del trabajo de auditoría a realizar.

Sin más que agregar y deseando que en dicha actividad se alcancen los beneficios para ambas partes, me despido.

Atte.

Lic. José Cardona

Gerente General

Nombre del cliente: Detergentes, S.A.	Referencia E	Hoja 1 de 2
Actividades preliminares del trabajo CARTA DE COMPROMISO	Hecho por: KC	Revisado por: DA
Periodo: Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012	Fecha 21/02/2013	Fecha 21/02/2013

CARTA DE COMPROMISO

Guatemala, 21 de febrero de 2013

Lic. José Cardona

Gerente General de Detergentes, S.A.

Km. 18.5 Carretera Vieja a Antigua 16-81 Zona 01 de Mixco

Estimado Licenciado Cardona:

Por este medio tenemos el agrado de aceptar su solicitud de realizar la auditoría de sistemas informáticos para el área de tesorería, a la Empresa Detergentes S.A. por el periodo comprendido del 01 de enero del 2012 al 31 de diciembre del 2012, y confirmar los términos y naturaleza de los servicios incluidos en el trabajo de auditoría, bajo las siguientes condiciones;

Objetivo: Realizar procedimientos y técnicas de auditoría a fin de obtener pruebas suficientes y competentes que nos permitan emitir una opinión sobre los sistemas informáticos del área de tesorería, de Detergentes, S.A.

Período: El trabajo de auditoría se hará en dos partes, en el mes de mayo 2013 se hará el trabajo de campo y en el mes de junio se hará el trabajo de escritorio para finalizar con la entrega del informe final el 28 de junio de 2013.

Obligaciones: Mis obligaciones incluyen:

- a) Es Obligación de la firma de Auditoría realizar la auditoría de sistemas informáticos al área de tesorería en base a las NIAS.

Nombre del cliente: Detergentes, S.A.	Referencia E	Hoja 1 de 2
Actividades preliminares del trabajo CARTA DE COMPROMISO	Hecho por: KC	Revisado por: DA
Periodo: Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012	Fecha 21/02/2013	Fecha 21/02/2013

CARTA DE COMPROMISO

- b) Es obligación de la firma de auditoría obtener evidencia suficiente y competente para sustentar la opinión de la auditoría.
- c) Es obligación de Detergentes, S.A, colaborar con los auditores proveyéndoles la información solicitada y cumpliendo con los tiempos de entrega.
- d) Es obligación de la firma de auditoría la entrega del informe final con conclusiones y recomendaciones en tiempo pactado.
- e) Es obligación de la firma de auditoría mantener en la mayor estricta confidencialidad la información de Detergentes, S.A.

Compensación: El pago de los honorarios profesionales haciende a Q35,000.00 y se hará en 2 partes el 50% al iniciar el trabajo de auditoría y el 50% con la entrega del informe final. Cabe resaltar que cualquier servicio extra se cobrara por aparte y estará sujeto a nuevas negociaciones.

Es responsabilidad de la auditoría es la emisión de una opinión de los sistemas informáticos del área de tesorería, los sistemas y el uso de los mismos es responsabilidad de los usuarios en este caso los empleados de Detergentes, S.A.

Favor firmar el original y devolver la copia adjunta a esta oficina

Atentamente,

Lic. David Álvarez

Alvarez & Asociados

Aceptado y aprobado:

Nombre del Cliente:

Detergentes S.A. / Lic. José Cardona, Gerente General

Lugar y Fecha: Guatemala, 21 de febrero de 2013

PT	1 IG	Fecha
Hecho por	AM	02/03/13
Revisado por	KC	02/03/13

Álvarez & Asociados CPA, Consultores y Asesores

Cliente: Detergentes S.A.

Cédula de información general

Nombre del Cliente: Detergentes, S.A.

Dirección Fiscal: Mixco Guatemala

Tipo de auditoría a realizar: Auditoría de sistemas informáticos, área de tesorería

Período: Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012

Naturaleza del Negocio: Producción y venta de detergentes

Número de empleados: 450

Volumen promedio de ingresos por ventas en el año: 420 millones de quetzales

Volumen promedio de ingresos por mes: 35 millones de quetzales

Monto de Activos: 47 millones de quetzales

Monto de Pasivos: 20 millones de quetzales

Motivo principal por el que requiere la auditoría: Evaluar la utilización, y eficiencia de los sistemas informáticos utilizados en el área de tesorería

Revisiones requeridas en el año: Una

Existen problemas de negocio en marcha: No

Nombre de auditores externos: David Álvarez, Karen Cifuentes, Andrés Mendoza, Juan Luis Mogollón y Carlos Contreras

Se ha practicado una auditoría de sistemas informáticos: No

La empresa podría operar sin la ayuda de la tecnología: No

Usa la tecnología para sus procesos e implementar controles: Si

Ha tenido algún fraude en el área de tesorería: Si

Actualmente la empresa tiene algún litigio legal: No

Instrucciones de llenado

La entrevista se hará con el gerente general

No dejar respuestas en blanco, si la pregunta no aplica coloque "NA"

En la medida de lo posible respalde la información

PT	2 MA	Fecha
Hecho por	AM	03/03/13
Revisado por	KC	03/03/13

Álvarez & Asociados CPA, Consultores y Asesores

Cliente: Detergentes S.A.

Cédula de marcas de auditoría

MARCAS DE AUDITORÍA	DESCRIPCIÓN DE LA MARCA
→	Obtenido del inventario de la empresa
↕	Obtenido de la Gerencia
⇕	Obtenido de otros documentos
3→	Obtenido de terceros
□→	Obtenido de empleados del área de informática
≠	Cotejado con el inventario
↘	Verificado por el auditor
#	Revisado por el especialista en redes
°	Verificado por el programador
↙	Procedimiento examinado, razonable
↘	Procedimiento examinado, no razonable
▲	Operación correcta
▼	Operación incorrecta
↓	No cumple con la política establecida
↑	Cumple con la política establecida
◀	Recurso tecnológico utilizado apropiadamente
▶	Recurso tecnológico no utilizado apropiadamente

PT	3 CCI	Fecha
Hecho por	AM	05/02/13
Revisado por	KC	05/03/13

Álvarez & Asociados CPA, Consultores y Asesores

Cliente: Detergentes S.A. / Área de tesorería

Cuestionario de control interno

	Si	No	Observaciones
ASPECTOS RELACIONADOS CON EL DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA.			
1. ¿Existe dentro de la empresa un área de informática?	X		
2. ¿Se ha nombrado un gerente de informática?	X		
3. ¿Está identificada dicha área dentro del organigrama general de la empresa?	X		
4. ¿Se tiene un organigrama específico de dicha área?	X		
5. ¿Existen manuales de organización y funciones del área de informática?		X	
6. ¿Existen Manuales de atribuciones de cada integrante del área de informática?		X	
7. ¿Los gerentes y otros funcionarios de nivel superior pueden dar órdenes directas a cualquier empleado del área de informática?		X	
8. ¿Cada empleado del área de informática es especialista en aspectos distintos de programación?	X		
ASPECTOS RELACIONADOS AL HARDWARE			
9. ¿Están asegurados los equipos informáticos?	X		
10. ¿Se tiene un procedimiento escrito y detallado en caso de robo de los equipos informáticos?		X	
11. ¿Se tiene algún control de los equipos periféricos (Bocinas, audífonos, teclado, mouse etc...)		X	
12. Si hay vigilante, ¿Revisa éste que los empleados no lleven artículos que no son de su propiedad?		X	
13. ¿Existe un plan de contingencia de respaldo de la información?	X		No se cumple

14. ¿Se realizan Inventarios periódicos de los equipos de cómputo?		X	Se realiza una vez al año.
ASPECTOS RELACIONADOS AL SOFTWARE			
15. ¿Se cuenta con licencias de los programas como Office de Microsoft u otros programas que utiliza la empresa?	X		
16. ¿Pueden y les es permitido a los empleados utilizar el equipo informático de la entidad para elaborar documentos o diseños para uso personal?		X	Aunque el control es difícil ya que se tiene la opción de home-office (trabajo desde casa)
17. ¿El resguardo de los software de la empresa esta a cargo de una persona específica?	X		
18. ¿Existe un procedimiento de resguardo de los dispositivos de almacenamiento?	X		No hay control sobre el cumplimiento
19. ¿existen software comprado por la entidad que no se estén utilizando?	X		Por obsolescencia
20. ¿existen software hechos a la medida de las necesidades de la empresa?	X		
21. ¿Existen programas diseñados y elaborados por el área de informática, con los procedimientos específicos para las actividades que la entidad desarrolla?	X		
22. ¿El software de la empresa tienen seguridad para evitar la copia y venta de los mismos?		X	
23. ¿El entorno de los equipos es el recomendado por el fabricante?	X		
24. ¿Los programas creados por los empleados del área de informática son funcionales y responden a las necesidades de la organización?	X		
ASPECTOS RELACIONADOS AL PERSONAL DE IT			
25. ¿Cuántos años tiene de laborar para la empresa?			4 años
26. ¿Se siente identificado con los objetivos de la empresa?	X		
27. ¿Es alta la rotación del personal es su departamento?		X	

28. ¿Se permite que el personal lleve trabajo y accesorios a su casa?	X		
29. ¿recibe capacitación constante?		X	
30. ¿Las capacitaciones recibidas, a que aspectos han sido enfocadas?	n/a	n/a	
31. ¿Considera que los usuarios de los diferentes departamentos manejan con eficiencia los programas utilizados?		X	
32. ¿Se ha capacitado en su momento a los usuarios de los sistemas informáticos?	X		
ASPECTOS RELACIONADOS AL PERSONAL DE TESORERÍA			
33. ¿Cuántos años tiene de laborar para la empresa?			12 años
34. ¿Se siente identificado con los objetivos de la empresa?	X		
35. ¿Es alta la rotación del personal es su departamento?		X	
36. ¿ha recibido capacitaciones sobre el uso de los programas utilizados en la empresa?		X	No de manera formal
37. ¿A partir de que monto se necesita autorización para emitir los pagos de caja chica?			No hay montos establecidos
38. ¿Quién es la persona que autoriza estos montos?	n/a	n/a	
39. ¿existe un procedimiento de autorización de montos?	X		
40. ¿Se elaboran por escrito los procedimientos de autorización, registro, custodia y control de las operaciones de tesorería?		X	
41. ¿En el departamento de tesorería se verifica y revisa que toda la papelería de soporte de la compra a cancelar esté autorizada, completa y que corresponda al gasto?	X		
42. ¿Existe un catalogo de las firmas autorizadas en los bancos?		X	No esta actualizado
43. ¿El proveedor firma de recibido el voucher de los cheques pagados?		X	Los pagos se hacen por medio de transferencias

Comentarios sobre elementos significativos y conclusiones sobre la efectividad del ambiente de control en general.

Evaluamos el control interno del área de tesorería, relacionada con el uso del sistema informático de detergentes, S.A. en términos generales como efectivo.

Análisis de los resultados de la evaluación del control interno:

El control interno se evaluó en base a los elementos de un sistema informático que son: hardware, software y humanware, este último tanto de IT como del área de tesorería.

Se pudo determinar que aunque en términos generales el ambiente de control es efectivo contiene algunas deficiencias como;

- En los aspectos relacionados con los procedimientos de operaciones del área de IT no en todos los casos se tienen manuales de procedimientos.
- El control del hardware no es totalmente satisfactorio por lo esporádico de los inventarios físicos, y un control bajo sobre las unidades periféricas de los equipos informáticos.
- En el control del software e información de la empresa aunque se tienen manuales de procedimientos de respaldo y utilización no se tiene un seguimiento y control de cumplimiento.
- La seguridad sobre el manejo del software no es suficiente.
- El personal no recibe una capacitación formal sobre la utilización de los equipos y programas.
- En el área de tesorería no se tienen manuales de operaciones, escritos y formales.
- El catálogo de autorización de firmas no está actualizado.

PT	A3	Fecha
Hecho por	KC	07/03/13
Revisado por	DA	07/03/13

Álvarez & Asociados CPA, Consultores y Asesores

Cliente: Detergentes S.A.

Guía de ponderación del plan de la auditoría de sistemas informáticos área de tesorería.

Área a Evaluar	Ponderación	Calificación	Observación
HARDWARE			
Equipo Informático y sus accesorios	8%		
Seguridad física de los sistemas informáticos	8%		
Red eléctrica	6%		
Seguridad en la operación del hardware	8%		
SOFTWARE			
Software de uso general	5%		
Software de uso específico	5%		
Seguridad de la información y las bases de datos	5%		
Seguridad en el acceso y uso del software	5%		
Seguridad lógica del sistema	5%		
HUMANWARE			
Personal del área de tesorería	25%		
Personal del área de informática	20%		
TOTAL	100%		

PT	A4	Fecha
Hecho por		
Revisado por		

Álvarez & Asociados CPA, Consultores y Asesores

Cliente: Detergentes S.A.

Cédulas de entrevista

Nombre del Entrevistado: _____

Puesto: _____

Tema a tratar _____

Observaciones:

Tema a tratar _____

Observaciones:

Tema a tratar _____

Observaciones:

PT	A6	Fecha
Hecho por		
Revisado por		

Álvarez & Asociados CPA, Consultores y Asesores

Cliente: Detergentes S.A.

Cédulas de inventario de equipo de cómputo

Correlativo	Descripción del Equipo	Número de Activo	Responsable	Estado	Observaciones
1	Describa ampliamente al activo con las características más importantes	Coloque el número de activo con el que se identifica en los libros contables del activo	Coloque el nombre del usuario responsable del activo	Coloque una breve descripción del estatus del activo	Coloque cualquier otro aspecto de relevancia que corresponda al activo
2					
n					

Instrucciones de uso

El equipo de cómputo a realizarle inventario físico es el relacionado directa o indirectamente con el área de tesorería.

PT	A7	Fecha
Hecho por		
Revisado por		

Álvarez & Asociados CPA, Consultores y Asesores

Cliente: Detergentes S.A.

Cédulas de inventario de licencias de software

Correlativo	Descripción del Equipo	Numero de Activo	Responsable	Estado	Observaciones
1	Describa ampliamente el software con las características más importantes	Coloque el número de activo con el que se identifica en los libros contables el activo	Coloque el nombre del usuario responsable del programa	Coloque una breve descripción del estatus del programa	Coloque cualquier otro aspecto de relevancia que corresponda al programa
2					
n					

Instrucciones de uso

El software a realizarle inventario físico es el relacionado directa o indirectamente con el área de tesorería.

PT	A8	Fecha
Hecho por		
Revisado por		

Álvarez & Asociados CPA, Consultores y Asesores

Cliente: Detergentes S.A.

Lista de verificación del auditor especialista en IT

Área de informática

CRITERIO	Si	No	Referencia
Existe un inventario de todo el equipo de computo			
Se realizan inventarios físicos con frecuencia			
Se poseen bitácoras de fallas en los equipos			
La bitácora es llenada por personal especializado			
Señala fecha de detección de la falla			
Señala fecha de corrección de la falla			
Se poseen registros individuales de los registros			
Se lleva un control de la garantía de los equipos			
Se cuenta con un programa de mantenimiento para los equipos			
Se cuenta con procedimientos definidos para la compra de los equipos			
Se tienen criterios de evaluación del rendimiento de los equipos			
El centro de computo tiene algún sistema de enfriamiento o control de la temperatura			
Se realizan revisiones y calibraciones de controles ambientales			
Se tienen planes de contingencia en caso de que fallen los controles ambientales			
Se cuenta con instalación de tierra física para los equipos			
El tablero de distribución eléctrico esta en un lugar accesible			
Se cuenta con planta de emergencia			
Existe personal para la vigilancia del edificio			
Se tiene un manual de la administración y mantenimiento de las bases de datos			
Se cuenta con un plan de las estrategias del departamento de IT			
Se cuenta con manual de procedimientos en el área de informática			

CRITERIO	Si	No	Referencia
Se cuenta con un plan de las estrategias del departamento de IT			
Se cuenta con una administración de los contratos con terceras personas			
Se cuenta con documentación que ampare la propiedad de los activos			
Se cuenta con un programa de respaldo de información en caso de una contingencia			
El sistema controla a los usuarios mediante autenticación y cuenta de usuario creada			
El sistema funciona en base al detalle de requisitos			
El sistema responde en tiempo real			
El sistema soporta modificaciones			
Existe una persona que se encarga de llevar a cabo dichas modificaciones			
Se cuenta con manual de usuario			
Se cuenta con manual de operaciones			
Se cuenta con programa de mantenimiento de software			
Proporciona un marco para la gestión de la seguridad de la información			
Proporciona un enfoque sistemático para la seguridad de la información (realización de copias de seguridad)			
Los administradores encargados de realizar las modificaciones tienen la formación y conocimientos adecuados			
Se realiza mantenimiento periódico a la BD			
Se pueden modificar los registros o campos del sistema			
El sistema funciona en diferentes sistemas operativos			
Se realizan pruebas a los módulos antes de liberarlos			
El sistema realiza los procesos y operaciones de forma segura			
Se cuenta con diferentes perfiles para el sistema			
En caso de una modificación accidental se puede recuperar el registro modificado			
Se tiene convenio con una empresa externa de sistemas para que respalde la información			
El sistema cuenta con documentación de diseño			
El diseño del sistema es adaptable para la inclusión de nuevos componentes			
El sistema cuenta con documentación que compruebe su funcionamiento adecuado			

CRITERIO	Si	No	Referencia
El sistema envía mensajes de error cuando alguna operación no se completa adecuadamente			
El sistema se mantiene disponible mientras realiza una fuerte carga de operaciones			
El sistema se mantiene disponible mientras realiza operaciones complejas			
Se puede dar mantenimiento al sistema sin necesidad de detener sus servicios			
El sistema soporta conexión múltiple de usuarios			
Existe un registro de acceso al sistema			
El sistema contable es fácil de usar			
Los resultados generados por el sistema satisfacen las necesidades de los usuarios			
El sistema puede ser ejecutado en diferentes plataformas			
El sistema requiere de memoria o capacidad de procesamiento razonable en función de las operaciones que realiza			
La información en la base de datos está encriptada			
El sistema es capaz de crecer conforme la organización lo requiera			
Se puede capacitar fácilmente a un nuevo usuario acerca del uso del sistema			
Se renueva periódicamente la contraseña de un sistema			
Existen planes de contingencia y continuidad que garanticen el buen funcionamiento del diccionario de datos			
Se realizan pruebas sobre la modificación o cambio al sistema para comprobar que la aplicación funciona correctamente			
Existen listados de intentos de accesos no satisfactorios o denegados al sistema			
El sistema soporta el acceso simultaneo de al menos el 90% de los usuarios registrados			
Se tiene un control adecuado sobre los sistemas y programas que están en operación			
Existe un lugar para archivar las bitácoras realizadas para el sistema			

CRITERIO	Si	No	Referencia
El sistema tiene una vista de estado en el que se encuentra			
El sistema utilizado es propio de la empresa			
Los manuales están a la mano del personal autorizado			
El sistema tiene la capacidad de procesamiento eficiente			
La configuración del sistema está ligada a las políticas de seguridad de información de la empresa			
El mantenimiento se realiza de manera periódica			
Las fallas que ha tenido el sistema han sido corregidas de manera exitosa			
El sistema cuenta con licencia original			
Se envía información como tips y guías rápidas a los usuarios, de las actividades cotidianas			

PT	A9	Fecha
Hecho por		
Revisado por		

Álvarez & Asociados CPA, Consultores y Asesores

Cliente: Detergentes S.A.

Cédulas de situaciones encontradas

Departamento del hallazgo;	
Título del hallazgo;	
Referencia PT	
Situación	
Causa	
Efecto (s)	
Recomendación	

Álvarez & Asociados CPA, Consultores y Asesores

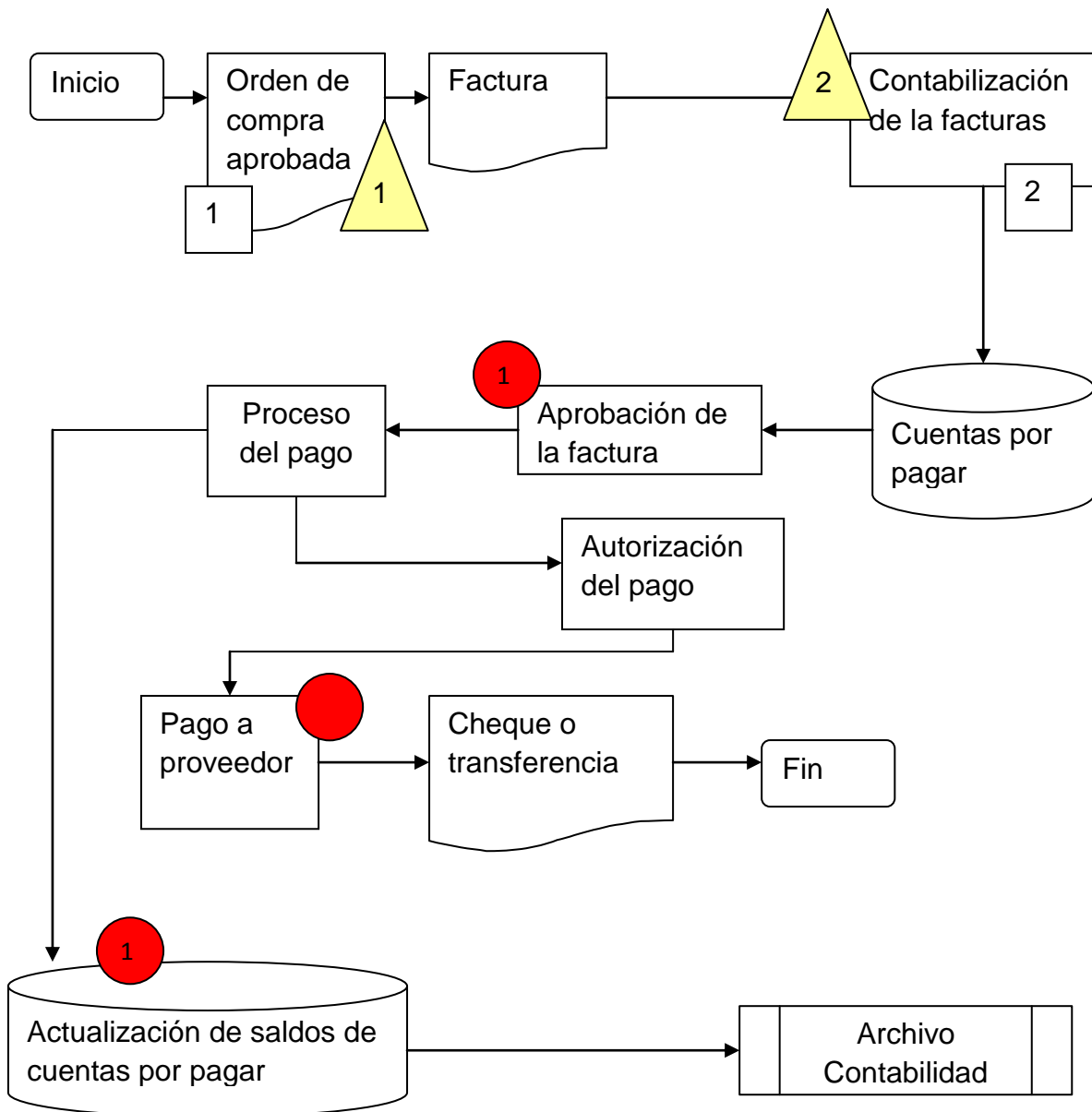
Ciente: Detergentes S.A.

Cédulas de matriz de riesgos

PT	A10	Fecha
Hecho por		
Revisado por		

Correlativo	Situación	Riesgos posibles	Consecuencias	Probabilidad	Estimación del impacto numérico	Plan de contingencia	Responsable	Papel de trabajo
1								
2								
...n								

Propuesta del flujograma de la matriz de riesgos a utilizar



- ✚ Circulo con número simboliza control débil o no funcionando el número en medio corresponde al que se encuentra en la matriz de riesgo.
- ✚ Cuadrado con número simboliza control funcionando adecuadamente el número en medio corresponde al que se encuentra en la matriz de riesgo.
- ✚ Triangulo con número simboliza riesgo el número en medio corresponde al que se encuentra en la matriz de riesgo.
- ✚ Circulo sin número simboliza que no existe ningún control.

PT	A11	Fecha
Hecho por		
Revisado por		

Álvarez & Asociados CPA, Consultores y Asesores

Cliente: Detergentes S.A.

Cédulas de análisis FODA

Área evaluada	Proceso	Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
TESORERÍA	Planeación				
TESORERÍA	Organización				
TESORERÍA	Dirección				
TESORERÍA	Control				
IT	Planeación				
IT	Organización				
IT	Dirección				
IT	Control				

Instrucciones de uso;

Esta cédula esta dirigida a hacer un análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de los procesos más relevantes de las áreas evaluadas.

CONCLUSIONES

1. La innovación tecnológica a sido fundamental en el desarrollo y constante crecimiento de Detergentes, S.A, contribuyendo al manejo de grandes volúmenes de operaciones logrando mantenerse a la cabeza en el mercado dedicado a la producción y venta de detergentes por más de 50 años, permitiéndole cumplir tanto con la normativa legal Guatemalteca así como con normas de calidad internacionales.
2. El sistema informático esta conformado por hardware, software y humanware, elementos que se conjugan entre sí y que comparten un objetivo primordial el cual es el procesamiento, eficiente y eficaz de información que conlleve a la toma oportuna de buenas decisiones en las organizaciones, basándose en una perspectiva completa del negocio gracias a la información generada.
3. La auditoría externa de sistemas informáticos consiste en un examen sistemático de los controles, sistemas y procedimientos relacionados directamente con dicho sistema, entre las fases se puede mencionar en una auditoría de sistemas están: actividades preliminares, planeación, ejecución, supervisión y elaboración del informe. Para una correcta ejecución de auditoría se debe hacer uso de métodos, técnicas y herramientas que nos permitan recopilar la información necesaria que sirva de respaldo para la emisión de una opinión.
4. El plan de la auditoría de sistemas es desarrollar una estrategia general y un enfoque detallado para la naturaleza, oportunidad y alcances de la auditoría de sistemas informáticos, para que el trabajo a ejecutar sea oportuno y eficiente. En el plan de auditoría de sistemas informáticos, se deben de seguir una serie de pasos entre los que podemos mencionar; Identificar el origen de la auditoría, realizar una visita preliminar, establecer los objetivos, determinar los puntos a evaluar, elaborar los planes, programas y presupuestos, identificar y seleccionar métodos, instrumentos,

procedimientos y herramientas de la auditoría y asignar los recursos y sistemas computacionales.

5. Considerando el estudio antepuesto, las conclusiones antes mencionadas, y en base al análisis y aplicación de la teoría relacionada y puesta en práctica en el capítulo V, se considera que se ha confirmado la hipótesis planteada en el plan de la investigación, sintetizada de la siguiente manera: La elaboración del plan de auditoría de sistemas informáticos para el área de tesorería, contiene una combinación de procedimientos de auditoría e interacción de elementos, orientados a establecer alcance, áreas a evaluar y los objetivos que persigue el trabajo de auditoría. Este plan conlleva una serie de pasos los cuales pueden llevarse a cabo gracias a las técnicas, procedimientos y herramientas de la auditoría.

RECOMENDACIONES

1. Es necesario obtener un buen conocimiento de la unidad de análisis para comprender la magnitud de sus operaciones, la forma de organización, para formarse una idea de este tipo de negocio y las exigencias a las que la entidad esta sujeta, tanto de normativa legal como de innovaciones y de esta manera formarse una idea del porqué la inversión de estas organizaciones en mejoras tecnológicas y personal capacitado.
2. Es de suma importancia promover la más eficiente utilización del sistema informático a través de mejoras tecnológicas según sea requerido por los usuarios para maximizar los beneficios de estas herramientas informáticas haciendo de estas un apoyo tanto para salvaguardar los activos de la organización como para procesar información que sirva para la toma de decisiones.
3. Se recomienda que para lograr una evaluación y posterior emisión de una opinión sobre la eficiencia y utilización de los sistemas informáticos se debe de cumplir con cada una de las fases de auditoría haciendo uso de las herramientas y métodos disponibles, en esta evaluación se requiere que el equipo de auditoría aparte de tener el conocimiento de una auditoría tenga también suficiente conocimiento específico del área informática. No se debe limitar un trabajo de auditoría al solo hecho de evaluar o examinar, si no también a proveer de un seguimiento que permita mejoras definitivas.
4. Al realizar un plan de la auditoría de sistemas informáticos lo primero que se debe hacer es obtener un conocimiento general sobre la organización y sobre los sistemas utilizados por la misma, al realizar dicho plan, se debe predeterminar aspectos del trabajo de la auditoría que serán trascendentales en la ejecución de la misma y para que el trabajo sea realizado de una manera apropiada previamente se deben de seguir una serie de pasos que nos permitan predeterminar los aspectos importantes

entre los que podemos mencionar, el área o las áreas a auditar, los sistemas utilizados, herramientas métodos y técnicas de la auditoría, alcance y objetivos de la auditoría, el número y capacidades del equipo de auditoría, el tiempo y el costo, entre otros. En otras palabras el auditor debe de formarse una perspectiva completa de lo que será el trabajo que se pretende realizar y que este trabajo se haga conforme a normas establecidas y de manera profesional.

5. En la aplicación de la teoría relacionada a la elaboración del plan de auditoría de sistemas informáticos para el área de tesorería se debe tener además de un especial cuidado en la selección y aplicación de técnicas, procedimientos y herramientas de auditoría, un conocimiento especializado en el área informática, para que dichos procedimientos de auditoría nos ayuden a alcanzar los objetivos de la misma, definiendo claramente los aspectos a considerar en cada papel de trabajo para que la recopilación de información que servirá de base en el informe de auditoría sea información suficiente y competente que sustente la opinión del auditor.

Referencias Bibliográficas

1. Balongo Montiel, Manuela, --**Funciones Prácticas Administrativas**, -- Editorial MAD, --1ª.Edición, --España, --2000, --410 páginas,
2. Cepeda Alonza, Gustavo, --**Auditoría y control Interno**, --Editorial McGraw Hill, --Bogotá Colombia, --2000, --103 Paginas.
3. Costas Santos, Jesús, --**Seguridad Informática**, --Editorial “Ediciones de la U”, --Colombia, --2011, --307 Páginas.
4. Delgado Rojas, Xiomar, --**Auditoría Informática**, --Editorial EUNED, --Costa Rica, --1998, --224 Páginas.
5. Deloitte & Touche Thomastu, --**Manual de Enfoque de Auditoría**, --2002, -- 745 Páginas.
6. Diario Prensa libre, 14/11/11, --**Sección Economía/Detergentes lideran consumo nacional**, --106 Paginas.
7. Echenique, José Antonio. --**Auditoría en informática**, --Segunda Edición -- Editorial Mc Graull Hill, --Año 2001, --México -- 300 Páginas.
8. **Enciclopedia Práctica de contabilidad**, --Grupo Editorial Océano, --Barcelona, España, --2000, --848 Paginas.
9. **Enciclopedia de la pequeña y mediana empresa**, --Grupo Editorial Océano, -- Barcelona, España, --1998, --936 Paginas.
10. Franklin, Enrique Benjamín, -- **Auditoría Administrativa**, --Editorial Pearson Educación, --Tercera Edición, --México, --2013, 464 Paginas.
11. Grajeda Bradna, Walter Edgar. --**Auditoría de Sistemas**, --Editorial Fissic-Idea, -- Guatemala, --2000, --113 Paginas.
12. Hernández Hernández, Enrique, --**Auditoría en Informática; un informe metodológico y práctico**, --Editorial SECSA, --2da. Edición, --México, -- 2000, --323 Páginas.
13. International Federation of Accountants - IFAC --**Normas Internacionales de Auditoría**/ Traducido por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos. Edición 2011, -- 900 Paginas.
14. Levine Gutierrez, Guillermo, -- **Computación y Programación moderna**, -- Editorial Pearson Educación, --México. --2001, --609 Paginas.
15. Muñoz Razo, Carlos. --**Auditoría en Sistemas Computacionales**, --Editorial Pearson Educación, --Primera edición. --2002, --México. -- 450 Páginas.

16. Perdomo Salguero, Mario Leonel, **--Procedimientos y técnicas de auditoría I**, -- Ediciones Contables y Administrativas (ECA), --2006, --Guatemala, --Segunda edición. --61 Páginas.
17. Pérez Dorado, Angel, **--Detergentes**, -Universidad Nacional de Educación a Distancia, --Ediciones Madrid, --1era. Edición, --1996, --208 Paginas.
18. Pérez Orozco, Gilberto Rolando, **--Normas y Procedimientos: Auditoría**, -- Editorial ECAFYA, --Guatemala, --2001, --2da. Edición, --225 Paginas.
19. Piattini Velthuis, Mario, **--Auditoría de Tecnologías y Sistemas de Información**, -- Editorial Alfaomega, --México, --2008, --692 Paginas.
20. Prieto Llorente, Alejandro, **--Organización contable y control Interno con aprovechamiento de la informática**, --Editorial Banca y Comercio, --Primera Edición, --México, --2005, --243 Paginas.
21. Enciclopedia® Microsoft® Encarta, Edición en CD-ROM Microsoft Corporation. 2000.
22. Control Interno El Informe COSO I y II, www.auditool.org
23. Procesamiento Electrónico de datos, José Guillermo Cuyún, www.rescate-estudiantil.com