



79  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA <sup>2ij</sup>  
DE MEXICO  
FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

**ANALISIS E INTERPRETACION DE  
ESTADOS FINANCIEROS EN  
LAS TELECOMUNICACIONES**

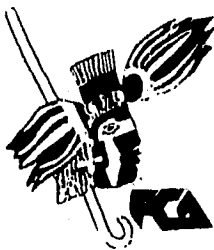
SEMINARIO DE INVESTIGACION  
CONTABLE

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:**

LICENCIADO EN CONTADURIA

PRESENTAN:

SERGIO QUIROZ MORENO  
MARIA CONCEPCION SALAZAR GARCIA



MEXICO, D.F.

1996

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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 esta 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.

**Agradezco a Dios  
por haberme permitido  
concluir este trabajo.**

**Con todo mi cariño  
y admiración dedico  
esta tesis a mis padres  
y hermanos por todo  
su apoyo e impulso  
por concluir mi carrera.**

**A una gran persona  
que admiro y respeto,  
por que sin su ayuda  
no lo hubiera logrado  
al C.P. Angel Quiroz  
Muchas Gracias**

**A mi novia por su cariño  
comprensión y apoyo en  
la realización de éste  
trabajo. Gracias.**

**Agradezco infinitamente a Dios por haberme permitido culminar este trabajo, y así con fé superarme día con día. que este trabajo sirva para mi futuro.**

**Con todo mi amor admiración y respeto dedico esta tesis a mis padres, principalmente a mis tres hermanas, ya que con su cariño, amor, apoyo y comprensión me impulsaron a seguir adelante los quiero mucho.**

**A una gran persona con cariño, mi asesor, el C.P. Angel Quiroz al cual agradezco su apoyo y asesoría durante la elaboración de esta obra, ya que sin la ayuda de el no lo hubiera logrado.**

**A mi novio, la persona que quiero, por impulsarme y ayudarme en el transcurso de este trabajo.**

## INDICE

### INTRODUCCION

### I LAS TELECOMUNICACIONES EN MEXICO

Definicion	3
Antecedentes	8
Futuro	33

### II MARCO LEGAL

a) Marco Jurídico	36
b) Marco Normativo	37
c) Tarifas Competitivas	38
d) Estímulo a la iniciativa de particulares. Políticas y Normas de Comunicación.	38 39

### III ESTADOS FINANCIEROS BASICOS.

Generalidades	46
a) Balance General	56
b) Balance Comparativo	65
c) Estado de Resultados	74
d) Estado de Cambios en la Situación Financiera	89

### IV- ANALISIS FINANCIERO

Generalidades	96
Tipos de Análisis	102
a) Análisis Vertical	102
b) Análisis Standar	120
c) Análisis Horizontal	121

### V. CASO PRACTICO 127

### BIBLIOGRAFIA

## **INTRODUCCION**

La comunicación ha sido una de las fuerzas que a lo largo del devenir histórico se ha encargado de impulsar y acelerar cambios y transformaciones en todos los terrenos del quehacer humano.

Ayer, fue motor de cambio, hoy transformada en un elemento indispensable del desarrollo económico, político y social de todos los países, la comunicación representa un conjunto de actividades inconmesurablemente más complejas que el sencillo enlace entre un emisor y un receptor.

Hoy en día, las naciones han reconocido la importancia que tienen las telecomunicaciones, no sólo como servicios públicos básicos para el desarrollo económico y social, sino como elementos de soberanía y seguridad nacional; son un factor esencial para la modernidad y eficiencia de cualquier actividad económica. La eficiencia en la infraestructura de telecomunicaciones es de fundamental importancia para el progreso de la tarea económica en su conjunto.

Es así, que la Unión Internacional de Telecomunicaciones de las Naciones Unidas, está de acuerdo en que todo país que busque mayor desarrollo económico, tendrá que invertir más en el sector telecomunicaciones que en cualquier otro.

La modernización de México es inconcebible sin un sector de comunicaciones con servicios suficientes, eficientes y

diversos, constituyen un medio para participar de manera activa y eficiente en los procesos de integración y globalización económica, y constituyen una vía por la cual se solucionan problemas y se logran objetivos sociales.

En el país, la demanda es más urgente, no sólo se trata de modernizar y efficientar la infraestructura existente, sino también de expandirla para alcanzar niveles competitivos con respecto a los estándares de los países desarrollados.

Para millones de personas el uso de sistemas avanzados de telecomunicaciones forma parte imprescindible de su vida cotidiana. La confiable y oportuna transmisión y obtención a través de redes de telecomunicaciones ha llegado a un punto de necesidad, y no sólo para el país, sino para todas las naciones.

El desarrollo en las telecomunicaciones en México, será un objetivo fijado en la presente administración, para el progreso y desarrollo de la Nación.

## **DEFINICIÓN.**

Los artículos 25 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como el Artículo 11 de la Ley de Vías Generales de Comunicación, establecen como actividad reservada al Estado, entre otras, la de prestar servicios públicos de telégrafos, radiotelegrafía y comunicación vía satélite.

Así mismo, la Ley de vías generales de comunicación, en su Artículo Primero establece que:

Artículo 1º Son vías generales de comunicación, entre otras:

Fracción IX. Las líneas telefónicas, instaladas y las que se instalan dentro de la zona fronteriza de 100 Kms, o de la faja de 50 kms. a lo largo de las costas, así como las que estén situadas dentro de los límites de un Estado. Siempre que conecten con las redes de otros Estados o con las líneas generales de concesión federal o de países extranjeros, o bien cuando sean auxiliares de otras vías generales de comunicación o de explotación industriales, agrícolas, mineras, comerciales, etc., que operen con permiso, contrato o concesión de la Federación.

Fracción X. Las líneas conductoras eléctricas y el medio en que se propaguen las ondas electromagnéticas, cuando se



utilizan para verificar comunicaciones de signos, señales, escritos, imágenes o sonido de cualquier naturaleza; y

#### **Fracción XI. Las rutas del Servicio Postal**

De lo anterior se desglosa el concepto de telecomunicación, que a continuación se da a conocer por diversas dependencias, organizaciones y autores.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), define dicho concepto como:

**TELECOMUNICACION:** Toda forma de transmisión, emisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos o informaciones de cualquier naturaleza por hilo, radioelectricidad, medios ópticos y otros sistemas electromagnéticos.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes, de acuerdo al Diario Oficial de la Federación con fecha 29 de Octubre de 1990, en el cual publicó su Reglamento de Telecomunicaciones define dicho concepto como:

**TELECOMUNICACION:** Toda transmisión, emisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, voz, sonidos o informaciones de cualquier naturaleza por línea física, conductora eléctrica, radioelectricidad, medios ópticos y otros sistemas electromagnéticos.

Otros conceptos que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de acuerdo a su "Libro Rojo de Conceptos y Definiciones", en el cual se encuentran la mayoría de los términos utilizados en las Telecomunicaciones, define:

**Telecomunicación:** Todo procedimiento que permite a un corresponsal hacer llegar a uno o varios corresponsales determinados (caso de la telegrafía y telefonía), o eventuales (caso de la radiodifusión), informaciones de cualquier naturaleza presentadas en forma utilizable (documento escrito o impreso, imagen fija o móvil, palabra, música, señales visibles o audibles, señales de mando de mecanismos, etc.) empleando cualquier sistema electromagnético (Transmisión eléctrica por hilo, transmisión radio-eléctrica, óptica, etc), o una combinación de estos diversos sistemas.

En su glosario de términos, el libro "Guide to Desktop Telecommunications" (Guía para las Telecomunicaciones) Telecommutadores, servicios de información, bases de datos a control remoto, correo electrónico, modems, etc., define el concepto como:

**Telecomunicación:** en general, es la comunicación de información por mensaje de cualquier terminal en el mundo a cualquier otra emulación de Télex.

El libro "Telecommunications and the Computer" (Las Telecomunicaciones y la Computadora), que trata sobre la

unión y el vínculo de las telecomunicaciones con la computadoras, y además trata de conocer las necesidades de ambas, con el objeto de tener el conocimiento suficiente de la tecnología de una con respecto a la otra, define el concepto como:

**Telecomunicación:** Cualquier proceso que permite el paso de un remitente a uno o más receptores de información de alguna índole liberada en cualquier forma usable (impresión, copia, imágenes fijas o móviles, señales visibles o audibles, etc), por medio de cualquier sistema electromecánico (transmisión eléctrica por hilo, radio, transmisión óptica, guía de ondas; etc) incluyendo telegrafía, telefonía, video-telefonía, transmisión de datos; etc.

El libro llamado "Telecomunicaciones", que como una rama de la electrónica, trata sobre el desarrollo de las telecomunicaciones en los sistemas digitales, así como sus principios básicos, menciona que:

El término Telecomunicaciones, se considera que abarca todas las formas de comunicación punto por punto por medios eléctricos o de radio y también, todos los métodos de radiolocalización y radionavegación.

En la revista llamada "Selección de Publicaciones Nacionales e Internacionales del mes de Junio de 1991", en la cual TELECOM recopila diversos artículos, se encuentra uno llamado "Del telégrafo de Juan de Granja a los Satélites

Morelos", el cual da una breve reseña de las telecomunicaciones en México, desde el invento del telégrafo hasta la comunicación vía satélite, define que:

Las telecomunicaciones son el conjunto de comunicaciones a distancia; es el servicio que agrupa a todas las transmisiones y procedimientos de localización electrónica.

Finalmente, por decreto presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de Noviembre de 1987, que modificó al anterior de fecha 20 Agosto de 1986, se define a TELECOMM, como:

Telecomunicaciones de México (TELECOMM) es un organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propios, cuyo objeto principal es la presentación del servicio público de telégrafos y los de telecomunicaciones, así como los de carácter prioritario que se encuentren directamente relacionados con ellos. Las funciones, que tiene encomendadas son, en resumen, las siguientes: proporcionar los servicios públicos de telégrafos, giros telegráficos, télex, servicios de conducción de señales de voz, datos, sonido, textos, imagen y televisión por vía satélite.

## **ANTECEDENTES.**

¿Bueno?. Esta palabra tan sencilla dió inicio a la Telefonía en México, el 13 de Marzo de 1878, cuando se llevó a cabo la primera comunicación telefónica entre dos personas, una que se encontraba en el Distrito Federal y la otra en el entonces poblado de Tlalpan.

Lo anterior, citado de acuerdo a la revista Muy Interesante, que publicó un artículo de TELECOMM, llamado Teléfonos de México. Así, esta comunicación telefónica dió origen a que el servicio Telefónico Público fuera instalado en México desde 1882 por la Compañía Telefónica y Telegráfica Mexicana, una subsidiaria de ITT (International Telephone and Telegraph) comenzó a estar en México en 1927, como corresponsal de las Compañías Mexicanas de Telefonía, prestando servicios de larga distancia entre México y los Estados Unidos, Ericson comenzó operando en México en 1907, y aliando fuerzas con ITT en 1941.

Una vez que este medio de comunicación se encontró perfectamente establecido en el país, fue necesaria la creación de un centro que fungiera como coordinador en el desarrollo de la telefonía, así, el 23 de Diciembre de 1947, se constituyó Teléfonos de México, mediante la adquisición de los bienes, propiedades y concesiones de Teléfonos Ericson y tres años

después se integra la Compañía Telefónica y Telegráfica Mexicana, dando inicio a sus operaciones con 140 mil aparatos telefónicos en todo el país. Posterior a esto se adquirieron las acciones de ITT y Ericson en 1958, y en 1972 Teléfonos de México se convierte en la Empresa de mayor participación mayoritaria adquiriendo el 51% de la compañía.

Para facilitar la modernización del sistema, y teniendo como condiciones fundamentales el mantener la soberanía del estado en el sector; conservar la mayoría del capital en manos de empresarios mexicanos, garantizar la expansión contigua de la red, permitir la participación de los particulares en el capital de la empresa, elevar la calidad el servicio hacia niveles internacionales y fortalecer la investigación y el desarrollo tecnológico, el Gobierno Mexicano decide en 1989 privatizar TELMEX.

Así durante la segunda mitad del siglo XX, México había incorporado a su estrategia global de desarrollo las técnicas más avanzadas en la materia, pero antes de que iniciara la última década, fue necesario imprimir un ritmo más acelerado, capaz de edificar una modernización integral que afrontara y disminuyera sensiblemente los rezagos imperantes, cubriera nuevos espacios de la geografía nacional y propiciara más expectativas para el avance social y económico del país.

La realidad existente demandará del gobierno acciones flexibles y renovadoras que ofrecieran mejores servicios de

comunicación y facilitarán la difusión de información, educación, cultura y entretenimiento. Era impostergable introducir los más desarrollados medios tecnológicos para que las señales de voz, imagen y datos Contribuyeran al bienestar, la productividad y competitividad de los mexicanos.

TELMEX fue la principal portadora responsable por suministrar servicios telefónicos domésticos a ciudades de alrededor de 1500 habitantes durante 1980.

Sin embargo, la crisis financiera de la década de los ochenta propició que disminuyera el ritmo de expansión en la infraestructura de telecomunicaciones, en 1988 se planteó una radical modernización para hacer frente a la demanda que se presentaría en los siguientes años y tener opciones ante la apertura de la economía nacional en el proceso de globalización mundial.

El libro Memoria SCT 1988-1994, del sector comunicaciones y transportes da a conocer que México se encontraba en el lugar 83 en cuanto a densidad telefónica, con cinco líneas por cada 100 habitantes, mientras que países con economías similares, poseían 20 líneas por cada 100 personas, TELMEX operaba con serias deficiencias en la prestación del servicio y arrastraba rezagos que impedían su expansión. La cobertura alcanzaba sólo el 18 por ciento de los hogares y más de diez mil comunidades rurales, con más de 500 habitantes, no tenían acceso al servicio telefónico.

El razón principal de estas deficiencias era la falta de recursos de inversión. TELMEX crecía al seis por ciento promedio y no al 14 por ciento anual, como se venía haciendo en la década inmediata anterior. A ello se sumó la antigüedad de la red telefónica, las centrales analógicas y las líneas locales urbanas aéreas, que derivaban en constantes fallas.

Adicionalmente, la red troncal de microondas, cuya extensión era de 16 mil 400 kilómetros, requería un urgente proceso de digitalización.

La Telefonía rural cubría sólo el 45 por ciento de las localidades, cuya población oscilaba entre 500 y dos mil 500 habitantes.

El sistema de satélites Morelos estaba subutilizado por falta de equipamiento en las estaciones terrenas y por una deficiente comercialización.

El servicio telegráfico, proporcionado a través del organismo público descentralizado, Telégrafos Nacionales, no alcanzaba los niveles mínimos de confiabilidad, y presentaba importantes rezagos tecnológicos y administrativos, a pesar del subsidio de sus servicios en más del 50% así también. siguiendo las estadísticas de Memoria SCT 1988-1994, en cuanto a radiotelefonía móvil se refiere, esta atendía sólo a diez mil usuarios, cubría menos del 60 por ciento del territorio nacional y no había introducido la tecnología celular. Los



servicios públicos de radiocomunicación y radiolocalización de personas experimentaban atrasos en su tecnología y un sinnúmero de fallas en la cobertura.

Los servicios telemáticos y de transmisión de datos eran de baja calidad y no satisfacían la creciente demanda. Aún cuando desde 1982 se concesionó al sector privado de prestación de estos servicios, estos mostraron poco desarrollo por la ausencia de ordenamientos legales que definieran la política a seguir.

En materia de radiodifusión, se hacía necesaria la adopción de nuevas técnicas para propiciar la comparabilidad y simultaneidad con otros servicios de telecomunicación y su correspondiente generalización.

Por su baja calidad, el servicio postal era poco confiable, los tiempos de entrega eran excesivos e irregulares. La violación de la correspondencia era frecuente y se agudizaba por la poca atención a los reclamos.

Así, en 1989, desmantelando la estructura tradicional del Estado, se había determinado apartar la mirada del estigma subdesarrollado e integrar a México en una economía mundial.

Un primer paso importante fue tomado en esta directriz, cuando, en el verano de 1989, Washington y México negocian planes para avanzar en un Tratado de Libre Comercio. Desde entonces la influencia de dinero y tecnología ha indicado el

alto crecimiento de nuevas fábricas exitosas a lo largo de la frontera norte de México.

Ante ello, el gobierno anterior expuso su propia política a la población mostrando una energía impresionante y la determinación de llevar a México lejos. Estos esfuerzos fueron recompensados por considerables inversiones americanas, y por consiguiente la confiabilidad de la política estadounidense sobre la habilidad del gobierno para estimular el crecimiento de la economía, cabe destacar que con ello se previno el desasosiego social y la desafección de los mexicanos.

Claramente, el desarrollo de las empresas de telecomunicaciones de México ha sido vital para los planes de expansión de la economía. Hasta 1989, los servicios de Telecomunicaciones en México fueron administrados por 2 organismos de Estado, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) a través de la Dirección General de Telecomunicaciones (DGT) y Teléfonos de México (TELMEX).

A pesar de ello, los servicios de Telecomunicaciones administrados fueron lamentables, con TELMEX revelaron que en 1989 esta recibió alrededor de 12,000 quejas en un sólo día. Según el libro Datapro Reports on International Telecommunications. El estado de subdesarrollo del Sector de Telecomunicaciones en México fue el más largo, debido a la situación incómoda y monolítica de las estructuras de los

organismos existentes, así como el acercamiento de los corporativos de suministro de equipo y manufactura.

Uno de los principales objetivos del sexenio 88-94 fue el de liberar las operaciones telecomunicacionales del control del gobierno y hacer accesible el mercado a la inversión extranjera.

Por 1989 TELMEX tuvo el 51% de participación del propio Estado con alrededor de 120 licencias federales y licencias telefónicas subsidiarias.

De cualquier modo, no obstante un desacuerdo relativo de autonomía en materia presupuestaria, el Consejo Directivo de TELMEX, reguló las normas tarifarias de TELMEX, los planes de expansión, y a lo largo con la DGT estándares de teléfonos establecidos.

Inspirado por la exitosa privatización de CTC (Compañía de Teléfonos de Chile) en Chile, y tal vez viendo el gobierno mexicano la revolución económica de México, siguiendo el modelo de Chile, se puso al respecto la privatización del restante 49% de TELMEX, a pesar de la considerable oposición política.

El subsecuente movimiento demostró una situación difícil para el gobierno. Ante esto, por el otoño de 1990 se aplazó a la Unión de los Trabajadores Telefonistas por ir adelante con la privatización de TELMEX, así formó una compañía operadora

autónoma dentro de la SCT, y liberalizó el sector móvil. Al mismo tiempo se había comenzado la tarea de revisar las restricciones del programa maquiladora, al permitir el acceso libre al capital y recursos extranjeros. En gran parte se había presentado la base reguladora que permitirá al sector mexicano de telecomunicaciones desarrollarse y modernizarse.

TELMEX estuvo hasta 1990, bajo el control de la DGT. No obstante, ante esta situación, y que la compañía estaba parcialmente privatizada, fue incapaz de fijarse sectores de mejoramiento y crecimiento sin consultar. El gobierno estaba decidido a cambiar esto y sus planes de privatización comenzaron a estar más allá de una simple promesa a finales de 1989. En los comienzos de 1990, el gobierno mexicano anunció que ello iba a privatizar más allá del 20% de TELMEX, dejando oferentes abiertos a consorcios extranjeros.

Durante el curso de 1990, TELMEX anunció que lo anterior había tenido 773 millones de dólares en ganancias durante 1989, un incremento en el año anterior, esto fue largo debido a que el ex-secretario de Hacienda y Crédito Público corrigió las tarifas para apoyar el valor de los intereses ofrecidos. TELMEX consecuentemente empezó a ser de gran interés a los altos oferentes, tales como Telefónica de España, France Telecom y SouthWestern Bell de los Estados Unidos.

Finalmente, durante el curso de 1990, se fusionó la DGT y Telégrafos Nacionales (TELENALES), para así formar SCT

TELECOMM. La SCT TELECOMM intenta trabajar a lo largo de TELMEX en la provisión de llamadas de larga distancia y servicios locales, este hecho es como una Compañía autónoma, dentro de la SCT. La emergencia de la SCT TELECOMM, a lo largo con un incremento sustancial en la construcción privada de red, tiene acceso bajo los suministradores externos.

A la fecha, diversas empresas han incursionado en el terreno de las telecomunicaciones de México. Un claro ejemplo de ello es la compañía AT&T, la cual ha tenido una gran participación en telefonía y redes.

Si México continúa atrayendo inversión extranjera y estabilizando su economía, no hay razón de por qué México no debería tener éxito con la enorme tarea de poner al día esta antigua infraestructura de telecomunicaciones, construyéndose a su alrededor un mercado abierto y próspero.

## **TIPOS Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACION**

### **Línea telefónica.**

Enlace con capacidad básica para transmitir principalmente señales de voz, entre un centro de conmutación público y un punto de conexión terminal, una caseta pública telefónica, una instalación telefónica privada o cualquier otro tipo terminal que utilice señales compatibles con la red pública telefónica.

### **Telefonía convencional.**

Las conversaciones recorren los hilos telefónicos en forma de finas variaciones de corriente eléctrica que se corresponden con las señales acústicas de la voz humana.

### **Telefonía digital.**

En la transmisión digital ya no existen señales de diversas intensidades sino sólo dos tipos de información: todo impulso eléctrico que se encuentre por encima de un determinado valor de tensión se identifica como un uno. Lo que quede por debajo será un cero, sin escalones intermedios, una serie más o menos larga de éstos valores uno/cero (bits) se pueden entonces interpretar como números, del mismo modo que lo hacen los ordenadores, esto es lo más sorprendente de las redes digitales: a través de sus líneas no viaja más que una horda de números en forma de Bits. Con estas cifras es

redes digitales: a través de sus líneas no viaja más que una horda de números en forma de Bits. Con estas cifras es perfectamente posible codificar todo tipo de información, como es en este caso el del sonido.

#### **Telefonía Celular.**

La introducción del sistema celular transformó la telefonía, este tipo de medio de comunicación consiste en una red de emisores receptores de radio que ponen en comunicación a los abonados al servicio de la red telefónica convencional.

La ventaja principal de este sistema que ingresó en México el 20 de octubre de 1989, por parte de la empresa Iusacell en el Distrito Federal, y el 2 de Octubre en Baja California por Telcel, es que el usuario puede viajar con su Teléfono Celular, y en caso de salir del área de servicio. La estación contigua asume automáticamente el control de la transmisión.

#### **Telégrafo.**

Es el medio que se utiliza para la transmisión y recepción de mensajes a través de impulsos eléctricos, el sistema funciona cuando el operador oprime el manipulador, cerrando

un circuito eléctrico, la corriente pasa a lo largo de un cable y regresa por tierra.

#### **Servicio Público de Telégrafo.**

El servicio público de Telégrafo es un servicio cuya prestación está reservada al Estado en forma exclusiva y consiste en el envío de un escrito, a ser transmitido en telegrafía o radiotelegrafía, para su entrega al destinatario y que puede consistir en un mensaje o bien en una remisión de dinero.

#### **Servicio de Comunicación de Datos.**

Consiste en la transferencia de información entre unidades funcionales mediante transmisión de datos conforme a un protocolo.

#### **Teletex.**

Es un sucesor del Telex perfeccionado con técnicas informáticas. Su principal ventaja es una mayor velocidad de transmisión (unas 240 letras por segundo en lugar de 5). También dispone de una solución de caracteres ampliada (309 signos) y múltiples funciones de gestión, como emisión diferida, direccionamiento a varios destinos, marcación



abreviada, etc. Las teleimpresoras de Teletex- compatibles con los aparatos de Telex- incorporan todas las ventajas del procesador de textos: márgenes, subrayados, corrección de errores, archivado en disco; etc.

#### **Telefax.**

Tiene la cualidad de conectarse a cualquier línea telefónica, aunque en realidad la red analógica no sea el medio óptimo para transmitir copias a distancia. Este inconveniente lo sorteó sin excesiva dificultad la técnica: una vez explorado y digitalizado el documento a enviar, un convertidor para que la impresora pueda reproducir la trama de puntos claros y oscuros leía en el documento original.

#### **Fax.**

En la rapidísima evolución de los aparatos de Fascimil, la máxima categoría está representada por los Fax del Grupo IV, ya disponible en el mercado. Especialmente indicados para su conexión a la RDSI, también son compatibles con los Fax de la anterior generación, por lo que pueden funcionar conectados a la red telefónica analógica. Imprimen en papel normal en vez de térmico y proporcionan copias con una resolución casi fotográfica, incluso a todo color. Pero la principal mejora

respecto a los aparatos del grupo III- La mayoría de los actualmente en servicio- reside en la velocidad de transmisión: viene segundos de punto a punto, incluida la exploración del original e impresión de la copia.

#### **Videófonos: La telepresencia.**

El videófono o videoteléfono doméstico consiste en que sendas cámaras de televisión- en color y alta definición- captan las imágenes de los comunicantes y las envían en direcciones opuestas para proyectarlas sobre las pantallas de los videófonos. Al mismo tiempo, los micrófonos recogen y transmiten la conversación con una calidad similar al compact disc. Y por supuesto también se incluye información gráfica o textual procedente del video, el ordenador o el aparato de Telefax.

#### **La teleescritura.**

Este servicio resulta especialmente útil para ayudarse en la explicación de un tema complicado cuando se habla por teléfono: el diseño de una pieza, el plano para llegar a un sitio, etc. se necesita una tableta digitalizadora, un lápiz electrónico y una pantalla, que pueda ser la misma del ordenador. A medida que un comunicante dibuja sobre la

tableta, el motivo va apareciendo sobre la pantalla del segundo comunicante, que a su vez también puede introducir modificaciones sobre la marcha. La Teleescritura requiere la RDSI (Red Digital de Servicios Integrados) de banda estrecha como estructura de soporte.

### **Videotex.**

El videotex, a pesar de su nombre, no tiene nada que ver con videos ni televisiones, se trata de un sistema telemático interactivo que permite conectar, a través del teléfono, un terminal dedicado- o un ordenador modificado- con diversas bases de datos explotadas por los llamados centros servidores, desde donde se ofrecen al usuario miles de páginas con información variada.

El bajo precio de las consultas- se cobra por tiempo y por clase de servicio, no por distancia- y los terminales ha propiciado un espectacular boom del videotex. Lo más atractivo de este sistema de teledistribución de información es su capacidad de establecer una comunicación ida y vuelta (interactiva) entre el usuario y la empresa servidora. Esto permite ofrecer servicios como la telecompra -desde artículos de supermercado hasta billetes de avión con reserva incluida-

mensajería electrónica. para intercambiar cartas, avisos y datos con otros usuarios de videotex- o gestión de cuentas bancarias - hacer transferencias y pagar recibos desde casa.

#### **Telereservación.**

El servicio de reservación telefónica permite lleva a cabo el apartado de boletos en aerolíneas y hoteles, enlazando al cliente con una computadora. La computadora conectada en línea con el centro de información de servicio de telereservaciones, recibe los datos concreta el servicio de manera mucho más eficaz que mediante los procedimientos tradicionales.

La telereservación se ha convertido en un gran negocio y es una tendencia al establecimiento de vínculos entre las empresas bancaria , agencias de viajes, líneas aéreas y cadenas de hoteles, con el fin de proporcionarlo de manera integral.

#### **Telemercadeo.**

Otro servicio vinculado a los adelantos de las telecomunicaciones es el de telemercadeo: herramienta de comercialización que , combinando el teléfono con sofisticados

sistemas de cómputo permite ampliar y profundizar mercados de manera sistematizada y planificada.

Entre las principales ventajas de este tipo de servicio se registran como las más importantes: la sustitución de visitas personales por contactos telefónicos, la mayor cobertura del mercado, la posibilidad de detectar de manera más precisa a la competencia y de tener una mayor capacidad para reactivar cuentas perdidas o inactivas, según especialistas de la CANIECE (Cámara Nacional de la Industria Electrónica y de Comunicaciones Eléctricas), un tercio de todas las transacciones comerciales mundiales se formalizará por esta vía en los próximos años.

#### **Correo Electrónico.**

El sistema de correo electrónico es un sistema de mensajería que provee a los usuarios de la capacidad de intercambiar, almacenar y reenviar, entre otras características, mensajes de un usuario a otro.

El sistema de correo electrónico utiliza "buzones lógicos", estos son espacios de memoria dentro del computador asignados a cada usuario, permitiéndoles tanto crear el

mensaje (en el buzón lógico del receptor) para posteriormente leerlo.

<b>FUNCIONES</b>	<b>ELEMENTOS QUE INTERVIENEN</b>
<b>EMISOR</b>	<b>A TRAVES DEL EQUIPO TERMINAL DE DATOS</b>
<b>DEPOSITADO EN</b>	<b>BUZON LOGICO DEL EMISOR</b>
<b>TRANSPORTE</b>	<b>A TRAVES DEL CONMUTADOR</b>
<b>RECIBE</b>	<b>BUZON LOGICO DEL RECEPTOR</b>
<b>RECEPTOR</b>	<b>LECTURA DEL MENSAJE A TRAVÉS DE LA TERMINAL.</b>

Por otro lado, las facilidades que se dan del envío de mensajes, entre otras son: envío de mensajes privados, registrados, acuse de recibo, urgentes, manejo de boletines, manejo de listas, idiomas, etc.

### **Modem.**

Los modem (contracción de las palabras modulador- de modulador), es un dispositivo que transforma una señal digital en analógica y viceversa mediante algún tipo de modulación, también se ocupan de controlar la calidad de la comunicación detectando y en algunos casos corrigiendo los errores que se producen.

### **Radiocomunicación.**

Toda la telecomunicación transmitida por medio de ondas radioeléctricas.

### **Radio.**

Es el instrumento que transmite a través de ondas hertzianas los mensajes que tienen lugar en un punto lejano, señal que se envía a un retransmisor y de ahí a una antena que la capta para a su vez enviarla a los aparatos receptores.

### **Servicio de Radiocomunicación.**

Es la transmisión, la emisión o recepción de ondas radio eléctricas para fines específicas de telecomunicación.

### **Servicio móvil de Radiocomunicación.**

Es un servicio entre estaciones móviles y estaciones terrestres o entre estaciones móviles, las estaciones móviles podrán ser temporalmente fijas en puntos no determinados, puede ser terrestre, marítimo o aeronáuticos.

### **Servicio de Radiodifusión o Difusión de Señales.**

Servicio de radiocomunicación cuyas emisiones se destinan a ser recibidas directamente por el público en general.

### **Servicio de Radiotelefonía móvil.**

Es un servicio de radiocomunicación entre estaciones fijas y móviles o entre móviles, por medio del cual se proporciona la capacidad completa para la comunicación de voz entre suscripciones, así como su interconexión con los usuarios de la red pública de telefonía básica y otras redes públicas de telecomunicaciones autorizadas.

### **Servicio de Radiolocalización móvil de personas.**

Consiste en el servicio móvil de radiocomunicación de mensajes cortos que se envían en un sólo sentido, anteriormente denominado sistema de localización de personas.

### **Radlomensajería.**



Este tipo de teleservicios es ajeno a las redes telefónicas y de datos, incluso a la RDSI, aunque en un futuro podrá conectarse a la red de Telefonía Celular , se trata de un sistema buscapersonas avanzado: el abonado contrata un radioterminal de bolsillo, dotado de una pequeña pantalla de cristal líquido-asociado a un número de teléfono más una clave.

Para ser localizado, las personas a las que el abonado ha confiado la clave llaman a la central de la empresa prestataria del servicio e indican al operador de la centralita el texto que desean radiotransmitir, un pitido o una vibración avisará al portador del terminal que tiene un mensaje en su pantalla.

#### **Televisor.**

Aparato receptor de televisión, el cual opera sobre el principio de que la luz visible que ilumina un objeto puede ser transformada en ondas electromagnéticas y estas convertidas nuevamene en luz para obtener una imagen.

Es el que proporciona por suscripción mediante sistemas de distribución de señales de imagen y sonido a través de líneas físicas, con sus correspondientes equipos amplificadores, procesadores, derivadores y accesorios.

## **Comunicación por Satélite o Radiocomunicación Satelital.**

Es la radiocomunicación que se establece para conducir, distribuir o difundir señales de sonido, voz, datos, textos o imágenes mediante el uso de algún sistema de satélites.

### **Teléfono Satelital Portátil.**

La tecnología de teléfonos satelitales ha tenido un rápido crecimiento y aceptación, esto se debe en parte a la facilidad de operación de ellos y por el otro lado, de la alta movilidad que presentan al ser incorporados en maletines de todos tipos, especialmente los de uso rudo que vienen convenientemente protegidos, incluidas pruebas de inmersión en agua, una ventaja de estos sistemas es la auténtica privacidad en las comunicaciones, y es que operan con una banda para los diferentes satélites que se encuentran en el espacio, por ejemplo, el INMARSAT y la serie SOLIDARIDAD I y II.

### **Red Digital Integrada.**

Las ventajas de esta red es que proporciona un elevado nivel de calidad en los servicios de telecomunicaciones, a

través del uso de avanzados sistemas de computación y transmisión, además se pueden emitir señales digitales de punto a punto que transportan voz, datos, textos e imágenes, lo que posibilita construir redes corporativas e institucionales a nivel local y de larga distancia nacional e Internacional.

**Esta red ofrece sus servicios actualmente a:**

**Casas de bolsa,** en la transmisión electrónica de reportes, estados de cuenta, facturación y otras transacciones entre filiales, Indeval y Banco de México.

**Hospitales.** Interviene en la emisión rápida y eficaz de resultados de laboratorio o historiales de pacientes.

**Bancos.** En el control y transmisión de operaciones diarias de ventas, contabilidad, estados financieros, saldos de cuentas de cheques, cargos, abonos e inversiones.

**Industria Manufacturera.** En el aumento de relaciones comerciales con proveedores y manejo de inventarios a tiempo real.

**Autoservicio.** Manejo de información clave entre los clientes, proveedores, vendedores, empleados y en la

expedición y autorización de crédito a través de la consulta de banco de datos.

Edificio corporativo. En la rapidez y exactitud de la conexión y equipamiento de edificio y sus oficinas, sin necesidad de inversiones considerables.

#### **Red digital de Servicios Integrados.**

Las ventajas que otorga esta red son las siguientes:

-Servicio de marcación directa entrante que permite el acceso directo a extensiones, sin la intervención de operadoras.

-La red permite la configuración de redes semipermanentes de acuerdo a las necesidades de los usuarios.

-Líneas y circuitos privados de punto a punto, para interconexión local, nacional e internacional, así como para la transmisión de voz y datos a altas velocidades.

-Líneas centrales que proporcionan servicios avanzados de conmutación digital en la localidad de usuario.

#### **Red de fibra Optica.**

Se incrementa la calidad de transmisión y la velocidad de su servicio en el manejo de tráfico para llamadas de Larga Distancia a sus usuarios, así como mayor capacidad al contar con una mayor disponibilidad de circuitos. Cada filamento óptico podría recibir y enviar alrededor de 7500 llamadas simultáneamente.

## **EL FUTURO.**

Dentro de la ola de adelantos tecnológicos en que vivimos, uno de los campos en donde se presenta con mayor importancia es el de la telefonía y sus derivaciones de comunicación electrónica.

Algunos futurólogos han señalado que el desempeño económico de los países en las próximas décadas estará determinado en gran parte por las formas simples o complejas que asuman los canales e instrumentos de telecomunicación electrónica.

En los próximos años, las formas de producción, las modalidades administrativas, e incluso, la organización de la vida familiar sufrirán cambios de gran importancia a raíz de la aplicación de innovaciones tecnológicas en este campo.

Las innovaciones en el campo de la comunicación, electrónica, va desde los cada vez más usados teléfonos celulares y Fax, hasta el videoteléfono, el teléfono computarizado de bolsillo, el teléfono activado por voz, el alfanumérico, el teléfono anestésico médico y el textfax.

En esta tónica también se pueden anotar las que algunos futurólogos han tipificado como las "carreteras del futuro", las redes privadas de telefonía y las redes extrainteligentes, también llamadas redes con valor añadido", que no se limitan a transferir voz y datos de manera eficiente, sino que mediante software incorporado, analizan, reagrupan, o alteran los mensajes y crean nueva Información a lo largo del proceso.

### **LA REVOLUCION DE LOS SERVICIOS.**

La revolución del poder de las computadoras a los sistemas telefónicos, permitirá imprimir una velocidad acelerada a múltiples actividades, y conllevará al mismo tiempo al desarrollo de nuevos servicios, factor que contribuirá a acelerar la tendencia mundial hacia la terciarización de las economías.

Son ya un hecho a nivel mundial los servicios bancarios telefónicos, los de telereservaciones y los telemercadeo, muy pronto se generalizarán otros, entre ellos los de teleconferencias, los videotex, el correo y los boletines electrónicos, además de que están a la vuelta de la esquina también los servicios de censo electrónico, de votación

telefónica, los de telecompra, y los de telemedición de cobros como el agua, la luz y el predial.

No resulta arriesgado afirmar, que en el futuro cercano, el dinámico crecimiento de los nuevos servicios derivados de la tecnología aplicada a la comunicación electrónica, pondrá en entredicho las legislaciones vigentes en la materia, hará necesario cambios sustanciales y obligará a la reglamentación pormenorizada de los mismos.

Según especialistas de la Cámara Nacional de la Industria Electrónica y de Comunicaciones Electricas (CANIECE), los sistemas de reservaciones por computadora vía telefónica se han convertido en un eficaz instrumento de comercialización para las compañías aéreas y las agencias de viajes. Y tal parece que lo que en su origen empezó siendo sólo un mecanismo de soporte para las aerolíneas en la venta de boletos, se ha convertido ahora en un negocio lucrativo dentro del sector servicios, generando condiciones para el surgimiento de empresas especializadas.

En la actualidad, una ola de innovaciones tecnológicas aplicadas a los aparatos de telecomunicaciones se está dando, si se hiciera un símil. Estos serán los autobuses y



automóviles del futuro que permitirán "Desplazarnos" a altísimas velocidades de un lugar a otro. Pero de la misma forma que los vehículos terrestres requieren de autopistas para cumplir su objetivo de manera eficiente, los medios del futuro demandarán de "Carreteras electrónicas" para funcionar adecuadamente, y estas serán las llamadas redes de comunicación.

En muchos países la digitalización de sus redes de comunicación pública y la multiplicación de redes privadas, son ya un hecho y esto les permitirá avanzar de manera acelerada hacia lo que algunos futurólogos han llamado las autopistas electrónicas, es decir, hacia las redes extraInteligentes.

de nuevas tecnologías y de eliminar prácticas y procedimientos anacrónicos que frenaban su crecimiento. La regulación anterior impedía aplicar nuevos esquemas de desarrollo y modernizar las vías generales de comunicación y los servicios que en ella se prestan, rezagando al país en un área tan importante que se considera, tratándose de carreteras, la columna vertebral, y en materia de comunicaciones, el sistema nervioso, ambas condicionantes indispensables para el desarrollo de cualquier país.

### **MARCO NORMATIVO.**

En el marco normativo, las normas oficiales mexicanas de comunicaciones establecen las características y especificaciones que deben reunir, de manera obligatoria, los aparatos redes y sistemas para proteger las vías generales de comunicación y la seguridad de sus usuarios, así mismo, son instrumentos eficaces para fomentar y asegurar mínimos de calidad en la prestación de los servicios, con todas las consecuencias positivas que esto tiene para el desarrollo de las actividades económicas y sociales de la nación.

En el caso de Radiocomunicación, se elaboraron ocho normas relacionadas con los servicios de radiocomunicación y móvil terrestre, móvil marítima y aeronáutica, fijos multicanal de aficionados y de experimentación.

## **MARCO JURIDICO.**

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes, area eminentemente normativa, tiene como atribución fundamental establecer las políticas en materia de comunicaciones y transportes y bajo dicho tenor considerando al sector en su conjunto bajo la normatividad que sobre la materia se ha expedido regula las vías generales de comunicación, los servicios que en ella se prestan y los distintos modos de transportes; normatividad que se concreta en leyes, reglamentos, decretos y acuerdos presidenciales, normas oficiales mexicanas y acuerdos secretariales.

**Leyes.-** Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.  
Ley General de Vías de Comunicación.

**Reglamentos.-** Reglamento de Telecomunicación.

**Decretos presidenciales.-** Diario oficial de la Federación del 17 de Noviembre de 1989, que modificó al anterior de Fecha de 20 de Agosto de 1986, referente a la TELECOMM.

**Normas Oficiales Mexicanas.** Normas y Políticas de Comunicación.

**CONVENIOS.** Convenio Internacional de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)

La modernización del marco jurídico en el sector ha sido acelerada, se ha derivado de la necesidad real de aplicación

## **TARIFAS COMPETITIVAS.**

Respecto a las tarifas competitivas, hasta 1989, los servicios de telecomunicaciones vía satélite, telemáticos, télex y el servicio telegráfico internacional, se reglan bajo un esquema centralizado de administración de acuerdo a lo establecido en la Ley Federal de Derechos, por lo que la tasación de los servicios se ceñía a criterios fiscales.

A partir de 1990, con la creación de Telecomunicaciones de México, que conjuntó las funciones de la entonces Dirección General de Telecomunicaciones, y del organismo descentralizado Telégrafos Nacionales se inició la estructuración de un régimen tarifario de Telecomunicaciones con una óptica comercial, tomando como referencia tarifas internacionales, y con base en un sistema confiable de costos por sistema y servicio.

El esquema tarifario mexicano se ajustó a los niveles de las tarifas internacionales y en algunos casos, para servicios nacionales, se puso por debajo de las internacionales.

## **ESTIMULO A LA INICIATIVA DE PARTICULARES.**

A nivel informativo, el Reglamento de Telecomunicaciones ha posibilitado la expansión de las redes privadas, a nivel operativo, Telecomunicaciones de México ha fomentado la participación de los particulares en el desarrollo de la infraestructura terrestre satelital, de hecho, las redes privadas

de prácticamente cero en el inicio de la administración pasada, aumentaron a 365 en 1994.

Se promovió la información de los particulares en sistemas digitales para la conducción de señales de voz, datos, televisión y teleaudición, video comprimido, señales de televisión restringidas o de suscripción, telepuertos, redes públicas satelitales, teleredes de VSAT y TDMA/DAMA, los servicios empresariales a través de satélites internacionales y los servicios móviles satelitales.

### ***POLITICAS Y NORMAS DE COMUNICACION.***

El artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece que:

El Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo Nacional que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la Nación, es decir, el Plan Nacional de Desarrollo.

Por lo anterior, el Gobierno Federal instrumentó el cambio estructural en la administración y regulación de las Telecomunicaciones Nacionales, así el Gobierno pasado conformó el Plan Nacional de Desarrollo 1988-1994, que definió y delimitó la labor del subsector comunicaciones con una estrategia de modernización sustentada en cuatro objetivos:

1) Salvaguarda de la soberanía y promoción de los intereses de México en el mundo.

2) Promoción de la vida democrática.

3) Recuperación Económica con Estabilidad de precios.

4) Mejoramiento de la productividad y del nivel de vida de la población.

A partir de estos postulados, los compromisos a cumplir por el subsector comunicaciones se marcaron de la siguiente forma:

- Modernización de las comunicaciones para apoyar los objetivos de crecimiento económico y la competitividad en el marco internacional.

- Contribución del Estado como entidad reguladora y promotora del desarrollo.

- Marco regulatorio claro, para promover la competencia, así como mejorar la eficiencia y la calidad.

- Empleo de recursos privados para la construcción y operación de infraestructura, como complemento de las obligaciones del Estado.

En este ámbito, se llevó a cabo la reestructuración de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, que aplicó una serie de transformaciones radicales, entre las que destacan:

a) Transformación de la Secretaría en órgano regulador y su retiro de la construcción y prestación directa de los servicios de Telecomunicaciones.

b) Publicación del Programa Nacional de modernización de las Telecomunicaciones, que contiene los objetivos y la política que cumplirá el subsector.

Respecto a este inciso, dentro de las líneas de acción fijadas por el Plan Nacional de Desarrollo, las telecomunicaciones son consideradas como un elemento fundamental en la creación y operación de la infraestructura económica.

El plan consideró que la modernización del subsector telecomunicaciones, resultaba fundamental para la creación y la operación de la infraestructura económica y para la satisfacción de la demanda creciente de servicios de alta calidad y nuevos servicios de alta tecnología.

c) Aprobación del nuevo Reglamento de Telecomunicaciones.

Una de las acciones desarrolladas de la modernización del Subsector Telecomunicaciones es la aprobación, en 1990, del Reglamento de Telecomunicaciones que adecuó los ordenamientos de la Ley de Vías Generales de Comunicación y la creación por Decreto Presidencial, del Organismo Público Descentralizado Telecomunicaciones de México, con objeto de

operar los servicios estratégicos en la materia reservados al Estado, como son la telegrafía, la radiotelegrafía, la comunicación vía satélite, las telecomunicaciones y los de carácter prioritario que se encuentren directamente relacionados con ellos.

d) Reformas a la política tarifaria para adecuarla a costos y niveles competitivos internacionales, con el fin de eliminar los subsidios cruzados entre servicios, además de la eliminación de la sobrecarga fiscal al servicio telefónico.

e) Autorización para la participación de la Inversión extranjera en empresas de telecomunicaciones, hasta en un 49%.

f) Creación del Organismo Público Telecomunicaciones de México (Telecomm) para la prestación de servicios de comunicación vía satélite, y de telegrafía, reservados constitucionalmente al Estado.

Telecomm, además de consolidar la operación de las entidades que la integraron, ha desarrollado actividades propias de un organismo nuevo para establecer la gestión empresarial, expandir y diversificar los servicios de telecomunicaciones que demandan la población y las empresas: modernizar la infraestructura, capacitar al personal técnico y administrativo, y en síntesis, ser una organización financieramente autosuficiente.



g) Privatización de la empresa Teléfonos de México, S.A., sobre la base de un nuevo título de concesión, que marcó compromisos precisos de expansión, calidad de servicio y tarifas, así como condiciones equitativas para la futura competencia.

h) Apertura a la competencia en nuevos servicios de telecomunicaciones, donde destacan diversas empresas de Telefonía celular, en igual número de regiones nacionales, que compiten con la filial celular de TELMEX.

El 17 de Noviembre de 1989, el Diario Oficial de la Federación publicó el Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, donde quedaron definidas las funciones de la Secretaría de Comunicaciones y Desarrollo Tecnológico y de las tres Direcciones Generales que de ella dependen; normas de Sistemas de Difusión, Políticas y Normas de Comunicaciones y Fomento de las Telecomunicaciones e Informática, así como los órganos y organismos como el Instituto Mexicano de Telecomunicaciones, el Servicio Postal Mexicano y Telecomunicaciones de México.

En Octubre de 1990 se dió a conocer el nuevo Reglamento de Telecomunicaciones que marcó los conceptos de la moderna industria nacional y simplificó normas y requerimientos para el desarrollo de los servicios mediante concesiones o permisos en un entorno de competencia.

Paralelamente, otorgó seguridad jurídica a los inversionistas al establecer reglas claras y precisas sobre la prestación de servicios.

El objetivo de este Reglamento es regular la instalación, establecimiento, mantenimiento, operación y explotación de las redes de telecomunicaciones que contribuyan vías generales de comunicación y los servicios que en ella se prestan, así como servicios auxiliares y conexos, entre los principales aspectos que consideró el Reglamento sobresalen los siguientes:

- Las funciones de autoridad del Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en lo relativo a regulación y fomento.

- La definición de los Servicios Estratégicos reservados al Estado como son el establecimiento de sistemas de satélites (operación, control y prestación del servicio público de conducción de señales), y las estaciones terrenas con enlaces internacionales para comunicación vía satélite, así como la prestación del servicio público telegráfico, ambos servicios son prestados exclusivamente por el Estado descentralizado **TELECOMM.**

- La reglamentación de las empresas operadoras de redes públicas telefónicas, en términos de expansión, instalación,

operación y explotación, así como las obligaciones de interconexión para promover una competencia equitativa.

- Regulación y fomento del desarrollo de nuevos servicios de radiocomunicación.

- Reglas para la gestión y control eficientes del espectro de radiofrecuencias radioeléctricas, que es un recurso limitado y del dominio de la Nación.

- Regulación tarifaria que se simplificó mediante el establecimiento de bases tarifarias flexibles, de acuerdo a un sistema de precios- tope en el caso de los servicios de telefonía básica y de liberación de tarifas.

### **TELECOMUNICACIONES DE COMPETENCIA.**

- Los equipos terminales se liberaron de permiso previo y se establecieron bases simplificadas para la homologación de equipo previas a su comercialización.

- Fomento de la investigación y desarrollo tecnológico.

- Impulsar la capacitación y el desarrollo de los trabajadores del subsector.

## **ESTADOS FINANCIEROS.**

### **CONCEPTO.**

Entiéndase por Estado Financiero, el documento suscrito por una entidad económica y en el cual se consignan datos valuados en unidades monetarias, referentes a la obtención y aplicación de recursos materiales.

De este concepto se desglosa que:

- Muestran la forma a través de la cual las entidades económicas han conjugado los recursos disponibles para la consecución de sus objetivos.

- Muestran a través de los valores monetarios que consignan, la eficiencia de la dirección de la entidad económica, en la administración de los recursos materiales que le fueron encomendados.

Los estados financieros deben ser elaborados de acuerdo a los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados, acorde a sus Reglas de Aplicación y al Criterio Prudencial de quien los elaboró.

Así, el instrumento que sirve de vínculo a la información sobre obtención y aplicación de recursos materiales lo constituyen los Estados Financieros.

## **OBJETIVO.**

Los estados financieros deben cumplir con el objetivo de informar sobre la situación financiera de la empresa en cierta fecha y los resultados de sus operaciones y los cambios en su situación financiera por el período contable terminado en dicha fecha.

Dado que son un medio para transmitir información y que:

- Los requisitos de información pueden ser muy diferentes según las personas que tengan interés en una empresa.

-Ciertas personas tienen facultades para obtener la información que les interesa y en la forma que les es conveniente, tal como la administración, el fisco y ciertos acreedores.

-Se desconoce quién es el resto de las personas con interés en la empresa.

Los estados financieros deben ser capaces de transmitir información que satisfaga al usuario general en la empresa.

Son diversos los usuarios generales de la Información, ya que estos comprenden tanto a los accionistas como a empleados, acreedores diversos sectores del gobierno; etc., que no tienen acceso a la administración, por lo que la información de los Estados Financieros básicos debe servirles para:

a) Tomar decisiones de inversión y de crédito. Los principales interesados al respecto serían los que pueden aportar financiamiento, como capital o crédito a la empresa. Este grupo estará interesado en medir la capacidad de crecimiento y estabilidad de la empresa y su reutilidad, para asegurar su inversión, la obtención de un rendimiento y la recuperación de esta inversión.

b) Aquilatar la solvencia y liquidez de la empresa, así como su capacidad para generar recursos. Aquí tendrán interés los diversos acreedores, principalmente quienes han otorgado préstamos, así como los propietarios, quienes quieren medir el posible flujo de dinero hacia ellos derivado de los rendimientos.

c) Evaluar el origen y las características de los recursos financieros del negocio, así como el rendimiento de los mismos. En esta área el interés es general, pues todos están interesados en conocer de qué recursos financieros dispone la empresa para llevar a cabo sus fines, como los obtuvo, como los aplicó, y finalmente qué rendimiento ha tenido y puede esperar de ellos.

d) Formarse un juicio de cómo se ha formado el negocio y evaluar la gestión de la administración, a través de una evaluación global de la forma en que esta maneja la rentabilidad, solvencia y capacidad de crecimiento de la empresa.

Se entiende que se satisface al usuario general de la información, si los Estados Financieros son suficientes para que una persona con adecuados conocimientos técnicos, pueda formarse un juicio, entre otros sobre:

- El nivel de rentabilidad
- La posición financiera, que incluye su solvencia y liquidez
- La capacidad financiera de crecimiento.

Por medio de esta información y de otros elementos de juicio, que sean necesarios, el usuario general podrá evaluar el futuro de la empresa y tomar decisiones de carácter económico sobre la misma.

#### **CARACTERISTICAS**

Las características de los Estados Financieros deben ser las que corresponden a la información contable, tal como se indica en el boletín A-1"Esquema de la Teoría Básica de la Contabilidad Financiera", que son:

- Utilidad. Su contenido informativo debe ser significativo, relevante, veraz y comparable, y deben además ser oportunos.
- Confiabilidad. Deben ser estables (consistentes), objetivos y verificables.
- Provisionalidad. Contienen estimaciones para determinar la información, que corresponde a cada período contable.

La característica esencial de los Estados Financieros será por tanto el de contener la información que permita llegar al juicio en el que el usuario general podrá evaluar el futuro de la empresa y tomar decisiones de carácter económico sobre la misma, sin omitir información básica ni incluir información excesiva que los pueda hacer confusos. Para ello deberán ser objetivos e imparciales, a fin de no influenciar al lector a aceptar cierto punto de vista o la validez de cierta posición, respondiendo así a las características de confiabilidad y veracidad de la información financiera.

Con objeto de que los estados financieros básicos tengan estas características, se preparan de acuerdo con Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados. Consecuentemente las transacciones y eventos económicos por la empresa, son cuantificadas y reveladas de acuerdo con los Principios de Contabilidad y Reglas Particulares que se han establecido al respecto.

En este contexto los Estados Financieros básicos son históricos porque informan de hechos sucedidos y son parte del marco de referencia para que el usuario general pueda ponderar el futuro. Sin embargo, no son el único elemento que sirve para ello, ya que se requiere de información sobre aspectos de la economía, situación política, laboral, etc. Para efectuar una evaluación razonable .



## **CLASIFICACION.**

Los Estados Financieros se clasifican, de acuerdo a los principios de contabilidad en:

a) Básicos.

b) Accesorios.

a) Estados Financieros Básicos. Son aquéllos que proporcionan la información fundamental sobre la situación financiera y los resultados de una entidad económica y son:

-Estado de Situación Financiera. Muestra los activos, pasivos y el capital contable a una fecha determinada.

-Estado de Resultados. Muestra los Ingresos, costos y gastos y la utilidad ó pérdida resultante en el período.

-Estado de Cambios en la Situación Financiera. Indica como se modificaron los recursos y obligaciones de la empresa en el período.

Las notas a los Estados Financieros, son parte integrante de los mismos y su objeto es complementar los Estados Básicos con información relevante.

b) Estados Financieros accesorios. Son aquéllos que, derivados de los Estados Financieros Básicos, proporcionan información analítica o de detalle sobre éstos, y son:

-Estado de Costo de Producción.

-Estado de Costo de Producción de lo Vendido.

-Estados Especiales.

-Aquéllos de acuerdo a las necesidades de la empresa.

-Estado de Costo de Producción. Se utiliza en las empresas fabriles, y muestra el costo de lo invertido en la fabricación.

-Estado de Costo de Producción de lo Vendido. Es el Estado correlativo del Costo de Producción, y muestra el costo de producción de los artículos que se han vendido en un período determinado.

### **USUARIOS.**

Los usuarios de los Estados Financieros son aquéllas personas físicas o morales, interesadas en la marcha financiera de las entidades económicas.

Los usuarios se clasifican en:

a) Internos

b) Externos.

a) Usuarios Internos.

-Propietarios. Los dueños, socios o accionistas requieren conocer la redituabilidad de su inversión.

-Funcionarios. Los directivos necesitan elementos de juicio para tomar decisiones acertadas que encaminen a la entidad hacia el logro de sus objetivos.

-Trabajadores. Los empleados y obreros demandan información financiera que les permitan verificar el correcto reparto de utilidades.

**b) Usuarios Externos.**

-Acreedores. Los proveedores, instituciones bancarias y en general todos los acreedores de la entidad económica requieren de datos para el otorgamiento, ampliación o suspensión de datos.

-El Estado. Las autoridades hacendarias necesitan información financiera para verificar el pago de los impuestos. También interesan al Estado, datos para la formulación de cuadros estadísticos.

-Inversionistas. Los inversionistas potenciales consideran la conveniencia de invertir con base en la información que les proporcionan los Estados Financieros.

**LIMITACIONES EN EL USO DE LOS ESTADOS FINANCIEROS.**

El usuario de los Estados Financieros debe tener presente, entre otros, los siguientes conceptos:

Las transacciones y eventos económicos son cuantificados, con reglas particulares que pueden ser aplicadas con diferentes alternativas; los Estados Financieros los mostrarán de acuerdo con la aplicación de la alternativa seleccionada.

Los Estados Financieros proporcionan información expresada en moneda, de las transacciones efectuadas por la empresa y de su situación financiera resultante de esas transacciones. Sin embargo, la moneda es únicamente un instrumento de medición dentro de la contabilidad, y deberá considerarse que tiene un valor que cambia, en mayor o menor grado en función de los eventos económicos.

Por lo tanto, se obtiene información cuantificada de los eventos económicos que han afectado a la empresa, pero los Estados Financieros especialmente el balance general, no pretenden preservar cuál es el valor del negocio, sino únicamente presenta el valor, para el negocio de sus recursos y obligaciones cuantificables. Sin embargo, los Estados Financieros no cuantifican otros elementos esenciales de la empresa, tales como los recursos humanos, el producto, la marca, el mercado, etc.

Así mismo, por referirse a negocios en marcha, por estar basados en varios aspectos en estimaciones y juicios hechos para efectuar los cortes contables o períodos, y por el hecho de que se preparan en base a reglas particulares de valuación

y presentación, los Estados Financieros no pretenden ser exactos.

## **ESTADO DE SITUACION FINANCIERA.**

### **Concepto.**

De acuerdo a los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados, el boletín B-1 referente a los objetivos de los Estados Financieros señala que:

"El Estado de Situación Financiera es un Estado Básico que muestra los activos, pasivos y el capital contable a una fecha determinada".

Por otro lado el libro llamado Fundamentos de Contabilidad señala que:

El Estado de Situación Financiera es el Estado Financiero, que muestra el activo, pasivo y capital contable de una entidad, a una fecha determinada, valuados y presentados de acuerdo con los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados.

Entiéndase por Estado de Situación Financiera aquél que muestra la situación financiera de una entidad económica a una fecha determinada.

Otra manera de definirlo es la siguiente:

Estado de Situación Financiera es aquel que muestra el activo, pasivo y capital de una entidad económica, valuados en unidades monetarias, a una fecha determinada.

Necesidad de elaborar un balance.

El Balance representa la relación existente entre los bienes y derechos que posee una entidad y las obligaciones que tiene que cubrir, a una fecha determinada.

Toda entidad requiere conocer la composición de sus finanzas; esto es, sus recursos y sus obligaciones en la forma panorámica y técnica. Así, el balance es precisamente el Estado que muestra la situación financiera de la Entidad a una fecha determinada. Si toda esta información no estuviera debidamente ordenada y clasificada, la entidad no podría conocer su situación ni el camino que sigue, estando imposibilitada para tomar decisiones.

Elementos esenciales

**LOS ELEMENTOS ESENCIALES SON TRES:**

- a) Los recursos
- b) Las obligaciones
- c) El patrimonio.

a) Los recursos. Son todos los bienes y derechos propiedad de una entidad.

b) Las obligaciones. Son todas las deudas que tiene la entidad.

c) El patrimonio. Es la diferencia entre los recursos y obligaciones.

### **La Ecuación Contable.**

La ecuación contable es el fundamento matemático de la contabilidad, recordando los conceptos anteriores, si el activo tiene como origen el pasivo y el capital, es válido representar a estos con la siguiente ecuación:

**ACTIVO: PASIVO + CAPITAL**

De la fórmula anterior se despejan las siguientes:

**PASIVO: ACTIVO-CAPITAL**

**CAPITAL: ACTIVO-PASIVO**

La educación contable fundamental es aquella que representa la igualdad en virtud de la cual, el activo equivale a la suma del pasivo más el capital.

Como derivación se obtienen dos fórmulas alternas; el pasivo es igual al activo menos el capital y este último se obtiene restando el pasivo al activo.

### **Características**

El Estado de la Situación Financiera tiene las siguientes características.

-Muestra la Situación Financiera de las entidades económicas, es decir, da a conocer el valor monetario de su activo, pasivo y capital.



-Se trata de un Estado Financiero Estático, lo cual significa que el contenido de su información se presenta a una fecha determinada.

-Muestra los resultados de sus operaciones para poder tomar decisiones acertadas.

-Aunque es posible formularlo en cualquier fecha, la costumbre y las disposiciones legales han establecido que se formule cuando menos una vez al año, sin embargo, hay entidades que lo formulan cada mes.

#### **Formas de presentación.**

**El estado de Situación Financiera se compone de:**

- a) Encabezado**
- b) Cuerpo**
- c) Pie**

**a) Encabezado, esta integrado por:**

- 1) Denominación o Razón social de la entidad económica.**
- 2) Nombre del Estado Financiero.**
- 3) Fecha a la actual se formula.**

**b) Cuerpo se integra de:**

- 1) Relación e importe de activos clasificados ( circulante, no circulante y diferido), incluyendo totales y subtotales.**

2) Relación e importe de pasivos clasificados (pasivo a corto plazo, pasivo a largo plazo y los créditos diferidos o el pasivo diferido).

3) Relación e importe que integran el capital contable, incluye subtotales (Utilidad o déficit).

c) Pie. Está integrado por:

1) Notas aclaratorias que expliquen conceptos expresados sucintamente en el cuerpo del Estado Financiero.

2) En su caso, conceptos que no afectan la posición financiera de la entidad económica, pero que sí podría afectarlas en el futuro, tal es el caso de los valores ajenos, obligaciones contingentes y cuentas de orden.

3) Nombre y firma de la persona responsable del Estado Financiero.

El Estado de Situación Financiera puede presentarse de dos formas:

a) Forma de cuenta u horizontal. El activo y sus valores se presentan del lado izquierdo, a su derecha, el pasivo y el capital y sus valores respectivos.

b) Forma de reporte o Vertical. Se presenta en primer término el activo y sus valores, enseguida y hacia abajo se

muestran el pasivo y el capital con sus correspondientes valores.

#### **Clasificación de sus elementos básicos.**

Los elementos básicos del Estado de Situación Financiera son aquellos que integran su cuerpo, o sea, el activo, pasivo y capital.

Cada uno de sus elementos se clasifica de la siguiente forma:

#### **ACTIVO.**

El Boletín A-11 de los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados define al activo como:

**Activo.** Es el conjunto o segmento, cuantificable, de los beneficios económicos futuros fundadamente esperados y controlados por una entidad, representados por efectivo, derechos, bienes o servicios, como consecuencia de transacciones pasadas o de otros eventos ocurridos.

**CIRCULANTE.** Recursos que participan en el ciclo generador de ingresos, el cual es normalmente de un año. Se encuentra en este caso:

- Caja**
- Bancos inversiones en valores**
- Clientes**
- Documentos por cobrar**
- Deudores diversos**
- Almacén de mercancías**

**Pagos anticipados (intereses, rentas,propaganda y publicidad, primas de seguros, anticipos a proveedores, etc).**

**FIJO.-Recursos de vida amplia que se adquieren con carácter perdurable para la obtención de objetivos, se encuentran en este caso:**

**Terrenos  
Edificios  
Mobiliario y equipo de oficina  
Equipo de cómputo  
Maquinaria y Equipo  
Depósitos en garantía  
Acciones y valores  
Patentes y marcas.**

**Depositos en Garantía. La cuenta en depósitos de garantía está constituida por los contratos mediante los cuales se amparan las cantidades que se dejan en guarda para garantizar valores o servicios que el negocio va a disfrutar.**

**La cuenta de depósitos en garantía aumenta cada vez que se deja en guarda dinero o valores; disminuye conforme nos devuelvan el importe de dichos depósitos por haber terminado el plazo del contrato o por la cancelación del mismo.**

**Depósitos en garantía es cuenta del activo; porque representa el importe de las cantidades dejadas en guarda que el comerciante tiene derecho a exigir le sean devueltas por el depositario al terminarse el plazo del contrato o al cancelarse el mismo.**

**Diferido. Recursos ya pagados, cuyos beneficios se reciben a través de varios años. Se encuentran en este caso:  
Gastos de organización**

Gastos de instalación  
Primas de seguros  
Propaganda y publicidad  
Intereses pagados por anticipado  
Rentas pagadas por anticipado.

#### **PASIVO.**

El Boletín A-11 de los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados define dicho concepto como:

**Pasivo.** Es el conjunto o segmento, cuantificables, de las obligaciones presentes de una entidad particular, virtualmente ineludibles, de transferir efectivo, bienes o servicios en el futuro a otras entidades, como consecuencia de transacciones o eventos pasados.

#### **PASIVO A CORTO PLAZO.**

Proveedores  
Préstamos bancados a c/p  
Documentos por pagar  
Acreedores diversos  
Dividendos por pagar  
Impuestos por pagar  
Anticipos de clientes  
Cobros anticipados (intereses, rentas)

#### **Pasivos a Largo Plazo**

Hipotecas por pagar o acreedor hipotecario  
Documentos por pagar a largo plazo  
Préstamos bancarios a largo plazo

#### **Pasivo diferido**

Rentas cobradas por anticipado  
Intereses cobrados por anticipado

## **CAPITAL CONTABLE.**

El Boletín A-11 de los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados definen este concepto como:

El Capital Contable es el Derecho de los propietarios sobre los activos netos que surge por aportaciones de los dueños, por transacciones y otros eventos o circunstancias que afectan una entidad y el cual se ejerce mediante reembolso o distribución.

Dentro del Capital Contable se incluyen:

### **Capital Social**

Reservas de capital (de previsión para contingencias, para fluctuaciones, etc)

Utilidades o pérdidas de ejercicios anteriores (en éste rengión sería conveniente incluir cada utilidad o pérdida de años anteriores (específicamente, es decir especificando el año)

Utilidad o pérdida del ejercicio.

## **BALANCE COMPARATIVO.**

### **CONCEPTO**

El Balance Comparativo es el documento contable que muestra los aumentos o disminuciones que han tenido el activo, el pasivo y el capital contable por las operaciones efectuadas durante el ejercicio.

### **AUMENTOS Y DISMINUCIONES DEL ACTIVO, PASIVO Y CAPITAL.**

Para hacer una estimación del aumento o de la disminución del capital por las operaciones practicadas, es necesario establecer una comparación entre el balance existente al principio del ejercicio y el actual.

El balance existente al principio del ejercicio se conoce con el nombre de balance inicial y el actual como balance final.

El documento en el cual se compara el balance inicial y el balance final se llama balance comparativo.

### **AUMENTOS DEL CAPITAL CONTABLE.**

El capital contable aumenta cuando la empresa percibe ingresos o cuando recibe aportaciones adicionales de capital.

Ingresos. Son las utilidades que generan los bienes o servicios prestados por la empresa.

**Aportaciones adicionales de capital.** Son las entregas en efectivo o en especie que hace el socio o accionista para incrementar su capital propio, o las que hacen los socios para aumentar la inversión original del capital social.

Los aumentos del capital contable que producen tanto los ingresos como las aportaciones adicionales de capital aumentan el activo o disminuyen el pasivo.

#### **DISMINUCIONES DEL CAPITAL CONTABLE.**

El capital contable disminuye cuando la empresa causa egresos o cuando acepta reducciones parciales de capital.

**Egresos.** Son los gastos que originan los bienes o servicios consumidos por la empresa.

**Reducciones parciales de capital.** Son los retiros en efectivo o en especie que hace el inversionista para reducir su capital propio, o lo que hacen los socios para disminuir la inversión original del capital social.

Las disminuciones en el capital contable que originan tanto los egresos como las reducciones parciales de capital disminuyen el activo o aumentan el pasivo.

**Por lo tanto:**

El capital contable aumenta por los ingresos y por las aportaciones adicionales de capital.



El capital contable disminuye por los egresos y por las reducciones de capital.

#### **DETERMINACION DEL CAPITAL CONTABLE FINAL.**

Para determinar el capital contable final se suman al capital contable inicial, los ingresos y las aportaciones adicionales de capital y se restan de él los egresos y las reducciones parciales de capital.

#### **MODIFICACIONES DEL ACTIVO Y PASIVO QUE AUMENTAN EL CAPITAL CONTABLE.**

El capital contable aumenta cómo:

- Aumenta el activo
- Disminuye el pasivo

#### **MODIFICACIONES DEL ACTIVO Y PASIVO QUE DISMINUYE EL CAPITAL CONTABLE.**

El capital contable disminuye cuando:

- Disminuye el activo
- Aumenta el pasivo

De lo anterior, el capital contable aumenta o disminuye:

Los casos en que aumenta el capital contable son:

Cuando aumenta el activo solamente.

**Cuando disminuye solamente el pasivo**

**Cuando aumenta el activo en mayor proporción que el pasivo**

**Cuando disminuye el pasivo en mayor proporción que el activo.**

**Los casos en que disminuye el capital contable.**

**Cuando disminuye el activo solamente**

**Cuando aumenta el pasivo solamente.**

**Cuando disminuye el activo en mayor proporción que el pasivo**

**Cuando aumenta el pasivo en mayor proporción que el activo.**

#### **FORMAS DE PRESENTACION**

**El balance comparativo debe contener los siguientes datos:**

- a) Encabezado**
- b) Cuerpo**
- c) Pie**

#### **A) ENCABEZADO**

- 1) Nombre del negocio.**
- 2) Indicación de que se trata de un Balance Comparativo**
- 3) Fecha de los ejercicios que se comparan**

**b) CUERPO**

1) Un valor detallado de cada uno de los bienes que forman el activo, tanto el balance inicial como del final.

2) Valor detallado de cada una de las obligaciones que formen el pasivo, tanto del balance inicial como del final.

3) Importe del capital inicial, así como del final.

**c) FIRMAS.**

1) Del contador que lo hizo y autorizó

2) Del propietario

El balance comparativo se presenta:

En forma de reporte

En forma de cuenta

**BALANCE COMPARATIVO EN FORMA DE REPORTE.**

Esta forma consiste en anotar clasificadamente el activo y el pasivo, de tal manera que a la suma del activo se pueda restar verticalmente la suma del pasivo, para determinar el capital contable de ambos ejercicios.

Empleo de las columnas. Se utilizarán cuatro columnas, en donde se anotarán las cantidades tanto del balance inicial como del final, así como el importe de los cambios que han sufrido cada una de las cuentas.

La primera columna se emplea para anotar la cantidad de cada una de las cuentas que integran el balance final.

La segunda columna se emplea para anotar la cantidad de cada una de las cuentas que integran el balance inicial, los valores del balance final, por lo regular, son superiores a los del balance inicial, por lo que, colocados en la forma señalada, es más fácil determinar la diferencia de cada cuenta, ya que por tener en primer término la cantidad superior y en segundo la inferior es más fácil efectuar la resta, que si aparecieran invertidas.

La tercera columna se emplea para notar la alteración o diferencia de cada cuenta; esta alteración o diferencia se obtiene comparando la cantidad de balance final con la del inicial; también se deberá anotar en esta columna la diferencia que se obtenga de comparar las sumas de cada grupo y las que se obtengan de comparar los totales de activo, los totales de pasivo y los totales de capital.

La cuarta columna se emplea para anotar los signos de + (más) o - (menos); se anota signo más cuando la diferencia es positiva, y signo menos cuando es negativa, la diferencia es positiva cuando la cantidad del balance final es mayor que la del balance inicial; es negativa en el caso contrario.

La suma de la columna de diferencias es positiva cuando la suma de las cantidades positivas es mayor que la suma de las

cantidades negativas; en el caso contrario, la suma es negativa. Si una cuenta únicamente tiene cantidad anotada en el balance final, o en el inicial, dicha cantidad debe aparecer como diferencia positiva o negativa, según sea el caso.

Es natural que en el caso de que una cuenta tenga la misma cantidad tanto en el balance final como en el inicial, no se anote nada en las columnas de diferencias y signos. Cuando en un grupo únicamente haya diferencias positivas o negativas, estas pueden sumar directamente por ser cantidades homogéneas y la suma será positiva si las diferencias son positivas o negativas, en caso contrario.

La comprobación de la suma de diferencias se hará así: la suma de la columna de diferencias está correcta, si la diferencia entre las sumas de las dos primeras columnas es igual a ella.

Una vez comprobadas las sumas de los grupos se debe proceder a determinar, las sumas totales del activo y las del pasivo para obtener los capitales.

Las sumas del activo, las del pasivo y los capitales también se comparan, su diferencia deberá anotarse en la columna respectiva, con la indicación de si es positiva o es negativa.

La diferencia entre los capitales, si es positiva, representa las utilidades obtenidas durante el ejercicio; si es negativa,

representa las pérdidas sufridas durante el mismo. Los aumentos de capital también pueden ser una consecuencia de que se hayan hecho nuevas aportaciones de capital, y las disminuciones, motivadas por el retiro de parte del mismo.

La comprobación del aumento o la disminución del capital se comprueba con base en las alteraciones del activo y del pasivo.

#### **INTERPRETACION DEL BALANCE COMPARATIVO.**

Para interpretar un balance comparativo no resulta suficiente examinar si el capital ha aumentado o ha disminuido, sino que es necesario hacer un análisis de las alteraciones que han sufrido los recursos y las obligaciones del propietario, con el objeto de responder un concepto claro del progreso, estancamiento o retroceso del negocio, pues hay ocasiones en que el capital ha aumentado, y sin embargo, la situación financiera, lejos de haber mejorado, es menos favorable que la del ejercicio anterior.

#### **BALANCE COMPARATIVO EN FORMA DE CUENTA.**

Cuando se usa esta forma se emplean dos páginas, en la de la izquierda se anota clasificadamente el activo de los balances que se comparan, con sus respectivas alteraciones y en la derecha, el pasivo y el capital de ambos ejercicios, también debidamente clasificados y con sus respectivas comparaciones.

El Balance Comparativo en forma de cuenta se basa en la fórmula:

$$\text{ACTIVO} = \text{PASIVO} + \text{CAPITAL}$$

El empleo de las columnas, la forma de sumar diferencias y la forma de comprobar la suma de la columna de diferencias, es idéntica al balance comparativo en forma de reporte.

Total pasivo más capital, el total del pasivo más el capital se debe anotar a la misma altura del total activo.

Los renglones que queden disponibles entre el capital contable y el total del pasivo más el capital, localizados en espacio de las cuentas, se deben inutilizar con una línea quebrada o zeta.

Al igual que el Balance General, el Balance Comparativo se debe hacer en el libros de inventarios y balances.

## **ESTADOS DE RESULTADOS.**

### **Concepto.**

De acuerdo a los Principios de Contabilidad Generalmente aceptados, el boletín B-1 señala que:

El Estado de Resultados es el estado financiero básico que muestra los ingresos, costos y gastos y la utilidad o pérdida resultante en el período.

El Boletín B-3 menciona que:

El Estado de Resultados es un estado financiero básico, que presenta información relevante acerca de las operaciones desarrolladas por una entidad durante un período determinado, mediante la determinación de la utilidad neta y de la identificación de sus componentes, se mide el resultado de los logros alcanzados y de los esfuerzos desarrollados por una entidad durante el período consignado en el mismo estado.

El libro, el Proceso Contable lo define así:

Entiéndase por Estado de Resultados aquél que muestra la utilidad o pérdida obtenida por una entidad económica durante un período determinado.

El libro, Fundamentos de Contabilidad señala que:

El Estado de Resultados o de Pérdidas y Ganancias nos muestra los ingresos y egresos efectuados por una entidad



económica durante un período determinado de tiempo, valuados y presentados de acuerdo a los principios de contabilidad, así como la diferencia resultante, ya sea utilidad o pérdida.

#### **Objetivo.**

La información que presenta el Estado de Resultados, es útil principalmente para que, en combinación con la de los otros estados financieros básicos se pueda:

- Evaluar la rentabilidad de la empresa.
- Estimar su potencial de crédito.
- Estimar la cantidad, el tiempo y la certidumbre de un flujo de efectivo.
- Evaluar el desempeño de la empresa
- Medir riesgos
- Repartir dividendos.

#### **Necesidad de elaborar el Estado de Resultados.**

1. - El estado de resultados informa sobre los resultados de una entidad, en un período determinado.
- 2.- El plazo que se muestra entre fechas determinadas se llama período contable.
- 3.- En el período contable se realizan operaciones que originan resultados de pérdidas o utilidades

4.- Pérdidas o utilidades que disminuyen o aumentan el capital contable de la entidad.

5.- El origen de las utilidades o pérdidas de una entidad se muestra en el Estado de Resultados.

#### **Elementos esenciales**

Los elementos que componen el Estado de Resultados son:

- Ingresos
- Costos
- Ganancias
- Pérdidas
- Utilidad Neta
- Pérdida Neta.

#### **Características.**

El Estado de Resultados tiene las siguientes características:

-Muestra el resultado obtenido por las entidades económicas en el desarrollo de sus operaciones. Dicho resultado puede ser utilidad o pérdida en el caso de las entidades lucrativas o de exceso de los ingresos sobre los egresos y viceversa, en el caso de entidades no lucrativas.

-Se trata de un estado financiero dinámico, en virtud de que su información se refiere a un período determinado. Cuando dicho período es de doce meses, se denomina ejercicio contable y constituye un lapso convencional que la práctica y

las autoridades hacendarias han aceptado para "cortar" momentáneamente la marcha de las entidades y estar en posibilidad de conocer sus resultados.

-Debe formularse cuando menos una vez al año, sin embargo, nada impide que se formule para conocer resultados de períodos mas cortos; por ejemplo, 30 días.

#### **Forma de presentación**

**El Estado de Resultados se compone de:**

- a) Encabezado**
- b) Cuerpo**
- c) Pie**

**a) Encabezado. Comprende:**

- 1) Denominación o razón social de la entidad**
- 2) Nombre del Estado Financiero**
- 3) Período al cual se refiere**

**b) El Cuerpo. Comprende:**

- 1) Relación de ingresos (Ordinarios y secundarios)**
- 2) Relación de egresos (Costos de ventas y gastos de operación y extraordinarios)**

**3) Diferencia entre ambos (resultados).**

**c) El pie. Comprende:**

1) Nombre, fecha y forma del responsable del Estado Financiero.

Las notas a los estados financieros se presentarán por separado para ampliar o explicar conceptos de los mismos.

Existe una sola forma de presentación del Estado de Resultados, que es:

Forma vertical, que comprende reporte o cuenta.

Por lo general, el cuerpo del Estado de Resultados se presenta en forma vertical, es decir, los ingresos en la sección superior, los egresos en la parte intermedia y el resultado de la sección inferior.

La representación gráfica de esta presentación es así:

INGRESOS		VENTAS	
-		-	COSTO DE VENTAS
EGRESOS	=		UTILIDAD BRUTA
		-	GASTOS
=		=	UTILIDAD NETA
RESULTADO			
(UTILIDAD O PERDIDA)			

El Boletín A-11 referente a la definición de los conceptos básicos integrantes de los Estados Financieros define los siguientes conceptos de la siguiente manera:

**Ganancia.-** Es el ingreso resultante de una transacción incidental o derivada del entorno económico, social político o

físico, durante un período contable, que por su naturaleza se debe presentar neto de su costo correspondiente.

**Gasto.** Es el decremento bruto de activos o incremento de pasivos experimentado por una entidad, con efecto en su utilidad neta, durante un período contable, como resultado de las operaciones que constituyen sus actividades primarias o normales y que tienen por consecuencia la generación de Ingresos.

**Pérdida.** Es el gasto resultante de una transacción incidental o derivada del entorno económico, social, político o físico en que el ingreso consecuente es inferior al gasto y que por su naturaleza se debe presentar neto del ingreso respectivo.

**Utilidad neta.** Utilidad neta es la modificación observada en el capital contable de la entidad, después de su mantenimiento, durante un período contable determinado, originada por transacciones efectuadas, eventos y otras circunstancias, excepto las distribuciones y los movimientos relativos al capital contribuido.

#### **Estructura del Estado de Resultados.**

Para que la información contenida en el Estado de Resultados sirva al usuario para la toma de decisiones, es necesario que este pueda hacer comparaciones no sólo de una entidad a lo largo del tiempo, sino también comparar esta

entidad con otras. Para que esta comparación sea válida, se requiere que todas las entidades elaboren el Estado de Resultados aplicando, dentro de lo razonable, los mismos criterios.

El Estado de Resultados, tomando en cuenta el giro particular de cada entidad, deberá estar estructurado, en lo aplicable, de la siguiente manera:

- 1) Ventas
- 2) Costos de ventas
- 3) Gastos
- 4) Impuesto sobre la renta y participación de los trabajadores en las utilidades (ISR y PTU)
- 5) Operaciones descontinuadas.
- 6) Efecto acumulado al inicio del ejercicio por cambios en principios de contabilidad.
- 7) Utilidad neta.

**ESTE ES EL CONTENIDO MINIMO Y SE DEBE PRESENTAR RESPETANDO EL ORDEN ANTERIORMENTE SEÑALADO.**

1) Operación. En esta sección se deben presentar los ingresos y gastos de las operaciones continuas que constituyen las actividades primarias de la entidad. Normalmente comprende:

**Ingresos.** Los ingresos obtenidos por las actividades primarias o normales, en el caso de las empresas industriales y en el de las comerciales, estos ingresos son generados por las ventas de sus inventarios y en las empresas de servicios por la prestación de dichos servicios, se debe presentar como mínimo

el monto de las ventas (ingresos) netas, evaluando en cada caso particular, a la luz de los Principios de Importancia Relativa y Revelación Suficiente la conveniencia de presentar adicionalmente los datos pertinentes de descuentos ofrecidos a los clientes, rebajas derivadas de negociaciones posteriores al reconocimiento de la venta, devoluciones y otra información semejante en la determinación de las ventas (ingresos) netas.

**Costo de lo vendido.** Muestra el costo de producción o adquisición (según se trate de una empresa de transformación o de una comercializadora), de los artículos vendidos que generaron los ingresos reportados en el renglón de ventas.

En las empresas de servicios, el costo de los servicios prestados está integrado por aquéllos costos que se identifican razonablemente en forma directa, con la prestación de los servicios.

El Boletín C-4 (Párrafo 62) señala que, en empresas industriales cuya capacidad de producción o mano de obra no se utiliza en su totalidad, el efecto registrado en gastos, debiera destacarse en el Estado de Resultados, siempre y cuando su monto sea de importancia. Este efecto se debe incluir dentro del costo de lo vendido.

**Gastos de operación.** Están constituidos por los gastos de ventas y los gastos de administración. Los Gastos de Venta son aquéllos en que incurre la entidad en sus esfuerzos para comercializar bienes o servicios. Los Gastos de Administración

son aquéllos incurridos en la administración general de las operaciones de la empresa. En el Estado de Resultados se puede informar por separado estas dos clases de gastos de operación.

Estos gastos se clasifican normalmente en:

**Gastos de Venta.** Son todos los gastos que tienen relación directa con la realización y desarrollo del volúmen de las ventas.

Como ejemplo de estos gastos se consideran: Sueldos y comisiones a agentes, renta del almacén, propaganda, sueldos de agentes y dependientes, consumo de luz del almacén, etc.

**Gastos de Administración.** Son todos los gastos que tienen como función el sostenimiento de las actividades destinadas a mantener la dirección y administración de la empresa, y que sólo de un modo indirecto están relacionados con la operación de vender.

Como ejemplo de estos gastos están : sueldos al personal administrativo, rentas de oficinas, depreciaciones del equipo de oficina, consumo de luz de las oficinas, etc.

**Gastos y productos financieros.** Son las pérdidas y utilidades que provienen de operaciones que constituyen la actividad o giro principal del negocio. Ejemplo: Intereses por préstamo, descuentos sobre ventas, etc.



Otros gastos y productos. Son las pérdidas o utilidades que provienen de operaciones que no constituyen la actividad o el giro principal del negocio; también puede decirse que son pérdidas o utilidades que provienen de operaciones eventuales que no son de la naturaleza del giro principal del negocio.

Ejemplo de otros gastos: pérdida en venta de mobiliario, pérdida en venta de acciones, etc.

Ejemplo de otros productos: comisiones cobradas, dividendos cobrados, etc.

Utilidad de operación. Es el resultado de restarle a las ventas o ingresos el costo de lo vendido y los gastos de operación. Es la utilidad ganada por la entidad, en sus actividades primarias o normales, sin tomar en cuenta efecto alguno del ISR y PTU.

2) Otras operaciones. Comprende los ingresos y gastos distintos a los de operación. Se identifican principalmente con las operaciones financieras de la empresa, así como con aquéllos resultantes de transacciones inusuales o infrecuentes o de una actividad no primaria. También se incluyen otras partidas especiales. Estas partidas especiales en el Estado de Resultados requieren del buen juicio del preparador para clasificarlas apropiadamente como normales, especiales y extraordinarias. Un ejemplo de ellos son las partidas siguientes, que en muchos casos deberían considerarse como

partidas especiales, como son: resultado en venta de activo fijo que no son operaciones discontinuadas, indemnizaciones por reorganizaciones y efectos de huelgas.

En base al Principio de Revelación Suficiente, en el cuerpo del estado se deberá presentar el costo integral de financiamiento y desglosar su integración en el cuerpo o en una nota.

Utilidad por operaciones continuas. Es la suma algebraica de la utilidad de operación con las partidas de no operación antes del ISR y PTU.

3) Impuesto Sobre la Renta y Participación de los Trabajadores en las Utilidades. Aquí se reportan el Impuesto sobre la Renta y la Participación de los Trabajadores en las Utilidades, correspondientes al neto de las partidas de ambas, cada una de estas dos partidas se presentan por separado.

A la utilidad (pérdida) por operaciones continuas antes del ISR y PTU se le resta el Impuesto Sobre la Renta y la Participación de los Trabajadores en las Utilidades para determinar así la utilidad o pérdida por operaciones continuas.

4) Operaciones discontinuadas. En esta sección se incorporan las ganancias o pérdidas resultantes de discontinuar operaciones de un segmento de negocio, que puede ser una subsidiaria, una asociada, una división, un departamento u otra inversión, de tal suerte que sus activos, el

resultado de sus operaciones y sus actividades pueden distinguirse clara, física y operacionalmente, para efectos de la información financiera, de otros activos, resultados de operaciones y actividades de la entidad. Respecto a las liquidaciones, gastos de recolocación de empleados, y otros semejantes, deberán elaborarse con la mayor certeza posible y las mismas en circunstancias normales no deberán exceder el plazo de un año. Estas partidas se deben presentar netas de ISR y PTU.

5) En este apartado se presentan las ganancias y pérdidas derivadas de eventos y transacciones que reúnen simultáneamente las características de inusuales e infrecuentes.

Las partidas extraordinarias son eventos y transacciones que deben reunir simultáneamente las dos condiciones siguientes:

**No usuales.** El evento o transacción correspondiente debe poseer un alto grado de anormalidad y debe ser de un tipo claramente ajeno a las actividades normales y típicas de la entidad dentro del entorno en que opera.

**No frecuente.** El evento o transacción correspondiente no ha sido ni se prevee recurrente, tomando en cuenta el entorno en que opera la entidad.

Los efectos de terremotos, inundaciones, expropiaciones, prohibiciones legales nuevas y otros acontecimientos semejantes podrían llegar a considerarse como extraordinarios, siempre y cuando reúnan simultáneamente los requisitos de no usuales y no frecuentes en el entorno propio de la entidad que informa.

Estas partidas se presentarán netas de ISR y PTU.

6) Efecto acumulado al inicio del ejercicio por cambios en Principios de Contabilidad. En esta parte del Estado de Resultados se debe mostrar el efecto acumulado al inicio del ejercicio por modificación de una regla contable o emisión de una nueva, esto por medio de revelar en las notas de los Estados Financieros, las causas que provocaron el cambio, la justificación del mismo, señalando porqué la nueva regla es preferible y el efecto que tuvo en los resultados netos del ISR y PTU, en la situación financiera y en el capital contable en el ejercicio en que tuvo lugar el cambio. El efecto acumulado del cambio al principio del ejercicio neto del ISR y PTU, se presenta en el Estado de Resultados después de las partidas extraordinarias. Este efecto se registra como un gasto o un ingreso del mismo. Por último, nunca debe reestructurarse la información, sólo deberá aclararse en las notas a los Estados Financieros.

Los efectos anteriores se presentaran neto de ISR y PTU.

7) Utilidad por acción. Las empresas que cotizan sus acciones en los mercados de valores, deberán presentar como último renglón la utilidad por acción, determinada de acuerdo con las reglas establecidas por la Comisión de Principios de Contabilidad. Aquéllas empresas que no cotizan sus acciones en los mercados de valores y que no deseen presentar esta información, deberán aplicar las reglas anteriormente mencionadas.

Grado de detalle en el contenido del Estado de Resultados. En situaciones reales, para poder determinar el grado de detalle en el Estado de Resultados, es necesario hacer un análisis bajo las circunstancias concretas y a la luz de los Principios de Contabilidad de Revelación Suficiente e Importancia Relativa.

El Estado de Resultados en entidades consolidadas, al Estado de Resultados consolidado, le son aplicables además de las reglas específicas señaladas, en el Boletín B-8, las reglas generales contenidas en este boletín.

Reconocimiento de los efectos de la inflación en el estado de resultados. El fenómeno inflacionario, cuando es relevante, tiene efectos tanto negativos como positivos sobre los resultados de una entidad, los cuales deben reflejarse indiscriminadamente en el período respectivo, así como lo señala el Boletín A-1 en sus Principios de Valor Histórico Original y el de Realización, que dicen:

**Valor Histórico Original.** Las transacciones y eventos económicos que la contabilidad cuantifica se registran según las cantidades de efectivo que se afecten o su equivalente o la estimación razonable que de ellos se haga al momento en que se consideren realizados contablemente. Estas cifras deberán ser modificadas en el caso de que ocurran eventos posteriores que les hagan perder su significado, aplicando métodos de ajuste en forma sistemática que preserven la imparcialidad y objetividad de la información contable. Si se ajustan las cifras por cambios en el nivel general de precios y se aplican a todos los conceptos susceptibles de ser modificados que integran los Estados Financieros, se considerará que no ha habido violación de este principio; sin embargo, esta situación debe quedar debidamente aclarada en la información que se produzca.

**Realización.** La contabilidad cuantifica en términos monetarios las operaciones que realiza una entidad con otros participantes en la actividad económica y ciertos eventos económicos que la afectan.

Para la cuantificación y presentación de estos efectos en el Estado de Resultados, se deben seguir las reglas emitidas por esta Comisión.

## **ESTADO DE CAMBIOS EN LA SITUACION FINANCIERA.**

### **Concepto.**

**El Boletín B-1 de Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados señala que:**

**El Estado de Cambios en la Situación Financiera, es un estado básico que indica cómo se modificaron los recursos y obligaciones de la empresa en el periodo.**

**El Boletín B-12 señala que:**

**El Estado de Cambios en la Situación Financiera es el Estado Financiero básico que muestra en pesos constantes los recursos generados o utilizados en la operación, los cambios principales ocurridos en la estructura financiera de la entidad y su reflejo final en el efectivo e inversiones temporales a través de un período determinado.**

### **Objetivos del estado.**

**La Comisión de Principios de Contabilidad considera que el objetivo de este estado es proporcionar información relevante y condensada relativa a un período determinado, para que los usuarios de los Estados Financieros tengan elementos adicionales, a los proporcionados por los otros estados financieros, para:**

-Evaluar la capacidad de la empresa para generar recursos.

-Conocer y evaluar las razones de las diferencias entre la utilidad neta y los recursos generados o utilizados por la operación.

-Evaluar la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones, para pagar dividendos, y en su caso, para anticipar la necesidad de obtener financiamiento.

-Evaluar los cambios experimentados en la situación financiera de la empresa derivados de transacciones de inversión y financiamiento ocurridos durante el período.

#### **Estructura General del Estado.**

El estado debe mostrar la modificación registrada, en pesos constantes, en cada uno de los principales rubros que la integran; los cuales conjuntamente con el resultado del período, determinan el cambio de los recursos de la entidad durante un período determinado.

Este estado vincula el resultado neto de la gestión con el cambio en la estructura financiera y con el reflejo de todo ello en el incremento o decremento del efectivo y de las inversiones temporales durante el período.



Dentro del conjunto de actividades desarrolladas por las empresas, se ha hecho cada vez más evidente que los recursos se generan y/o utilizan en tres áreas principales.

a) Dentro del curso de sus operaciones.

b) Como consecuencia de los financiamientos obtenidos y de la amortización real de los mismos, tanto a corto como a largo plazo.

c) En función de inversiones y/o desinversiones efectuadas.

Consecuentemente, los recursos generados o utilizados durante el período se deberán clasificar para fines del presente estado en:

1) De operación.

2) De financiamiento.

3) De inversión.

Los recursos generados o utilizados por la operación resultan de adicionar o disminuir al resultado neto del período (o antes de partidas extraordinarias cuando las haya), los siguientes conceptos:

-Las partidas del Estado de Resultados que no hayan generado o requerido el uso de recursos o cuyo resultado neto esté ligado con actividades identificadas como de

financiamiento o inversión. Los movimientos en estimaciones de valuación de los activos circulantes no se considerarán en esta conciliación.

Citando ejemplos de las primeras están: la depreciación, amortización, cambios netos en impuestos diferidos a largo plazo, la participación en las utilidades de subsidiarias y asociadas disminuida y asociadas disminuida de los dividendos cobrados en efectivo y las provisiones de pasivo a largo plazo

Como ejemplo de partidas relacionadas con actividades de inversión, está el de la ganancia en venta de activo fijo.

- Los incrementos o reducciones ( en pesos constantes) en las diferentes partidas relacionadas directamente con la operación de la entidad, disminuidas de las estimaciones de valuación correspondiente.

Como ejemplos de estas partidas son los incrementos o disminuciones en cuentas por cobrar a clientes, inventarios, cuentas por pagar a proveedores, impuestos por pagar y otras cuentas por cobrar o pagar relacionadas con la operación.

Los recursos generados o utilizados en actividades de financiamiento comprenden principalmente:

a) Créditos recibidos a corto y largo plazo, diferentes a las operaciones con proveedores y/ o acreedores relacionados con la operación de la empresa.

b) Amortizaciones en pesos constantes y efectuadas a estos créditos (sin incluir los intereses relativos)

c) Incrementos de capital por recursos adicionales, incluyendo la capitalización de pasivos.

d) Reembolsos de capital

e) Dividendos, excepto los dividendos en acciones.

Los recursos generados o utilizados en actividades de inversión comprenden básicamente las siguientes transacciones:

a) Adquisición, construcción y venta de inmuebles, maquinaria y equipo.

b) Adquisición de acciones de otras empresas, con carácter permanente.

c) Cualquier otra inversión o desinversión de carácter permanente.

d) Préstamos efectuados por la empresa.

e) Cobranzas o disminución en pesos constantes de créditos otorgados (sin incluir los intereses relativos).

En algunos casos, determinadas transacciones pueden tener características de más de uno de los tres grupos antes mencionados. La clasificación que finalmente se siga deberá

ser la que se considere que refleja mejor la esencia de la operación, en base a la actividad económica más relevante de la empresa.

#### Mecanismo para su elaboración.

Deberá partirse de la utilidad o pérdida neta, o antes de partidas extraordinarias si las hubiera, de haberlas, los recursos generados o utilizados en la operación, deberán presentarse antes y después de partidas extraordinarias.

Los cambios en la situación financiera se determinarán por diferencias entre los distintos rubros del balance inicial y final, expresados ambos en pesos de poder adquisitivo a la fecha del Balance General más reciente clasificados en los tres grupos antes mencionados.

Cuando por su importancia y significado convenga destacar algunos movimientos que no sería posible apreciar de presentarse únicamente la diferencia entre los saldos iniciales y finales, estas operaciones (expresadas en pesos con poder adquisitivo del cierre) deberán presentarse por separado, para captar el efecto de estas partidas, deberán analizarse las variaciones importantes que surjan en los períodos intermedios.

Aquéllos movimientos contables que sólo representen trasposos y no impliquen modificaciones de la estructura financiera de las empresas, como es el caso de la

capitalización de utilidades, incrementos en la reserva legal, etc., se compensarán entre sí, omitiéndose su presentación en el Estado de Cambios en la Situación Financiera; por el contrario si el traspaso implica modificación de la estructura financiera como es el caso de conversión de pasivo a capital, de adquisición de activos mediante contratos de arrendamiento financiero, etc., se presentarán los dos movimientos por separado.

En el caso de que la empresa efectúe la actualización de algunos renglones de sus Estados Financieros mediante el método de costos específicos, el resultado por tenencia de activos no monetarios surgido durante el período deberá eliminarse del saldo final de la partida que le dió origen y de la correspondiente del capital contable, antes de hacer las comparaciones de los recursos generados o utilizados en la operación.

El efecto monetario y las fluctuaciones cambiarias, modifican la capacidad adquisitiva de las empresas, por lo tanto, no deberán ser consideradas como partidas virtuales que no tuvieron un impacto en la generación o uso de recursos.

Cuando se presenten Estados Financieros Comparativos, los Estados de Cambios en la Situación Financiera de los diferentes períodos que se incluyan, deberán expresarse en pesos con poder adquisitivo a la fecha del último Balance General.

## **ANALISIS FINANCIERO**

### **CONCEPTO**

Es la preparación que se hace de los Estados Financieros formulados previamente y la determinación de las relaciones que se establecen en sus valores a efecto de que sus datos obtenidos sirvan para un fin inmediato que es el de su interpretación

Por otro lado, el Lic. Arturo Elizondo López en su libro llamado "El Proceso Contable" lo define así:

"Entiéndase por análisis financiero, la separación de los elementos de un estado financiero, con el fin de examinarlo críticamente y conocer la influencia que cada uno de estos elementos ejerce sobre los fenómenos que el estado financiero expresa".

Destacan como fenómenos financieros que es posible conocer mediante el análisis, los siguientes:

1.-Liquidez. Proporción de efectivo de que se dispone para pagar el pasivo a corto plazo.

2.-Solvencia. Proporción entre las obligaciones a corto plazo y el correspondiente activo circulante.

3.- Estabilidad Financiera. Proporción entre el pasivo total y el capital contable.

4.- Inmovilización del Capital Social. Proporción del Capital Social destinado a la inversión en Activos Permanentes.

**5.- Rentabilidad del Capital Social. Proporción de las ventas y la utilidad, con respecto al capital social.**

**OBJETIVO.**

El objetivo del análisis de los Estados Financieros es la obtención de todos los elementos de juicio para apoyar las opiniones que se hayan formado con respecto a los detalles de la situación financiera y de la productividad de la empresa.

Así mismo, uno de los objetivos fundamentales es obtener elementos de juicio para interpretar correctamente la situación financiera y los resultados de la entidad analizada y como consecuencia evaluar con acierto la propia entidad.

Los fenómenos financieros principales sujetos a evaluación, como consecuencia del análisis e interpretación de los Estados Financieros son:

1) Capacidad de la entidad económica para pagar sus pasivos a corto plazo (liquidez y solvencia)

2) Capacidad de la entidad económica para sostener un equilibrio favorable entre su patrimonio y sus obligaciones (Estabilidad financiera)

3) Capacidad de la entidad económica para destinar su patrimonio a la inversión en activos permanentes (estabilidad del capital contable)

4) Capacidad de la entidad económica para generar ventas y utilidades razonables en función al capital invertido (reditabilidad del capital social)

#### **INFORMACION PREVIA AL ANALISIS**

Previa a la iniciación de los trabajos de análisis será necesario efectuar una serie de investigaciones de naturaleza cualitativa, como tipo de empresa, sector al que pertenece, etc., las cuales obviamente no se desprenden de los Estados Financieros. El resultado de ellas puede influir notablemente en la interpretación de los mismos.

#### **MEDIDAS PREVIAS AL ANALISIS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS.**

Antes de analizar los Estados Financieros, es necesario someterlos a ciertas reglas que se clasifican en:

I. Generales.

II. Especiales.

##### **1. GENERALES.**

a) Eliminación de centavos y cierre de cifras. Este procedimiento consiste en suprimir los centavos de las cifras que aparezcan en los Estados, así como, cerrar las mismas a decenas, a centenas o miles según la magnitud de la empresa. El cierre se efectúa basándose en que si la cifra a cerrar es superior a cinco se eleva a la unidad superior y si es menor a cinco a la inferior.



## **EJEMPLO**

Cifra real \$7,235,693.18

Cifra modificada \$ 7,235,690.00

En el caso de que al terminar la eliminación y cierre de cifras, resulte una diferencia, esta se anotará en el último renglón del activo o del pasivo según corresponda a fin de cuadrar sumas y con el nombre de Conciliación por Análisis.

b) Es factible el reclasificar ciertas cuentas de naturaleza similar bajo un mismo título homogéneo, ejemplo:

Almacén de materia prima

Almacén de Artículos en proceso

Almacén de Artículos terminados

Se pueden agrupar en inventarios

A) El análisis a que se sujeten el Estado de Situación Financiera será sobre la previa clasificación del mismo en los siguientes grupos.

- I. Activo Disponible
- II. Activo Circulante
- III. Inmuebles, planta y equipo
- IV. Gastos y pagos anticipados
- V. Pasivo a Corto Plazo
- VI. Pasivo Fijo
- VII. Inversión de los Accionistas y Resultados Obtenidos
- VIII. Utilidad o pérdida del ejercicio

I. Activo disponible. Sólo incluirá existencias en caja y bancos. Las inversiones en valores se considerarán siempre que se

trate de valores sin limitación para su convertibilidad inmediata, así como las cuentas de cheques en moneda extranjera.

II. Activo circulante. Incluirá valores que contribuyan en forma directa a que la empresa realice las operaciones que constituyen su actividad o giro; las inversiones temporales a corto plazo, los saldos de clientes por operaciones ajenas a la empresa, así como las cuentas de deudores diversos, deberán ser reclasificadas.

III. Inmuebles, planta y equipo. Incluirán inversiones a largo plazo, necesarias para que los valores del Activo Circulante puedan realizar su ciclo económico. Deberán representar la verdadera inversión del capital propio, ya que no es razonable que al constituirse la empresa, las inversiones a largo plazo provengan de inversiones ajenas en tanto que las propias se destinen a valores circulantes.

Así mismo, se incluirán las inversiones hechas con fines de control de otras empresas en acciones emitidas por ellas.

La valuación de estos activos es de vital importancia, pues de otro modo pueden presentarse alteraciones.

Las patentes, marcas, nombres, crédito mercantil, etc., se incluirán siempre y cuando la empresa los haya pagado.

IV. Pagos y Gastos Anticipados. Incluye partidas que no tuvieron las características requeridas para formar parte de las acciones anteriores, sin omitir las partidas conocidas como cargos anticipados.

V. Pasivo a Corto plazo o Circulante. Comprende todos los pasivos a cargo de la empresa con vencimiento no superior a un año.

VI. Pasivo a largo plazo o fijo. Comprende todos los pasivos a cargo de la empresa con vencimiento superior a un año.

VII. Inversiones de los accionistas. Incluirá el capital realmente aportado por los propietarios, socios, accionistas, etc.

VIII. Utilidades o resultados por aplicar. Mostrará el superávit o déficit de la empresa, así como el resultado neto de los ajustes que llevó en papeles de trabajo el analista de Estados Financieros.

b) Los capítulos en que a su vez, se deberá agrupar el Estado de Resultados son los siguientes:

- I. Ventas Netas
- II. Costo de Ventas
- III. Gastos de Venta
- IV. Gastos de Administración
- V. Gastos Financieros
- VI. Otros Gastos y Productos.

I. Ventas netas. Deberán obtenerse las cifras de ventas totales, devoluciones y rebajas sobre ventas por operaciones normales y propios de la empresa, las ventas de activos fijos no son operaciones normales.

II. Costo de ventas. Se obtendrá el costo de artículos comprados para su venta que constituyan las operaciones propias de la empresa, excluyéndose cualquier otro tipo de costo.

III. Gastos de venta. Sólo se tratarán los gastos que estén íntimamente relacionados con la actividad de vender.

IV. Gastos de administración. Se incluirán los gastos que estén estrechamente relacionados con la actividad administrativa.

V. Gastos financieros. Este grupo sólo comprenderá gastos que estén relacionados con el financiamiento de la empresa o su capital, así como gastos financieros que tengan ese origen.

VI. Otros gastos y productos. Se agruparán los gastos y productos que no sean normales en la actividad y desarrollo de la empresa.

#### **METODOS DE ANALISIS FINANCIERO.**

##### **CONCEPTO.**

El método de análisis como técnica aplicable a la interpretación, muestra el orden que se sigue para separar y conocer los elementos descriptivos y numéricos que integran el contenido de los Estados Financieros.

##### **CLASIFICACION.**

Existen varios métodos para analizar el contenido de los Estados Financieros, sin embargo, tomando como base la técnica de la comparación, pueden clasificarse en forma enunciativa y no limitativa, como sigue:

##### **I.- MÉTODO DE ANÁLISIS VERTICAL.**

a) Procedimiento de razones simples.

b) Procedimiento de razones standar.

c) Procedimiento de por ciento integrales.

## II. MÉTODO DE ANÁLISIS HORIZONTAL.

a) Procedimiento de aumentos y disminuciones.

## III. MÉTODO DE ANÁLISIS HISTÓRICO.

a) Procedimiento de las tendencias, que para efectos de comparación se puede presentar a base de:

Serie de Cifras o Valores  
Serie de Variaciones  
Serie de Índices  
Metodología del Análisis Financiero

### I.-Métodos verticales (estáticos)

Se clasifican en métodos verticales o estáticos, a aquellos sistemas de análisis cuyos datos corresponden a Estados Financieros de un ejercicio.

**Objetivo de las razones.**

El objetivo fundamental del análisis a través de la aplicación de las razones, es la interpretación de las relaciones numéricas que existen entre los diversos valores que figuran en los Estados Financieros.

### CLASIFICACION DE LAS RAZONES.

1.

A) Razones estáticas.

B) Razones dinámicas.

**C) Razones estático-dinámicas.**

A) Las razones estáticas, son aquéllas que indican la relación cuantitativa que hay entre partidas del Estado de Situación Financiera.

B) Las razones dinámicas, son las que expresan la relación cuantitativa entre partidas del Estado de Resultados.

C) Las razones estático-dinámicas muestran la relación cuantitativa entre el Estado de Situación Financiera y el de Resultados.

**METODO DE RAZONES SIMPLES.**

Este método consiste en relacionar cifras de conceptos homogéneos de los Estados Financieros y de sus resultados obtener consideraciones que nos sirvan para apoyar nuestra interpretación acerca de la solvencia , estabilidad y productividad de la empresa.

**CLASIFICACION.**

I.- Las razones simples pueden clasificarse como sigue:

- a) Razones Estáticas
- b) Razones Dinámicas
- c) Razones Estáticas Dinámicas
- d) Razones Dinámico Estáticas

II. Por su significado o Lectura

- a) Razones Financieras
- b) Razones de Rotación
- c) Razones Cronológicas

III. Por su aplicación u objetivos

- a) Razones de Rentabilidad
- b) Razones de Liquidez

- c) Razones de Actividad
- d) Razones de Solvencia y Endeudamiento

Son Razones Dinámicas Estáticas, cuando el antecedente corresponde a un Estado Financiero dinámico, y el consecuente, corresponde a un Estado Financiero Estático.

Las Razones Financieras son aquéllas que se leen en unidad monetaria.

Las Razones de Rotación son aquéllas que se leen en alteraciones (número de rotaciones o vueltas al círculo comercial o industrial)

Las Razones Cronológicas son aquéllas que se leen en días (unidad de tiempo, es decir, pueden expresarse en días, horas, etc).

Las Razones de Rentabilidad son aquéllas que miden la utilidad, dividendos, réditos, etc. de una empresa.

Las Razones de Liquidez son aquéllas que estudian la capacidad de pago en efectivo o en documentos cobrables de una empresa.

Las Razones de Actividad son aquéllas que miden la eficiencia de las cuentas por cobrar y por pagar, la eficiencia del consumo de materiales de producción, ventas, activos, etc.

Las Razones de Solvencia y Endeudamiento son aquéllas que miden la porción de activos financiados por deuda de terceros miden asimismo, la habilidad para cubrir intereses de la deuda y compromisos inmediatos.

## **APLICACION.**

El procedimiento de razones simples empleado para analizar el contenido de los Estados Financieros, es útil, para indicar:

- a) Puntos débiles de una empresa.
- b) Probables anomalías.
- c) En ciertos casos como base para formular un juicio personal.

En la aplicación de este procedimiento, debe tenerse cuidado para no determinar razones que no tengan utilidades, es decir, se deben definir cuáles son los puntos o las metas a las cuales se pretende llegar, y en base a ésto, tratar de obtener razones con resultados positivos, posteriormente el número de razones a obtener, varlará de acuerdo con el objeto en particular que se persiga en el análisis.

La aplicación del procedimiento de razones simples, tiene un gran valor práctico, ya que puede decirse que orienta al analista de Estados Financieros respecto a lo que debe hacer y cómo debe enfocar su trabajo final.

**Razones Simples más usuales en el Análisis Financiero.**

### **NOMBRE DE LA RAZÓN.**

Razón del capital de trabajo o solvencia circulante.

Fórmula 1)

$$\frac{\text{ACTIVO CIRCULANTE}}{\text{PASIVO CIRCULANTE}}$$



### **Fundamentación.**

Parte de la base de que las deudas a corto plazo están garantizadas con los valores del activo circulante, que constituye los bienes disponibles con los que se cubrirán las deudas próximas a vencer, desde otro punto de vista, el pasivo circulante es el resultado del financiamiento del activo circulante.

### **Significado**

Esta razón representa:

La capacidad de pago a corto plazo de la empresa

El índice de solvencia de la empresa.

### **Interpretación.**

Esta razón es la más antigua y se exigía una relación mínima de 2 a 1. Actualmente, en vista del uso del crédito como auxiliar económico de las grandes empresas, su relación puede ser menor, de acuerdo con el giro de la empresa, para que tenga una solvencia circulante buena.

**NOMBRE DE LA RAZON.**

**SOLVENCIA INMEDIATA.**

Fórmula 2)

$$\frac{\text{ACTIVO DISPONIBLE.}}{\text{PASIVO CIRCULANTE.}}$$

### **Fundamentación**

Es una prueba muy rigorista por considerar la liquidez de la empresa mediante la utilización de los valores fácilmente

realizables como es el efectivo en caja y bancos y las inversiones de rápida realización.

#### Interpretación

Se exigía una proporción de 1 a 1. El tener efectivo ocioso puede ser tan perjudicial como el tener una relación inferior.

Para ser más rigorista, se aceptará la Razón Severa o prueba del ácido:

$$\frac{\text{ACTIVO CIRCULANTE-INVENTARIOS}}{\text{PASIVO CIRCULANTE.}}$$

#### Significado

Representa la suficiencia o insuficiencia de la empresa para cubrir los pasivos a corto plazo, es decir, la razón representa el índice de solvencia inmediata de la empresa.

#### Aplicación

Esta razón se aplica en la práctica, para determinar la suficiencia o insuficiencia de la empresa para cubrir sus obligaciones a corto plazo. En este caso, la razón debe ser lo más cercana a la unidad para considerarla razonable, dependiendo del giro de la empresa para una interpretación más adecuada.

**NOMBRE DE LA RAZON.**

**GENERACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO.**

Fórmula. 3)

$$\frac{\text{CAPITAL DE TRABAJO.}}{\text{VENTAS NETAS}}$$

### Significado

Indica la capacidad que tienen las ventas para generar capital de trabajo.

**NOMBRE DE LA RAZON.**

**ESTUDIO DEL CAPITAL,**

Fórmula 4)

$$\frac{\text{PASIVO TOTAL}}{\text{CAPITAL CONTABLE}}$$

### Fundamentación

Indica la solidez del patrimonio, determina hasta qué grado el negocio está en manos de los propietarios o de los acreedores, además, señala el potencial de endeudamiento de la empresa.

### Interpretación.

Manifiesta la proporción de la inversión de recursos ajenos en relación al capital propio.

Fórmula.

$$\frac{\text{PASIVO CIRCULANTE}}{\text{CAPITAL CONTABLE}} \quad \text{ORIGEN DEL CAPITAL}$$

### Significado

Por cada peso aportado de nuestros accionistas depende de mi capital ajeno tantos centavos, así mismo, muestra el grado de financiamiento de la empresa en pasivo circulante.

Fórmula

$$\frac{\text{PASIVO FIJO}}{\text{CAPITAL CONTABLE.}}$$

### Fundamentación

La finalidad de este grupo de razones es la de conocer la proporción que existe en el origen de la inversión de la empresa, por capital propio como capital ajeno.

### Interpretación

Como regla general para las tres fórmulas puede aceptarse como relación máxima la de 1 a 1 es decir que el capital ajeno sea igual al propio, debido a que una razón superior provocaría un desequilibrio y habría peligro de que la empresa pasara a ser propiedad de terceras personas, respecto de las otras razones, es conveniente que la segunda de ellas sea superior.

### NOMBRE DE LA RAZON

### ESTRUCTURA DE LA INVERSION (VENTAS).

Fórmula 5)

$$\frac{\text{PASIVO TOTAL}}{\text{VENTAS NETAS.}}$$

Significado. Indica que proporción de recursos ajenos se han requerido para generar cada peso de ventas.

### NOMBRE DE LA RAZON.

### INVERSION DE CAPITAL.

Fórmula 6)

$$\frac{\text{ACTIVO FIJO}}{\text{CAPITAL CONTABLE}}$$

### Fundamentación

La relación que debe existir entre las inversiones en inmuebles, planta y equipo (Activo Fijo) y el capital propio es estrecha, es decir, estas deberán de representar el grado de inversión del capital propio en dicho activo fijo, maxime que no es prudente ni usual que las inversiones en esos activos al iniciarse la empresa provengan de capital ajeno.

### Interpretación

El resultado aceptable de esta razón, es en función al tipo de empresa de que se trate, ya que es muy natural que una compañía industrial necesite de mayores recursos fijos (maquinaria y equipo) que una comercial, por lo que una relación en el primer caso de más de 1 es bueno, no así para el comercio.

### Significado

Esta razón nos indica de que recursos se ha valido la empresa para financiar sus inversiones permanentes.

### Aplicación

Se aplica para determinar la parte del patrimonio que se encuentra inmovilizado, así mismo, para determinar de que recursos dispuso la empresa para financiar su activo fijo.

**NOMBRE DE LA RAZON**

**VALOR CONTABLE DEL CAPITAL**

Fórmula 7)

$$\frac{\text{CAPITAL CONTABLE}}{\text{CAPITAL SOCIAL}}$$

### **Fundamentación**

Son valores provenientes de conceptos similares que varían a través del tiempo y como resultado de las operaciones realizadas por la empresa, determinándose el rendimiento obtenido, aprovechado por la empresa, o bien, el reflejo de los errores de administración.

### **Interpretación**

Esta razón muestra la aplicación de intereses obtenidos para el mejor aprovechamiento de futuras operaciones, por lo que una relación superior a 1, nos indicará el grado de aprovechamiento mientras dicha relación aumente y siendo inferior a 1, una situación de peligro.

### **NOMBRE DE LA RAZON**

### **ROTACION DE CUENTAS POR COBRAR**

Fórmula 8)

$$\frac{\text{VENTAS NETAS A CREDITO.}}{\text{PROMEDIO DE CUENTAS POR COBRAR.}}$$

### **Fundamentación**

Es necesario analizar las ventas y tomar solamente aquéllas que son a crédito, después de deducir las devoluciones, rebajas, bonificaciones y descuentos de este tipo de operaciones, para que al compararlas con el promedio de los saldos mensuales de clientes, nos dé el número de veces que este promedio se desplaza a través de las ventas y deducir si se está operando correctamente.

### Interpretación

Indicará directamente el resultado de la aplicación de una buena o mala política administrativa, por lo que en forma general, podrá decirse que mientras nos dé un desplazamiento superior, mejor será la política administrativa seguida, ya que señalará el uso eficiente de los valores que estudian.

### Significado

Permite conocer el grado de eficiencia en el cobro de las cuentas así como lo atinado en la política en el otorgamiento de créditos, además de orientar para la elaboración de programas de pagos y flujos de objetivos.

### Aplicación

Se aplica para determinar el número de veces en que se recuperan las cuentas por cobrar en el año.

**NOMBRE DE LA RAZON.**

**ROTACION DE INVENTARIOS.**

Fórmula 9)

**COSTO DE VENTAS**  
**PROMEDIO DE INVENTARIOS DE ARTS. TERMINADOS.**

### Fundamentación

El costo de ventas dividido entre el promedio de inventarios de mercancías en una empresa comercial permitirá conocer las veces en que el inventario de mercancías se ha repuesto.

### **Interpretación**

Una rotación muy lenta puede indicar que existen problemas en el mercado, sobre inversión en inventarios en razón al volumen de las ventas en el período, o bien disminución en las ventas. Una rotación rápida es favorable a la empresa y muestra eficiencia en ventas, además de que permite la pronta conversión de activos circulantes en nuevos activos circulantes y utilidades.

### **Significado**

Indica el número de veces que se reponen o recuperan los inventarios.

### **NOMBRE DE LA RAZON**

### **ROTACION DE CUENTAS POR PAGAR**

### **Fórmula 10)**

$$\frac{\text{COMPRAS NETAS}}{\text{PROMEDIO DE CUENTAS POR PAGAR.}}$$

### **Significado**

Esta razón nos indica el número de veces que se renueva el promedio de cuentas y documentos por pagar de proveedores, en el período o ejercicio a que se refieren las compras netas.

### **Aplicación**

Esta razón la aplicamos para determinar la rapidez o eficiencia de pagos de la empresa, para el estudio de capital de trabajo, capacidad de pago, etc.



NOMBRE DE LA RAZON

ESTUDIO DE LAS VENTAS

Fórmula 11)

VENTAS NETAS  
CAPITAL CONTABLE

VENTAS NETAS  
CAPITAL EN TRABAJO.

VENTAS NETAS  
ACTIVO FIJO.

Fundamentación

La utilidad que se obtenga en una empresa en parte está determinada por el volumen de ventas que se logre, a su vez las ventas están en gran medida influidas por la eficiencia con que se opere el capital contable y el capital en trabajo, en ambas situaciones lo que se busca es el grado de productividad que ha tenido la empresa, esta productividad, también se puede determinar en las industrias al comparar las ventas con sus inversiones en maquinaria, planta y equipo si se considera, a estos renglones como los que generan ingresos estableciendo así el grado de contribución que tienen esos activos fijos para que la empresa venda y obtenga utilidades.

Interpretación

No es posible establecer una norma fija en cuanto al resultado de estas razones pero puede señalarse que a un cociente mayor corresponde una situación más ventajosa para la empresa, ya que señalará que aun mismo capital contable o en trabajo o a una

Inversión igual en activos fijos corresponde un mayor volumen de ventas debido probablemente a una utilización más eficiente de estos conceptos.

**NOMBRE DE LA RAZON**

**APROVECHAMIENTO DE LA INVERSION TOTAL**

Fórmula 12)

$$\frac{\text{VENTAS NETAS}}{\text{INVERSION TOTAL}}$$

**Significado**

Esta razón indica la proporción que tiene el crecimiento de las ventas en relación a la inversión total.

**NOMBRE DE LA RAZON**

**ESTUDIO DE LA UTILIDAD NETA**

Fórmula 13)

$$\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{CAPITAL CONTABLE}}$$

**Fundamentación**

Se determinará la productividad de la empresa con relación al capital propio.

**Significado**

Señala la productividad obtenida de acuerdo a la inversión propia.

Fórmula

$$\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{CAPITAL DE TRABAJO.}}$$

### **Fundamentación**

Se determinará la productividad de la empresa con respecto al total de lo invertido por la empresa entre el capital propio y ajeno.

### **Significado**

Se tomarán en consideración no sólo los recursos propios, sino además los ajenos.

**Fórmula**  
**$$\frac{\text{UTILIDAD NETA} \times 100}{\text{VENTAS NETAS}}$$**

### **Fundamentación**

Esta razón indica la utilidad neta por cada peso de ventas, es decir, determina el porcentaje del rendimiento obtenido por los propietarios en relación al volumen de ventas.

### **Significado**

Determina el porcentaje del rendimiento obtenido por los propietarios en relación al volumen de ventas.

### **Interpretación**

Con las tres razones anteriores mencionadas, se deduce que el principal objetivo de la empresa es la obtención de utilidades, mientras mayores sean estas en relación al capital invertido y a las ventas, mejor será su productividad, y mientras mayor sea el rendimiento obtenido, será índice de una mejor política administrativa que redundará en una situación financiera solvente y estable.

Es necesario comparar la utilidad con las ventas para precisar si la empresa está obteniendo el resultado normal de acuerdo al giro y volumen de sus operaciones.

**NOMBRE DE LA RAZON**

**RENTABILIDAD OPERATIVA DEL CAPITAL CONTABLE**

Fórmula 14)

$$\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{CAPITAL CONTABLE-UTILIDAD NETA}} \times 100$$

**Significado**

Determina el porcentaje del rendimiento obtenido por los propietarios en relación a su inversión.

**NOMBRE DE LA RAZON**

$$\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{ACTIVO TOTAL}} \times 100$$

**Significado**

Expresa el porcentaje del rendimiento de los recursos totales invertidos (propios y ajenos).

**NOMBRE DE LA RAZON**

**CONVERTIBILIDAD DE CUENTAS POR COBRAR**

Fórmula 15)

$$\frac{\text{No. DE DIAS DEL PERIODO}}{\text{ROTACION DE CUENTAS POR COBRAR}}$$

**Fundamentación**

Al relacionarse la rotación de cuentas por cobrar con un cierto número de días (normalmente un año) es posible conocer los días

que tarda la rotación de las cuentas de cobrar. Así mismo se sabrá si el crédito concedido está de acuerdo a la política administrativa y se recuperará en el tiempo razonable para no entorpecer el ciclo económico de la empresa.

#### **Interpretación**

Se deduce que mediante un dato que represente el menor número de días será más ventajoso, ya que la duración del ciclo económico será corto y más fácilmente se recuperará el efectivo puesto en actividad, con este dato puede traducirse en un incremento en las utilidades.

#### **NOMBRE DE LA RAZON**

#### **CONVERTIBILIDAD DE CUENTAS POR PAGAR.**

Fórmula 16)

$$\frac{\text{No. DE DIAS DEL PERIODO}}{\text{ROTACION DE CUENTAS POR PAGAR}}$$

#### **Fundamentación**

Si se compara esta razón con la del crédito que concede la empresa, sabremos si la empresa trabaja con ventaja de crédito o no al que le conceden sus proveedores.

#### **Interpretación.**

Esta razón indicará el número de días en que la empresa está liquidando sus deudas, situación que debe estar acorde con los plazos que le han sido concedidos por sus proveedores.

## METODO DE RAZONES ESTANDAR

El procedimiento de razones estándar consiste en determinar las diferentes relaciones de dependencia que existen al comparar geoméricamente el promedio de las cifras de dos o más conceptos que integran el contenido de los Estados Financieros.

El establecimiento de las razones estándar en una empresa lleva como pretención que sirvan como instrumento de control y medida de eficiencia a fin de tratar de reducir desperdicios y optimizar los resultados mediante su comparación constante con los hechos reales.

Tales comparaciones permiten establecer desviaciones tanto positivas como negativas, las positivas significarán que se mejoró el estándar implantado y las negativas lógicamente mostrarán deficiencias en la operación del área estudiada.

Las comparaciones de las medidas estándar con los resultados obtenidos en los Estados Financieros, permite establecer el grado en que se logró alcanzar el fin propuesto y así mismo, apreciar el grado de eficiencia y las desviaciones del estándar las excepciones a dicha regla. Tales excepciones si lo ameritan se deben investigar y tomar las medidas necesarias para corregirlas.

El número de razones estándar es ilimitado, depende del criterio y sentido común del analista de Estados Financieros, él determina cuáles son de utilidad y cuáles no tienen objeto práctico.

## **CLASIFICACION**

Las razones estándar se clasifican como sigue:

I. Desde el punto de vista del origen de las cifras.

- a) Razones estándar internas
- b) Razones estándar externas.

II. Desde el punto de vista de la naturaleza de las cifras.

- a) Razones estándar estáticas
- b) Razones estándar dinámicas
- c) Razones estándar estático-dinámicas
- d) Razones estándar dinámico-estáticas.

Las razones estándar internas, son aquéllas que se obtienen con los datos acumulados de varios estados financieros a distintas fechas o períodos de la misma empresa.

## **METODOS HORIZONTALES.**

El Método Horizontal, también llamado dinámico, se aplica para analizar dos Estados Financieros de la misma empresa a fechas distintas o correspondientes a dos períodos o ejercicios. En ellos se estudia el pasado de la empresa basándolo en la formulación de Estados Comparativos que muestren los cambios habidos, estos cambios son importantes debido a que sólo comparando lo que fue con lo que se es se podrá predecir en cierta forma lo que será.

De esta manera se podrán planear alternativas apropiadas para el porvenir a efecto de ejercer un mejor control.

Así los métodos dinámicos constituyen la tendencia moderna dentro del Análisis de los Estados Financieros. Esto no quiere decir que los Métodos de Razones y de por cientos integrales no deben ser empleados, ya que para que un análisis se considere completo, este tiene que haberse realizado empleando varios métodos, ya que cada uno de ellos, produce o permite conclusiones que los otros no descubren. Sin embargo, se considera que los métodos dinámicos son más interesantes.

La base de estos métodos dinámicos lo constituye el razonamiento de que una empresa se encuentra en una evolución continua, misma que puede descubrirse o encontrarse cómo antecedente del desarrollo de sus operaciones a través de un período bastante largo, normalmente superior a un ejercicio, por lo tanto si el análisis se concreta al estudio de una situación, tal como sucede en un estado de situación financiero, o bien, en un sólo ejercicio, como el Estado de Resultados, no podría descubrirse la dirección o tendencia que muestra el desarrollo de dicha empresa. El objeto de los métodos dinámicos es descubrir dicha tendencia o dirección, con lo cual las interpretaciones de dicho análisis permitirán suponer que la empresa seguirá en el futuro una tendencia similar. De acuerdo a lo anterior, si la tendencia es buena, se aceptará la política que la ha originado y si ha sido mala, se estará en posibilidad de cambiarla.



## **CLASIFICACION.**

El método más usual es:

Método de Aumentos y Disminuciones.

## **METODO DE AUMENTOS Y DISMINUCIONES.**

Este método fue el primero que se empleó tomando como base dos o más ejercicios.

La base de éste método radica en la comparación de Estados Financieros del mismo género, pero correspondientes a dos ejercicios.

Tales cotejos se llevan a cabo mediante la formulación de Estados Comparativos que permitan conocer y examinar el porqué de los cambios habidos en la empresa de un período a otro, y así facilitar su estudio.

Los estados Comparativos que se utilizarán para llevar a cabo este método es primordialmente el Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultados de Operación, cuyos aumentos y disminuciones, al analizarse permiten evaluar la eficiencia y productividad con que se desarrollaron las operaciones habidas en los ejercicios comparados, sin embargo, pueden tomarse en cuenta para este método el Estado de Cambios en la Situación Financiera, y el Estado de las Modificaciones del Capital de Trabajo.

Una desventaja de éste método es cuando los Estados Comparativos abarcan 3 o más ejercicios; en este caso se presenta la duda de cual será la base más conveniente sobre la que se

establezcan las diferencias. Además, puede prestarse a confusiones y a que se pierda el punto de vista global que requiere el analista.

Para obtener resultados satisfactorios con éste método, es necesario contar con suficiente información complementaria que permita conocer el por qué de los cambios operados. Sin esta información la utilidad de los Estados Comparativos es relativa y puede propiciar interpretaciones erróneas.

En si éste procedimiento, es de gran utilidad para las investigaciones preliminares o información previa al análisis.

#### **METODO DE ANALISIS HISTORICO.**

El método histórico, se aplica para analizar una serie de datos financieros de la misma empresa, a fechas o periodos distintos.

#### **CLASIFICACION**

Este método se clasifica en:

**SERIE DE CIFRAS O VALORES**

**SERIE DE VARIACIONES**

**SERIE DE INDICE**

**SERIE DE VARIACIONES**

El procedimiento de variaciones, consiste en comparar los conceptos homogéneos de los Estados financieros a dos fechas distintas, obteniendo de la cifra comparada y la cifra base, una diferencia positiva, negativa o neutra.

## **BASE DEL PROCEDIMIENTO.**

Este procedimiento se apoya en los siguientes puntos:

- a) Conceptos homogéneos
- b) Cifra comparada.
- c) Variación.

En lo que concierne a la variación, esta puede ser:

**POSITIVA, NEGATIVA O NEUTRA.**

## **APLICACION.**

Esta serie o método puede aplicarse a cualquier estado Financiero, debiendo cumplir con los siguientes requisitos.

I. Los Estados Financieros deben corresponder a la misma empresa.

II. Los Estados Financieros deben presentarse en forma comparativa.

III. Las normas de valuación deben de ser las mismas para los Estados Financieros que se comparan.

IV. Los Estados Financieros dinámicos que se comparan deben corresponder al mismo período o ejercicio.

V. Debe auxiliarse del Estado de Cambios en la Situación Financiera.

VI. Su aplicación generalmente es en forma mancomunada con otro procedimiento de análisis.

VII. Este procedimiento facilita a la persona o personas interesadas en los Estados Financieros, la retención en su mente de las cifras obtenidas, es decir, las variaciones, ya que se simplifican las cifras comparadas y las cifras bases, concretándose el estudio a la variación de las cifras.

#### **SERIE DE INDICES.**

Este método está basado en las razones simples y en las razones estándar.

La razón índice se determina por diferentes procedimientos, y uno de los que sobresalen más es el siguiente, que consiste en:

a) Seleccionar aquéllas razones tanto simples como estándar que tiene mayor importancia en la empresa sin que estas excedan de 10 razones.

b) El conjunto de razones se igualan al 100% y se ponderan cada una de las razones a juicio del analista dándoles un valor según su importancia.

c) Tanto las razones simples como las estándar se multiplican separadamente por la ponderación antes dicha.

d) Se suman las dos columnas ya ponderadas.

e) Se divide la suma de las razones simples ponderadas entre la suma de razones estándar ponderadas, siendo el resultado la razón Índice de la situación general de la empresa.

**EMPRESA TELEFONIA S.A. DE C.V.**

Empresa constituida legalmente en septiembre de 1993, se dedica a la compra, venta, instalación y reparación de conmutadores, así como la instalación de redes. Estiman tener una participación en el mercado del 20.5% con expectativas de aumentaria, en su conjunto la industria telefónica ha manifestado históricamente saldos con superavit.

La empresa efectua sus ventas locales en un 53% y el 47% restante lo hace al interior de la república. En cuando a sus clientes, para otorgarles crédito les requiere estados financieros y les efectúa una investigación premilinar. Al frente de la empresa se encuentra el Lic, Raymundo Cerón, con más de 20 años de experiencia en el ramo y 6 años dentro de la empresa, el cual sirve de apoyo a los demás directivos.

Presentando la información financiera de los últimos dos ejercicios, se muestran las sigulentes cifras.

TELEFONIA, S.A. DE C.V.  
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA  
AL 31 DE DICIEMBRE DE 1995

ACTIVO	31 DIC 1995	%	31 DIC 1994	%
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>				
BANCOS	60	2	214	10
CLIENTES	939	37	960	47
INVENTARIOS	611	24	453	22
DEUDORES DIVERSOS	81	3	226	11
<b>SUMA CIRCULANTE</b>	<b>1691</b>	<b>66</b>	<b>1853</b>	<b>90</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>				
EDIFICIOS	384	16	0	0
MAQUINARIA Y EQUIPO	266	11	63	3
MOB. Y EQ. DE OFICINA	10	0	29	1
EQUIPO DE COMPUTO	4	0	7	0
EQ. DE TRANSPORTE	149	6	0	0
<b>SUMA FIJO</b>	<b>813</b>	<b>34</b>	<b>89</b>	<b>5</b>
<b>ACTIVO DIFERIDO</b>				
DEPOSITOS EN GARANTIA	0	0	112	5
GASTOS DE INSTALACION	3	0	0	0
<b>SUMA ACTIVO DIFERIDO</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>112</b>	<b>5</b>
<b>SUMA ACTIVO TOTAL</b>	<b><u>2507</u></b>	<b><u>100</u></b>	<b><u>2054</u></b>	<b><u>100</u></b>
<b>PASIVO</b>				
<b>PASIVO A CORTO PLAZO</b>				
PROVEEDORES	143	6	97	5
DOCUMENTOS POR PAGAR	690	28	132	6
ACREEDORES DIVERSOS	195	11	301	15
<b>SUMA PASIVO A C/PLAZO</b>	<b>1028</b>	<b>42</b>	<b>530</b>	<b>26</b>
<b>PASIVO A LARGO PLAZO</b>				
DOCUMENTOS POR PAGAR	0	0	598	29
<b>SUMA PASIVO TOTAL</b>	<b>1028</b>	<b>42</b>	<b>1128</b>	<b>55</b>

**TELEFONIA, S.A. DE C.V.**  
**ESTADO DE CAMBIOS EN LA SITUACION FINANCIERA**  
**POR EL AÑO QUE TERMINA AL 31 DE DICIEMBRE 1995**

	31 DIC 1995	31 DIC 1994
<b>UTILIDAD NETA</b>	<u>780</u>	<u>750</u>
<b>GENERACION BRUTA DE RECURSOS</b>	<b>780</b>	<b>750</b>
<b>ORIGENES OPERATIVOS</b>		
CLIENTES Y DOCUMENTOS POR COBRAR	101	0
DEUDORES DIVERSOS	165	0
FILIALES	0	70
PROVEEDORES	37	82
DOC. POR PAGAR C/P	0	132
ACREEDORES DIVERSOS	<u>0</u>	<u>268</u>
<b>ORIGEN DE RECURSOS OPERATIVOS</b>	<b>303</b>	<b>552</b>
<b>TOTAL DE ORIGENES OPERATIVOS</b>	<b>1083</b>	<b>1302</b>
<b>APLICACIONES OPERATIVAS</b>		
CLIENTES Y DOCUMENTOS POR COBRAR	0	918
INVENTARIOS	121	452
DEUDORES DIVERSOS	0	217
DOC. POR PAGAR C/P	100	0
ACREEDORES	<u>131</u>	<u>0</u>
<b>APLICACION DE RECURSOS OPERATIVOS</b>	<b>352</b>	<b>1587</b>
<b>SOBRANTE (FALTANTE) OPERATIVO</b>	<b>731</b>	<b>-285</b>
<b>ORIGEN (APLICACION) OTROS RECURSOS</b>		
CREDITO BANCARIOS A L/P	0	598
VENTA EN ACTIVO FIJO	-718	-79
OTROS ACTIVOS	118	-110
DIFERENCIA EN RESULTADOS ACUMULADOS	<u>-304</u>	<u>49</u>
<b>TOTAL OTROS ORIGENES Y APLICACIONES</b>	<b>-904</b>	<b>458</b>
<b>SOBRANTE (FALTANTE) DEL PERIODO</b>	<b>-173</b>	<b>173</b>
<b>SALDO INICIAL CAJA</b>	<b>233</b>	<b>41</b>
<b>SALDO FINAL CAJA</b>	<b>60</b>	<b>214</b>

TELEFONIA, S.A. DE C.V.  
ESTADO DE RESULTADOS  
AL 31 DE DICIEMBRE DE 1995

	31 DIC 1995	%
VENTAS NETAS	4269	100
COSTO DE VENTAS	<del>2644</del>	<del>62</del>
UTILIDAD BRUTA	1625	38
GASTOS GENERALES	576	13
UTILIDAD ANTES DE CIF GASTOS FINANCIEROS	<del>268</del>	<del>7</del>
UTILIDAD EN OPERACION	781	18
OTROS GASTOS	1	0
UTILIDAD ANTES DE ISR Y PTU	780	18



## ANALISIS DE VENTAS

### PROMEDIO MENSUAL DE VENTAS

Fórmula:

VENTAS

No, de MESES

$$1995 \quad 4269/12 = 356$$

$$1994 \quad 4122/12 = 343$$

### INCREMENTO EN LAS VENTAS

Fórmula

VENTAS MENS DEL PERIODO  
VENTAS MENS EJER. ANTER.

$$1995 \quad 356/343 \times 100 - 100 = 4\%$$

### APROVECHAMIENTO DEL ACTIVO FIJO

Fórmula

VENTAS NETAS  
ACTIVO FIJO

$$1995 \quad 4269/813 = 5.25$$

$$1994 \quad 4122/89 = 46.31$$

### ANALISIS DE LAS VENTAS.

Las ventas en 1995 en relación con 1994 se incrementaron solamente en un 4% mensual, ello debido al

aumento del costo de ventas que fué de un 9%, además de los gastos financieros y otros gastos comparados con 1994, a pesar de que en este año se tuvo un incremento de 16% de gastos generales.

En relación al aprovechamiento del activo fijo con las ventas puede observarse que hubo una insuficiencia de ventas que fué del 5.25% respecto a 1994, que fué de 46.31% lo que quiere decir que el activo fijo no influye sobre las ventas netas ya que se tuvo una inversión de activo fijo en 1995 de un 900%, ya que adquirimos edificios, maquinaria y equipo y equipo de transporte.

En lo que respecta al aprovechamiento de la inversión total, esta representa en 1995 el 1.70% y en 1994 2%, esto es debido a que tuvimos adquisiciones de activo fijo, ello porque la empresa decidió tener su propio edificio, ya que el rentar resultaba muy alto y lo que se pretende es disminuir gastos.

## RENDIMIENTO

### PRODUCTIVIDAD DE LAS VENTAS.

Fórmulas.

$$\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{VENTAS NETAS}} \times 100$$

$$1995 \quad 780/4269 \times 100 = 18\%$$

$$1994 \quad 750/4122 \times 100 = 18\%$$

En cuanto a la productividad de las ventas podemos observar que en 1995 se tuvo un 193 al igual que en 1994. Sin embargo, en 1995 la utilidad neta cubre más del 90% del total de los gastos, a diferencia de 1994, que sólo cubría el 63%

#### RENTABILIDAD OPERATIVA DEL CAPITAL CONTABLE

Fórmula

$$\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{CAP. CONTABLE- UTILIDAD NETA}} \times 100$$
$$1995 \quad 780/1479-780 \times 100 = 112\%$$
$$1994 \quad 750/926-750 \times 100 = 426\%$$

La rentabilidad operativa del capital contable se ve disminuida en 1995 a 112% y en 1994 aumentó en 426%, lo que significa que los socios recibieron menos utilidad en 1995, debido a la inversión que se hizo de activo fijo.

#### PRODUCTIVIDAD OPERATIVA DE LA INVERSION TOTAL.

Fórmula

$$\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{ACTIVO TOTAL}} \times 100$$
$$1995 \quad 780/2507 \times 100 \quad 31\%$$
$$1994 \quad 750/2054 \times 100 \quad 37\%$$

Productividad operativa de la inversión total, nos dice que el rendimiento de los recursos totales invertidos (propios y ajenos) se disminuya. En 1995 se tuvo una inversión en activo fijo de 2507, lo que representa un 31 % y en 1994 hay una inversión de 2054, lo que representa un 31% y en 1994 hay

una inversión de 2054, lo que representa el 37% esto se debe al decremento en las cifras del activo circulante y activo diferido. Aunque debido al aumento del activo fijo no fue mucha la diferencia en el porcentaje.

**LIQUIDEZ**

Corriente.

Fórmula :

$$\frac{\text{ACTIVO CIRCULANTE}}{\text{PASIVO A CORTO PLAZO}}$$

1995	$1691/1028 = 1.64$
1994	$1853/530 = 3.49$

Dentro de la liquidez corriente se tiene una proporción de 1.64 y en 1994 de 3.49, lo que significa que con los bienes disponibles que se tienen se tenga la capacidad de hacer frente a las obligaciones de la empresa, además de tener un índice de solvencia aceptable.

Generación del capital del trabajo.

Fórmula:

$$\frac{\text{CAPITAL DE TRABAJO}}{\text{VENTAS NETAS}}$$

1995	$1691-530/4269 = 663/4269 = .15$
1994	$1853-530/4122 = 1323/403 = .32$

En la generación del capital de trabajo, los recursos generados, por el capital de trabajo son reducidos, llegando a representar .15 en 1995 y .32 en 1994 por cada peso de ventas, debido a que se apoya en el financiamiento de cartera e inventarios con recursos externos como bancos y proveedores.

**CAPACIDAD DE GENERACION DE RECURSOS**

Fórmula

$$\frac{\text{GENERACION BRUTA DE RECURSOS}}{\text{VENTAS NETAS}}$$

1995	$780/4122 = .18$
1994	$750/4122 = .18$

Capacidad de generación de recursos en 1995 y en 1994 se tuvo un resultado de .18 que significa que por cada peso de ventas se obtuvo una utilidad de 18 centavos, misma que como se observa no tuvo variación con respecto al año 1994, con estas cifras puede sugerirse que se revisen mejor las políticas administrativas de la empresa, ya que quedará una situación financiera solvente y establece si la productividad de la empresa aumentara.

**ESTRUCTURA DE LA INVERSION.**  
Apalancamiento financiero.

Fórmula

$$\frac{\text{PASIVO TOTAL}}{\text{CAPITAL CONTABLE}}$$

1995	$1028/1479 = .69$
1994	$1128/926 = 1.21$

La proporción de la inversión de recursos ajenos en relación al capital propio es del 69% lo que indica que la empresa no está en manos de los proveedores y/o acreedores, además muestra que el patrimonio es sólido.

Sin embargo, en 1994, la proporción de la inversión de recursos ajenos en relación al capital propio fue de 121%, lo que indica que la empresa estaba en manos de los proveedores y acreedores, y además señalaban el potencial de endeudamiento de la empresa.

**VENTAS**

Fórmula:

PASIVO TOTAL  
VENTAS NETAS

1995      1028/4269= .24  
1994      1128/4122 = .27

Se tiene que en 1995 hubo un 24% de recursos ajenos que se requirieron para generar cada peso de entas en base a créditos que se obtuvieron en el ejercicio anterior.

**ESTABILIDAD DEL CAPITAL PROPIO.**

Fórmula

ACTIVO FIJO  
CAPITAL CONTABLE

1995 813/1479= 54%  
1994      89/926= 9%

Estabilidad del capital propio, esta razón nos indica que en 1995 la proporción en que el capital se encuentra financiado a los activos fijos es del 54% debido a la adquisición de edificio, maquinaria y equipo y equipo de transporte, en cuanto a 1994 se observa que el capital se encuentra financiado a los activos fijos en 9% debido a la mínima adquisición de activo fijo.

## **CONCLUSIONES**

La investigación en el análisis e interpretación de Estados Financieros tiene como finalidad mostrar un conocimiento más amplio de la situación financiera de las empresas de los diferentes sectores económicos, es decir, comercial, industrial y de servicios en el país.

La información financiera, los Principios de Contabilidad, la elaboración de estados financieros, las políticas internas y el entorno económico, entre otros, son factores clave que se toman en cuenta para una mejor gestión administrativa y contable.

En la actualidad las empresas en México tienen la necesidad de implantar políticas contables y administrativas para lograr mejores resultados, tomar las mejores decisiones para hacer frente a sus propias necesidades y a las del país.

El análisis e interpretación hoy en día, es de suma importancia, fundamentalmente para el otorgamiento de créditos, préstamos, inversión además para corregir deficiencias en todas las áreas de la empresa y aprovecharlas a su máximo potencial, entre otros.

Por otra parte, refiriéndonos al desarrollo de nuestra investigación, el sector Comunicaciones tiene también la necesidad de analizar e interpretar su situación financiera, debido al auge que ha tenido en los últimos tiempos y sobre todo a la competencia que tendrá en un futuro no muy lejano.

## **BIBLIOGRAFIA**

**DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION**  
**28-OCT1990**

Revista Mensual de Junio de 1991 de la SCT Reportaje "Del Telégrafo de Juan de Granja a los Satélites Morelos" Ing. Eugenio Ríos Bustos e Ing. Juan Carlos Barrera, SCT México, 1991. Junio.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Ley General de Vías de Comunicación, 1994.

Selección de Publicaciones Nacionales e Internacionales del Mes de Junio de 1991. SCT TELECOMM Coordinación Documental para la Planeación Gerencia de Planeación, Subdirección de Planeación.

Los Estados Financieros, Su Análisis e Interpretación. Alfredo Pérez Harris. Ecasa. MEXICO, 1994. 100 págs.

Métodos de Análisis y Deficiencias Financieras. Cesar Calvo Langarica. Editorial Pac. México, 1995. 199 págs.

Elementos Básicos de Administración Financiera. Antonio Perdomo Moreno. ECASA México 1994. 264 págs.

Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados IMCP. México, 1994. 401 págs.

Introducción a la Contaduría. Enrique Paz Zavala. ECASA México 1989. 264 págs.

**DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION.**  
**29-Oct-1990.**

Datapro Reports on International Telecommunications. Mc Graw Hill. EUA. 1991 600 págs.

The New Telecommunications. Infrastructure for the information Age. The Free Press. Frederick Williams EUA 1991. 247 págs

Guide to Desktop Telecommunications. John C. Dvorak and Nick Anis. Mc Graw Hill USA 1990 778 págs.



**Telecommunications and the Computer. James Martin Prentice Hall USA 1976  
670 págs.**

**Sector Comunicaciones y Transportes.**

**Memoria SCT 1988, 1994.**

**Corporación Editorial Grafik, S.A. de C.V. México, Oct. 1994.**

**332 págs.**

**Diccionario Práctico Larousse Español/Inglés English/Spanish. Ediciones**

**Larousse, S.A de C.V.**

**México 1992. 616 págs.**

**TELECOMUNICACIONES.**

**J. Brown y E.V.D. Glazier. Mar Combo Boixareu Editores. España. 1978.**

**Glosario de Términos utilizados en las Telecomunicaciones TELECOMM de**

**México. 2ª Edición. México 1992.**

**Libro Rojo de Conceptos y Definiciones.**

**Secretaría de Comunicaciones y Transportes.**