



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Contaduría y Administración

SISTEMAS DE INFORMACION GERENCIAL EN LA EMPRESA.

Seminario de Investigación Contable

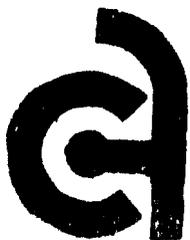
Que para obtener el Título de

LICENCIADO EN CONTADURIA

P r e s e n t a

JOSE ANTONIO ALVA MERINO

Director: C.P. y L.A.E. José Antonio Fernández Arena



México, D. F.

1984



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

SISTEMAS DE INFORMACION GERENCIAL EN LA EMPRESA

PROLOGO

CAPITULO 1

INFORMACION

- 1.1.- Definiciones
- 1.2.- Fuentes de Información
- 1.3.- Contenido de la Información

CAPITULO 2

NECESIDADES DE INFORMACION

- 2.1.- Características de la Información
- 2.2.- Identificación de los Usuarios
- 2.3.- Tipos de Información
 - 2.3.1.- Información Detallada
 - 2.3.2.- Información Resumida
 - 2.3.3.- Información Consolidada
 - 2.3.4.- Información por Excepción

CAPITULO 3

SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL

- 3.1.- Antecedentes
- 3.2.- Estudio Preliminar
- 3.3.- Desarrollo del Sistema de Información Gerencial
- 3.4.- Requerimientos del Sistema
 - 3.4.1.- Integración
 - 3.4.2.- Fuentes de Información
 - 3.4.3.- Archivos
 - 3.4.4.- Forma de Proceso de Los Datos
 - 3.4.5.- Tiempo que Requiere el Proceso
 - 3.4.6.- Forma de Revisión de la Información

- 3.4.7.- Frecuencia de los Informes
- 3.4.8.- Contenido de los Informes
- 3.4.9.- Forma de Presentación de los Informes
- 3.4.10.- Distribución que Tendrán los Informes
- 3.4.11.- Uso al que se Destinará la Información
- 3.5.- Técnicas Contables
 - 3.5.1.- Contabilidad Financiera
 - 3.5.2.- Contabilidad por Areas de Responsabilidad
 - 3.5.3.- Presupuestos
 - 3.5.4.- Control Presupuestal
 - 3.5.5.- Costos Estandar

CAPITULO 4

INFORMACION POR AREAS

- 4.1.- Ventas y Porcentaje de Utilidad por Sección
 - 4.1.1.- Situación de las Ventas
 - 4.1.2.- Relación entre las Ventas al Contado
 - 4.1.3.- Pagadas en Efectivo y con Tarjeta de Crédito Bancaria
 - 4.1.4.- Ventas a Crédito y comportamiento de la Cartera de Clientes
 - 4.1.5.- Devoluciones, Descuentos, Rebajas y Bonificaciones sobre Ventas
 - 4.1.6.- Mercado a Satisfacer y su Ubicación Geográfica
 - 4.1.7.- Valuación de la Eficiencia de los Vendedores
 - 4.1.8.- Porcentaje de Utilidad
 - 4.1.9.- Comportamiento del Producto Frente a la Competencia
- 4.2.- Inventarios y Rotación de Inventarios
- 4.3.- Costos y Gastos

4.4.- Flujo de Efectivo

4.5.- Activo Fijo

4.6.- Pasivos

CONCLUSIONES

PROLOGO

El objetivo del presente estudio es dar los lineamientos necesarios para la operación de un Sistema de Información Gerencial en la Empresa. Para lo cual se debe considerar que en la actualidad, debido a la rapidez con que se suceden los fenómenos económicos, políticos y sociales, el Empresario está obligado a preverlos a fin de estar en condiciones de instrumentar estrategias que le ayuden a enfrentar las diversas situaciones que se le presentan.

Para el Ejecutivo es vital conocer con oportunidad los fenómenos, ya que de no hacerlo se elevan los costos de la Empresa debido a que es necesario destinar recursos tanto humanos como materiales y por consiguiente económicos, para la elaboración de Programas de Emergencia, con los cuales intentar resolver algún determinado problema urgente; sin embargo estos programas pocas veces logran alcanzar el resultado esperado, ya que por ser improvisados, difícilmente contemplan o toman en cuenta la totalidad de los fenómenos involucrados en el problema o que afectan a la solución del mismo.

Para evitar que esto suceda, es necesario contar con un Sistema de Controles y de Presupuestos en la Empresa, detallados tanto a corto, mediano y largo plazos, los cuales deben estar soportados por un Sistema de Información que sea oportuno, veraz y de calidad, que dé cabida a datos sobre la situación económica tanto de la Empresa como la de su zona de influencia, de la competencia, de situaciones políticas así como de fenómenos sociales que pudieran afectar para la toma de decisiones.

De lo anterior, podemos concluir que la Información es in

valuable para el Empresario y su manejo debe hacerse en forma cuidadosa y en algunos casos confidencial, ya que como antes indiqué, es la base sobre la cual descansan las decisiones.

La evolución ha provocado que la Información, que en la época de los talleres artesanales no tenía necesidad de archivos para contenerla o bien ésta era mínima, ya que el artesano trabajaba solo o con pocos ayudantes, se ve modificada con el desarrollo hacia la empresa, en donde principia el proceso de asignación de labores y delegación de autoridad, con lo que se crea la necesidad de una información formal, hasta nuestros días en que los directivos de la empresa, físicamente están imposibilitados para estar en todas las áreas de la misma, por lo que surgen los sistemas de información.

CAPITULO 1

INFORMACION

1.1.- Definiciones.

A continuación daré la definición de algunos conceptos importantes para la elaboración de ésta Tesis.

Información (1): (Del Latín informatioonis) acción y efecto de informar o informarse; (Informar: enterar, dar noticia de una cosa).

Información en relación a Comunicaciones (1): Comunicación o adquisición de conocimientos que permiten ampliar o precisar los que se poseen sobre una materia determinada.

Con respecto a Informática (1): Conjunto de datos que constituye la entrada o el resultado de un proceso informativo.

Relacionada a Cibernética (2): Teoría de la Información. Rama de la Cibernética que estudia los caracteres de los mensajes que llegan a todo organismo capaz de reaccionar, (hombre, animal o máquina). Se requiere de:

- a) Fuente,
- b) Canal y
- c) Receptor.

Fuente. Es el lugar donde se generan los mensajes.

Canal. Es el medio transmisor entre la fuente y el receptor. Se distinguen dos clases de canales: naturales, como los que enlazan las ondas sonoras del que habla con el oído del receptor y artificiales, que son los que la técnica ha puesto a disposición del hombre. Estos se dividen a su vez en: espaciales, que transmiten el mensaje de un lugar a otro

(1) Enciclopedia Espasa-Calpe.

(2) Enciclopedia Salvat.

en un tiempo ínfimo, a causa de la velocidad de propagación de las ondas electromagnéticas, (teléfono, televisión, telégrafo, telex, etc.). Temporales, que conservan o almacenan la información contenida en una forma, ya sea la imagen fija da en una fotografía o la música grabada en un disco. Generalmente, la fuente no produce mensajes apropiados a la entrada del canal, por lo que es necesario incorporar al mismo un elemento, llamado codificador, que adapta los mensajes originales, recíprocamente, en el extremo receptor se incorpora un decodificador que restituye la forma del mensaje útil para el destino. De todas las codificaciones posibles, la mejor es la que asocia los símbolos más cortos del código a la representación de las letras, números y caracteres especiales. Este sistema da origen al Bit (contracción del inglés binary-digit), como la alternativa entre un 'sí' o un 'no' que se expresa como la alternativa entre un 'uno' y un 'cero'.

Receptor. Es a quien van destinados los mensajes elaborados por la fuente.

Información Sumaria (2): La que en virtud de la naturaleza y calidad del negocio, se presenta como resumen, compendio o suma.

Una vez definido el concepto información, daré la definición de Informática(1): (Del Francés informatique compuesto de information y automatique). Técnica que por medio de computadores electrónicos pone a disposición de los investigadores y estudiosos información completa, exacta y rápida. Sus métodos no solamente sirven para la realización de cálculos complicados, sino también para ayudar en la función directiva.

Sistema (1): (Del Latín *systemā* y éste del Griego *σύστημα*). Conjunto de reglas o principios sobre una materia enlazados entre sí. Conjunto de cosas que ordenadamente relacionadas entre sí contribuyen a determinado objeto.

Relacionado a la Informática (1): Descripción de toda la actividad que se mueve alrededor de los computadores.

Sistema Operativo (1): Conjunto de programas imprescindibles para el funcionamiento y explotación de un computador, ya que es el encargado de controlar la unidad central, la memoria y los dispositivos de entrada y salida.

Ahora, resulta conveniente concretarlo que es una Empresa, ya que la información se trata en función de ella; para lo cual utilizaré la definición del C.P. Raúl Enríquez Palomec: "Organización existente con medios propios y adecuados para alcanzar un fin determinado. Casa de Comercio, Taller o Fábrica Industrial, Compañía o Sociedad Mercantil".

Con los conceptos anteriores procederé a dar una definición de lo que es un Sistema de Información. Para poder hacerlo necesitamos comprender que es necesario fijar el objetivo al que se pretende llegar con éste, reunirnos ará mismo de datos en los cuales cimentar estimaciones, así como evaluaciones de las posibles alternativas que estén ligadas con la toma de decisiones. En la definición que se da a continuación no mencionaré el Proceso Electrónico de Datos, ya que la información puede ser dada desde un proceso oral, un proceso manual ya sea éste sencillo o complejo, hasta un sistema de cómputo.

De acuerdo con lo mencionado diré que un Sistema de Información es la forma organizada de obtener datos, procesarlos y proporcionar información al Empleado en la cual se base

para tomar decisiones que promuevan la marcha adecuada de la Empresa.

Al decir esto, se puede entender que con "inundar" de información al Empresario, se cumple con un adecuado Sistema de Información; no, ya que como se dijo éste debe reunir requisitos de oportunidad, veracidad y calidad; por lo tanto la información que se presente debe darse en el momento que se requiera, clara, cierta, completa, fácil de manejar y de entender. Es por éstas razones que la información apoya al Empresario en el Proceso Administrativo.

Como paso siguiente, daré las etapas de que consta el Proceso Administrativo, las cuales son: Planeación, Implementación y Control, según el C.P. y L.A.R. José Antonio Fernández Arena en su libro Auditoria Administrativa.

Considero que estas etapas, se pueden definir como:

a) Planeación.- Es el determinar que se va a hacer, como y cuando.

b) Implementación.- Es el obtener los recursos tanto humanos, materiales y económicos que se requieran en la actividad, así como el tiempo que se invertirá; es decir, que en esta etapa se toman las medidas de operación. y

c) Control.- Es el verificar o comparar la actividad con relación a lo planeado y en su caso, aplicar las medidas correctivas que resulten necesarias.

Algunos autores como Paul R. Saunders, consideran que el Proceso Administrativo tiene cuatro etapas en lugar de tres como se anotó, siendo estas: Planeación, Organización, Dirección y Control.

Las etapas de Organización y Dirección se pueden considerar como equivalentes a la de implementación.

1.2.- Fuentes de Información.

En primer lugar, para poder trabajar con la información es requisito indispensable el contar con lo que en nuestro caso es la materia prima con la cual vamos a iniciar nuestro proceso, es decir, los Datos Fuente u Origen. Estos se pueden encontrar disponibles ya sea dentro de la empresa o bien fuera de ésta, de lo cual se desprende que existen tres fuentes de información, siendo éstas:

a) Fuentes de Información Interna.- Son las que se encuentran disponibles dentro de la empresa. Estas pueden ser divididas en función al tipo de información que proporcionan en: Históricas, Actuales y Presupuestas.

Las Fuentes de Información Interna Histórica son las que proporcionan datos de eventos acontecidos en el pasado, como pueden ser los Registros Contables y los Estados Financieros de los primeros dado que son las anotaciones de las operaciones económicas realizadas por la empresa, se pueden obtener datos tales como la disponibilidad de efectivo, el valor contable del inventario, el valor contable de los inmuebles, la deuda a los proveedores, los impuestos a pagar, etc. De los Estados Financieros se puede obtener la situación de la empresa frente a terceros, su desarrollo económico a través de varios periodos contables, etc.

Es posible también obtener datos históricos de registros que no sean contables, como pueden ser los Registros Administrativos de las diferentes áreas de la empresa. A manera de ejemplo se citarán los datos que se pueden extraer del Departamento de Compras de un Catálogo de Proveedores: tipo de artículo o materia prima, requisitos de control de cali-

dad, tiempo de entrega, tipo de entrega, condiciones de pago descuentos por volumen y/o por pronto pago, ubicación del proveedor (local o foráneo, nacional o internacional), etc.

Fuentes de Información Interna Actual son las que proporcionan datos de lo que sucede en un momento determinado en la empresa, los que se pueden obtener por ejemplo mediante comunicación telefónica con las diversas áreas de la empresa o con las diversas sucursales para conocer, por ejemplo, la existencia de un determinado artículo o material en el almacén en un momento dado, así como su nivel máximo y mínimo de existencia y punto de resurtido; o bien datos tales como la inasistencia del personal en el día, o los retardos. Otro tipo de datos que se pueden obtener mediante ésta fuente es la opinión de los clientes ante un producto y/o servicio, mediante la elaboración de encuestas o la colocación de buzones de sugerencias, etc.

Las Fuentes de Información Interna Presupuesta son las que proporcionan datos estimativos de lo que se debe alcanzar o esperar que suceda; éstos datos estimativos están basados en hechos pasados y son los Presupuestos. De ellos podemos obtener, por ejemplo, cuales son las ventas esperadas durante el mes en curso, o bien cuales son las esperadas para el primer semestre, etc.

b) Fuentes de Información Externa.- Es la información que se obtiene del medio que rodea a la empresa y se pueden dividir como las Fuentes internas en Históricas, Actuales y Presupuestas.

Las Fuentes de Información Histórica Externa son las que proporcionan datos de eventos ocurridos, como por ejemplo, el comportamiento de la competencia cuando se lanzó un nuevo producto al mercado, o el impacto que tuvo en las ventas

La Campaña de Publicidad, etc.

Las Fuentes de Información Actual Externa son las que en un momento determinado nos dan informes de lo que sucede alrededor de la empresa, como pueden ser las ofertas o "artículos gancho" de la competencia, o bien la creación de una nueva Compañía con giro similar, en la zona de influencia de la empresa, o también la oferta de nuevos servicios, etc.

Las Fuentes de Información Presupuestas Externas son las que proporcionan datos de lo que va a suceder como puede ser el caso de la próxima iniciación de vigencia de un Impuesto, o la elevación del Salario Mínimo o el cierre de las fronteras, tanto para la importación como para la exportación, el aviso de modificación en las tasas de interés, etc.

Los medios de donde se puede obtener la Información Externa son entre otros: revistas, periódicos, televisión, radio, Diario Oficial, Informes Oficiales, Asociaciones de Industriales y/o Comerciantes, etc.

c) Fuentes de Información Mixta.- Es la información que se obtiene en la empresa por medios externos como pueden ser Despachos de Consultoría e Investigaciones de Mercado, los cuales pueden proporcionar datos acerca de los requerimientos de los clientes, la necesidad de modificar la presentación de algún producto, la posibilidad de substituir alguna materia prima, la conveniencia de incrementar servicios, etc.

Por lo comentado en éste índice, se puede concluir que el empresario requiere de tres tipos de información, en las cuales cimentar las decisiones y que son:

- 1) Registros Contables,
- 2) Estimaciones o Presupuestos y
- 3) Información no Contable.

1.3.- Contenido de la Información.

Podemos decir que la Información es para la empresa lo que el sistema nervioso es para el cuerpo humano, es algo vital e indispensable, no solo para su existencia sino particularmente para su desarrollo.

De acuerdo a los Tipos de Información que se mencionaron en el índice anterior, se procede a indicar en forma somera el contenido de algunos de los informes que se pueden generar.

1) Registros Contables.

La importancia que la contabilidad tiene como fuente de información se desprende del hecho de ser la encargada del registro correcto y oportuno de todas y cada una de las operaciones que realiza la empresa en las que se ven involucrados movimientos de tipo económico; se encarga así mismo del resumen de éstas operaciones así como de su clasificación y correcta presentación en los Estados Financieros.

Dada la importancia que Los Estados Financieros tienen, ya que son el reflejo de toda la información contable, se comentará sobre ellos.

Primeramente dare una clasificación de ellos en relación al periodo que comprenden, dividiéndose en Estáticos y Dinámicos.

Estados Financieros Estáticos son los que dan información a una fecha determinada, por ejemplo, al 31 de Diciembre de 1984.

Estados Financieros Dinámicos son los que dan información en relación a un periodo determinado, por ejemplo, del 1o. de Enero al 31 de Diciembre de 1984.

Algunos de los Estados Financieros son:

a) Estado de Situación Financiera o Balance. Es el documento que da a conocer la situación financiera de la empresa respecto a terceros a través de la relación existente a una fecha determinada, entre los Activos, Pasivo y el Capital.

b) Estado de Resultados. Es el documento que presenta los resultados que obtuvo la empresa a través de las operaciones que realizó durante un periodo determinado, comparando los ingresos que se obtuvieron con los costos y gastos en que se incurrió para obtenerlos.

c) Estado de Variación del Capital Contable. Es el documento que se elabora principalmente para los accionistas de la empresa y muestra las utilidades obtenidas así como la manera en que fueron distribuidas, mediante la presentación de las utilidades y rendimientos netos una vez deducidas las pérdidas, en su caso, la distribución a los accionistas y las aplicaciones a las cunetas de Capital en caso de haber.

d) Estado conjunto de Costo de Producción y Costo de Producción de lo Vendido. Este estado conjuga en uno el Estado de Costo de Producción y el Estado de Costo de Producción de lo Vendido. La información que muestra es el análisis de los costos total y unitario de los productos que se elaboraron en el transcurso de un periodo determinado.

2) Estimaciones o Presupuestos.

La contabilidad, con su característica de ser la que registra todas las operaciones económicas de la empresa, permite el hacer comparaciones con los resultados que se obtuvieron en ejercicios anteriores; además permite en base a los datos históricos la elaboración de estimaciones y pronósticos llamados presupuestos. Estos permiten hacer comparaciones de lo realmente obtenido con lo que se presupuestó, re-

portando las desviaciones que resultaran. Con estos informes se esta en posibilidad de tomar las medidas correctivas que el caso amerite, es decir, tomar las decisiones adecuadas para la solución de problemas. Esto en el caso de que las desviaciones resulten desfavorables a la empresa; pero también se pueden encontrar desviaciones favorables las cuales dan a pensar alguna alternativa como puede ser el que la empresa esta creciendo mas de lo que se estimó, o también que el presupuesto no se elaboró en forma adecuada; en cualquiera de los casos proporciona información útil al empresario.

3) Información no Contable.

Ni la contabilidad ni los presupuestos proporcionan información importante para la toma de decisiones como pueden ser las dificultades para la adquisición de artículos para la venta o materia prima para la producción, la situación del mercado, las restricciones legales, la competencia, los variables costos del financiamiento, las variaciones en las tasas de interes que se obtienen por inversiones, y en general las experiencias que va adquiriendo la empresa durante su vida como entidad económica. El empresario debe procurar la obtención de todo este tipo de datos , para que conjugados con los que obtiene de la contabilidad y de los presupuestos proceda a dirigir y encausar adecuadamente a la empresa de la cual depende y a la que le debe el mejor de sus esfuerzos para que ésta se desarrolle de la mejor manera posible.

CAPITULO 2

NECESIDADES DE INFORMACION

2.1.- Características de la Información.

El concepto Información es muy amplio, ya que comprende desde lo que es una simple conversación entre dos ó más personas hasta el más completo Sistema de Información, pasando por la lectura de periodicos, los comentarios que se originan en la Empresa, los datos que se obtienen en las Asociaciones de Comerciantes y/o Industriales, etc.

Al hacer referencia a las características de la información, debemos tomar en cuenta lo siguiente:

1.- La información debe ser Confiable, Oportuna y Veraz.

Por información confiable debemos entender que es aquella que comprende unicamente los datos requeridos para la toma de decisiones, ni más ni menos, con ésto se pretende decir que no proporciona datos que son inútiles o inaplicables, ni carece de los que son necesarios.

Para poder obtener la confiabilidad en la información resulta necesario la realización de un proceso de selección y en ocasiones de interpretaciones y/o comparaciones de los datos que integran la información, por ejemplo: para el departamento de ventas no es importante saber si la maquina "x" del departamento de producción se decompuso o bien si existe una nueva maquina en el mercado con características mejores; pero si le es importante conocer la existencia de posibles problemas de disponibilidad de artículos para la venta, cuando y por cuanto tiempo, ya que esto puede afec--

tar tanto la imagen del departamento de ventas como la de la empresa ante los clientes.

La importancia de la oportunidad de la información radica en lo vital que es el contar con los datos necesarios en el momento preciso para que ayuden al empresario en el manejo correcto de la empresa, por ejemplo, resulta completamente inútil presentar hoy el estudio en el cual se muestra a la Gerencia de Compras la conveniencia de aumentar los inventarios de materia prima de importación, cuando, también hoy se anuncia de manera oficial que las fronteras se cierran a la importación. Por esta falta de oportunidad la empresa puede, en caso dado, hasta desaparecer por carecer de algún elemento indispensable para la producción.

En cuanto a la veracidad en la información se puede decir que no sirve de nada contar con datos que contablemente no sean el reflejo de la situación de la empresa en un momento dado, ya que estos no solo no ayudan a tomar las decisiones correctas, sino que pueden motivar que éstas sean erróneas, por ejemplo: no se puede decidir acerca de la cantidad de efectivo que se puede invertir en el banco, así como el plazo, si se dan datos erróneos acerca de la cantidad que hay que pagar a corto plazo. En este caso se pierden intereses por el dinero que se pudo haber invertido y estuvo inmóvil en caja o bien se causan costos de financiamiento y/o multas por lo que se debió pagar y no se hizo por carecer de efectivo al estar éste invertido en el banco. Probablemente en este caso el impacto económico no sea importante, puede ser hasta favorable en el caso de que el interés bancario sea superior al que tenga que cubrir la empresa para compensar los pagos que no se hicieron en su oportunidad.

pero la imagen de la empresa ante los acreedores si se ve afectada en alguna medida.

Ahora bien, no toda la información que se requiere puede ser real, ya que en ocasiones se necesitan estimaciones, pero éstas se deben basar principalmente en hechos reales, por ejemplo: se estima en una empresa que los costos directos del Departamento de Producción se verán incrementados en el renglón de sueldos y salarios a partir del mes siguiente, en un porcentaje que varía del 35 al 40%, en virtud de que los salarios se verán incrementados en un 20% y el importe promedio que se pagó mensualmente por concepto de horas extras en el último semestre fué de un 15% del importe de la nómina.

De los comentarios anteriores se desprende en conclusión que la información debe ser confiable, debe presentarse en el momento oportuno y debe ser correcta y completa, es decir, veraz.

2.- La información en la empresa no debe estar limitada unicamente a los informes contables, sino que debe abarcar a la empresa en una forma integral, tomando en consideración informes que son de caracter administrativo y/o operativo. Estos informes pueden involucrar uno o más departamentos y se debe notificar a cada uno de ellos para que estén enterados y en posibilidad de hacer comentarios o de tomar las medidas convenientes, por ejemplo: el Departamento de Mercadotecnia de la empresa piensa hacer una agresiva campaña de publicidad en diversos medios masivos de comunicación la cual tendrá un elevado costo, el cual se espera recuperar mediante el incremento en las ventas, ya que según los resultados del estudio que realizó, el producto que elabora

La empresa no es conocida por una gran parte del mercado potencial. El objetivo de la campaña de publicidad es presentar el producto en el mercado potencial, haciendo énfasis en sus mejores cualidades en relación a los similares existentes. Si no se informa y se toman en cuenta las opiniones de los Departamentos de Producción, Finanzas, Ventas, Embarques, etcétera, la campaña a pesar de su alto costo y de lo bien enfocada que está puede no tener el éxito que se espera, ya que poco le sirve a la empresa que la demanda aumente si el Departamento de Producción no puede elaborar más artículos ya sea por carecer de materia prima o bien por requerir de mayor cantidad de obra de mano calificada, o si Finanzas no podrá proveer los recursos económicos necesarios, o si el Departamento de Ventas no está en posibilidad de visitar adecuadamente un número mayor de clientes o si el área de embarques va a tener problemas de distribución, etcétera.

Al estar enterados de la campaña sus objetivos y de la manera en que cada departamento se verá afectado, éstos están en posibilidad de realizar las acciones preventivas, las cuales suelen ser mejores que las correctivas, y estar en posición de enfrentarse al incremento de las ventas sin que éstas afecten más de lo debido a los costos con conceptos tales como horas extras, compras de emergencia, compra o renta de locales inadecuados para el almacenaje de la materia prima o de los artículos terminados, pago de excesivos intereses, gastos por fletes de última hora, etc. Hasta este punto hemos comentado lo que pueden hacer las áreas afectadas y que están en posibilidad de tomar algún tipo de

medidas preventivas, pero si alguna de las areas de la empresa no va a estar en condiciones de enfrentarse a un aumento en las ventas en un corto plazo, debe informarlo de inmediato a las diversas areas que se ven involucradas, exponiendo las razones que impiden su adecuada participación en el proceso tendiente a incrementar las ventas y de ésta manera presentar su posición y evitar que incurran en gastos innecesarios por la implementación de medidas preventivas.

Con lo expuesto en éste ejemplo vemos como algo tan apartado, aparentemente, de la operación diaria de la empresa como lo puede ser el lanzamiento de una campaña de publicidad, impacta en varias de sus areas modificandolas en su ritmo de trabajo y si no se dan los informes a éstas areas se les deja en desventaja ante los cambios en sus respectivos procedimientos de operación y se veran en la necesidad de tomar medidas de emergencia que los ayuden a enfrentarlos, sin que estas medidas sean las más adecuadas por una falta de planeación que se originó en una falta de información integral en la empresa.

3.- El siguiente punto que debe ser tomado en cuenta es el hecho de que el continuo avance de la tecnología, especialmente en lo relacionado al procesamiento electrónico de datos está modificando constantemente los sistemas de información, es decir, la información se tiene cada vez con mayor rapidez y precisión; pero los costos de los equipos son elevados y en la mayoría de los casos requieren de personal altamente calificado para su adecuada operación; la empresa debe procurar no carecer de una valiosa herramienta que ayude en la toma de decisiones, pero no debe permitir que ésta

herramienta consuma una cantidad excesiva de recursos económicos, esto es que la empresa debe mantener actualizados sus medios de proceso y obtención de información, siempre y cuando la relación existente entre el costo que implica ésta actualización y el beneficio que va a producir le sea favorable.

4.- El siguiente concepto que conviene tomar en cuenta es el que en épocas de inflación como la que actualmente vivimos la información tiende a deformarse. Esto es debido a que las cifras contables del presente año no son comparables con las del año anterior, ya que entre estos ha habido importantes variaciones en el valor del dinero, por ejemplo una compañía el año anterior vendió 1000 unidades con un precio de venta de \$ 1,000,000.00; este año la compañía vendió un total de \$ 2,000,000.00, así a simple vista se puede decir que las ventas de ésta compañía se vieron incrementadas en un 100% con relación al año anterior, pero esto es un error ya que el número de artículos vendidos fué de 900. Con éste último dato se puede ver que las ventas realmente disminuyeron en un 10% en función a los artículos vendidos el año anterior, pero aumentaron en función al precio de venta en un 100%. Ahora bien lo que realmente pasó fué que no hubo el aumento de ventas que a primera vista se apreciaba, sino que lo que realmente aumentó fué el precio de venta. Si no se hace ésta aclaración la información puede conducir a tomar decisiones erróneas como puede ser el incremento de la producción por el aumento de las ventas, que como ya se indicó, realmente no sucedió, lo que puede ocasionar que la empresa aumente en forma innecesaria sus inventarios, porque en realidad la venta en función a los artícu-

los fué menor, ésto puede provocar a la compañía varios problemas por los incrementos en los costos, la necesidad de espacio para almacenar los artículos y la dificultad para venderlos en un mercado que se encuentra reducido por falta de demanda.

5.- Es importante considerar que la información debe ser relevante y seleccionada. Se debe destacar lo que tiene importancia y se debe descartar lo que no la tiene. Para que ésto se pueda lograr se debe hacer una selección de la información acorde a los niveles a los que se va a presentar. A los niveles directivos de la empresa se debe hacer llegar la información necesaria para la toma de decisiones, si se les satura con una gran cantidad de informes se les obliga a perder un tiempo valioso en la lectura de información que solo es importante en los niveles operativos, por ejemplo: al gerente de una tienda de departamentos no le interesa saber si en el departamento de deportes dos empleados llegaron tarde, esto si es importante para el jefe del departamento quien deberá tomar las medidas correctivas necesarias pero al gerente y al jefe del departamento les es importante conocer el comportamiento de las ventas en relación con el presupuesto de ventas, para ver si éstas van de acuerdo a lo presupuestado o si se deben tomar medidas para que se incrementen.

6.- Otra característica de la información es que ésta debe ser comprensible. El uso de lenguajes técnicos solo debe presentarse entre personas que lo entiendan. Si se presentan informes innecesariamente técnicos a los ejecutivos, se corre el riesgo de que no sean entendidos, ya que el ejecutivo no puede ser un experto en todas las materias, por e--

jemplo: el Contralor de una compañía le pide al Gerente del Departamento de Sistemas le indique que equipo de computo sería conveniente adquirir para el Departamento de Contabilidad. Sistemas le contesta que existen en el mercado dos computadoras que se adecuan a las necesidades de Contabilidad, siendo éstas:

Computadora A: Tiene una CPU de 64 kbites, admite discos de 5 y 1/4', teclado de acceso Qwerty de 83 teclas. Como equipo de salida tiene una pantalla de color de 200 x 320= 640 puntos y su impresora. Su lenguaje de operación es el Basic. Requiere de dos personas para su operación. Su costo es de \$ 1.500,000.00, su tiempo de instalación y prueba es de 15 días.

Computadora B: Tiene una CPU de 40 kbites, admite discos rígidos (una o dos unidades), teclado de acceso Qwerty incluye Keypad numérico (10 teclas). Como equipo de salida tiene una pantalla de fosforo verde de 640 x 400 puntos y su impresora. Su lenguaje de operación es Fortran. Requiere de dos personas para su operación. Su tiempo de instalación y prueba es de 15 días, su costo es de \$ 1,150,000.00.

En éste caso la respuesta que proporciona el Departamento de Sistemas es clara para él, pero el Contralor como no es un experto en equipos de cómputo no la comprende y por lo tanto no la puede utilizar para decidir que equipo comprar.

Los datos que en este caso obtuvo el Departamento de Sistemas los debió haber transformado para que el Contralor los pudiera utilizar.

Como hemos visto hasta ahora la información debe tener una serie de atributos para ser útil y ayudar en la opera--

ción y manejo de la empresa.

2.2.- Identificación de los Usuarios.

La información debe ser proporcionada a quien la necesite, ya sea para servir en la operación normal de la empresa o bien para la toma de decisiones. El nivel Gerencial requiere de datos tanto operativos, es decir internos, y de información externa, que le permitan controlar y planear. Los niveles operativos solo requieren de la información interna



Como se puede apreciar en la figura anterior, entre mas alto es el nivel gerencial menor es la cantidad de información interna, pero ésta debe ser presentada en forma clara y consisa, indicando las situaciones relevantes de la operación de la empresa y por el contrario mayor será la cantidad de información del medio ambiente que rodea a la empresa que se requiere.

Quisiera hacer énfasis en que al hablar de identificación de usuarios en la práctica no es conveniente hacer generalizaciones acerca de la información que requiere cada puesto dentro de las empresas, ya que cada una de éstas tiene sus características y necesidades particulares y por lo tanto su forma de organización. A manera de ejemplo presen-

to un Organigrama que muestra parte de la estructura del area administrativa de dos empresas, una grande y la otra de tamaño medio. Los puestos en ambos casos son los mismos.

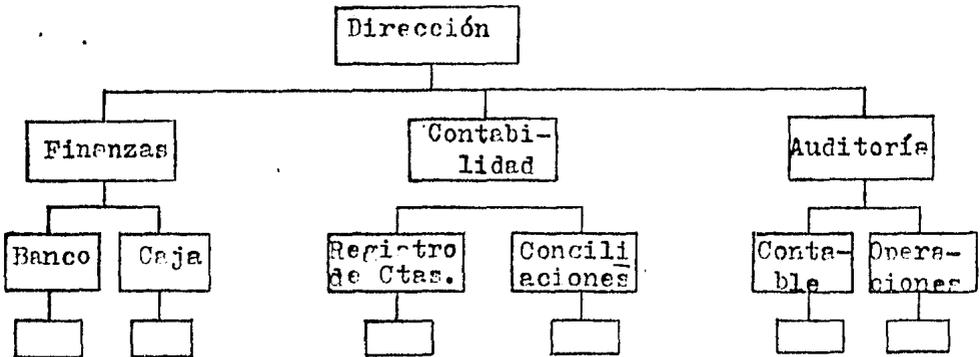
El organigrama presenta cuatro niveles de puestos:

El primer nivel presenta el puesto de Director,

El segundo nivel presenta puestos de Gerencias,

El tercer nivel presenta puestos a nivel de Jefe de Departamento y

El cuarto nivel presenta puestos de empleados de linea.



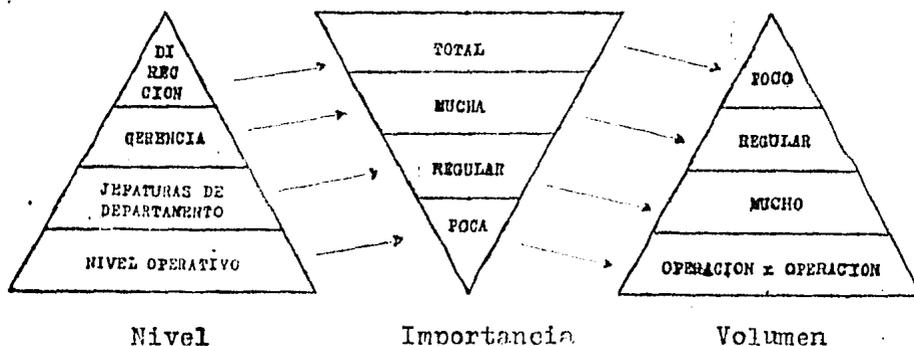
En ambos casos se presentan comunicaciones de tipo formal e informal entre los diversos niveles; también se presentan ordenes y sugerencias propias del manejo normal de las empresas. Pero en el caso de la empresa grande las decisiones se empiezan a tomar en las Gerencias, ya que por la cantidad de operaciones que una empresa de grandes dimensiones tiene, si todas las decisiones se centralizaran en la Dirección, esta se vería saturada de información la cual no estaría en condiciones de analizar y de tomar las medidas requeridas en cada caso. Mientras que en la empresa de tamaño medio la mayoría de las decisiones se toman precisamente en el nivel superior, es decir, la Dirección, por ejemplo:

en la empresa grande, el Gerente de Finanzas después de analizar el reporte de pagos a realizar y el reporte de efectivo con que se cuenta, estudia las posibles alternativas de inversión del circulante que no está comprometido y decide que conviene invertir en la Bolsa de Valores, comprando acciones de alguna otra empresa. Después de efectuada esta operación, en su Informe periodico a la Dirección consigna este hecho, indicando las ventajas que se obtuvieron o bien que se esperan obtener.

En el caso de la empresa mediana el Gerente de Finanzas efectua los mismos analisis y estudia las posibles alternativas de inversión. Le informa al Director que existe un excedente de efectivo el cual se puede invertir ya sea en la Bolsa de Valores o bien en un Banco, mostrandole las ventajas y desventajas de una y otra opciones para que de comun acuerdo el Director y el Gerente de Finanzas decidan que es lo mas conveniente para la empresa. Como vemos en el primero de los casos la decisión recae directamente en el nivel Gerencial, mientras que en el segundo caso la decisión se toma entre los niveles Gerencial y Directivo. Esto se efectua de acuerdo a las políticas establecidas en la empresa.

Como vemos, el grado de información requerida para la toma de la decisión, en los dos casos descritos dependió del nivel administrativo dado por la magnitud de la empresa, ya que en ambos casos los puestos, las operaciones y la alternativa eran los mismos, siendo la única variable la magnitud de la empresa y por lo tanto de sus operaciones.

La información se debe presentar a los distintos niveles de la administración de acuerdo con sus particulares necesidades, las cuales se muestran en la figura siguiente:



Dirección.— La importancia que tiene la información en este nivel es total, ya que es una de las principales herramientas para tomar decisiones referentes al control y la planeación de las operaciones de la empresa. Debe mostrar un panorama integral de la empresa así como del medio que la rodea; el volumen individual debe ser poco.

Gerencia.— En este nivel la importancia de la información es mucha ya que es en éste donde se empiezan a tomar decisiones en cuanto al control de las operaciones de la empresa y empieza a tener importancia los factores externos a la misma; el volumen de información que maneja es mayor, pero este es principalmente de las áreas a su cargo.

Jefaturas de Departamento.— En este nivel la información tiene una importancia regular en función a la empresa en general, pero tiene mucha importancia en función al departamento en particular. En este nivel se toman las medidas correctivas en lo tocante a la operación diaria de la operación del departamento; el volumen de información que se maneja es mucho y principalmente es generado por el mismo departamento.

Nivel Operativo.— La importancia de la información en relación a la empresa es poca, pero es el nivel encargado de

registrar las operaciones y por lo tanto es el que en primera instancia genera información; el volumen de información que maneja depende de las transacciones de la empresa ya que las registra una por una.

2.3.- Tipos de Información.

Como ya se dijo, existen dos tipos de comunicación la Formal como pueden ser los memorandums, las circulares, los avisos, los reportes, etc. y la Informal como puede ser las pláticas entre integrantes de la empresa. A través de estos tipos de comunicación fluye la información. A continuación mencionaré algunos tipos de información, teniendo en mente que cada uno de los integrantes de la empresa y aún de entidades ajenas a la misma, tienen requerimientos distintos y específicos de información.

Es importante no perder de vista que cada uno de los directivos, gerentes y empleados de la empresa conocen generalmente sus requerimientos de información y aún los clientes, proveedores, gobierno, etc., pero es conveniente contactar con alguien que conozca los requerimientos de información, pero que también sepa cuales son las herramientas de las que se puede hechar mano para satisfacer esos requerimientos y evitar de esta forma la duplicidad de actividades y/o funciones, que encarecen y hacen deficiente la información.

2.3.1.- Información Detallada. La necesidad de información detallada, es decir, operación por operación recide en el area operativa de la administración de la empresa y es donde se efectuan los registros contables de todas y cada una de las transacciones que se realizan. La revisión de eg

tos registros recae generalmente en los supervisores, quienes son los encargados de revisar que las transacciones hayan sido correctamente registradas y con oportunidad. En caso de ser necesario otra de sus funciones es la de efectuar las correcciones necesarias cuando los registros se hayan efectuado en forma incorrecta, a efecto de que la información que se produzca en base a éstos registros sea confiable, sin olvidar la oportunidad. Otra información que también es detallada, pero que sin embargo no forma parte de los registros contables de la empresa es la que puede producir por ejemplo el departamento de personal en la cual se indiquen los retardos de los empleados o en el área de producción los reportes de elaboración de artículos defectuosos y el motivo, así como la relación que guardan con la producción total, o el registro diario del departamento de ventas en el cual se consignan las visitas efectuadas por los vendedores y el resultado que se obtuvo, o el registro de las reclamaciones de los clientes que indique el motivo de la misma y la solución a la que se llegó, etc.

La importancia de conocer este tipo de información estriba en que con ella se pueden tomar las medidas necesarias para corregir diariamente los problemas que se presentan y evitar en lo posible que éstos se hagan crónicos y hasta normales dentro de la operación diaria de la empresa con la afectación que esto ocasiona en los costos y el desperdicio de recursos que se tienen que destinar a la corrección de fallas repetitivas.

La información detallada sirve para que los Jefes de Departamento elaboren sus reportes para el nivel Gerencial.

2.3.2.- Información Resumida. La necesidad de la información resumida se debe a que es la que se presenta el nivel

Gerencial. Esta sirve para tomar decisiones de tipo operativo como puede ser el modificar algún procedimiento por presentar este algunas deficiencias o estar obsoleto frente a los avances de los métodos de control administrativo. Desde el punto de vista contable esta información presenta la situación financiera de la empresa en un momento dado, con la importancia que esto reviste, por ejemplo: si en el reporte que se presenta al Gerente de Cobranzas se muestra que los clientes con saldos vencidos se están incrementando paulatinamente, esto le sirve al Gerente para tomar una medida correctiva que se enfoque a evitar que esta cartera se convierta en una carga excesiva para la empresa y que en caso dado la pueda poner en problemas de liquides.

La información resumida sirve a la Gerencia para controlar la operación de los departamentos que están bajo su responsabilidad así como el elaborar planes para su mejor funcionamiento y en su caso crecimiento.

2.3.3.- Información Consolidada. Dado que el nivel Directivo se enfoca más a la planeación que al control, el cual lo realiza mediante o con ayuda de los Gerentes, la información que se le debe presentar a este nivel es analítica de los resultados totales que obtuvo la empresa, acompañada de las estimaciones y comparaciones que sirvan como marco de referencia para poder evaluar el desarrollo de la empresa y estar en condiciones de poder corregir el rumbo si este fuera el caso o bien de planear el crecimiento de ésta, apoyándose conjuntamente con la información del medio que rodea a la empresa. Es importante no perder de vista que además de los informes que ya se mencionaron, la dirección requiere de información que en un determinado momento

pueda afectar la estabilidad de la empresa, como puede ser el hecho de que la empresa no este asegurada contra incendio, porque la compañía aseguradora se nego a renovar la póliza en virtud de haber encontrado condiciones peligrosas en la empresa y que estas no fueron corregidas.

2.3.4.- Información por Excepción. Cuando la marcha de la empresa se ve modificada por una desviación importante en relación a lo planeado, la administración se debe anotar a la detección del problema sea cual sea la naturaleza de éste, ya sea por error en el presupuesto, por una planeación deficiente, por cambios en las condiciones previstas o por una operación errónea, etc., se debe comunicar esta desviación a las areas que se vean afectadas por ella mediante una Información por excepción para que estas concentren su atención en la causa de la variación mas que en la variación misma para emprender las acciones correctivas que en el caso sean aplicables y reencausar la marcha normal de la empresa.

A manera de resumen diremos que los tipos de información que requieren los diferentes niveles de la empresa son:

a) Información Detallada se requiere en los niveles operativos y de supervisión y Jefes de Departamento,

b) Información Resumida se requiere en el nivel Gerencial, acompañada de información externa,

c) Información Consolidada se requiere en el nivel Directivo, acompañada tanto de la información externa como de la información que pueda afectar por contingencia a la empresa y

d) Información por Excepción se requiere como su nombre lo indica por excepción y se puede presentar en cualquier

nivel.

Una vez comentadas las necesidades de información en los distintos niveles que integran la administración de la empresa, comentaré en relación a los procesos mediante los cuales se pueden obtener los datos que las satisfagan.

En el caso de la información externa, no profundizaré, debido a que ya se han comentado los principales medios en los cuales ésta información puede ser obtenida; por lo tanto, me enfocaré principalmente a los medios que nos sirven para obtener información contable y de carácter administrativo.

Existen cinco medios de los que nos podemos valer para obtener información, los cuales son:

a) Registros Manuales.- Consiste en hacer anotaciones en los Libros de Contabilidad por cada una de las operaciones efectuadas por la empresa, contemplando datos tales como la fecha en que ésta se efectuó, el número de la operación o folio, cuentas que deben ser afectadas, ya sean con cargos o abonos, concepto e importe de la operación, nombres de quien elaboró supervisó y autorizó el registro; para hacer ésto, el empleado se vale de formatos llamados pólizas, las cuales pueden ser de diario, cheque, etc., es decir, que su herramienta de trabajo, es el papel y el lápiz; por lo que éste medio es lento y tiene un elevado riesgo de que se incurran en errores humanos. La forma de presentar la información es también manual y se hace mediante reportes y en los Estados Financieros.

b) Registros Mecánicos.- Es una evolución del registro manual, diferenciándose de éste en la utilización de una herramienta mecánica, la máquina de Registro Directo, en éste

medio se contemplan los mismos datos que en el registro manual, con excepción de los nombres de quien elaboró y supervisó el registro, los cuales no forman parte del auxiliar que se hace en la máquina, pero que se puede llevar aparte mediante el procedimiento de indicar al operador que ponga su nombre o que firme las pólizas o documentos fuente que opera a fin de que al supervisar se sepa quien operó los registros. Adicionalmente al efectuar los registros, las máquinas cuentan con algunos controles a fin de tener mayor confiabilidad en los registros, pero aún existe un riesgo de error humano, dado que el operador de la máquina debe seleccionar en cada operación la tarjeta correspondiente a la cuenta que va a afectar, la velocidad del proceso se incrementó en virtud de que la máquina efectúa algunos de los cálculos; el resultado del proceso se presenta en papeles, siendo éstos los Auxiliares de Mayor, el Mayor General, la Balanza de Comprobación entre otros. La información que contienen sirve de base para la elaboración de los Estados Financieros.

c) Registros Electrónicos.- El perfeccionamiento en los sistemas ha permitido llegar al uso de las computadoras, estas máquinas procesan los datos a una velocidad que se puede medir en fracciones de segundo, cuentan con complicados programas para efectuar una serie de controles desde el momento de capturar los datos, que permiten disminuir el riesgo por errores humanos al mínimo, ya que muchos errores los detecta la máquina al digitarse la operación y el programa impide que se continúe hasta que se corrija el error; los cálculos los elabora la computadora o en su caso los verifica; puede presentar los reportes que en el programa se le

soliciten cuando el usuario los requiera, imprimiéndolos en tantas formas como se le hayan programado, pudiendo hacerlo en original y copias o elaborando tantos originales como se le soliciten, o bien proporcionar consultas mediante pantalla. El registro electrónico reduce la intervención humana en el proceso de la información haciendo que el empleado se concrete a alimentar los datos que la máquina le solicita mediante los programas de captura de datos de los documentos fuente o pólizas. El operar los equipos de computo implica que el personal tenga una capacitación en relación a éstos, pero el programarlos requiere de personal especializado. El costo de operación de éste tipo de medio es elevado por lo que para que su utilización sea costeable para la empresa se requiere de eficientes programas de captura para que la mayor parte de los errores se detecten en ese paso y no involucren a la Unidad Central de Proceso.

d) Teleproceso.- Este medio permite el tratamiento de la información a distancia. Consiste en un computador central que almacena datos recibidos de multiples puntos alejados entre sí, pero interconectados por una red de telecomunicaciones y que en el momento que se le solicite, puede proporcionar la información que posee al lugar que se le requiera ofrece la ventaja de simplificar la labor de captura de datos que se producen en diversos puntos y la de proporcionar información actualizada. Es un medio que se encuentra en pleno desarrollo principiando su utilización en operaciones bancarias, sin embargo el campo se está ampliando a la industria y al comercio por la facilidad de contar con información de las operaciones que se realizan en las distintas sucursales de la empresa o industria.

e) Mixto.- Este medio es el que en realidad se usa en la practica, ya que involucra la utilización de dos o mas de los medios comentados. Por ejemplo: para poder procesar en un computador la operación consistente en compra de mercancía para la venta, se requiere que se elabore manualmente la póliza con cargo al almacen y abono a bancos, ésta pasa al capturista quien en un dispositivo de captura de datos opera ésta póliza para que el computador a través de su dispositivo de entrada realice realmente las aplicaciones contables al actualizar en la memoria ya sea ésta interna o auxiliar, la operación. Posteriormente por medio del teleproceso, una de las sucursales puede consultar la cuenta de almacen para ver si está en condiciones de surtir pedidos de los clientes; como se aprecia en el ejemplo, se involucro en esta operación desde el medio más rudimentario hasta el más sofisticado.

El proceso para obtener información, independientemente del medio que se utilice para producirla, consta de las etapas siguientes:

1) Registro.- Asiento en el que queda anotada la operación efectuada.

2) Clasificación.- Consiste en ordenar los datos en una forma predeterminada y que ayuda a su manejo e interpretación.

3) Calcular.- Operación que se hace para conocer el resultado de la combinación de varias operaciones.

4) Resumir.- Agrupación de operaciones de tipo similar a fin de presentar lo esencial.

5) Consolidar.- Reunir a efecto de presentación los resultados de dos o más empresas de un mismo grupo.

6) Comparar.- Analizar simultáneamente los resultados en cada uno de los rublos de dos o más periodos, para determinar tendencias.

7) Estimaciones o presupuestos.- Estimación y control de el desarrollo de las operaciones de la empresa.

La información de carácter administrativo se puede obtener por cualquiera de los medios que se mencionaron para la obtención de información contable, ejemplos de información administrativa se anotaron en el Capítulo I en el inciso No 3, Información no contable y es toda la información que es útil para la marcha de la empresa pero que no forma parte de la contabilidad; éste tipo de información puede ser dividida en las etapas siguientes:

1) Registro.- Acción de anotar situaciones que afecten a la empresa, por ejemplo: relación de personal ausente del día.

2) Clasificación.- Acción de poner en orden los datos, por ejemplo: lista de empleados con una productividad superior al promedio, con una productividad promedio y con una productividad inferior al promedio.

3) Calcular.- Ponderación del efecto que pudiera causar un evento en la mentalidad de los empleados, por ejemplo: evaluar las consecuencias de modificar el horario de trabajo de la empresa.

4) Resumir.- Agrupación de eventos de tipo similar, por ejemplo: presentar el total de empleados conformes con su situación actual y el total de empleados inconformes.

5) Comparar.- Análisis simultaneo de dos o más situaciones, por ejemplo: indicar a los empleados en forma completa y clara los beneficios que tiene el que utilicen el comedor

de empleados en lugar de traer la comida de sus casas.

6) Estimaciones.- Valor en que se tasa una cosa, por ejemplo: valorar en cuanto se puede incrementar la producción si se establecen premios por la disminución de artículos terminados defectuosos.

En los ejemplos que utilicé para aclarar los conceptos en que dividí las etapas de la información administrativa me enfoque a relaciones de tipo obrero-patronal, debido a la importancia que para la empresa tienen y que ésta se encuentra en posibilidad de modificar para la conveniencia de ambas partes, pero definitivamente no es el único tipo de información administrativa y no necesariamente es el más importante para la operación de la empresa.

CAPITULO 3

SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL

3.1.- Antecedentes.

Normalmente el Sistema de Información a la Gerencia, se va desarrollando conforme van creciendo los requerimientos de la empresa, es decir, que al primitivo procedimiento de información se le van añadiendo los informes que el crecimiento de la empresa va exigiendo. Con ésto se crea que el flujo de la información en un momento dado, no sea todo lo eficiente que debiera ser, con las consecuencias lógicas para la empresa. Asimismo ésta ineficiencia motiva que la información no cumpla con todas las características que en relación a ella se han mencionado en los capítulos precedentes.

Esto plantea la necesidad de actualizar los procedimientos actuales para la obtención de información, o bien de crear un Sistema de Información a la Gerencia nuevo; la decisión en esta alternativa dependerá del grado de eficiencia que se tenga con el sistema actual, es decir, si se tiene una relativa eficiencia y no se contemplan incrementos sustanciales en las necesidades de información, será conveniente actualizar el sistema actual; pero si no hay eficiencia o si se contemplan crecimientos sustanciales en las necesidades de información, lo conveniente es crear un nuevo sistema que esté acorde con las necesidades actuales de la empresa, considerando el costo que implica la creación o en su caso actualización del sistema y el beneficio que reportará.

Quelquiera que sea la decisión, el Sistema de Informa---

ción a la Gerencia, se encargará de racionalizar y sistematizar la información para que ésta sea de utilidad y con el menor costo posible.

Como se ha comentado, la empresa debe ser vista de una manera integral y por lo tanto el Sistema de Información a la Gerencia debe ser planeado de la misma forma, es decir, contemplando todas las áreas de la empresa.

3.2.- Estudio Preliminar.

Para poder estar en condiciones de elaborar un proyecto ya sea de actualización o bien de creación de un Sistema de Información a la Gerencia y que éste cumpla con los objetivos que se le fijaron, en relación a los requerimientos de la empresa, se deben seguir los siguientes pasos de carácter general:

a) Se debe efectuar un análisis que permita conocer la situación en que se encuentra la empresa. Mediante éste análisis se obtendrán datos tales como la ubicación geográfica de las diversas áreas de la empresa, existencia o no de sucursales, a que se dedica y como lo hace, puestos clave dentro de la misma, etc., es decir, éste análisis previo sirve para ubicar al personal que desarrollará el sistema dentro del campo de trabajo en que se ubicará el proyecto.

Este análisis se debe efectuar independientemente de si el proyecto será realizado por personal de la propia empresa o si se contratará una asesoría externa.

Conviene aclarar que si éste personal es empleado de la empresa, la conoce más a fondo y sabe cuales son sus deficiencias así como sus necesidades, con lo cual se tiene una reducción en cuanto al tiempo que se requiere para ubicarse en lo que será el campo de trabajo, otra ventaja es que su

costo (sueldo) ya forma parte de los gastos de la empresa, lo cual puede abaratar el costo del proyecto; pero podría estar limitado en cuanto al conocimiento de equipos disponibles en el mercado por falta de una actualización o bien puede verse influenciado en el desarrollo de su trabajo por presiones que se originen en puestos de nivel superior; en cambio el consultor externo es un costo extra para la empresa y requiere de un periodo mayor para conocerla, algunas de las ventajas de los consultores externos son que generalmente cuentan con una experiencia más amplia, dado que se dedican al análisis y solución de problemas en diversos tipos de organizaciones, generalmente está más actualizado en cuanto a las distintas opciones que se ofrecen en el mercado y basado en ésta experiencia puede ofrecer un punto de vista competente y por su carácter externo imparcial, para la elaboración y desarrollo del proyecto.

b) El personal que desarrollará el sistema debe reunir datos que le permitan conocer los requerimientos de la empresa, esto es importante ya que el personal de la misma normalmente conoce cuales son sus necesidades y el personal que desarrollará el sistema conoce las herramientas que existen y además está en condiciones de organizar y gerenciar esas necesidades, de acuerdo a su importancia y trascendencia para la empresa. En éste paso, si detectara la existencia de áreas problema o críticas se debe enfocar a analizar más profundamente éstas a fin de determinar cuales son las principales causas de éstos, sin perder de vista que el estudio que está realizando primordialmente está enfocado a determinar las necesidades de información y la manera más practica en que estas pueden ser satisfechas.

c) El personal que desarrollará el sistema, debe estudi-

ar el sistema o sistemas de información actuales a fin de conocer sus objetivos, procedimientos así como la información que proporcionan, la forma en que la presentan y la oportunidad con la que lo hacen así como la distribución que la información tiene tanto dentro como fuera de la empresa y el uso al que se le destina.

d) En base a los pasos anteriores el personal que desarrollará el sistema trabaja con los datos obtenidos, los cuales pueden estar contenidos en formatos que se utilizan actualmente en la empresa, también en el resultado de entrevistas con los diversos usuarios del sistema de información actual, también en la observación que hizo de las actividades que se efectúan en la operación diaria de la empresa; todo esto con el objeto de definir los problemas específicos y sus posibles soluciones iniciales.

En resumen, el Estudio Preliminar, permite al personal que desarrollará el sistema conseguir tres importantes objetivos intermedios, los cuales son:

1.- Entrar en contacto con los futuros usuarios del sistema, independientemente del nivel o puesto que ocupan dentro de la empresa, con el objeto de hacerlos partícipes del proyecto, indicándoles cuales son los objetivos del mismo, que es lo que el sistema puede ofrecerles, que es lo que no puede ofrecerles; asimismo se les informará el como y cuando lo hará, esto en una forma resumida, es decir, a manera de presentación. También se les pedirá su colaboración, indicándoles la intervención que ellos tendrán en el desarrollo del proyecto.

2.- Mediante entrevistas con los usuarios, por medio de observaciones y mediante la recolección de formatos tanto usados como en blanco, conseguir información del sistema de

tual con la cual se efectuará un análisis completo mediante el cual se esté en posibilidad de determinar las necesidades reales de información en la empresa que el sistema deberá satisfacer.

3.- Obtener de los entrevistados información creativa, es decir, ideas ya sea que estas planteen necesidades o bien que ofrezcan soluciones y que en su caso puedan ayudar en la modificación o en la creación del Sistema de Información a la Gerencia.

Es conveniente hacer énfasis en el hecho de que si el usuario proporciona alguna idea que sea utilizada en el sistema, se deberá dar el crédito correspondiente a quien la proporcione. En el caso de que la aportación del usuario no se pueda aplicar, se le expondrá el porque, ya que con estas actitudes se ayudará a la aceptación del sistema debido a que los usuarios al ver que se les toma en cuenta y que se les da el reconocimiento por sus aportaciones sienten el sistema como propio, con lo que se reduce la natural resistencia al cambio y por lo tanto ayudan en la etapa de implantación al disminuir las objeciones que puedan tener ante un nuevo sistema que de otra manera les resultaría impuesto.

3.3.- Desarrollo del Sistema de Información Gerencial.

En base al Estudio Preliminar se establece el alcance que tendrán las etapas para la actualización o para la creación del sistema de información, las cuales son:

a) Creación de un equipo de trabajo el cual estará integrado por personal de sistemas (éste puede ser interno o externo, pero su participación en el proyecto deberá ser de tiempo completo), así como representantes de las áreas que

se involucran en el proyecto, los cuales participaran parcialmente en cuanto a tiempo se refiere en el mismo, ya que deben continuar con el desarrollo de sus actividades normales dentro de la operación de la empresa.

Debido a la importancia que el proyecto tiene, es conveniente que la responsabilidad del mismo recaiga en una sola persona la cual será el Jefe del equipo de trabajo; ésta persona se encargará de especificar, asignar y coordinar las diversas actividades de que constará el proyecto y actuará como mediador para obtener un orden en las necesidades que se planteen así como en las soluciones propuestas o alternativas que se presenten.

En ésta etapa se asignan tareas y responsabilidades específicas a cada miembro del equipo de trabajo y se establecerán las fechas tanto de iniciación como de terminación de cada una de éstas tareas, las que serán del conocimiento de todo el equipo, mediante la distribución entre éste de un calendario que las contenga.

Es importante el controlar que todas las tareas se efectúen dentro del tiempo indicado en el calendario; para que el control se pueda llevar a cabo de una manera eficiente, se cuenta con las Gráficas de Gantt (anexo 1) y con la Hoja Control de Tareas (anexo 2).

La Gráfica de Gantt, permite observar en cualquier momento el avance del proyecto en todas y cada una de sus etapas y su comparación con lo programado, ya que la gráfica permite la actualización del avance del trabajo en forma diaria, semanal, quincenal, etc., dependiendo la frecuencia de ésta actualización de la medida de tiempo que se usó en la elaboración. Partiendo de ésta observación se pueden adoptar las medidas que resulten convenientes cuando el desarrollo de

alguna de las etapas se separa significativamente de lo programado. La gráfica se puede fijar en un lugar visible para todos los miembros del equipo y principalmente al jefe de éste, a fin de que puedan actualizarla y a su vez de estar conscientes del avance que va teniendo el proyecto.

La Hoja Control de Tareas permite ver el alcance individual de cada una de las tareas, los problemas que se observaron y las posibles soluciones a los mismos. Esta hoja funciona como un resumen de lo que se hizo y del resultado que se obtuvo.

b) Revisión de todos y cada uno de los informes que produce el actual sistema de información, considerando: datos que se requieren, fuentes de información que se tienen, forma de elaboración, tiempo que se invierte en elaborarlo, personal que lo hace, quien lo revisa (en éstos dos últimos considerandos se debe tomar en cuenta el nivel que tiene y el puesto que ocupa), frecuencia y costo de elaboración, distribución que tiene (considerando la distancia física entre las distintas áreas), uso que se le da y la oportunidad con que se entrega.

Esta actividad permite al personal que elabora el proyecto conocer con detalle el proceso que tiene la información, desde su origen hasta su utilización y poder evaluar la conveniencia o no de cada uno de los reportes que genera el sistema actual en base a los recursos humanos, materiales y económicos que se requieren para su elaboración, lo que permite ir detectando los problemas que ocasiona el manejo inadecuado de la información, las repercusiones que esto tiene y las posibles soluciones a los mismos.

Durante la revisión del sistema actual es posible efectuar mejoramientos provisionales los cuales se pueden poner

en práctica inmediatamente dado que éstos resultan de la eliminación, alteración o combinación de operaciones, reducciones de retrazos, mejoras en el control interno, etc., con lo que se obtiene una mejoría en las actividades y en la calidad de la información.

La revisión planteada en ésta etapa permite elaborar los distintos diagramas del flujo que tiene la información a través de las distintas áreas de la empresa. En el anexo 3, se muestra a manera de ejemplo el Diagrama de Flujo por Puestos de una solicitud de compra de equipo de transporte en el sistema actual de información, en el cual se puede apreciar la secuencia cronológica de la información, las actividades que efectúa cada empleado, los pasos innecesarios y los entorpecimientos que puede tener el flujo de la información. En el anexo 4, se muestra la manera en que quedó esta actividad después del mejoramiento provisional que se desprendió de la revisión del sistema actual.

Al hacer la revisión de los informes actuales, se debe tener en mente que en la empresa existen varios subsistemas de información. Entendemos por subsistema de información la forma organizada de obtención, proceso y entrega de información al responsable de un área o actividad determinada de la empresa que le sirva para conocer y controlar las operaciones diarias que se realizan, es decir, un subsistema es una parte perfectamente identificada y definida del sistema de información, por ejemplo: Reporte Diario de Ventas, Relación Semanal de Embarques, Informe Diario de Cobranza, etc.

En el anexo 5 se muestra un formato que facilita el comprender las interrelaciones que tienen algunos de los sistemas y subsistemas en el sistema de información, el cual sirve al hacerse la revisión como una forma gráfica de mostrar

el origen que tienen los datos que consignan los reportes y la manera en que se entrelazan unos con otros.

c) Entrevistarse con los empleados de línea (nivel de operación), Jefes de Departamento, Gerentes y Directivos de la empresa con el objeto de conocer sus necesidades de información actuales y cuales estiman podrían ser sus necesidades de información a futuro en base al crecimiento que para la empresa se tiene planeado, para que éstas queden incluidas en el desarrollo del sistema, con lo que se evitará que éste se vuelva obsoleto en un corto plazo. En caso de que alguna de las necesidades no pueda ser cubierta de forma directa, ya sea por incapacidad del sistema o porque el satisfacerla implicara un costo excesivo en relación al beneficio que pudiera reportar, se le expondrá al usuario la situación y se buscaran los caminos alternativos para la satisfacción de ésta necesidad.

d) Dado que el equipo de trabajo ya cuenta con los procedimientos de información y en su caso los problemas que éstos tienen, además del conocimiento de las necesidades de información, ya se encuentra en posibilidad de iniciar el diseño de lo que será el nuevo sistema de información, o de efectuar las correcciones necesarias al actual, en el caso de que ésta haya sido la decisión, a fin de que las necesidades planteadas y los problemas detectados sean solucionados por el Sistema de Información Gerencial.

e) Presentar el proyecto del Sistema de Información Gerencial a la Dirección de la empresa para obtener sus comentarios y la aprobación al proyecto. En ésta presentación se mostrará el plan para la implantación, el costo de operación, comparandolo con el del sistema actual así como los

beneficios que ofrece.

También se hará mención de los requisitos humanos, materiales y económicos que el sistema requiere para su implantación y posterior operación, el período que abarcará la implantación y el de prueba que tendrá.

Con todos éstos datos, la Dirección de la empresa está en posibilidad de evaluar los beneficios que obtendrá la organización en caso de ser aprobado el proyecto del sistema de información y si los considera adecuados, procederá a dar la autorización para la implantación.

f) Ya con la autorización de la Dirección y de acuerdo al plan de implantación, el equipo de trabajo y el personal que la Dirección designe notificaran a los futuros usuarios la forma en que se hará la implantación, el tiempo que ésta se llevará y el período de prueba o paralelo que se tendrá, en su caso, a efecto de liberar el sistema y que éste deje de estar bajo la vigilancia del equipo de trabajo y pase a pertenecer a los usuarios.

Las etapas mencionadas para el desarrollo del Sistema de Información Gerencial, son de carácter general y no necesariamente son todas las que se deben efectuar en la práctica profesional, ya que al efectuar el desarrollo de un sistema por las necesidades específicas que cada organización tiene puede motivar que se requieran algunas otras etapas para desarrollar el sistema, como puede ser el caso, por ejemplo de una tienda departamental, la cual requiere que sus distintos departamentos al elaborar una nota de venta a crédito, cuenten con información por computadora relativa a la disponibilidad o no de crédito para el cliente. Esta necesidad específica motivará la creación de una etapa que estudie, evalúe alternativas y proponga la solución idónea para

satisfacer ésta necesidad.

3.4.- Requerimientos del Sistema.

Al realizar el diseño del sistema de información, se deben tomar en cuenta los puntos siguientes:

3.4.1.- Integración,

3.4.2.- Fuentes de información,

3.4.3.- Archivos,

3.4.4.- Forma de proceso de los datos,

3.4.5.- Tiempo que requiere el proceso,

3.4.6.- Forma de revisión de la información,

3.4.7.- Frecuencia de los informes,

3.4.8.- Contenido de los informes,

3.4.9.- Forma de presentación de los informes,

3.4.10.- Distribución que tendrán los informes y

3.4.11.- Uso al que se destinará la información.

3.4.1.- Integración. Al hablar de integración, hacemos referencia a la adecuada coordinación de los distintos elementos humanos, técnicos y de tiempo que el sistema requiere para su correcto funcionamiento, es decir, se requiere del personal adecuado, el equipo idóneo y el tiempo preciso para que se pueda procesar la información.

3.4.2.- Fuentes de información. Estas fueron descritas en el capítulo 1, por lo que ahora me enfocaré exclusivamente a la obtención de los datos fuente, los cuales se encuentran contenidos en los distintos tipos de pólizas, pedidos, remisiones de venta, devoluciones sobre compra y/o venta, etc. que usa la empresa para el registro y control de sus operaciones diarias.

Los datos se pueden generar en una sola ubicación geográ

fica o en varias, dependiendo de las distintas ubicaciones físicas que tenga la empresa, por lo que se debe considerar las dificultades que implica, en su caso, la obtención de datos que por las diversas ubicaciones de la empresa, están dispersos.

3.4.3.- Archivos. Para efectos del presente trabajo, direé que archivo es la forma y el medio de conservar información tales que cuando ésta sea requerida, se encuentre disponible. Si el archivo se mantiene actualizado, será de gran valor para la empresa, ya que la información que contiene servirá como base para la toma de decisiones.

Para la marcha de la empresa es indispensable contar con información actual, histórica y presupuesta, con lo que se presenta el problema de manejar un volumen grande de datos.

Tradicionalmente la información en las empresas se ha archivado atendiendo a su funcionabilidad, es decir, los datos se guardan en el archivo en la forma en que el área de la organización que efectúa el trabajo, lo requiere; con esto se origina que la información no esté disponible o en el mejor de los casos no sea clara para otras áreas. Para subsanar ésta deficiencia y otras como puede ser el caso de archivos duplicados y posiblemente por eso no actualizados, etc., se está orientando el archivo de los datos hacia una información total; este concepto es el de una base de datos o sea un archivo central que contenga un bloque total de información que puede ser actualizado y consultado por las diversas áreas de la empresa en cualquier momento. En éste concepto la orientación hacia la funcionabilidad se da en el momento de consultar la información y no en el momento de archivarla.

El punto crítico para este tipo de archivos es la captu-

ra de los datos o transacción de entrada al sistema, por lo que es necesario que la información sea validada, es decir, verificada antes de actualizar la base de datos; esta validación la puede realizar la terminal de captura, ya que generalmente cuenta con la capacidad para aceptar los programas de validación. Esta validación reduce al mínimo el riesgo de error humano, ya que la intervención humana se reduce a alimentar con los datos la máquina y ésta es la que revisa y determina si están bien o mal, en el anexo 6 se explican dos de las posibles validaciones que puede tener una operación de equipo de transporte.

La manera de consultar estos archivos es mediante una solicitud de información, ya sea por cuenta o por concepto y esta se puede obtener por pantalla o escrita.

3.4.4.- Forma de proceso de los datos. Lo primero que se debe considerar es si éste se hará o no en un computador. Aquí haremos un parentesis para indicar que la computación electrónica se está convirtiendo en una parte integrante de la administración; y no solo las empresas grandes están en posibilidad de hacer uso de ésta herramienta, ya que el avance tecnológico ha permitido que se abate el costo de los equipos grandes, pero también se han desarrollado máquinas con capacidades menores y precio accesible para empresas medianas y una opción más que existe es la del tiempo compartido, es decir, que el usuario consulta la máquina durante un tiempo determinado y la deja libre para que otro usuario o en este caso organización la consulte.

El uso de la computadora debe ser planeado en forma racional para obtener el mayor aprovechamiento posible y no elevar inutilmente el costo de la información, ya que la má

quina, si bien trabaja con gran rapidez, sus costos tanto de adquisición y operación o de renta son elevados.

Volviendo a la forma de proceso, se debe decidir que recursos humanos y materiales requerirá el proceso de la información, indicando el tipo de equipo que se necesitará para efectuarlo, ya sea éste manual, mecánico, electromecánico o electrónico y las características y habilidades que deberá reunir el personal que lo operará y la capacitación, en su caso, que requerirá, para que una vez determinados estos se pueda cuantificar el recurso económico que será necesario invertir para implantar el proceso de la información.

Después de decidir el equipo que se va a usar, se debe considerar si el proceso se hará en forma fragmentada, es decir, si cada una de las áreas y/o distintas ubicaciones de la empresa procesarán sus datos o si éstos se enviarán a un área de procesamiento de información, para que ésta sea la encargada de efectuar la captura, proceso de los datos y cuando se le solicite obtener la información en los reportes que el usuario le indique.

Algunas de las ventajas que tiene el proceso centralizado sobre el fragmentado son:

- El proceso se hará más expedito al existir una especialización en la operación de la máquina,

- Será menor la cantidad de personas que se requiera capacitar en el uso de la máquina,

- Existe un control sobre las personas que pueden acceder información a la base de datos con lo que existe un control de lo que entra al sistema,

- Se pueden fijar responsabilidades en caso de que no se procesen la totalidad de los movimientos entregados, ya que

el usuario deberá recibir un listado ya sea de aceptación o de rechazo por la totalidad de los movimientos que entregó para su captura,

- Se tendrá un mejor control de folios, ya que éste se asigna a cada documento al momento de recibirlo para su captura,

- La captura puede hacerse durante las horas no hábiles para evitar que se accese y extraiga información al mismo tiempo,

- Para que el usuario pueda hacer consultas cuando lo requiera, sin que ésta sea dada por personal del area de procesamiento de información, se cuenta con pantallas de las cuales puede tomar los datos que requiera,

- Se crearán claves secretas de autorización que deberá dar el usuario a la máquina cuando quiera consultar ciertos tipos de información de caracter confidencial con lo que se evita que cualquier usuario tenga acceso a ésta,

La principal desventaja que tiene ésta forma de proceso en relación al proceso fragmentado es el hecho de que el personal del area de procesamiento de información tiene el monopolio del equipo en cuanto a la extracción de información escrita y del acceso de datos, por lo que en un momento dado puede asignar arbitrariamente prioridades tanto para el acceso como para la obtención de reportes.

Si se decide centralizar el proceso, es conveniente que al frente del area de procesamiento de información se encuentre una persona de alto nivel por lo delicado y vital que es el manejo de la información de la empresa y para que controle las prioridades en los procesos de acuerdo a las necesidades reales y no en base a presiones de los usuarios.

3.4.5.- Tiempo que se requiere para el proceso. Véase de

cide que se procesará la información mediante un sistema de computo, el proceso será muy rápido, pero se deben tener en mente los pasos del proceso que no pueden ser realizados por la máquina, es decir, los que se deberán hacer por medio de un proceso que puede ser desde manual hasta electro-mecánico, los cuales generalmente consumirán la mayor parte del tiempo que se requiere para el proceso.

3.4.6.- Forma de revisión de la información. Importante es considerar los elementos con que se cuenta para revisar el producto del proceso o sea la información y quien hará esta labor, a efecto de que cuando se entreguen los reportes, éstos reúnan los requisitos de calidad que los hagan útiles para los usuarios.

3.4.7.- Frecuencia de los informes. Hay que tomar en cuenta que existen casos en que es necesario proporcionar información inmediatamente después de haber procesado los datos y existen otros en que la información se dará en base a una frecuencia previamente fijada. Sin embargo se debe dejar abierta la posibilidad de obtener información que por alguna situación de tipo excepcional se requiera en un momento dado.

3.4.8.- Contenido de los informes. La información no solo debe estar encaminada a satisfacer necesidades que se presentan en alguna de las fases del proceso administrativo sino que se debe enfocar a servir en cada una de ellas en la medida que lo requiera.

La información que se requiere en la empresa debe estar contenida en formatos fáciles de entender y manejar, con encabezados e indicaciones que faciliten la comprensión y utilización de los reportes.

3.4.9.- Forma de presentación de los informes. Este as-
viste importancia, ya que es la manera como se ofrece el
producto del proceso.

Se pueden presentar informes en forma de gráficas, resu-
menes y formatos, pero independientemente de la forma en
que se presenten deben de ser claros, completos y concisos.

Los formatos se deben definir conforme a los requerimien-
tos de la empresa con objeto de facilitar el trabajo duran-
te la operación del sistema así como para que cuando se pre-
sente la información se haga en forma consistente, facili-
tando de ésta manera su utilización y de ser posible se es-
tandaricen a efecto de agilizar su uso y reducir los costos
de operación.

3.4.10.- Distribución que tendrán los informes. El pla-
near la distribución de la información es importante ya que
con ésta se eliminaría el hacer más de una vez el mismo in-
forme por haber faltado ejemplares o bien, el que se hagan
copias en exceso las cuales no estan destinadas a ningun u-
suario, resultando por lo tanto un desperdicio.

3.4.11.- Uso al que se destinará la información. El cono-
cer para que será utilizada la información permite que al
momento de diseñar los reportes, se incluyan, por ejemplo
resúmenes proyecciones, comparaciones contra los presupues-
tos, porcentajes, etc. que el usuario requiera para contro-
lar la operación de la empresa y en la toma de decisiones.

3.5.- Técnicas Contables.

Las técnicas contables son el conjunto de procedimien-
tos que se incorporarán al sistema con el fin de que la in-
formación que produzca sirva a la administración de la em--

presa en el desarrollo de sus actividades.

A continuación presentaré algunas de éstas técnicas:

3.5.1.- Contabilidad Financiera,

3.5.2.- Contabilidad por Areas de Responsabilidad,

3.5.3.- Presupuestos,

3.5.4.- Control Presupuestal y

3.5.5.- Costos Estándar.

A continuación se explicarán brevemente cada una.

3.5.1.- Contabilidad Financiera.- Podemos definir la contabilidad financiera como el registro y clasificación de las operaciones económicas que realiza la empresa mediante la utilización de cuentas de balance, resultados y de orden así como la obtención de resúmenes o saldos por cuenta que arrojen éstas operaciones.

Mediante ésta técnica el sistema de información nos puede proporcionar reportes, los cuales pueden tener como encabezado común: el nombre de la empresa, su Registro Federal de Contribuyentes y el título del Reporte.

Entre otros reportes mencionaré: el Libro Diario que es aquel en el cual se registran una por una las operaciones que se efectúan en orden cronológico de fechas. La información que presenta es folio de la operación, fecha, cuentas que afectó tanto de cargo como de abono, identificación del documento o documentos que amparan la transacción, vencimientos y condiciones de la operación y quienes intervinieron en la misma. El Libro Mayor que es aquel al que se trasladan por orden progresivo de fechas los asientos del Libro Diario, clasificados por cuenta, dedicando para cada una de ellas unos folios o páginas determinados. El encabezado de éste libro tendrá el número y título de la cuenta, propor-

cionando además la fecha, contra cuenta número de asiento del Diario, folio de la contra cuenta, movimientos de cargo y de abono así como los saldos ya sean éstos deudores o acreedores.

Otra información que puede proporcionar el sistema son los saldos por subcuenta en los libros auxiliares correspondientes.

Los principales objetivos de ésta contabilidad son:

- Registro de todas y cada una de las operaciones efectuadas por la empresa durante su ejercicio fiscal,
- Establecer un control sobre los recursos y las obligaciones de la empresa y
- Proporcionar en cualquier momento información relativa a la situación financiera de la empresa.

3.5.2.- Contabilidad por Areas de Responsabilidad.- Definiré la contabilidad por areas de responsabilidad como la técnica encargada de controlar los costos y gastos a travez del incremento en la productividad de todas las areas de la empresa. Para alcanzar éste objetivo, se vale de la Identificación de los ingresos y egresos con las areas que los produjeron; así mismo, valiendose del uso de presupuestos, puede medir la eficiencia en la actuación de los responsables de las areas al utilizar éstos como parametros con los cuales comparar los resultados obtenidos e informarlo a los responsables de las areas y a los directivos. Las partidas que no sean perfectamente identificables a un area o areas determinadas, se manejarán mediante la utilización de un centralizado.

Para que el sistema este en posibilidad de proporcionar información, requiere que adicionalmente al número de cuen-

ta que se afecta, se le dé el centro de costo afectado. En el anexo 7 se muestra a manera de ejemplo, una póliza que contiene la forma en que requiere los datos el sistema así como una de las posibles formas en que puede presentarlos.

Ya que se indicó como toma los datos el sistema así como la forma en que los presenta, hablaré acerca de la utilidad que ésta técnica tiene. En la actualidad las empresas están constituidas por equipos administrativos que se enfocan a realizar determinadas tareas específicas, es decir, existe una división del trabajo más o menos adecuada en las distintas organizaciones; por lo que las responsabilidades se encuentran delegadas en los diversos niveles que las integran por lo tanto surge la necesidad de implantar controles y parámetros para medir la eficacia de cada una de las áreas de responsabilidad. Estos controles los da la contabilidad por áreas de responsabilidad y los parámetros o puntos de comparación los proporcionan los presupuestos.

La contabilidad por áreas de responsabilidad es una técnica que ayuda a la Dirección a evaluar el trabajo efectuado por los Gerentes, pero al mismo tiempo les proporciona a éstos últimos las herramientas que les ayuden a controlar las operaciones que se realizan en sus respectivas áreas, permitiendo también detectar problemas y por lo tanto enfocarse a su solución a fin de obtener mejores resultados en sus áreas y por lo tanto de la empresa en su conjunto.

Con los informes por áreas de responsabilidad se persiguen dos objetivos fundamentales, los cuales son informar al ejecutivo los resultados que se obtuvieron con sus acciones e indicarle los conceptos que deben recibir especial atención en el futuro; de lo anterior se desprende que ésta información va dirigida al encargado de controlar las acti-

vidades, es decir, al que tiene la responsabilidad del área así como la autoridad para tomar las medidas que estime adecuadas.

Es conveniente aclarar que la contabilidad financiera y la contabilidad por áreas de responsabilidad no son dos contabilidades distintas; sino que son realmente dos fases de una misma contabilidad, que utilizan las mismas fuentes para obtener sus datos, pero que sus objetivos informativos son diferentes, ya que la primera se encarga de llevar el registro de los bienes y las obligaciones que forman la empresa así como el mostrar el resultado de la operación en su conjunto, mientras que la segunda informa por áreas de responsabilidad el desarrollo de las operaciones y ayuda en la evaluación de los planes hechos y de las decisiones que se tomaron.

3.5.3.- Presupuestos.- El C.P. Cristobal del Rio Gonzalez conceptúa como presupuesto a "la estimación programada en forma sistemática, de las condiciones de operación y de los resultados a obtener por un organismo, en un período de terminado".

De ésta podemos desprender:

- a) El presupuesto es un plan de operación y de los resultados que se obtendrán,
- b) Su elaboración se realiza en forma anticipada a los acontecimientos,
- c) Ubica tanto las operaciones como los resultados en un período determinado,

Indirectamente de la concepción que de lo que es un presupuesto se dió se puede desprender:

- d) El presupuesto sirve como medida contra la cual comparar los acontecimientos que realmente ocurrieron y

e) Ayuda a la administración a efectuar un control de las operaciones al mostrarle desviaciones contra lo planeado, las cuales pueden ser favorables o desfavorables y que en el caso de ser significativas, deben ser investigadas y corregidas las causas que las originaron.

Para que el presupuesto sea efectivamente una herramienta que ayude a la administración en la toma de decisiones, debe elaborarse en base a hechos reales y las estimaciones que se efectúan deben estar acordes a los hechos que las produjeron, también se debe vigilar que las operaciones se apeguen en forma razonable a éste y que se encaminen a los objetivos que marca. Sin embargo el que una empresa cuente con un presupuesto no implica que ésta tendrá éxito en su operación, pero el tenerlo si le asegura una medida de control que puede facilitar que se obtenga lo que se espera.

3.5.4.- Control Presupuestal.- Se puede definir el control presupuestal como el procedimiento mediante el cual se agrupan los distintos presupuestos individuales de cada función y que sirven a la administración para planear, coordinar y controlar las operaciones de la empresa.

De lo anterior podemos desprender que para estar en condiciones de aplicar el control presupuestal, se requiere de un cuidadoso análisis de los hechos pasados, así como de la situación en que se encuentra el medio que rodea a la empresa, considerando las restricciones que se pueden presentar en el momento presente y su influencia a futuro, con el fin de contar con una adecuada planeación. Además se requiere del dominio de todas las funciones de la empresa, por lo que los presupuestos de las distintas áreas deben ser elaborados por los responsables de las mismas, ya que son los que

tienen el dominio de ellas, pero la responsabilidad de coo
dinar, controlar y aplicar el control presupuestal recaerá
en una persona que adoptará la posición de jefe del mismo.

Los distintos presupuestos se alimentarán o introducirán
al sistema, para que éste por medio de un programa los acep
te y conserve, con el fin de que cuando se le solicite un
reporte en el que efectue comparaciones de la realidad con
lo presupuestado, esté en posibilidad de mostrarlas, efectu
ando las operaciones numéricas que se le indicaron a través
del programa. En el anexo 8 se muestra uno de los posibles
formatos de salida, que da una idea de como se pueden dise-
ñar esos reportes.

3.5.5.- Costos Estandar.- Se puede definir el costo es--
tandar como la determinación de lo que debe costar un artí-
culo en base a la eficiencia del trabajo tanto humano como
de la maquinaria que intervienen y la adecuada utilización
de los materiales.

Se puede entender que ésta técnica sirve como instrumen-
to de medición de la eficiencia, porque su determinación se
efectua considerando principalmente la optimización del tra-
bajo de la empresa, para lo cual toma como base a la empre-
sa en su nivel máximo de eficiencia, es decir, en el caso
de no haber pérdidas de tiempo, de la óptima utilización de
la maquinaria y el completo aprovechamiento de los materia-
les. Como esto es una situación que no puede acontecer, la
determinación del costo estandar se basa en un estudio efec-
tuado por personas calificadas en la materia, que toma en
consideración los períodos perdidos, realizando un análisis
adecuado de la capacidad productiva en base al equipo que
se tiene y a la experiencia que de su funcionamiento existe

y de la consideración de los desperdicios y riermas normales de los materiales que intervienen en la elaboración de un producto.

La utilización de ésta técnica en el sistema de información se hará en forma semejante al control presupuestal, es decir, se alimentarán o introducirán al sistema los costos estándar y cuando se requieran, se le solicitará un reporte de éstos, se le indicará que efectúe las comparaciones entre los costos estándar y lo que realmente costó y determine las variaciones a fin de investigar y corregir las causas que las motivaren.

CAPITULO 4

INFORMACION POR AREAS.

4.1.- Ventas y Porcentaje de Utilidad por Sección.

Primeramente indicaremos que son las ventas, para lo cual utilizaré la definición del C.P. Raul Enriquez Palomec que dice: "Ventas. Cesión mediante un precio convenido. Los ingresos por ventas son la retribución que se percibe por la entrega de mercancías a título de propiedad". A ésta definición habría que incluirle que la venta no necesariamente se realiza mediante la entrega de una mercancía, sino que la venta puede ser de un servicio, como puede ser el caso del servicio eléctrico o de la revisión que se hace en una Auditoría Externa.

Encontramos que existen varios tipos de ventas, entre las que podemos mencionar:

a) Ventas Brutas. Son todas las ventas que realiza la empresa en un período determinado, que puede ser diario, semanal, mensual, etc. y que no han sufrido disminución alguna por ningún concepto.

b) Ventas Netas. Son las ventas que quedan después de deducir a las ventas brutas del período determinado las devoluciones, los descuentos, las rebajas y las bonificaciones, pero también hay que considerar las comisiones bancarias por pagos con tarjeta de crédito, que si bien es un cargo por financiamiento, es decir, un costo de venta, disminuye el monto de la venta, ya que generalmente no se repercute en forma directa al cliente.

c) Ventas en bonos. Son las ventas que se efectúan sin

la intervención inmediata de la retribución económica o bien ésta corresponde a una parte del importe de la venta, cubriéndose el resto mediante pagos periódicos o a una fecha determinada. Este tipo de operación puede o no causar intereses por el financiamiento, condición que se estipula al realizar la operación de venta.

Ahora bien, desde un punto de vista operativo, se puede decir que las ventas es la actividad mediante la cual la empresa transforma sus inventarios y/o servicios en activos. De esto podemos desprender que las actividades de la empresa en última instancia se ven encaminadas a vender, ya sea que la organización sea comercial, de servicios o de producción, por lo que es de vital importancia ejercer un efectivo control sobre ésta actividad.

Se puede decir que a los Directores y Gerentes de la empresa les interesa conocer entre otras cuestiones importantes en relación a las ventas las siguientes:

- 4.1.1.- Situación de las ventas,
- 4.1.2.- Relación entre las ventas al contado pagadas en efectivo y con tarjeta de crédito bancaria,
- 4.1.3.- Ventas a crédito y comportamiento de la cartera de clientes,
- 4.1.4.- Devoluciones, descuentos, rebajas y bonificaciones sobre ventas,
- 4.1.5.- Mercado a satisfacer y su ubicación geográfica,
- 4.1.6.- Valuación de la eficiencia de los vendedores,
- 4.1.7.- Porcentaje de utilidad y
- 4.1.8.- Comportamiento de sus productos frente a la competencia.

A continuación se explicaran brevemente cada una de éstas.

Antes de hacer los comentarios a las cuestiones anteriores, resulta conveniente aclarar que tanto los datos históricos como los presupuestos el Sistema de Información Gerencial los tiene en algún dispositivo de memoria (unidades de disco, diskettes, cintas magnéticas, etc.), por lo que están disponibles y actualizados para su consulta y aprovechamiento cuando así se requiera, es decir, que el sistema tiene datos alimentados, aceptados y verificados y están en espera de ser aprovechados.

4.1.1.- Al nivel Directivo y/o Gerencial del área de Ventas, le interesa conocer como son éstas, es decir, son buenas, regulares, malas, están acordes a lo presupuestado? Para aclarar éstas interrogantes así como normar un criterio y tomar decisiones basadas en suficientes y adecuados elementos de juicio, requieren información que no solo indique cual fué el monto de las ventas, sino que requieren de comparaciones entre lo presupuestado y lo real tanto en pesos como en número de artículos, debido a que como ya se indicó la inflación motiva que el importe vendido sea cada vez mayor, pero el volumen de artículos puede ser menor.

Un dato adicional que puede ayudar para éste objetivo es el conocimiento de la tendencia del mercado, para conocerla se hace una comparación entre las ventas del año anterior y las del actual, tomando períodos similares como puede ser por ejemplo meses y su correspondiente acumulado a la fecha en que se efectúa la comparación.

En el anexo 9 se muestra un formato que da idea de la manera en que podría contarse con ésta información, para que pueda ser tomada en consideración al revisar el comportamiento de las ventas y trazar las estrategias adecuadas.

4.1.2.- Relación entre las ventas al contado hechas en

efectivo y con tarjeta de crédito bancaria.- El saber que cantidad de las ventas que se efectúan, excluyendo las que se realizan mediante crédito otorgado por la misma empresa, se pagan con efectivo y cuales se pagan por medio de tarjetas de crédito bancarias, nos permite conocer el costo que implica la comisión que cobra el banco por hacer efectivos los pagarés, con lo que se determina el impacto que esto tiene en los gastos de venta.

Este dato, además nos da elementos para tratar de obtener que el Banco reduzca el importe de su comisión, ya que se le puede demostrar el importe de las ventas que se pagan por medio de su tarjeta.

También puede servir ésta información para solicitar que el Banco aumente el límite que pueda aceptar el establecimiento sin pedir autorización a aquel, con lo que se da un mejor servicio al cliente.

Esta información también puede servir para trazar una estrategia que permita recuperar éste costo de venta sin que se afecte el precio de venta de los artículos que se pagan en efectivo.

Para obtener éste dato, al contabilizar las ventas se pondrá una clave determinada a las ventas que se paguen con tarjeta de crédito bancaria (en caso de que se opere con más de una tarjeta, a cada una de ellas se le asignará una clave que permita al momento de sumarizar, obtener el monto en cada una de ellas), para que el sistema acumule los importes totales de esas claves y cuando se requiera de el importe acumulado de éstas y lo compare con el importe total de las ventas (en efectivo, tarjeta de crédito bancaria y ventas a crédito otorgado por la empresa), determinando la relación entre éstas, es decir, que obtenga el porcentaje

de unas y otras y que determine el costo del financiamiento multiplicando el importe acumulado de los pagos con tarjeta por el factor que cobra el banco.

Este punto se incluyó en el presente trabajo para hacer notar lo importante que es la información para controlar y dirigir la empresa aún en aspectos que como el que se trató en éste punto pueden ser de importancia secundaria, pero que su adecuado tratamiento puede mejorar la operación de la empresa en su conjunto, como es en éste caso, el tratar de obtener mejores condiciones de operación, al intentar obtener una reducción en el costo de la comisión, o bien mejorar el servicio al cliente al negociar un aumento en el límite de aceptación de pagos con tarjeta sin requerir la autorización del banco o reducir sus gastos al trazar una estrategia que le permita recuperar el costo de la comisión sin que con esto afecte el precio de venta.

4.1.3.- Ventas a crédito y comportamiento de la cartera de clientes.- En la actualidad una parte importante de las ventas que efectúan las empresas son a crédito, por lo que es necesario contar con un adecuado control de la cuenta de clientes.

Con los modernos sistemas de procesamiento de datos, los estados de cuenta de los clientes pueden ser elaborados por la computadora, lo que origina un considerable ahorro en el tiempo requerido para su elaboración y reduce considerablemente el riesgo de error humano ya sea éste en la elaboración del estado de cuenta o por omisión del mismo. Pero el contar con los estados de cuenta correctos y en forma oportuna, no garantiza que los adeudos sean cubiertos con la debida oportunidad.

Para controlar que los clientes efectúen sus pagos en la

forma en que se estipuló en el contrato, se debe contar con un control de antigüedad de saldos. Por ejemplo, si en las ventas a crédito se pactan 3 pagos con vencimiento mensual, el sistema al contabilizar tanto las ventas como los pagos que efectúan los clientes, estará constantemente actualizando tanto los saldos como los vencimientos de cada uno de ellos y cuando existan pagos vencidos emitirá en forma automática un aviso de saldo vencido, en el que consignará tanto la antigüedad como el importe, el cual se enviará al cliente para que le sirva a éste como recordatorio de pago. Adicionalmente relacionará estos saldos en un reporte de saldos vencidos que será de utilidad al departamento de cobranzas para que tome las medidas pertinentes en cada caso. Además hará una indicación que sirva al departamento de crédito por si el cliente quiere hacer nuevas compras sin haber cubierto los saldos vencidos para que éstas no sean autorizadas en tanto no se haya puesto al corriente en sus pagos.

En el anexo 10 se muestra el diseño de un reporte que da información de los saldos vencidos por cliente y por antigüedad.

En el caso de los saldos al corriente, no se emitirá reporte, ya que éstos resultan costosos y de poca utilidad además de voluminosos. Cuando se requiera saber si se puede aumentar el límite de crédito a un cliente, se consultará al sistema ya sea por pantalla o se le indicará que imprima la historia del cliente, para con esta información y otras que estime conveniente el departamento de crédito tomar la decisión que corresponda.

En el caso de los saldo al corriente tenemos un claro ejemplo de una información que se proporciona por excepción ya que solo cuando esta es requerida el sistema la produce.

4.1.4.- Devoluciones, descuentos, rebajas y bonificaciones sobre ventas,. Las devoluciones son mercancías vendidas que por alguna razón el cliente no desea conservar. Los descountos, las rebajas y las bonificaciones son las reducciones al precio de venta que efectúa la empresa, por consideraras necesarias para efectuar la venta de la mercancía.

El saber que tanto impactan estos conceptos en las ventas es importante, pero también lo es el conocer el porque lo hicieron.

Como se puede apreciar en la descripción de los conceptos, las devoluciones disminuyen el importe de lo que se vende y adicionalmente disminuyen también las unidades vendidas, mientras que los descuentos, rebajas y bonificaciones solo disminuyen el importe de lo vendido, por lo que para fines de información para la toma de decisiones, se les dará un tratamiento distinto.

En el anexo 11, presento un reporte que agrupa, a manera de ejemplo, algunos de los conceptos mas importantes que orricinan las devoluciones sobre ventas, para que con esa información se tomen las medidas pertinentes para corregir, en lo posible, las causas que las provocan, ya que las devoluciones son el sintoma más no el problema a resolver. La clasificación que tiene el reporte es en atención al importe de lo devuelto.

En el anexo 12, muestro un reporte que da información relativa al porque existen estas disminuciones en el importe de la mercancía vendida, para que con esta información se puedan tomar decisiones tendientes a evitarlas, cuando así se requiera, ya que por ejemplo en el caso de que las disminuciones al precio se deban a una promoción de venta, esto en lugar de ser un sintoma de problemas, es un argumento de

venta. La clasificación que tiene el reporte es en atención al importe de la disminución; pero no se debe des- cuidar la columna de Motivo de la Devolución, que es la que puede dar la pauta para adoptar las medidas necesarias tendientes a corregir las situaciones anormales. En el ejemplo, la mayor cantidad, corresponde a una ven- ta al mayoreo, lo que no es una situación desfavorable para la empresa, por lo que éste concepto no debe atra- er la atención, sino que ésta en primera instancia se debe enfocar al motivo A, pese a ser el segundo en la clasificación; por el concepto que representa, si es una situación que requiere la intervención del empresario para evitar que ésta se siga presentando.

Por lo anotado, se desprende que éstos reportes no solo son de importancia para el área de ventas, sino que también lo son para producción, almacén, distribu- ción, control de calidad, etc., ya que los datos que mu- estran, en alguna medida se originan en la forma de ope- rar de éstas áreas.

4.1.5.- Mercado a satisfacer y su ubicación geográ- fica.- El empresario debe conocer si sus productos son los adecuados para satisfacer las necesidades del merca- do, para lo cual recurrirá a las Fuentes de Información Actual Externa, para obtener datos de lo que acontece alrededor de la empresa; algunos de los datos que puede obtener mediante estas fuentes son: edad, sexo, situa- ción económica, etc.; con éstos datos puede identificar su mercado potencial y la ubicación que éste tiene, para poder planear las campañas de publicidad, los medios de comunicación que utilizará así como los canales de distribución con que deberá contar para promover y sur-

tir sus productos.

Cuando el mercado se ha dividido en territorios, es importante para la Gerencia de Ventas saber como se está trabajando en cada uno de ellos.

En el anexo 13, se presenta un formato que da información de las ventas que se realizan, comparandolas contra lo presupuestado en cada uno de los territorios en que se dividió el mercado potencial de la empresa.

4.1.6.- Valuación de la eficiencia de los vendedores.- Para la Gerencia de Ventas, ya sea el caso de que ésta sea única o bien de que existan Gerencias Territoriales y una Gerencia Central, es de gran importancia el estar constantemente informada de la actuación que tiene su equipo de ventas, para de ésta manera ver si están o no cumpliendo con los planes y/o cuotas de venta y en su caso tomar las medidas adecuadas cuando la situación real se dispare en relación a lo que se presupuestó.

En el anexo 14, se muestra un reporte que da información útil para determinar la eficiencia individual de los vendedores, ya que muestra las ventas que efectuó y el importe que reportó como gastos de representación y compara las ventas reales contra las que se le presupuestaron.

4.1.7.- Porcentaje de utilidad.- Se puede decir que la utilidad en ventas es el excedente que queda después de restar a los ingresos por ventas el costo de lo vendido, por lo tanto el porcentaje de utilidad es el rendimiento representado en términos porcentuales que obtiene el empresario a través de las operaciones de venta.

Ahora bien, es natural que el incremento de las ventas en la empresa refleje un incremento en los costos, por la mayor cantidad de insumos que se requieren, pero cuando las ventas disminuyen, los costos no lo hacen en la misma proporción.

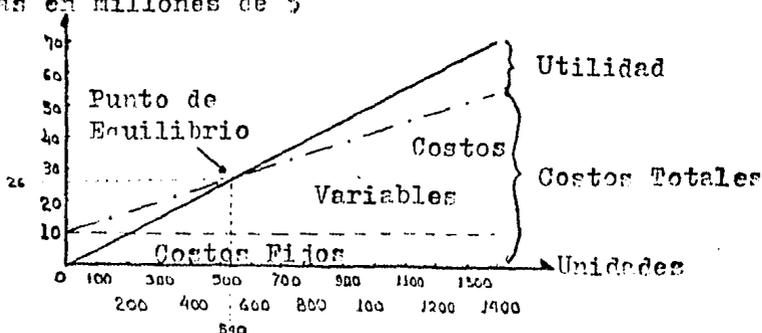
Esto se debe a que existen dos tipos de costos, siendo éstos:

a) Costos Variables.- Son los que se afectan directa y proporcionalmente con el volumen de lo que se produce y/o se compra con el objetivo de venderlo, como ejemplo de éstos podemos citar en el caso de producir, la materia prima, la obra de mano directa, etc. en el caso de comprar para vender, son la cantidad que se invirtió en la compra de los artículos.

b) Costos Fijos.- Son los que no se ven afectados en forma directa por lo que se produce y/o vende, por ejemplo: las depreciaciones, las rentas, las amortizaciones etcetera.

Se puede decir que la empresa tiene un punto en que sus ingresos por ventas y sus costos son iguales, es decir, es el punto de equilibrio. A partir de éste punto empieza la empresa a obtener utilidades.

Lo anterior se puede apreciar en la gráfica siguiente: Ventas en millones de \$



Como se puede apreciar en la gráfica anterior, se requiere vender 540 unidades para que ingresen por éste concepto \$ 26'000,000 que son los que se requieren para cubrir los costos totales, es decir, éstas cantidades son las que representan el punto de equilibrio.

Ventas menores a 540 unidades e ingresos menores a \$ 26'000,000 significan pérdidas para la empresa, mientras que cantidades mayores a éstas representan utilidades.

El efectuar estudios por cada tipo de artículo, enfocados a partir del punto de equilibrio, permite al empresario conocer cuales son los productos que le proporcionan un mayor excedente, es decir, utilidad y cuales son los que dan poca utilidad o inclusive que originen pérdidas. Con éstos datos, el empresario puede decidir si es costeable para la empresa el contar con determinados artículos que dejan poca utilidad para en caso de considerar que no es adecuado tenerlos dentro del inventario, dado su poco rendimiento económico eliminarlos y dar mayor atención a los que sí contribuyen con utilidades mayores.

Hemos visto que no todos los artículos proporcionan los mismos porcentajes de utilidad. Y éste es un punto importante a tomar en cuenta para decidir si se conservan o se dan de baja, pero existen otros factores que considerar como puede ser por ejemplo que los artículos que contribuyen con poca utilidad dan una contribución grande en cuanto a imagen, es decir, que actúan como "artículos gancho" para atraer compradores los cuales ya estando en el establecimiento, o en contacto con personal del área de ventas, se interesen en otros artículos

que si dan un buen rendimiento a la empresa, por lo que los primeros son importantes, desde el punto de vista que ayudan a la venta de otros artículos, situación que puede compensar su poco porcentaje de utilidad.

4.1.8.- Comportamiento de sus productos frente a la competencia.- Como se ha comentado, el empresario requiere tanto de la información que se produce en la empresa como de la información que se origina en el medio ambiente que la rodea, para estar en condiciones de elaborar los planes y las estrategias que lo coloquen en posición de competir con los artículos que ofrecen otras empresas, los cuales pueden tener características similares a los que son ofrecidos por la empresa y de ésta manera poder resaltar las características de sus productos.

Por ésto es vital para el empresario conocer con oportunidad las actitudes que asume la competencia con el objeto de aumentar sus mercados, para poder estar en posibilidad de tomar las medidas necesarias para contrarrestarlas.

Para esto es necesario que el empresario conozca las cualidades y desventajas tanto de sus productos como de los artículos similares con que cuenta la competencia, así como las opiniones y actitudes que tienen los consumidores, ya que con estos datos el empresario dispone de elementos de juicio que lo ayuden a tratar de lograr una mejor penetración de sus productos en el mercado.

Para obtener éstos datos, el empresario cuenta con información que se genera en la empresa, como pueden ser los reportes de producción en relación a las características de los artículos que elabora, los resultados

de estudios que se realicen para la creación de un nuevo producto o para la mejora de los ya existentes, los resultados que obtiene el area de control de calidad en las pruebas que efectúa, etc.; también puede obtener información acerca de pruebas que se hagan en la empresa a productos fabricados por la competencia. Pero adicionalmente a éstos datos, requiere de los que no puede obtener internamente, por lo que deberá recurrir a las fuentes de información externa, para que mediante éstas obtenga datos tales como las necesidades y preferencias de los consumidores, el tipo de presentación que más les guste, el comportamiento de la competencia ante las campañas de publicidad, las ofertas que ésta ofrece, las facilidades que otorga, etc.

4.2.- Inventarios y Rotación de Inventarios.

Al hablar de inventarios, hacemos mención a la cantidad de materia prima con que se cuenta para producir, pero también podemos hacer referencia a la cantidad de artículos terminados que se tienen en espera de ser distribuidos en el mercado.

Debido a que éstas son inversiones que se tienen y que a su vez originan gastos por el almacenaje y que adicionalmente pueden provocar pérdidas, si no se utilizan o bien se distribuyen, ya sea por que se vuelvan obsoletos o bien por ser perecederos, etc.

Esto hace necesario el contar con un control que asegure el tener las cantidades óptimas tanto de materia prima como de artículos terminados para que la producción no se interrumpa por falta de materiales y que los pedidos no se puedan surtir por falta de productos, ya

que en ambos casos se ocaione que la compañía pierda dinero, pero sin embargo, debe cuidar que no se tengan tanto materias primas como artículos terminados en exceso ya que ésto origina deterioros, obsolescencia, necesidad de espacio para almacenaje, gastos por el manejo y cuidado de los almacenes, etc.

Debemos tomar en cuenta que en la empresa hay entre otros almacenes los de papelería, refacciones para mantenimiento, artículos de limpieza, equipos de seguridad personal y vestuario, etc. y que aunque en el presente trabajo no se tratan, sus parametros de control y rotación de inventarios se determinan en forma similar a los de materia prima o a los de artículos terminados.

El manejo físico del inventario se puede hacer mediante la utilización de Auxiliares de Almacén (anexo 15) a manera de ejemplo, el auxiliar contendrá los datos siguientes, entre otros:

- a) Materia prima y codificación, en su caso,
- b) Cantidades mínima y máxima que se deben tener,
- c) Fecha de cada entrada, haciendo referencia al documento que la amparó,
- d) Fecha de cada salida, anotando el número del vale que la ampara,
- e) Saldo.

El hacer referencia al documento que ampara la entrada sirve para que se revise éste contra lo que físicamente se recibe y para que cuando contabilidad cuando lo controle tenga la certeza de que lo que indica se recibió. En el caso de los vales de salida, además de servir para que contabilidad los registre, tienen la función de evitar que cualquier persona pueda retirar artí

culos del almacén, sino que ésto solo se puede hacer mediante la autorización de alguna o algunas personas determinadas, cuya firma debe tenerla el almacenista en una Relación de Firmas, para que antes de surtir un vale, verifique que la firma que trae esté facultada para autorizar salidas.

Cuando existan devoluciones al almacén por estar el artículo defectuoso u obsoleto, éstas se deben controlar por separado, para que éstos artículos no falsifiquen los niveles de existencia de artículos útiles; en caso de que la devolución sea de artículos en buen estado, se le da entrada normalmente.

En cada tipo de inventario la información que para su control se requiere es diferente y las fuentes para obtenerla son distintas, por lo que daré algunos de los posibles requerimientos y fuentes para obtener la información.

1.- Materia prima. En relación a éste inventario es importante conocer entre otros aspectos:

- a) Descripción del material y cuidados que requiere,
- b) Proveedores, tanto nacionales (locales y foraneos), como extranjeros,
- c) Tiempo promedio que tardan en surtir los materiales,
- d) Requisitos de calidad que se necesitan y
- e) Materiales alternativos, en su caso.

Los datos se pueden obtener de un Catálogo de Materias primas el cual se puede ordenar por nombre de la materia prima, clasificada en forma alfabética o bien mediante un número o clave que se le asigna a cada una de las materias primas que se utilizan. Este catálogo

debe ser actualizado cada vez que exista un cambio en los datos que tiene, a fin de que la información que proporciona sea confiable y útil.

2.- Artículos terminados. En relación a éste inventario es importante conocer entre otros aspectos:

- a) Artículo y cuidado que requiere,
- b) Promedio de artículos producidos por mes,
- c) Pronosticos de venta por mes y
- d) Cantidad de artículos defectuosos y/u obsoletos.

Estos datos son importantes para llegar a determinar el nivel óptimo del inventario, ya que contemplan las posibilidades de producción, al considerar su capacidad de ventas al tomar en cuenta las estimaciones de lo que cree poder vender e indirectamente de finanzas, ya que el inventario en si representa una inversión. Al determinar éste nivel óptimo, se debe tener en mente no únicamente lo deseable, sino lo posible, por lo que se deberán constantemente actualizar los planes, proyectos, necesidades, etc. de éstas areas.

Para determinar los niveles máximos y mínimos de los inventarios, se tomará en cuenta el consumo que el producto tiene y el tiempo promedio que tarda en surtirse al almacén, ya sea que se trate de materias primas o bien de artículos terminados.

Una herramienta que ayuda en la determinación de éstos niveles es la Rotación de Inventarios, la que sirve para indicar la cantidad de veces que un inventario se ocupa en un período dado o la cantidad de tiempo que se requiere para consumir el inventario, según se plantee la relación.

Esta rotación se puede determinar utilizando los si-

güientes datos:

- A) Demanda o consumo del artículo
- B) Inventario

Estos datos pueden ser considerados ya sea en unidades o bien en el valor económico que éstas tienen.

Ejemplo:

- A) Demanda = 70 unidades mensuales = D
- B) Inventario = 1260 unidades = I

Si se desea saber que cantidad del inventario se utiliza en un mes, se usará la siguiente fórmula:

$$R.I. = \frac{D}{I} = \frac{70}{1260} = 0.055555$$

El resultado indica que el 5.5555% del inventario se utiliza mensualmente.

Si se desea saber que tiempo tardará el inventario en ser utilizado, la fórmula será:

$$R.I. = \frac{D}{I} = \frac{1260}{70} = 18$$

El resultado indica que el inventario durará 18 meses.

Para comprobar éstos resultados, haremos la siguiente operación:

$5.5555\% \times 18 = 99.9999\%$ Este resultado indica que la utilización mensual que se calculó, multiplicada por el tiempo que durará el inventario nos da el total de éste inventario (99.9999%).

Finalmente, es conveniente para determinar el nivel óptimo de un inventario, conocer entre otros los siguientes aspectos:

- a) Costo del inventario,
- b) Importe de lo que se dejó de ganar por ventas que

no se pudieron efectuar por falta de inventario.

- c) Rotación del inventario en ejercicios anteriores,
- d) Restricciones tanto para la compra de materia prima como para la venta de artículos terminados y
- e) Tendencias del mercado.

4.3.- Costos y Gastos.

La efectividad en el control de los costos y gastos de producción, aunado al adecuado funcionamiento de ésta area así como el contar con un buen control de calidad tanto en lo que se compra como en lo que se produce permitirá:

a) Que la afectación al costo unitario de los artículos producidos por obra de mano directa y materia prima directa, se disminuya debido al buen aprovechamiento que de éstos recursos se hace.

b) Que la afectación al costo unitario por los gastos indirectos se reduzca, ya que éstos no se ven modificados por el volumen de lo que se produce y al ser mayor la cantidad de artículos producidos el impacto que en éstos tienen éstos gastos fijos, es menor en cada unidad producida.

La intervención que tiene el area de control de calidad en la reducción de los costos y gastos se deriva de que ésta es un area encargada de vigilar que las características de los productos concuerden con las normas que para éstos se tienen y que éstas se mantengan en la totalidad de las materias primas que se reciben así como en los artículos que se producen.

El que el area de control de calidad realice efectivamente su trabajo, permitirá que la empresa tenga abo-

rros, mediante la detección oportuna de los materiales que no reúnen los requisitos de calidad que producción necesita y en la oportuna identificación de los artículos defectuosos que se están produciendo, para que el área de producción tome inmediatamente las medidas correctivas pertinentes.

En el anexo 16, se presenta un formato que sirve para comparar la cantidad de artículos producidos contra lo presupuestado, determinando variaciones y explicando las, efectuando lo mismo con los costos y gastos de producción.

4.4.- Flujo de Efectivo.

El flujo de efectivo sirve a la administración fundamentalmente para presupuestar o planear la forma adecuada de pagar deudas a los acreedores o utilizar fondos para otros fines, es decir, el flujo de efectivo representa el remanente disponible en cada período, que resulta de restar a los ingresos reales, los egresos que se tuvieron correspondientes al mismo período, considerando en ambos casos, exclusivamente los que representan movimiento de efectivo.

La Gerencia requiere de información oportuna y veraz acerca del flujo de efectivo, para llevar a cabo la planeación financiera y el manejo actual de los activos en lo referente al efectivo. Ya que las decisiones se refieren al futuro, la programación adecuada de los movimientos del efectivo constituye la fuente principal de información para este propósito.

Uno de los objetivos que se persiguen con la elaboración del flujo de efectivo de una empresa, es ayudar

al ejecutivo como una guía para seleccionar los valores de inversión de los excedentes que del efectivo quedan después de cubrir las obligaciones de la empresa.

Un estudio del flujo de efectivo, es de gran utilidad para la empresa, para lograr que los fondos disponibles sean invertidos en planta, equipo, inventarios u otros recursos que serán utilizados en la elaboración de los productos que se vendan. Al realizarse los productos, los recursos de operación se convierten en bienes financieros, tales como efectivo o cuentas por cobrar.

Si las operaciones demuestran ser productivas, la cantidad de fondos que ingresan debe exceder a la cantidad invertida, pero en caso de que la cantidad recuperada sea menor, no cubrirá la inversión incurriéndose por lo tanto en una pérdida.

Esto nos lleva como consecuencia a elaborar un cuidadoso estudio de los costos de la empresa y en caso de que no fuese posible ni aumentar los precios de venta ni reducir los costos, la empresa se verá obligada a elaborar un plan alternativo tendiente a mejorar la situación.

En el análisis de flujo de efectivo, se obliga a respetar el nivel de operaciones presupuestadas, de acuerdo a las necesidades de la empresa se determinan los fondos que se requieren para cubrirlos, éstos fondos podrían provenir de recursos ya sea propios o del crédito.

En el anexo 17, muestro como preparar un reporte de flujo de efectivo, que deberá considerar objetivos y po

líticas de la empresa.

4.5.- Activó Fijo.

En la empresa, desde los edificios hasta los activos que intervienen en las operaciones de producción, como lo es la maquinaria, o los que ayudan en la distribución como lo es el equipo de transporte o los que se utilizan en la administración como lo es el equipo de oficina, deben ser controlados adecuadamente.

Considerando lo anterior y tomando en cuenta que cuando existen desviaciones importantes usaremos la información por excepción, considero importante para la toma de decisiones entre otra la siguiente información:

- 1) Descripción de las fallas que presente el equipo,
- 2) Repercusiones que tiene para la operación de la empresa la falla del equipo,

- 3) Sugerencias para corregir las deficiencias, considerando en éstas costo de la reparación, su posible vida útil, su eficiencia de operación, frecuencia de las descomposturas, etc.

- 4) Como alternativa a la reparación se puede presentar la substitución del equipo que presenta los problemas y en éste caso se debe considerar el costo de adquisición, modificaciones que se requieran para su instalación, facilidad de manejo, disponibilidad de servicio y refacciones, vida útil probable, etc.

En el anexo 12, presento un formato que muestra el estado en que se encuentra el equipo, desde el punto de vista contable hasta su estado físico.

4.6.- Pasivos.

Dentro de los diversos datos informativos que se consideran de importancia para la Gerencia, se encuentran los correspondientes a las áreas que representan obligaciones de la empresa, el control de los mismos, así como la amortización y pagos correspondientes y la obtención de recursos necesarios para efectuarlos.

La oportuna información y adecuada vigilancia de éstos aspectos es de gran importancia para el empresario, ya que su conocimiento es necesario para la adecuada toma de decisiones, lo que puede redituarse en ventajas para la obtención de futuros créditos, además de cuidar la imagen de la empresa.

Dentro del manejo interno de la empresa, es importante contar con información a éste respecto ya que permite al empresario conocer la situación que tiene la empresa en relación a sus acreedores así como el período que durará la obligación y la manera en que ésta será cubierta.

De acuerdo con lo comentado anteriormente, algunos de los requisitos que deberá reunir la información son los siguientes:

a) Comparación entre el costo del dinero adquirido y el que existe en el mercado actualmente, con el fin de valorar si su decisión fué la más ventajosa en cuanto a costo y condiciones del crédito, lo que a su vez permitirá la evaluación de la actuación tenida por el empresario y en caso de que la acción emprendida no haya sido la más conveniente para la empresa, procurar mejorarla cuando existe la necesidad de obtener nuevos financiamientos.

b) Tiempo en que la empresa se encuentra sujeta a

las obligaciones existentes, para efecto de una programación adecuada y oportuna de futuros préstamos con las mayores ventajas en cuanto a su obtención.

c) Necesidades de pago inmediatas, tomando como base los vencimientos de los diversos créditos, así como el importe y fecha en que se deben liquidar los mismos.

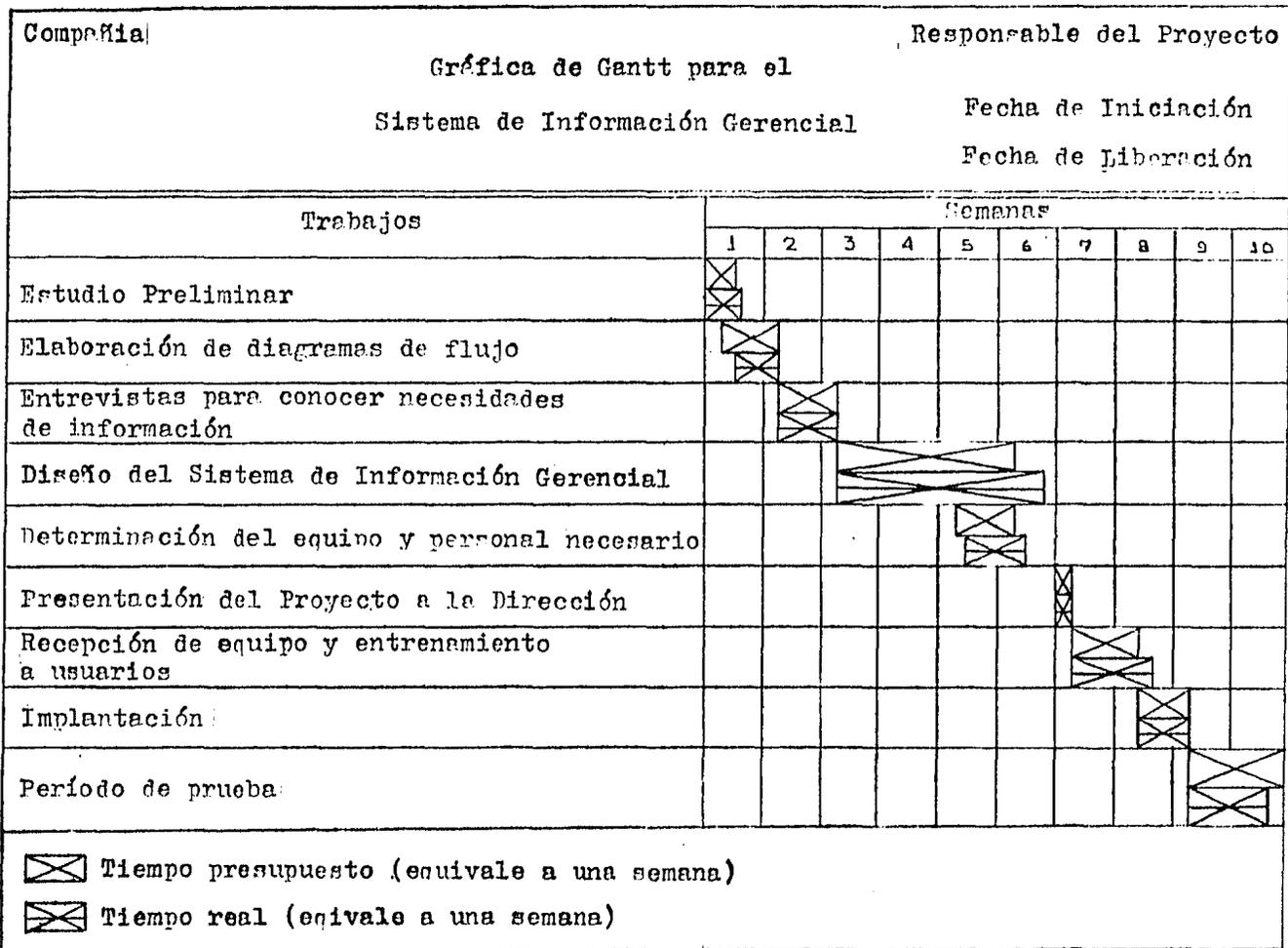
A éste respecto, la información que se proporcionará deberá estar acorde con la política de pagos establecida en la empresa, la cual debió hacerse atendiendo a los recursos con que ésta cuenta.

La información anterior servirá al empresario para:

a) Obtener los recursos necesarios para hacer frente a las obligaciones inmediatas, buscando conservar la fluidez de sus recursos y en caso de no contar con estos, los deberá buscar fuera de la empresa, es decir, concertando nuevos pasivos, tratando de obtener las mejores condiciones para la empresa.

b) Controlar que sus pagos se hagan oportunamente, buscando conservar la buena imagen de la empresa, con los acreedores, con el objeto de seguir contando con las fuentes de financiamiento.

En el anexo 19 se presenta el diseño de un reporte que da información útil para tener un adecuado control de los pasivos de la empresa.



Compañía	Hoja Control de Tareas para el Sistema de Información Gerencial	Responsable
Fecha de inicio presupuesta		Fecha de inicio real
Fecha de término presupuesta		Fecha de término real
Alcance del trabajo		
Problemas detectados		
Soluciones propuestas		
Comentarios y aprobación del Jefe del equipo de trabajo		

Compañía

Diagrama de Flujo por Puertos.
para la Compra de un Automovil

Elaboró Fecha

Revisó Fecha

EJECUTIVO SOLICITANTE	SECRETARIA SOLICITANTE	COMPRADOR	JEFE DE COMPRAS	PROVEEDOR	CONTADOR	JEFE DE FINANZAS
<p>1</p> <p>BUSCA EL AUTO QUE ESTE DENTRO DEL LIMITE QUE FIJA LA POLITICA. ELABORA FORMULARIO DE REQUISICION DE COMPRA</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>REVISAR REQUISICION DE COMPRA, LA FIRMA Y DESTROYER EL ORIGINAL</p> <p>4</p> <p>8</p> <p>RECIBE EL AUTO Y FIRMA DE RECEPCION EN LA ORDEN DE COMPRA</p> <p>9</p>	<p>2</p> <p>RECIBE BORRADOR MECANOGRAFIA LO REQUISICION DE COMPRA EN ORIGINAL Y COPIA</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>RECIBE REQUISICION DE COMPRA. ENVIA ORIGINAL</p> <p>5</p> <p>COPIA, POR UN AÑO.</p>	<p>5</p> <p>RECIBE REQUISICION DE COMPRA. VERIFICA QUE ESTE DE ACUERDO CON LA POLITICA. SI NO ESTÁ, SE LO COMUNICA VERBAMENTE AL SOLICITANTE LA REQUISICION. SI ESTÁ, INVESTIGA CONDICIONES DE VENTA CON EL PROVEEDOR. ELABORA ORDEN DE COMPRA EN ORIGINAL Y 3 COPIAS. SE ADJUNTA A LA REQUISICION DE COMPRA</p> <p>6</p>	<p>6</p> <p>RECIBE REQUISICION Y ORDEN DE COMPRA, LAS REVISAR Y AUTORIZA ENVIAR ORIGINAL Y COPIA DE ORDEN DE COMPRA AL PROVEEDOR</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>ENVIAR COPIA DE LA ORDEN DE COMPRA</p> <p>11</p> <p>LA TERCERA COPIA DE LA ORDEN DE COMPRA Y LA REQUISICION POR INICIENCIA FISCAL.</p>	<p>7A</p> <p>RECIBE ORDEN DE COMPRA. SE COMUNICA TELEFONICAMENTE CON EL EJECUTIVO SOLICITANTE Y LE INDICA CUANDO PASAR POR EL AUTOMOVIL</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>ENTREGA ORIGINAL DE ORDEN DE COMPRA Y OBTIENE EL RECIBO EL CUAL ADJUNTA A LA COPIA DE LA ORDEN</p> <p>10</p>	<p>7B</p> <p>RECIBE COPIA DE ORDEN DE COMPRA Y PROVISORNA SU PAGO</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>RECIBE ORIGINAL DE LA ORDEN DE COMPRA Y LA COMPROBA CON LA COPIA.</p> <p>11</p> <p>11</p> <p>ELABORA ORDEN DE PAGO Y AUTORIZA</p> <p>12</p> <p>14</p> <p>RECIBE FACTURA Y LA CUANDO LE LLEGA FUENTE</p> <p>FIN</p>	<p>12</p> <p>RECIBE ORDEN DE PAGO Y ELABORA CHEQUE</p> <p>13</p> <p>13</p> <p>PAGA AL PROVEEDOR Y OBTIENE LA FACTURA DEL AUTOMOVIL</p> <p>14</p>

Simbología: ○ Número de Actividad ○ Siiguiente Actividad ↗ Dirección ▽ Archivo

Compañía:

Diagrama de Flujo por Puestos para la Compra de un Automovil

Elaboro Fecha
Revisó Fecha

EJECUTIVO SOLICITANTE	SECRETARIA	COMFILADOR	GERENTE ADMINISTRATIVO	JEFE DE COMPRAS
<p style="text-align: center;">①</p> <p>INVESTIGA EL MONTO MÁXIMO QUE LA POLÍTICA DE ADQUISICIONES LE AUTORIZA PARA LA COMPRA DE UN AUTO</p> <p style="text-align: center;">②</p> <p style="text-align: center;">⑤</p> <p>RECIBE INFORMACIÓN, SELECCIONA EL AUTOMOVIL Y ELABORA BOLETIN DE REQUISICION DE COMPRA</p> <p style="text-align: center;">⑥</p> <p style="text-align: center;">⑦</p> <p>REVISIA REQUISICION DE COMPRA, LE FIRMA Y DESTROYE EL BORRADOR.</p> <p style="text-align: center;">⑧</p> <p style="text-align: center;">⑫</p> <p>RECIBE ORDEN DE COMPRA VA CON EL PROVEEDOR PARA AUTOMOVIL Y FICHA DE RECIBIDO EN LA OFICINA</p> <p style="text-align: center;">⑬</p>	<p style="text-align: center;">②</p> <p>ELABORA MEMORANDUM SOLICITANDO INFORMACION DE LOS AUTOS QUE CUESTAN MENOS EL IMPORTE AUTORIZADO</p> <p style="text-align: center;">③</p> <p style="text-align: center;">⑥</p> <p>RECIBE BORRADOR Y MECANOGRAFIA LA REQUISICION DE COMPRA (ORIGINAL Y COPIA)</p> <p style="text-align: center;">⑦</p> <p style="text-align: center;">⑧</p> <p>RECIBE REQUISICION DE COMPRA. ENVIA ORIGINAL COPIA POR UN AÑO</p> <p style="text-align: center;">⑨</p>	<p style="text-align: center;">③</p> <p>BUSCA EN EL CATALOGO DE PRECIOS LLEVA LOS AUTOS CUYO COSTO SEA COMO MÁXIMO EL IMPORTE QUE INDICA EL MEMO.</p> <p style="text-align: center;">④</p> <p style="text-align: center;">④</p> <p>ENVIA INFORMACION AL EJECUTIVO SOLICITANTE EN MEMO.</p> <p style="text-align: center;">⑤</p> <p style="text-align: center;">⑩</p> <p>RECIBE REQUISICION DE COMPRA AUTORIZADA. ENTREGA ORDEN DE COMPRA (ORIGINAL Y 3 COPIAS) ADJUNTA REQUISICION A LA 1ª COPIA</p> <p style="text-align: center;">⑪</p> <p style="text-align: center;">⑬</p> <p>RECIBE COPIAS. ENVIA LA 1ª COPIA ⑭ y LA 2ª COPIA POR 5 AÑOS</p>	<p style="text-align: center;">⑨</p> <p>RECIBE ORIGINAL DE REQUISICION DE COMPRA, REVISIA, AUTORIZA Y ENVIA</p> <p style="text-align: center;">⑩</p>	<p style="text-align: center;">⑪</p> <p>RECIBE REQUISICION Y ORDEN DE COMPRA LAS REVISIA Y AUTORIZA LA ORDEN.</p> <p>ENVIA ORIGINAL DE LA ORDEN DE COMPRA AL EJECUTIVO SOLICITANTE (ORIGINAL Y 3ª COPIA)</p> <p style="text-align: center;">⑫</p> <p>ENTREGA 1ª Y 2ª COPIAS</p> <p style="text-align: center;">⑬</p>

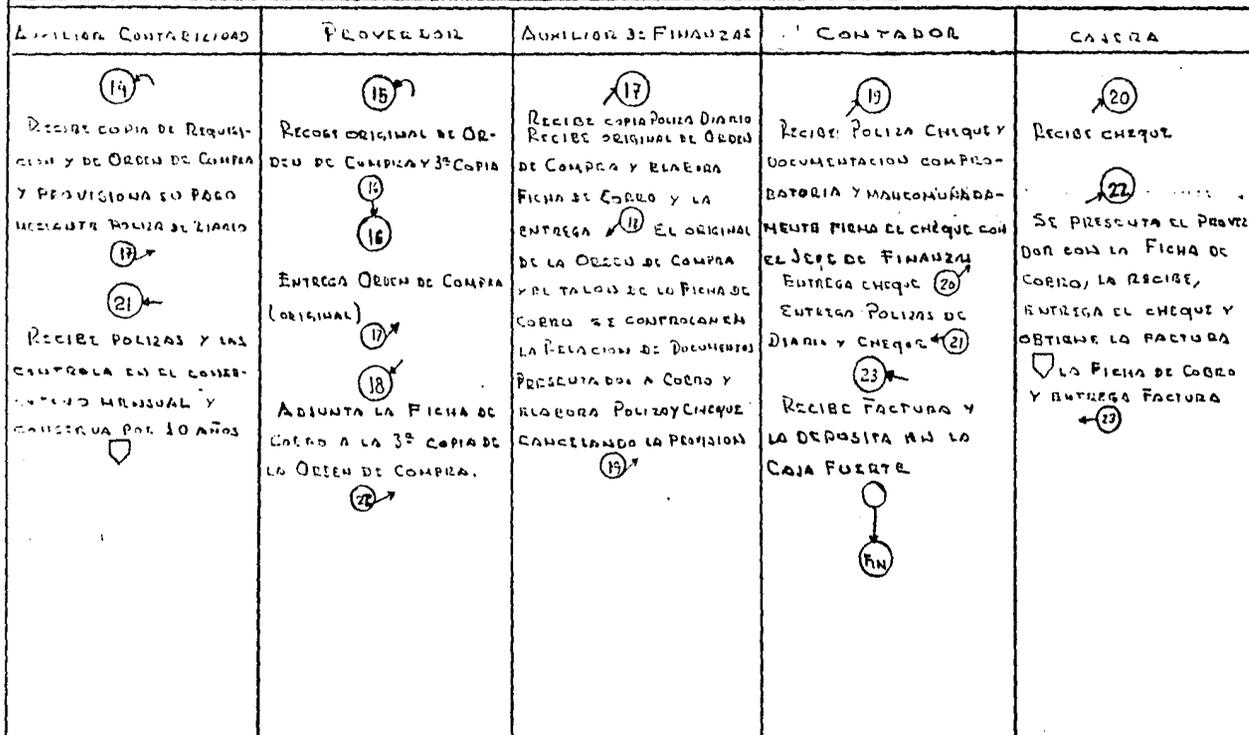
Simbología: ○ Número de Actividad ○ Siguiete Actividad / Dirección ▽ Archivo

Compañía

Diagrama de Flujo por Puestos
para la Compra de un Automovil

Elaboro Fecha

Revisó Fecha



Simbología: ○ Número de Actividad ○ Siguiete Actividad / Dirección ∇ Archivo

Compañía

Análisis de Fuentes de Datos, Proceso
en el que se usan y Reportes que generan

Elaboro Fecha
Revisó Fecha

Códigos	Formas de Entrada	Proceso en que se utilizan	Reportes que se Generan	
		CM/CO		
1	Tarjeta de tiempo	1 al 6	A Nómina	Importe Mensual de Nómina
2	Tarjeta de tiempo extra			
3	Cambio de Sueldo			
4	Comisiones			
5	Prima de Vacaciones			
6	Prima de Domingo			
7	Pedido	7 al 11	B Actuación de Vendedores y Facturación	Reporte Diario de Ventas por Vendedor
8	Orden de salida de Almacén			Relación de Embarques
9	Aviso de embarque			
10	Factura			
11	Lista de Cobranza del día	11 al 15	C Cuentas por Cobrar	Reporte de Cuentas por Cobrar Morosas
12	Relación de Cobranza hecha			
13	Recibo de Caja	14	D Finanzas	Reporte Diario de Ingresos
14	Relación de Cobranza Pendiente			
15				

Se compra equipo de transporte con un importe de \$ 1'000,000 , pagando el 50% al contado y el 50% a crédito.

Las cuentas que se afectarán por ésta operación son:

Cuenta	Número	Dígito verificador
Bancos	123	7
Equipo de Transporte	458	3
Proveedores	745	5

El dígito verificador se obtiene sumando al primer dígito de la cuenta todos los dígitos de la cuenta; si la suma da un número de dos dígitos se suman éstos, ejemplo:

Cta. 123 = 1+1+2+3= 7 Cta. 458 = 4+4+5+8= 21= 2+1= 3

1a. Validación: La máquina verificará el número de cuenta:

Si el empleado digita la cuenta 23-7 en lugar de 123-7, la máquina registrará la cuenta 023-7, ya que el programa le indica que el número de cuenta tiene cinco posiciones y por lo tanto asume que la primera posición es un cero y calcula el dígito verificador: 0237= 0+0+2+3= 5 y como 5 no es igual a 7, rechaza la transacción de entrada por que el número de cuenta está equivocado. Esta validación la hace cada vez que se digite el número de cuenta.

2a. Validación: La máquina verificará que la transacción cuadre:

El empleado digita:

	Cargo	Abono
Cuenta 458-3	100,000	
Cuenta 123-7		500,000
Cuenta 745-5		500,000

Anexo 6 2/2

La máquina al hacer la suma de los cargos obtiene como resultado 100,000; y al hacer la suma de los créditos obtiene como resultado 1'000,000 , por lo que tiene una diferencia de 900,000 y por lo tanto rechaza la transacción de entrada por existir diferencia entre los importes de cargo y abono.

Se van a contabilizar los gastos de nomina de varios departamentos. Las cuentas que se utilizarán son:

Cuenta 623-8 Nomina

Cuenta 123-7 Banco

Cuenta	Centro de Costo	Cargos	Abonos
623-8	10	10,000	
623-8	10	5,000	
623-8	02	14,000	
623-8	01	10,000	
623-8	99	10,000	
623-8	otros	50,000	
123-7	99		99,000

Concepto: Contabilización de la nómina del mes.

Centro de Costo 01 Ventas

Centro de Costo 02 Compras

Centro de Costo 10 Administración

Centro de Costo 99 Centralizado (la afectación que se hace a éste centro en la cuenta 623-8, es por los empleados de limpieza, ya que no se puede identificar que parte de su sueldo lo debengaron en el area de ventas, compras, etc., con lo cual se evita el hacer prorrates que pueden ser no muy exactos.

La cuenta de Banco se maneja por el centralizado porque el control departamental de los gastos se hace mediante la cuenta de nómina.

Se van a contabilizar los gastos por la renta del local. Las cuentas que se utilizarán son:

Cuenta 427-9 Renta

Cuenta 123-7 Banco

Cuenta	Centro de Costo	Cargos	Abonos
437-9	01	10,000	
437-9	02	9,000	
437-9	10	11,000	
437-9	otros	25,000	
437-9	99	5,000	
123-7	99		60,000

Concepto: Contabilización del pago de renta del mes.

Centro de costo 01 Ventas

Centro de Costo 02 Compras

Centro de Costo 10 Administración

Centro de Costo 99 Centralizado (La afectación que se hace a éste centro en la cuenta 437-9, es por los pasillos, servicios y estacionamiento).

Una de las posibles formas en que el sistema proporciona la información es la siguiente:

Reporte de Gastos de Nómina y Renta del Mes por Departamento:

<u>Centro de Costo</u>	<u>Cuenta afectada</u>	<u>Importe</u>	<u>Importe</u>
01 Ventas	437-9 Rentas	10,000	
	623-8 Nómina	<u>10,000</u>	
Total Centro de Costos 01			20,000
02 Compras	437-9 Rentas	9,000	
	623-8 Nómina	<u>14,000</u>	
Total Centro de Costos 02			23,000
10 Administración	437-9 Rentas	11,000	
	623-8 Nómina	<u>15,000</u>	
Total Centro de Costos 10			26,000

Anexo 7 3/3

Centro de Costo	Cuenta afectada	Importe	Importe
Otros centros	437-9 Rentas	25,000	
	623-8 Nómina	<u>50,000</u>	
Total otros centros de costos			75,000
99 Centralizado	437-9 Rentas	5,000	
	623-8 Nómina	<u>10,000</u>	
Total Centro de Costos 99			15,000
Total de Gastos de Rentas y Nómina del Mes			<u>\$159,000</u>

Compañía		Análisis de Ventas por Artículo		Elaboró Fecha			
Artículo Clave				Revisó Fecha			
I M P O R T E D E L A S V E N T A S							
Real		Presupuesto		Variación Favorable (Desfavorable)			
Mes	Acumulado	Mes	Acumulado	Mes	Acumulado		
15,000	60,000	10,000	50,000	5,000	10,000		
P I E Z A S V E N D I D A S							
Real		Presupuesto		Variación Favorable (Desfavorable)			
Mes	Acumulado	Mes	Acumulado	Mes	Acumulado		
1,000	4,000	1,000	5,000	--	(1,000)		
<p>Según el presupuesto el precio de venta unitario es de \$ 10.00, pero por la inflación el precio real es de \$ 15.00, por lo que las variaciones en importe son favorables, pero la variación acumulada en piezas es desfavorable.</p>							
V E N T A S							
Ventas 1983				Ventas 1984			
Agosto		Enero-Agosto		Agosto		Enero-Agosto	
\$	#	\$	#	\$	#	\$	#
8,800	1,100	40,000	5,000	15,000	1,000	60,000	4,000
<p>El precio de venta en 1983 fué de \$ 8.00 En ésta segunda comparación se aprecia que la tendencia del mercado es la de comprar menos unidades que el año anterior.</p>							

Compañía _____

Reporte de Clientes con Saldos Vencidos al _____

Revizó Fecha _____

No. de Cta.	Nombre del Cliente	Saldo no vencido	S A L D O V E N C I D O A			Adeudo Total
			30 días	60 días	90 días	

Compañía

Reporte de Causas de Devoluciones sobre Venta

Elaboró Fecha

Revisó Fecha

ARTICULO		Motivo de la Devolución	No. de Piezas Devueltas	Apto para la Venta		c/Descuento	Importe de lo Devuelto
Nombre	Clave			Si	No		
Lamparas	01	A	5		x		5,000
		C	3		x		3,000
		H	2	x			2,000
		B	1			x	1,000
Pilas	02	D	8		x		80

Motivos:

- A Mercancía con funcionamiento defectuoso
- B Mercancía dañada físicamente pero que puede funcionar
- C Mercancía dañada físicamente que no puede funcionar
- D Mercancía en estado de descomposición
- E Mercancía con caducidad vencida
- F Mercancía que no resistió el uso al que estaba destinada
- G Mercancía con defectos de fabricación
- H Motivos personales del cliente

Compañía **Reporte de Causas de Rebajas Descuentos y Bonificaciones sobre Ventas**

Elaboró Fecha Revisó Fecha

A R T I C U L O	Clave	Motivo de la disminución	Número de piezas	Disminución	
				Importe	%
Grabadora	7280	G	1,500	50,000	20
Encendedor	2040	A	100	10,000	20
Radio	3540	B	4	8,000	18
Televisor	3350	D	1	6,000	15

Motivos:

- A Mercancía con funcionamiento defectuoso
- B Mercancía dañada físicamente
- C Mercancía usada para exhibición
- D Mercancía obsoleta
- E Mercancía con defectos de fabricación
- F Discriminación de precio por comprar al mayorista

Compañía

Reporte de Ventas por Territorio

Del Mes _____

Elaboró Fecha
Revisó Fecha

Nombre del Territorio	Ventas Acumuladas		Variación Acumulada	Ventas del Mes		Variación	
	Reales	Presupuesta		Reales	Presupuesta	Importe	#

El encargado de revisar el reporte analizará las variaciones significativas y las explicará, referenciandolas con números progresivos

Anexo 13

Compañía _____
 Reporte de Actividad de Vendedores del Mes _____ | Elaboró Fecha _____
 | Revisó Fecha _____

Vendedor		Ventas Acumuladas		Gastos de Representación	Ventas del Mes		Variación	
Clave	Nombre	Reales	Presupuesta		Reales	Presupuesta	Importe	#

El encargado de revisar el reporte analizará las variaciones significativas y las explicará, referenciándolas con números progresivos

Anexo 14

Anero 15

Compañía Auxiliar de Almacén

Artículo _____ Clave _____ Existencia mínima

Existencia máxima _____

Ubicación _____

Referencia	Pecha	Entrada	Salida	Saldo
Factura 1	xxxxxx	10		10
Vale # 23	xxxxxx		5	5
Material Defectuoso u Obsoleto				
Devolución # 1	xxxxx	3		3
Existencia Total				8

Compañía _____

Control de Costos y Gastos Centro de Costos _____ Elaboró Fecha _____
 Informe del Mes de _____ Responsable _____ Revisó Fecha _____

Artículo	Artículos Producidos		Variación		Costos y Gastos		Variación	
	Real	Presupuesto	Importe	#	Real	Presupuesto	Importe	#

El encargado de revisar el reporte analizará las variaciones significativas y las explicará, referenciándolas con números progresivos

Anexo 16

Compañía		
Reporte de Disponibilidad de Efectivo		
meses de _____ y _____	Elaboró Fecha Revisó Fecha	
	Mes 1	Mes 2
Saldo inicial de efectivo	1,245,000	1,350,000
Ingresos:		
Ventas al contado	845,000	820,000
Cobros por ventas a plazos	453,000	432,000
Intereses por inversiones	75,000	75,000
Venta de activos obsoletos	10,000	
Total disponible	<u>2,628,000</u>	<u>2,677,000</u>
Egresos:		
Pago a proveedores	258,000	270,000
Sueldos	210,000	212,000
Impuestos por pagar	110,000	115,000
Préstamo bancario	25,000	25,000
Renta de las instalaciones	175,000	175,000
Seguro Social	240,000	240,060
Primas de Seguros	210,000	210,000
Dividendos	3,000	3,000
Energía eléctrica	40,000	42,000
Otros gastos	7,000	8,000
Total egresos	<u>1,278,000</u>	<u>1,300,060</u>
Saldo final de efectivo	<u>1,350,000</u>	<u>1,376,940</u>

Compañía

Reporte de estado del Equipo y Maquinaria

del departamento _____

Elaboró Fecha

Revisó Fecha

Activo		Adquisición		Depreciación Acumulada	Condición en que se encuentra	Observaciones
Clave	Descripción	Fecha	Importe			

Anexo 18

CONCLUSIONES

Durante el presente trabajo, se ha dicho que la información es necesaria para que las personas que laboran en la empresa puedan llevar a cabo sus actividades, sea cual sea el cargo o puesto que ocupen dentro de la organización.

Por lo tanto a manera de resumen, se puede decir que la información en la empresa debe ser Util, Oportuna y con un Contenido adecuado a las Necesidades de cada uno de los miembros que forman parte de la organización.

Ahora bien, la importancia de implantar un Sistema de Información Gerencial en la Empresa, radica en esencia en la utilidad que pueda reportar desde el nivel operativo hasta el nivel directivo, para el correcto y oportuno desarrollo de las actividades hasta la toma de decisiones trascendentales para la empresa.

Dicho sistema debe producir y proporcionar información que apoye al empresario en el proceso administrativo de planear, implementar y controlar las actividades que en relación a la empresa procedan; debiendo ser proporcionada en el momento en que se le requiera y en forma tal que sea fácil de consultar y entender.

Como se ha dicho a través del desarrollo del presente trabajo, la información debe presentarse a cada individuo en la medida en que la requiera.

Auxiliándose de las técnicas a que se hizo referencia en éste trabajo y teniendo en mente el objetivo que se persigue en cada caso se elaborarán informes acordes al tamaño, necesidades y posibilidades de cada empresa.

BIBLIOGRAFIA

Técnica Presupuestal

C.P. Cristobal del Río González, M.C.A.

Teoría de Decisiones y Sistemas de Información

William T. Greenwood

La Contabilidad por Areas de Responsabilidad

C.P. Francisco Carlos Perea Román

Sistemas y Procedimientos

Victor Lazzaro