

301808

# UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MEXICO 6

Con Estudios Incorporados a la  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



ORGANIZACION Y CONTROL CONTABLE DE  
LOS DEPARTAMENTOS DE VENTAS, FACTU-  
RACION Y COBRANZAS DE UNA EMPRESA  
DE SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

## EJEMPLAR UNICO

SEMINARIO DE INVESTIGACION CONTABLE  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN CONTADURIA PUBLICA  
P R E S E N T A :

PEDRO PALACIOS JALPA

MEXICO, D. F.

2002

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.

**TESIS CON  
FALLA DE  
ORIGEN**

TESIS ~~M. DOLIBARRAS~~

Director del Seminario  
C. P. y Lic. Quintín Olvera Ibáñez

Revisor del Seminario  
C. P. Gabriela Montiel Anaya

2 **TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

A MI JEFE Y AMIGO

C.P. y MA. ALEJANDRO MARINES BANDIN

Deseo hacerte patente mi agradeci--  
miento por la ayuda, consejos y apo  
yo recibidos en la realización de -  
mis estudios.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

A MI ESPOSA Y MIS HIJOS

Quienes con su cariño y comprensión  
ayudaron a ver culminada ésta nueva  
etapa que mucho significa para mi.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

4

A LA UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MEXICO

A mis Profesores

Con reconocimiento y respeto

A MIS COMPANEROS Y AMIGOS

Por toda la ayuda recibida  
de ellos.

5

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

A MIS PADRES Y HERMANOS  
Con cariño y respeto.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

6

# I N D I C E

## INTRODUCCION

### I.- ANTECEDENTES

- 1.1.- Concepto de Televisión por Cable y descripción del sistema.
- 1.2.- Antecedentes de las televisoras del Servicio de Televisión por Cable en los Estados Unidos.
- 1.3.- Antecedentes de las televisoras del Servicio de Televisión por Cable en la Ciudad de México y en sus Estados.
- 1.4.- La Televisión por Cable, solución a un problema de recepción de señal.
- 1.5.- La antena de Televisión para la comunidad, se convierte en Televisión por Cable.
- 1.6.- La Televisión por Cable, se convierte en Comunicación por Cable.

### II.- DESCRIPCION DE LAS OPERACIONES QUE REALIZA EL DEPARTAMENTO DE VENTAS

- 2.1.- Estudio de Mercado.
- 2.2.- Plan de Ventas.
- 2.3.- Registro de Ventas.
- 2.4.- Control de Instalaciones pendientes.
- 2.5.- Cancelaciones de Ventas no instaladas.

### III.- DESCRIPCION DE LAS OPERACIONES QUE REALIZA EL DEPARTAMENTO DE FACTURACION

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

- 3.1.- Recepción de documentos.
- 3.2.- Facturación del Servicio de Televisión por Cable.
- 3.3.- Guía contabilizadora.
- 3.4.- Breve aspecto del sistema mecanizado.

IV.- DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES QUE REALIZA EL DEPARTAMENTO DE COBRANZAS

- 4.1.- Objetivo del departamento.
- 4.2.- Políticas y procedimientos.

V.- REGIMEN FISCAL

VI.- CASO PRACTICO

CONCLUSIONES

GLOSARIO

BIBLIOGRAFIA

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## I N T R O D U C C I O N

Los primeros pasos para crear la televisión mexicana, fueron en el año 1935 llevados a cabo por la Radiodifusora del antecesor inmediato del P.R.I., Partido Revolucionario Mexicano.

En el área técnica fué muy destacada la obra y realización del Ingeniero Guillermo González Camarena, quien en 1939 inventó un Sistema de Televisión Cromática, en 1945 hizo una demostración de la primera cámara de televisión hecha en México y en 1952 culminó su experimento al tener una televisión de su propiedad XHGC Canal 5.

El 7 de septiembre de 1946 se inauguró la estación experimental de televisión XHIGG, La recepción de video fué realizada en el domicilio social de la "Liga Mexicana de Radio Experimentadores", efectuando en el año 1947 interesantes demostraciones de televisión en varias salas cinematográficas de la Ciudad de México.

Un año después en septiembre de 1948 con motivo de la primera exposición objetiva presidencial se realizaron varios programas desde un edificio en las Calles de Tacuba, sitio donde se encontraba la Secretaría de Comunicaciones y -- Obras Públicas, repitiéndose esta experiencia en el año 1949 en la segunda exposición.

Pero fué la estación XHTV quien en 1950 inició su transmisión con el mensaje presidencial del primero de septiembre, aunque fué un día antes, el 31 de agosto cuando hizo su

inauguración habiendo alguien que comentó: "Hoy es un día de fiesta para México, pues desde hoy nuestro país será el primero de América Latina que disfrutará para provecho y beneficio de sus habitantes el más grande invento de los tiempos modernos: La Televisión.

La Televisión es un gran avance en la historia de la comunicación humana. El invento y uso primero de la radio y después de la televisión constituye un momento culminante en el desarrollo de la sociedad.

El surgimiento de la televisión se dió en un momento de transición, con medios muchas veces artesanales, pero con el tiempo la industria va sirviendo como instrumento para dar mayor amplitud a diversas actividades económicas, culturales, artísticas y de muchos otros géneros.

La televisión ha llegado a convertirse en uno de los medios más importantes de comunicación masiva insustituible en el medio social y cultural de México.

La fuerza de la televisión ha llegado a todos los rincones del mundo siendo el medio masivo de mayor alcance, llegando hasta las zonas más marginadas, rompiendo las barreras del aislamiento, debido a que este medio tiene el poder de penetrar en los hogares libremente proporcionando un recurso más, dando así un sentido positivo a las horas de ocio y descanso transmitiendo programas de interés general, eventos artísticos, periodísticos y de entretenimiento, además de dar a conocer en el extranjero la verdadera cultura, elevando así el nivel cultural del pueblo.

Es así como creo que hay que reconocer que la tele-

visión no sólo ha servido para reducir el eventual aislamiento del hombre, sino para vincularlo con otros hombres, y es aquí donde se manifiesta la capacidad de los medios para orientar - al pueblo hacia metas más elevadas y para motivar la conjunción de esfuerzos en todos los órdenes.

La televisión ha llegado a contribuir al fortalecimiento de la integración nacional y mejoramiento de las formas de convivencia humana.

Hoy en día los habitantes de cualquier zona urbana o suburbana se encuentran en contacto habitual con lo que sucede en el mundo, y cada vez es mayor su avidez para obtener más información.

Sin embargo toda técnica inventada por el hombre tiene de a evolucionar, y en nuestro caso debido a la irregularidad del terreno, altas montañas, ondulaciones del piso, grandes edificios, han ocasionado que la recepción de imagen no sea captada en todos los canales receptores de televisión.

Por tal motivo para dar solución a este problema el hombre ha descubierto el gran avance que ha llamado "Servicio de televisión por cable" o sea el envío de la imagen por medio de un cable.

El servicio de televisión por cable, término desconocido por la mayoría de los televidentes hace sólo unos cuantos años, es uno de los conceptos más importantes en el campo de - la comunicación masiva en la actualidad, y constituye una de - las crecientes industrias en la Ciudad de México.

Las señales de televisión viajan en línea recta por

lo que cualquier obstáculo que se atraviece a su paso dará como resultado una mala recepción.

Este problema se ve incrementado en áreas donde existen grandes edificios así como por la ondulación del terreno (colinas o montañas).

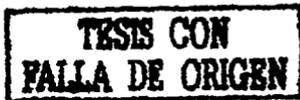
Tratando de solucionar estas anomalías se instalaron grandes antenas aéreas, pero estas resultan demasiado costosas y no solucionan en todos los casos el problema de mala recepción.

Más tarde, usando una antena maestra y cable coaxial se logró el adelanto más grande de la televisión, llevar la imagen por medio de un cable, evitando toda clase de interferencias, logrando así la nueva era de la televisión.

En México debido al crecimiento en su población y a la construcción de tantas colonias y altos edificios ha sido aceptado el servicio de televisión por cable, ya que vino a solucionar infinidad de problemas de recepción e interferencias a los suscriptores de este servicio (Ejemplo: Zona Polanco, - Narvarte, San Angel) y por otro lado, existe la posibilidad de ofrecer un sin número de servicios adicionales, como por ejemplo un mayor número de canales, juegos electrónicos, acceso a archivo de datos, etc.

El servicio de televisión por cable, requiere una fuerte inversión, por lo que exige la elaboración de estudios suficientes y necesarios en el caso de la implantación de nuevos sistemas.

El presente trabajo abarca áreas técnicas, adminis--



trativas y de mercadotecnia mostrando formas y controles para la información de los suscriptores, así como un estudio de mercado, el cual fué necesario para la zona en la que se implantará el nuevo sistema.

En nuestro caso práctico, traté de exponer la implan  
tación de un nuevo sistema del servicio de televisión por ca  
ble con datos imaginarios, pero siguiendo una lógica apegada  
a la realidad, demostrando de esta forma la rentabilidad de  
la inversión.

Se anexa una gráfica de análisis de vulnerabilidad sobre efectos exteriores que en un momento dado podrían hacer variar dicha inversión.

Para concluir presento una evaluación de la ruta crítica en base a las actividades por efectuar, teniendo mayor información para esta investigación.

## C A P I T U L O     I

---

- 1.1.- Concepto de televisión por cable y descripción del sistema.
- 1.2.- Antecedentes de las televisoras del servicio de televisión por cable en los Estados Unidos.
- 1.3.- Antecedentes de las televisoras del servicio de televisión por cable en la Ciudad de México y en sus estados.
- 1.4.- La televisión por cable, solución a un problema de recepción de señal.
- 1.5.- La antena de televisión para la comunidad, se convierte en televisión por cable.
- 1.6.- La televisión por cable, se convierte en comunicación por cable.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## C A P I T U L O     I

### 1.1.- CONCEPTO DE TELEVISION POR CABLE Y DESCRIPCION DEL SISTEMA.

#### CONCEPTO DE TELEVISION POR CABLE

No es posible definir a la televisión por cable, pero tomando en cuenta los elementos que la integran podemos llegar a una conclusión:

Una técnica para organizar éste concepto en la mente consiste en pensar en la " C " como cable, en la " A " como antena y en la " TV " como aparato televisor; así tenemos los elementos principales del sistema, una antena para recibir, un cable para transportar y un aparato televisor para usar la señal.

#### DESCRIPCION DEL SISTEMA

Un sistema de televisión por cable principia en el lugar donde se efectúa la recepción de las señales de televisión a través de un sistema de antenas y los preamplificadores necesarios; la señal pasa por amplificadores de radio frecuencia a través del sistema de conducción (sección troncal) y por el de distribución (sección de distribución) hasta entregar la señal al suscriptor a través de una línea de la sección de acometida.

De esta manera los sistemas comunes de televisión - por cable se encuentran fundamentalmente divididos en cinco - secciones:

Centro de recepción  
Centro de control  
Sección troncal  
Sección de distribución  
Sección de acometida

### CENTRO DE RECEPCION

El centro de recepción está constituido por una o - varias antenas de recepción de alta sensibilidad, montadas en torres o estructuras, acopladas mediante transformadores de a coplamiento de impedancia a los preamplificadores de canal.

### CENTRO DE CONTROL

La señal entregada por el centro de recepción, alimenta los filtros pasabandas, los amplificadores de radiofrecuencia de canal único o procesadores de la señal de televi- sión y de ahí pasa a una malla combinadora, normalmente en es te centro se filtran, amplifican, procesan y combinan las se- ñales provenientes de los preamplificadores en tal forma que a su salida se obtienen todas las señales para ser transporta das mediante un solo cable coaxil.

En algunos sistemas de televisión por cable, el cen tro de recepción se considera como una sola unidad.

Existen tres sistemas distintos que pueden utilizarse para procesar la señal en el centro de control que son:

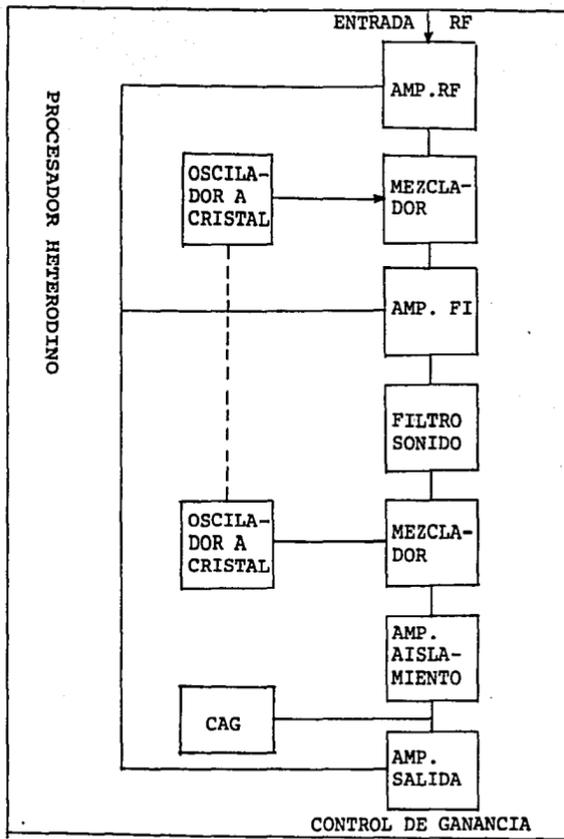
### EL SISTEMA HETERODINO

Este sistema es muy utilizado en los sistemas de televisión por cable que conducen 12 canales.

Este sistema recibe las señales de televisión de la antena generalmente a través de un preamplificador, trampas y filtros pasabanda, para luego amplificarlos y convertirlos a una frecuencia intermedia. Esta se convierte después al canal de televisión de VHF deseado en la salida, en cual puede ser y corresponder al mismo canal de entrada o cualquier otro. En la frecuencia intermedia se llevan a cabo las siguientes funciones:

- Selectividad de 50 dB de rechazo a canal adyacente.
- Control automático de ganancia de 50 dB de variación en la entrada para más menos 0.5 dB en la salida.
- Control de ganancia manual para la portadora de video.
- Control de ganancia manual para la portadora de audio.

Además de éstas funciones, algunos equipos también tienen control automático de frecuencia y control sincronizado de fase.

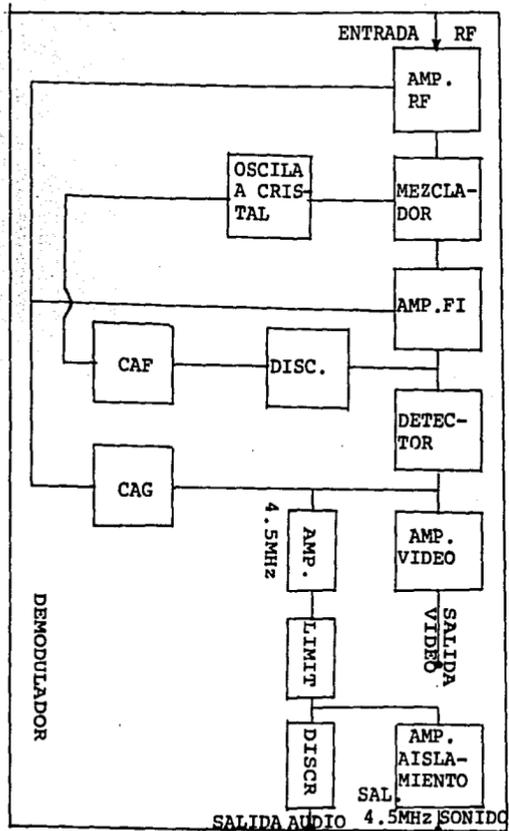


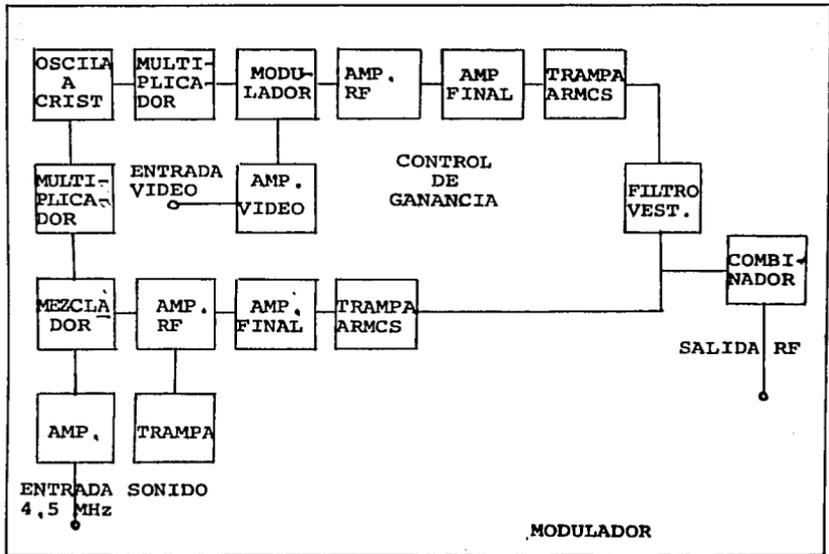
## SISTEMA DEMODULADOR-MODULADOR

En este sistema todas las señales de radiofrecuencia se demodulan para obtener la banda base. En ésta banda se aplican todas las correcciones y posteriormente se vuelve a modular para salir por el canal deseado.

En este sistema además de tener todas las ventajas de los sistemas heterodinos incluye las siguientes posibilidades:

- Modulación tanto de video como de audio.
- Corrección de apertura vertical para mejorar la definición de la imagen.
- Corrección en tiempo base para corregir señales derivadas de videocaseteras.
- La mezcla de varias imágenes en una sola y de distintas formas.
- Utilización de un procesador de señales para variar la relación de luminancia o crominancia o para variar el nivel del pedestal y procesar los pulsos de sincronía y de color.



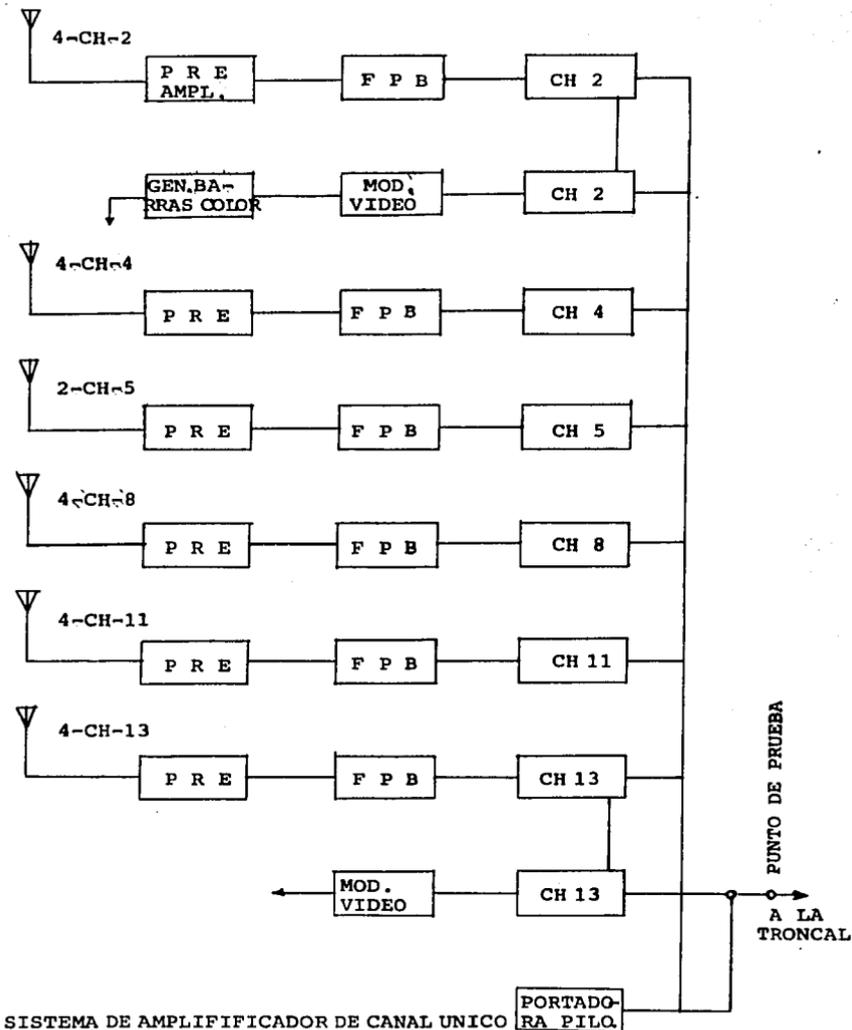


## SISTEMA DE AMPLIFICADOR DE RADIOFRECUENCIA DE CANAL UNICO

Aquí las señales de televisión se preamplifican, se filtran y se procesan individualmente y después se mezclan para su conducción a través de un cable coaxial.

Este sistema tiene las siguientes ventajas:

- Mayor salida: pueden adquirirse amplificadores hasta con - 72 dBmV de salida.
- Mayor estabilidad, como los amplificadores no utilizan osciladores no existe el problema de inestabilidad.
- Mayor confiabilidad debido al pequeño número de componentes que la integran, la posibilidad de fallas es mucho menor que en los otros sistemas.
- Bajo consumo de energía.
- No genera batidos, por no contener osciladores.



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## DESVENTAJAS

- Pobre selectividad para canal adyacente. Normalmente se consiguen 9 dB; sin embargo, existen nuevos filtros pasabanda con los cuales pueden conseguirse hasta 50 dB de rechazo a canal adyacente.
- Menor rango de control automático de ganancia con variaciones de 40 dB en la entrada se tiene  $\pm$  1 dB de variación en la salida.
- No existe control de ganancia independiente de la portadora de sonido.

## SECCION TRONCAL

La función básica de ésta sección consiste en conducir señales de televisión a partir del centro de control hasta la sección de distribución. Debido a que esta sección debe transportar la señal con un mínimo de degradación, el cable coaxial utilizado debe producir el mínimo de pérdidas por atenuación.

En la línea troncal se instala a intervalos regulares los amplificadores troncales y amplificadores puente, algunos de los cuales deben contar con circuitos de control automático de ganancia para corregir las variaciones de atenuaciones causadas por cambios de temperatura.

## SECCION DE DISTRIBUCION

Esta sección toma la señal de los amplificadores puente que se utilizan para proporcionar el mínimo de descon-

tinuidad a la línea troncal y proporciona diferentes salidas con un nivel adecuado para alimentar las líneas de la sección de distribución.

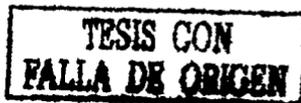
Los amplificadores de distribución compensan las -- pérdidas causadas por el cable y la atenuación producida por los divisores de línea y derivadores direccionales.

### SECCION DE ACOMETIDA

La sección final de un sistema de televisión por cable está formado por la sección de acometida mediante la cual se acoplan las señales distribuidas por el propio sistema de televisión por cable a los televisores de los usuarios y suscriptores del servicio. La acometida propiamente dicha está formada por un cable coaxil delgado, conectado por un extremo a la salida de un derivador direccional y por el otro al receptor de televisión por medio de un transformador de impedancia, que acopla la impedancia de 75 ohms desbalanceada, propia del cable coaxil, a los 300 ohms de impedancia balanceada de la entrada de radiofrecuencia del mencionado receptor.

### 1.2.- ANTECEDENTES DE LAS TELEVISORAS DEL SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE EN LOS ESTADOS UNIDOS

1948 en la Ciudad de Astoria, Oregon, ED Parson reclama el honor de ser uno de los primeros pioneros en desarrollar el sistema de televisión por cable. Era un proyecto "hágalo usted mismo" utilizando un simple cable transmisor de doble conducción tendido de un techo a otro.



En ésta época la televisión era considerada como un milagro por muchos y en diferentes áreas era un milagro si el dueño de un aparato de televisión recibía una señal aceptable, ya que los obstáculos en el camino de las señales de televisión eran motivo de una mala recepción.

Estos y muchos más problemas hicieron que varios hombres en diversas partes del país tomaran la alternativa y empezaran a idear soluciones a su problema.

Durante algún tiempo hoteles y edificios de departamentos usaron sistema de antenas maestras, sistemas de cable coaxil que transportaba primero señales de radio, después de televisión a muchos aparatos dentro del mismo edificio - ¿Por qué no había de funcionar un sistema similar para una comunidad?

En 1950, dos años después, el Sistema Tarlton fue construido en Lansford, Pennsylvania. Un proyecto tecnológicamente más avanzado, demostrando que la televisión por cable podía ser un éxito comercial.

Actualmente 30 años después se contruyen sistemas utilizando técnicas que Tarlton usó. Se utilizó cable coaxil en lugar de doble conducción, teniendo el cable en postes de servicios públicos a lo largo del derecho de vía, bajo una concesión concedida por los funcionarios de la entidad.

### 1.3.- ANTECEDENTES DE LAS TELEVISORAS DEL SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE EN LA CIUDAD DE MEXICO Y EN SUS ESTADOS

Los adelantos de la técnica en materia de telecomunicación han propiciado la creación de nuevos servicios que - la Dirección General de Telecomunicaciones ha ido concesionando en aquellas zonas o poblaciones apartadas de los centros - de generación de programación de los medios masivos de comunicación, o que por la variación del territorio mexicano las señales no se reciben ni son aceptadas en forma eficiente.

Uno de estos adelantos es el que permitió que la televisión se llevara a poblaciones que carecían de éste servicio o que su recepción era deficiente.

Según el reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones de Torremolinos, ratificado por el Senado de la República el 11 de julio de 1975 y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de enero de 1976, el servicio de televisión por cable es un servicio especial destinado a satisfacer necesidades de interés general.

El servicio de televisión por cable es aquel que se proporciona a los suscriptores del mismo, mediante sistemas - de distribución de señales de video y audio a-través de líneas físicas.

#### RESEÑA HISTORICA

1954.- En la República Mexicana se empezó a proporcionar el Servicio de Televisión por Cable en la Ciudad de Nogales, Son., ya que fue autorizado provisionalmente éste sistema según concesión del 15 de mayo de 1957.



- 1963.- Casi diez años después se autorizó el segundo Sistema de Televisión por Cable para la Ciudad de Piedras Negras, Coah.
- 1964.- En este año se autorizaron los Sistemas de Cablevisión para Ciudad de Acuña, Coah. y Monterrey, N. L., éste último cubrió una colonia del municipio de Garza García, N. L.
- 1969.- En éste año entró en funcionamiento el Sistema de Televisión por Cable en la Ciudad de México, D. F. y el de Uruapan, Mich., que son las principales que operan en la República Mexicana, el primero por su extensión y el segundo por el número de suscriptores.
- 1970.- Autorizan la operación de seis sistemas más: Sahuayo, Mich.; Monclova, Coah.; Nuevo Laredo, Tamps.; Lagos de Moreno, Jal.;
- 1971.- Se autorizan cuatro sistemas más: Pachuca, Hgo.; Tula, Hgo.; Ocotlán, Jal. y Ciudad Hidalgo, Mich.
- 1972.- En este año empieza a operar Toluca, Mex. y Zamora, Mich.
- 1973.- Autorizan para el Estado de Michoacan: Apatzingan, Jiquilpan y Yurécuaro, así como también en Cuernavaca, Mor.; San Juan de los Lagos, Jal. y San Andrés Tuxpan, Ver.
- 1974.- Para el Estado de Michoacan: Los Reyes, Zitácuaro y Tacámbaro, así como también Atotonilco El Alto, Jal.;

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

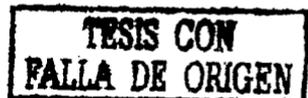
Acapulco, Gro.; Tamazula de Gordiano, Jal. y Tijuana, B. C.

- 1975.- También para el Estado de Michoacan, Lazaro Cárdenas, Arteaga, Plaza Azul, Zacapú y Nueva Italia. Así como Ciudad Valle, S.L.P., Ciudad Mante, Tamps. y Zacatlán, Pue.
- 1976.- Tulancingo, Hgo.; Izúcar de Matamoros, Pue., La Barca, Jal.; Cotija, Mich., Purépero, Mich., Apizaco, Tlax. y Puruandiro, Mich.
- 1977.- León, Gto. y Tecate, B.C.
- 1978.- Ensenada, B.C., Teocaltiche, Jal., Taxco, Gro., Ciudad Miguel Alemán, Tamps., Tangancicuaro, Mich. y Cancún, Q. Roo.

No obstante que el servicio de televisión por cable haya tenido su iniciación en el norte del país, su mayor aceptación ha sido en el centro de la República, debido a las condiciones oreográficas del país, ya que en la actualidad se cuenta con 52 sistemas en operación correspondiendo un 34.6% al estado de Michoacan con un total de 18 sistemas.

Le sigue el Estado de Jalisco con el 13.4% con 7 sistemas en operación.

Actualmente estos sistemas cuentan aproximadamente con 120,000 suscriptores, lo que representa una gran cantidad de televidentes a través de este medio de comunicación en la República.



La importancia que ha adquirido el servicio de televisión por cable motivó a que en 1973 se creará la Asociación Nacional de la Industria de la Televisión por Cable, misma - que en 1974 se transformó en la Cámara Nacional de la Industria de Televisión por Cable.

#### ORIGEN DE LA SEÑAL

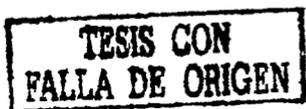
Los servicios de televisión por cable toman las señales por recepción directa de los centros de generación de la República o a través de sus repetidoras de carácter regional.

Otra forma de alimentar con señales de televisión esta clase de sistemas es la conducción de señales generadas en el extranjero o a través de la Red Federal de Microondas.

Cuando los sistemas de televisión por cable están situados en lugares muy lejanos donde no es posible recibir directamente señales de televisión pueden ser conducidas a través de enlaces cortos de microondas desde lugares relativamente lejanos donde las señales son captadas con intensidad suficiente.

#### ASPECTO ADMINISTRATIVO

El servicio de televisión por cable en nuestro país es concesionado a particulares por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes a través de su Dirección General de Telecomunicaciones que regula y controla tanto el aspecto administrativo como el técnico.



Por otra parte la Dirección General de Tarifas, Terminales y Servicios Conexos fija la tarifa para la prestación del servicio tomando como base los costos e inversiones realizados en la instalación de los sistemas y la participación de sus ingresos que están obligados a enterar al Gobierno Federal, así mismo con ello se logra regular el cobro por la prestación del servicio a los suscriptores.

El éxito de la explotación comercial del servicio de televisión por cable está en función de la buena calidad de las señales distribuidas y en cumplimiento de las obligaciones contraídas con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

#### 1.4.- LA TELEVISION POR CABLE SOLUCION A UN PROBLEMA DE RECEPCION DE SEÑAL

Las señales de televisión viajan en una trayectoria de línea visual, es decir, se mueven en línea casi recta, por tal motivo es imposible que se adapten a tantos obstáculos que existen al paso de ellas; por ejemplo: una montaña, un edificio, las colinas, así como también el clima pueden dañar y bloquear la mayoría de las señales.

Tratando de solucionar éstos problemas de recepción de señales, muchas personas instalaron costosas antenas de techo, pero a pesar de eso, sólo recibían débiles imágenes o ninguna en absoluto.

Lo anterior fué causa de que algunos hombres emprendedores empezaran a idear la forma de solucionar éste problema, siendo hasta 1948 cuando usando una antena maestra y ca-

ble coaxial se envió la imagen directamente a los aparatos receptores de Televisión.

### 1.5.- LA ANTENA DE TELEVISION PARA LA COMUNIDAD SE CONVIERTE EN TELEVISION POR CABLE

Cuando las iniciales "CATV" se emplearon por primera vez significaban "Community Antena Television" (Antena de Televisión para la Comunidad). Como se dijo anteriormente, expresaba con precisión lo que el sistema hacía, actuaba como una antena gigante para todo un poblado, recibía señales de televisión, las procesaba electrónicamente y después las enviaba mediante un cable coaxial directamente a los aparatos de Televisión. Se pagaba una cuota por la instalación inicial y otra cuota mensual por el servicio al dueño del sistema.

Aún en la actualidad los sistemas de televisión por cable, funcionan como sistemas receptores, existiendo grandes áreas donde la recepción de la señal de televisión sería imposible sin la televisión por cable.

Sin embargo, además de mejorar la recepción de las señales locales, los sistemas de televisión por cable vinieron a hacer mucho por la humanidad, ya que el dueño del sistema podía traer estaciones o programación diferentes desde muy lejos a través de las microondas, siendo ésto un atractivo más para la comunidad.

Además de llevar señales de transmisión comercial se vió que los mismos operadores del sistema, podían originar la programación, ya que el sistema de televisión por cable es un sistema de circuito cerrado de televisión para toda la co-

munidad que goza de éste servicio.

#### 1.6.- LA TELEVISION POR CABLE SE CONVIERTE EN COMUNICACION POR CABLE

En los últimos años la Televisión por Cable ha evolucionado en tal forma que su programación es muy variable, - ya que los operadores del sistema tanto pueden transmitir por cable acontecimientos en vivo como video-tapes (para transmisiones posteriores), así podemos ver algún evento de importancia en la Universidad, reuniones de nuestros representantes - en el gobierno, noticieros locales, etc.

El cable coaxial también puede proporcionar servicios no visibles, como alarmas contra robo e incendio, alertas de defensa civil, vigilancia en todo tipo.

Uno de los avances que se espera en el futuro del Sistema de Televisión por Cable es la transmisión de doble -- sentido que permitirá desarrollar a los usuarios, actividades sin salir de casa. De hecho sugiere un cambio en el nombre de la Industria de Televisión por Cable a " Comunicación por Cable".

## C A P I T U L O   I I

### DESCRIPCION DE LAS OPERACIONES QUE REALIZA EL DEPTO. DE VENTAS

- 2.1.- Estudio de Mercado.
- 2.2.- Plan de Ventas.
- 2.3.- Registro de Ventas.
- 2.4.- Control de Instalaciones Pendientes.
- 2.5.- Cancelaciones de Ventas no Instaladas.

## C A P I T U L O    I I

### DESCRIPCION DE LAS OPERACIONES QUE REALIZA EL DEPARTAMENTO DE VENTAS

#### 2.1.- INVESTIGACION DE MERCADO

La investigación de mercados ha estado cobrando día a día mayor importancia con el fin de hacer frente a la magnitud siempre creciente de los mercados y de las grandes sumas de dinero que entran en juego en la toma de decisiones.

Por lo que podemos decir que la investigación de mercados reclama una definición sistemática de los problemas, construcción de modelos, reunión de datos e interpretación de resultados, para así mejorar la toma de decisiones de mercado técnica y el control de las mismas.

La reunión de datos se logra del modo más eficiente cuando están exactamente bien definidos los problemas de mercadotecnia y sus variables, y estos pueden obtenerse valiéndose de fuentes secundarias o de medios primarios tales como observación, experimentación o investigación con encuestas.

#### OBJETIVO DE LA INVESTIGACION

Todos los proyectos de investigación comienzan con un claro enunciado del objetivo a realizar. Las encuestas pueden alcanzar en un número ilimitado éstos objetivos, ya que en ellas se especifica cuál es la respuesta necesaria a

nuestra investigación.

### ESTRATEGIA DE LA INVESTIGACION

Para satisfacer los objetivos de la investigación, es necesario reunir toda la información necesaria por lo que se tendrá que decidir entre varios métodos de encuestas, instrumentos de investigación y planes de muestreo.

Los métodos de la encuesta podrán hacerse por medio de entrevistas personales, por envío de cuestionarios a casa o por medio de teléfono.

El Servicio de Televisión por Cable aunque no es un producto de competencia en el mercado, requiere de una investigación con el fin de tener la seguridad que la inversión - que se hace puede ser recuperada en el menor tiempo posible y que el número de suscriptores al servicio que se ofrece sean suficientes para garantizarlo.

A continuación se presentan formas de una encuesta que servirán para la toma de decisión sobre la ampliación al Servicio de Televisión por Cable a una zona prospecto dentro del área metropolitana.

COMPANIA X, S. A.  
DIRECCION No.  
MEXICO, D. F.

DIRECCION COMERCIAL  
DEPARTAMENTO DE MERCADOTECNIA

AREA \_\_\_\_\_  
FECHA \_\_\_\_\_  
ENTREVISTA No. \_\_\_\_\_

DIRECCION \_\_\_\_\_

ENTREVISTADOR \_\_\_\_\_  
HORA \_\_\_\_\_

1.- ¿Cuántas televisiones tiene Ud.? No. \_\_\_\_\_  
a) Blanco y Negro ( )  
b) Color ( )

2.- ¿La casa es de su propiedad,  
a) Propia (pagada) ( )  
b) Propia (pagando) ( ) \$ \_\_\_\_\_  
c) Rentada \$ \_\_\_\_\_

3.- ¿De cuántas personas se compone su familia?  
(Total de dependientes económicos) \_\_\_\_\_

4.- ¿Cuántas personas trabajan y aportan ingresos a la Familia?  
\_\_\_\_\_

5.- ¿El ingreso mensual familiar en que rango se encuentra?  
2 ó más uno

a) MENOS	de	40,000.00	.....	( )	( )
b) 40,000.00	a	43,000.00	.....	( )	( )
c) 44,000.00	a	47,000.00	.....	( )	( )
d) 48,000.00	a	51,000.00	.....	( )	( )
e) 52,000.00	a	55,000.00	.....	( )	( )
f) 56,000.00	a	59,000.00	.....	( )	( )
g) 60,000.00	a	63,000.00	.....	( )	( )
h) 64,000.00	a	67,000.00	.....	( )	( )
i) 68,000.00	a	71,000.00	.....	( )	( )
j) 72,000.00	a	75,000.00	.....	( )	( )
k) 76,000.00	a	79,000.00	.....	( )	( )
l) 80,000.00	a	83,000.00	.....	( )	( )
m) MAS	de	83,000.00	.....	( )	( )

6.- ¿Cuántos automóviles tiene, de qué año y marca?

MODELO

MARCA

_____	_____
_____	_____
_____	_____

7.- ¿Con qué calidad reciben en su televisión los canales?

	2	4	5	8	11	13
Muy buena calidad	( )	( )	( )	( )	( )	( )
Buena calidad	( )	( )	( )	( )	( )	( )
Regular	( )	( )	( )	( )	( )	( )
Mala calidad	( )	( )	( )	( )	( )	( )
No se ve	( )	( )	( )	( )	( )	( )

8.- ¿Sabe Ud. que la Cfa. X además de los canales locales y americanos le proporciona dos canales exclusivos de películas, uno con películas americanas y títulos en español, y otro con películas mexicanas y además un informativo con 24 Horas de noticias?

SI ( )

NO ( )

9.- ¿Qué tan atractivo encuentra usted tener en su domicilio el Servicio de Televisión por Cable?

- A) Muy atractivo ( )
- B) Bastante atractivo ( )
- C) Atractivo ( )
- D) Sin atractivo ( )
- E) Definitivamente sin atractivo ( )

10.- ¿Por qué? \_\_\_\_\_

11.- ¿Si se le proporciona el Servicio de Televisión por Cable por un gasto de instalación de \$ 1,000.00 se interesaría en contratar el servicio? \_\_\_\_\_

12.- Y si además de estos gastos de instalación pagara -- \$ 800.00 como Renta Mensual ¿Se interesaría en contratar el servicio?

	<u>Gast.Inst.</u>	<u>Renta</u>
a) Si me interesa mucho seguramente lo contrate.	( )	( )
b) Me interesa, probablemente lo contrate.	( )	( )
c) No se si lo contrate o no.	( )	( )
d) No me interesa probablemente no lo contrate.	( )	( )
e) No me interesa seguramente no lo contrate.	( )	( )

"HACER COMENTARIOS Y ANOTAR EN PAG. 3"

ENTREVISTADOR.- Comentarios sobre el Interés manifestado por el Servicio de Televisión por Cable. \_\_\_\_\_

INVESTIGACION DE MERCADO PARA EVALUAR LA FACTIBILIDAD ECONOMICA DE PROPORCIONAR EL SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE A LA ZONA PROSPECTO

I.- TELEVISORES POR FAMILIA.

Tabla de distribución de frecuencias relativas.

	<u>%</u>	<u>%</u>
1.- Hogares con televisión		100
Blanco y Negro	70	
Color	30	
A) Hogares con dos televisores		59
2 T.V. Blanco y Negro	15	
2 T.V. de color	25	
1 T.V. Blanco y Negro y 1 T.V. Color	60	
B) Hogares con tres televisores		36
3 T.V. Blanco y Negro	15	
3 T.V. de Color	12	
2 T.V. Blanco y Negro y 1 T.V. Color	40	
2 T.V. de Color y 1 Blanco y Negro	33	
C) Hogares con más de tres televisores		18

II.- LA VIVIENDA COMO PATRIMONIO FAMILIAR.

Tabla de distribución de frecuencias relativas

	<u>%</u>	<u>%</u>
1.- Familias con casa propia.		87
A) Totalmente pagadas	100	
2.- Familias con casa alquilada		13
Monto de renta mensual por alquiler de vivienda.		

Menos de		10,000.00	
de 10,000.00	a	20,000.00	15
de 20,001.00	a	30,000.00	15
de 30,001.00	a	40,000.00	10
de 40,001.00	a	50,000.00	60

### III.- PERSONAL POR FAMILIA (DEPENDIENTES ECONOMICOS)

Tabla de distribución de frecuencias relativas.

			<u>1</u>
1	Persona		20
2	Personas		13
3	Personas		15
4	Personas		30
5	Personas		12
6	Personas		5
7	o más personas		5

### IV.- NIVEL DE INGRESO MENSUAL POR FAMILIA

Tabla de distribución de frecuencias relativas.

			<u>1</u>
A)	Hasta	37,500.00	-
B)	37,500.00	a 45,000.00	7
C)	45,001.00	a 52,500.00	11
D)	52,501.00	a 60,000.00	6
E)	60,001.00	a 67,500.00	8
F)	67,501.00	a 75,000.00	10
G)	75,001.00	a 82,500.00	7
H)	82,501.00	a 90,000.00	5
I)	90,001.00	a 97,500.00	7
J)	97,501.00	a 105,000.00	9
K)	105,001.00	a 112,500.00	4

L)	112,501.00 a 120,000.00	15
M)	Más de 120,000.00	11

V.- CONOCIMIENTOS DE IDIOMAS

Tabla de distribución de frecuencias relativas

	<u>%</u>	<u>%</u>
1.- Únicamente Español		30
2.- Español e Inglés		65
3.- Español, Inglés, Francés u otros		5
 <u>INGLES</u>		
1.- Habla		
Bien	60	
Regular	30	
Poco	10	
2.- Lee		
Bien	60	
Regular	30	
Poco	10	
3.- Escribe		
Bien	65	
Regular	20	
Poco	15	

VI.- CALIDAD DE RECEPCION DE LOS CANALES DE T. V.  
(APRECIACION DEL ENTREVISTADO)

MATRIZ CON DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS

§

CANAL DE T.V. CLASIFICACION DE CALIDAD	2	4	5	8	11	13
Muy buena calidad	50	45	47	45	45	45
Buena calidad	25	30	30	35	35	35
Regular	15	10	15	10	10	15
Mala calidad	15	5	5	5	5	5
No se ve	5	10	3	5	5	0

VII.- CONOCIMIENTOS DEL SERVICIO QUE ACTUALMENTE OFRECE LA COMPANIA X.

(Canales de T.V. locales con buena calidad de señal, canales americanos en vivo y directo, canal exclusivo de películas con títulos en español y canal exclusivamente informativo).

§

- 1.- Proporción de hogares que manifestaron tener conocimiento del servicio. 95
- 2.- Proporción de hogares que manifestaron no tener conocimiento del servicio. 5

VIII.- ATRACTIVIDAD MANIFESTADA POR EL SERVICIO A OFRECER  
(Tabla de distribución de frecuencias relativas).

1

1.- Interés manifestado	
a) Muy atractivo	65
b) Bastante atractivo	15
c) Atractivo	10
d) Sin atractivo	8
e) Definitivamente sin atractivo	2
2.- Razones para considerar que tiene algún atractivo. (Muy atractivo, bastante atractivo, atractivo).	
a) Para practicar el Inglés	25
b) Por la variedad de programas	10
c) Para ver películas americanas y mexicanas recientes	20
d) Le gusta la programación	15
e) Para ver buenas películas	13
f) Para tener programas diferentes	3
g) Para ver programas más divertidos	6
h) Por los espectáculos	5
i) Otras razones	3

IX.- ATRACTIVIDAD MANIFESTADA POR EL SERVICIO A OFRECER  
(Tabla de distribución de frecuencias relativas)

3.- Razones para considerar sin atractivo el servicio (Sin atractivo, definitivamente sin atractivo)	
a) No le gusta ver películas de otros países	30

- b) Porque es muy caro el servicio de Televisión por cable 15
- c) No entiende los programas porque son en Inglés 45
- d) No le interesa 10

X.- DISPOSICION DE COMPRA DEL SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE CONSIDERANDO LA RENTA MENSUAL

1.- Distribución de la disposición de compra.

	Renta Mensual	Composición Modificada por reducción tarifaria.	
	\$ 2,800.00	Rta. \$3,800.00	
	Tarifa Básica	Disp. sostenida	Disp. modificada
a) Si me interesa mucho seguramente lo contrate	36		
b) Me interesa, probablemente lo contrate	27		1
c) No se si lo contrate	3	3	
d) No me interesa, probablemente no lo contrate	5	4	
e) No me interesa, seguramente no lo contrate	3	3	

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

## PLAN DE TRABAJO

### 1.- DISEÑO DE LA MUESTRA

- A) Se eligieron 75 manzanas en forma totalmente aleatoria para hacer una sola entrevista por manzana.
- B) La selección de las casas se hizo, tocando de la sexta a la octava casa a la derecha a partir del punto en que se llegó a la manzana.

### 2.- LIMITES DE ZONAS Y SUBSTITUCIONES DE MANZANAS

Se adjunta el plano donde se realizó la investigación - señalando los límites con color.

### 3.- IDENTIFICACION DE ENTREVISTADORES

Los entrevistadores llevaron un gafete con su fotografía para dar más confianza a las personas entrevistadas.

## COMENTARIOS GENERALES

- 1.- El 85% de los entrevistados manifestó su deseo de contratar el servicio de televisión por cable. Además existe una excelente penetración de este servicio al manifestar el 92% de las personas entrevistadas que conocen el servicio.



- 2.- El 72% indicó hablar Español e Inglés, lo cual es un indicador positivo para aceptar este servicio de Televisión por cable.
- 3.- Entre las razones más señaladas por las que se interesan para contratar televisión por cable, son "Para practicar el idioma inglés" (35%) "Para ver películas americanas y mexicanas recientes" (28%) "Por su programación" (20%).
- 4.- En mi opinión la factibilidad resulta positiva por lo siguiente:
- A) La zona es homogénea en su nivel socioeconómico y cultural.
- B) El deseo de contratar inmediatamente el servicio que proporciona la Compañía X, por considerarlo instructivo y por ser un excelente medio de diversión.

-0-

Al mismo tiempo que se hace la investigación de mercado, el Depto. Técnico prepara un diseño para cablear la zona prospecto cuyo costo total podrá ser autorizado dependiendo de la decisión que sea tomada en la presentación del estudio de mercado, ya que éste reportará si es o no recuperable dicha inversión.

## 2.2.- PLAN DE VENTAS

Después de haber terminado la Investigación de Mercado, así como autorizada la Inversión para cablear la nueva zona a la que se prestará el Servicio de Televisión por Cable, se está en posibilidad de planear la forma de vender el servicio y así llevar la programación a los suscriptores.

- 1.- El Departamento de Investigación de Mercados, durante el trabajo efectuado obtiene la información suficiente del tipo de viviendas, edificios para oficinas, talleres, comercios, los cuales se encuentran dentro del área y que aceptarían el servicio de televisión por cable.
- 2.- Esta información recopilada forma el Censo o Banco de datos correspondiente a la zona prospecto.
- 3.- De éste Banco de Datos obtendremos el potencial de clientes a los cuales sí podremos venderles el servicio, ya que existen ciertas condiciones impuestas por los proveedores de películas extranjeras en los que prohíbe la exhibición de sus películas, por lo que para evitar la suspensión de la contratación de sus productos, tratamos de evitar estos problemas.
- 4.- De acuerdo con el potencial de clientes en esta zona se estudiará si es necesario la contratación de personal experimentado o con el fin de capacitar dentro del campo de servicio de televisión por cable para así obtener mejores resultados en las ventas.
- 5.- Será necesario hacer un estudio o una escala para el pa

go de comisiones con el fin de hacer atractivas las ventas para el personal contratado.

Este estudio tendrá como base el número total de -- ventas efectivas sin problemas de cancelación o devolución de lo pagado por el cliente.

Hasta ahora se ha hablado y expuesto la operación - de ventas o la invación del servicio de televisión por cable en una zona en la cual muchos suscriptores por el problema de mala recepción de imagen en sus televisores esperan este servicio, pero debemos preguntarnos ¿Tenemos la capacidad suficiente para cumplir con lo que estamos ofreciendo?

Lo importante en la operación de vender no es solamente el ver al cliente, firmar y pagar un contrato de servicio, sino lo más importante es cumplir con lo ofrecido y así poder mantener por mucho tiempo a éstos clientes dentro del grupo de los clientes activos.

Para que esta operación se vea realizada, lo principal que debemos hacer es que el Depto. de Ventas y el Depto. Técnico (Instalaciones) trabajen en conjunto enlazando entre ambos la capacidad de cada departamento con el fin de planear si la capacidad de los técnicos instaladores del servicio es suficiente para cumplir con las ventas que se están efectuando.

En caso de que el Depto. Técnico no tuviera la capacidad suficiente para cumplir con las instalaciones tendrfa - la necesidad de contratar o capacitar técnicos suficientes para poder satisfacer la demanda de instalaciones y así dejar - satisfechos a los suscriptores con el fin de que la empresa -

del servicio de televisión por cable siga cuidando su imagen ante los clientes, que son la vida de ésta.

Esta opción de contratación de personal es con el fin de que la compañía vea recuperada prontamente la inversión efectuada.

De otra forma como se dijo anteriormente, tanto el Depto. de Ventas como el de Instalaciones elaborarán un plan de trabajo con el fin de que con el personal que se cuenta se vaya dando satisfacción a los clientes, aunque la recuperación de la inversión será más lenta.

### 2.3.- REGISTRO DE VENTAS

Después de que el suscriptor ha firmado el contrato de venta del servicio de televisión por cable, es necesario implantar un buen control para el registro de ventas, ya que de éste dependerá la eficiencia y rapidez en que el Depto. de Ventas pueda dar información a otros departamentos que la requieran.

Los altos ejecutivos de la empresa necesitarán de la información relacionada a las ventas que diariamente se están efectuando, a la vez que servirán de base para la toma de decisiones, ya sea para acelerarlas o para controlarlas de acuerdo a la reacción que vaya teniendo el Depto. de Instalaciones.

Las ventas que efectúa la Compañía X en relación con el giro de servicio de televisión por cable son las siguientes

tes:

- 1.- Venta por nueva instalación.
- 2.- Venta por una extensión.
- 3.- Venta por cambio de domicilio.
- 4.- Venta por cambio de lugar de T.V.
- 5.- Venta por convertidores.
- 6.- Venta por rehabilitación al servicio.

- 1.- Venta por nueva instalación.- Corresponde al contrato original que firma el suscriptor donde acepta la instalación del servicio de televisión por cable.
- 2.- Venta por una extensión.- Corresponde a la solicitud que hace el suscriptor cuando pide le sea instalado el servicio de televisión por cable a una segunda televisión.
- 3.- Venta por cambio de domicilio.- Corresponde a la contratación del servicio habiéndolo tenido en una dirección y -- cambia de domicilio a otro.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes en estos ca sos autoriza al suscriptor una bonificación a su nueva -- instalación, considerando que este cliente se cambie dentro de la misma zona.

- 4.- Venta por cambio de lugar de televisión.- Esta corresponde a la instalación que se haga a los aparatos del suscrip tor siempre que sean dentro del mismo domicilio.
- 5.- Venta por convertidores.- Corresponde al servicio prestado del aparato que se instala que sirve de control remoto

para cambio de canales y para controlar la televisión a -- larga distancia.

- 6.- Venta por rehabilitación al servicio.- Corresponde a la instalación solicitada por el suscriptor después de que - por algún motivo le fué cancelado el servicio.

Tomando en cuenta la diversidad de servicios que son vendidos dentro del campo de la Televisión por Cable, se hace - obligatorio el llevar un control que nos muestre en número de - clientes el tipo de venta efectuada y el importe tando por día como acumulado.

Este control nos ayudará a la toma de decisiones so-- bre el mercado de las ventas según la variación que nos sea reportada.

INFORME DETALLADO DE VENTAS AL \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE 19 \_\_\_\_

NUEVOS SUSCRIPTORES

Tipo de Ventas	<u>ANTERIOR</u>		<u>DEL DIA</u>		<u>ACUMULADO</u>	
	<u>UDS.</u>	<u>IMPTE.</u>	<u>UDS.</u>	<u>IMPTE.</u>	<u>UDS.</u>	<u>IMPTE.</u>
Nueva Instalación	#	\$	#	\$	#	\$
Rehabilitados	#	\$	#	\$	#	\$
Cambio de Domicilio	#	\$	#	\$	#	\$

SERVICIOS

Extensiones	#	\$	#	\$	#	\$
Cambios de Lugar	#	\$	#	\$	#	\$
Convertidores	#	\$	#	\$	#	\$
<b>TOTAL ACUMULADO</b>						

## 2.4.- CONTROL DE INSTALACIONES PENDIENTES

Así como es necesario el control de las ventas que efectuamos, también se requiere de un control de mayor importancia que es el "Detalle de las Ventas que existen pendientes por instalar".

Cuando se efectúa la venta el cliente está en espera del día que se le instale el servicio de televisión por cable.

Por éste motivo debe llevarse un control de acuerdo a las políticas establecidas con anterioridad del plazo en el cual se debe instalar dicho servicio.

Decíamos en el inciso anterior que el Depto. de Ventas y el de Instalaciones debe trabajar en conjunto para poder satisfacer los ofrecimientos hechos a los suscriptores ya que un motivo de no instalar el servicio se debe a la acumulación de órdenes de instalación que por falta de elementos o por una mala planeación no pueden efectuarse dentro la política establecida.

Con el fin de tener la información suficiente o el motivo por el que no se ha efectuado la instalación, fué necesario detallarlos pudiendo informar de esta forma a los departamentos que la requieran, así como también el porque el Depto. de Instalaciones no ha efectuado el servicio.

- 1.- Cambio de domicilio.
- 2.- Tiene doble contrato.
- 3.- Atravieza cable de energía eléctrica.
- 4.- Se encuentra fuera de área.
- 5.- Dirección equivocada, faltan datos.

- 6.- Solicitar permiso para cablear.
- 7.- El cliente aún no vive ahí.
- 8.- Requiere obra de instalación.
- 9.- Falta de tap
- 10.- Necesidad de cablear el edificio.
- 11.- No estuvo el cliente.
- 12.- No tiene televisión.
- 13.- El cliente sale fuera de México.
- 14.- Casa en reparación.
- 15.- No se localiza al cliente.
- 16.- Ya no le interesa el servicio.

DETALLE DE VENTAS NO INSTALADAS

No. de Contrato  
Nombre del suscriptor  
Fecha de venta  
Tipo de venta  
Causa de NO instalación  
Ultima visita  
Teléfono del cliente (Casa)  
Teléfono del cliente (Oficina)

## 2.5.- CANCELACIONES DE VENTAS NO INSTALADAS

En el inciso anterior hablamos de las políticas establecidas para la instalación del servicio de televisión por cable.

Dichas políticas son aplicables en relación al tiem por transcurrido, ya que si vence el tiempo ofrecido para la instalación y no se efectúa por alguno de los motivos antes mencionados se cancelará la venta y se devolverá el pago que hizo el suscriptor.

Existen ventas de servicios en las cuales el suscriptor pide sea cargada en su cuenta el importe de la instalación del servicio, por lo tanto al no efectuarse, se procederá hacer un abono en su cuenta y cancelar la venta correspondiente.

Una de las funciones del vendedor del servicio es - que al efectuar la venta deberá asegurarse que ésta podrá ins talarse sin problemas y en caso de existir algún inconveniente será mejor no efectuarla.

En el Depto. de Ventas existe un Depto. Administrativo que tiene a su cargo el tratar las operaciones de ventas que por motivos especiales no ha sido posible su instalación.

Este departamento tratará de contactar al suscrip-- tor haciendo las citas necesarias para llegar a concluir en - la instalación del servicio.

Si después de agotar todos los recursos no se logra la instalación, se procederá a solicitar el cheque correspondiente al pago hecho por el suscriptor y enseguida la cancela ción de la venta no instalada.

### C A P I T U L O   I I I

DESCRIPCION DE LAS OPERACIONES QUE REALIZA EL DEPARTAMENTO DE FACTURACION.

3.1.- Recepción de documentos.

3.2.- Facturación del servicio de televisión por cable.

3.3.- Guía contabilizadora.

3.4.- Breve aspecto del sistema mecanizado.

## DESCRIPCION DE LAS OPERACIONES QUE REALIZA EL DEPTO. DE FACTURACION

### 3.1.- RECEPCION DE DOCUMENTOS

El Depto. de Facturación dentro de una organización de Servicio de Televisión por Cable, es de la mayor importancia y responsabilidad, ya que de éstos son generadas las operaciones que traen como resultado la obtención de los ingresos que serán base para la expansión de dicha empresa.

Estos ingresos serán reportados al Depto. de Contabilidad los cuales a la vez servirán para el cálculo correspondiente para el pago del Impuesto al Valor Agregado y para el pago de la participación a que obliga la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes en el momento que autoriza una concesión para la explotación de algún Sistema de Servicio de Televisión por Cable, obliga al dueño del sistema a reportar a dicha institución toda la documentación necesaria de cada suscriptor, con el fin de verificar el monto de los ingresos que le son reportados.

Por tal motivo una de las funciones que debe cumplir el Depto. de Facturación será el de supervisar a los Deptos. de Ventas, Instalación del Servicio y Cancelaciones, para que en su oportunidad envíe la documentación correspondiente a dichos suscriptores.

Como se dijo en el capítulo anterior, el concesionario del Sistema de Televisión por Cable está obligado a cele-

brar un contrato de servicio con el suscriptor, con el fin de dejar asentadas las obligaciones para ambas partes, así como también tener la información suficiente de los suscriptores para cumplir con los servicios que solicita.

Por lo anterior, dada la importancia que se debe a la operación del Servicio de Televisión por Cable, el Depto. de Facturación se convierte en supervisor de las diversas operaciones hasta el momento en que ha reunido la documentación suficiente para completar y formar el expediente que ampare a cada suscriptor con el fin de poder proporcionar cualquier información que le sea requerida de otros departamentos o de alguna dependencia de Gobierno.

Con base a la experiencia y a la investigación que se ha hecho sobre las empresas que prestan el Servicio de Televisión por Cable, se concluye que la documentación exigible por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes que son suficientes para completar el expediente de cada suscriptor son:

- a) Contrato de Servicio.
- b) Orden de Instalación del Servicio.
- c) Orden de Cancelación del Servicio.

a) CONTRATO DE SERVICIO

Después de que el Depto. de Ventas por medio de su Representante o Ejecutivo de Ventas ha hecho la labor de convencimiento para ser aceptado el Servicio de Televisión por Cable, procederá a la firma del Contrato del Servicio correspondiente, con el fin de pasar a formar parte del grupo de suscriptores prospectos y así poder gozar de los adelantos de

1a Telecomunicación por Cable.

La información que deberá contener el contrato de servicio será la siguiente:

- Mencionar que es un Contrato de Servicio.
- Distribución de formas:

Original	Depto. de Facturación.
1a. Copia	Depto. de Instalaciones-Facturación.
2a. Copia	Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
3a. Copia	Cliente.
4a. Copia	Depto. de Instalaciones-Contabilidad.
5a. Copia	Depto. de Ventas.

- Deberá estar foliada con número consecutivo.

DATOS GENERALES DEL SOLICITANTE

- Lugar de la Venta Se especificará la ciudad de la venta en la que se realice.
- Fecha Deberá especificarse el día, mes y año en que se efectue la venta.
- Area Corresponde al número de la colonia o dirección asignado donde exista el Servicio de Televisión por Cable y en la que efectuó la venta.
- Contrato El número que se le asigne como suscriptor, el dato más importante ya que sirve de base para su fácil localización.

- Control Será el número que se le asigne con base a los números de contrato y sucursal y será un motivo de control para evitar errores en su actualización dentro del computador.
- Nombre del Suscriptor Se especificará el nombre de la persona quien contrata el servicio.
- Dirección Corresponde a la dirección donde se pide la instalación del Servicio de Televisión por cable.
- Número Exterior Corresponderá al número que se le asigne a la casa o edificio donde es solicitado el Servicio.
- Número Interior Corresponde al número interior o departamento en el que se instalará el Servicio.
- Entre las Calles Se mencionarán las calles entre las cuales se encuentra la dirección donde se solicita la instalación del Servicio.
- Colonia La colonia a la que pertenece la dirección indicada.
- Código Postal Código Postal que corresponde a la dirección actualmente, base para fácil localización de alguna dirección.
- Población Nombre de la población a la que pertenece la dirección indicada.
- Cobrar en Dirección donde el cliente pide se envíe la documentación, diferente a donde se encuentra el servicio instalado.
- Colonia de Cobro Nombre de la colonia a la cual pertenece la dirección de cobro.

- Código Postal                      Código Postal a la que corresponde la dirección de cobro.
- Población                            Nombre de la población a la que corresponde la dirección de cobro.
- Teléfono de casa                    El número telefonico donde se le puede localizar siempre que no se le encuentre en su casa.

#### DATOS DEL SERVICIO CONTRATADO

- Clave                                    Corresponde a la clave del servicio - contratado.
- Cantidad de Servicios                Debe especificarse la cantidad de servicios iguales que se proporcionan al cliente.
- Importe del Servicio                    Importe que ampara el costo del Servicio que se especifica según las tarifas vigentes.
- Clave (tarifa de Servicio)            Codificar la clave de tarifa correspondiente al importe.
- Importe (Tarifa mensual)            Especificar el importe de renta mensual que deberá pagar el cliente por el servicio.
- Impuesto al Valor Agregado            Impuesto correspondiente.

DATOS REQUERIDOS PARA LOS TECNICOS

- Marca del Televisor La marca del televisor donde se instalará el servicio.
- Metros de TAP a la casa Distancia aproximada que existe en metros del TAP hasta la parte de la casa por donde se introducirá el cable.
- Metros de la Casa al Televisor Distancia aproximada en metros que exista del lugar donde entra el cable a la casa hasta donde se encuentra el televisor que se va a conectar.
- Lugar Lugar donde se requiere la instalación (recámara, estudio, etc.).
- Departamentos por piso En caso de ser un edificio se indicará cuantos departamentos por piso tiene.
- No. de Pisos del Edificio Cantidad de pisos que tiene el edificio.
- Esta cableado el Edificio Indicar con la palabra SI o NO la respuesta a esta pregunta.
- Departamento frente a la calle Indicar SI o NO está el frente del departamento hacia la calle.
- Observaciones Indicar en este espacio los comentarios que sean pertinentes para mejor servicio del suscriptor.
- Firma del Agente La persona que elabora el documento y que funja como Ejecutivo de Ventas.

**ORDEN DE SUSCRIPCION FOLIO No.**

DE \_\_\_\_\_ DE 19 \_\_\_\_\_ AREA \_\_\_\_\_ CONTRATO \_\_\_\_\_ CONTROL \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL SUSCRIPTOR \_\_\_\_\_ DIRECCION \_\_\_\_\_

ENTRE \_\_\_\_\_ Y \_\_\_\_\_ COLONIA \_\_\_\_\_ Nombre de la Calle \_\_\_\_\_ No. EXTERIOR \_\_\_\_\_ No. INTERIOR \_\_\_\_\_

COBRAR EN \_\_\_\_\_ COLONIA \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_ POBLACION \_\_\_\_\_

TELEFONO DE CASA \_\_\_\_\_ TELEFONO DE OFICINA \_\_\_\_\_ HABITA EN.  CASA  EDIFICIO

SERVICIO CONTRATADO				TARIFA MENSUAL VIGENTE	
CONCEPTO	Cantidad	IMPORTE	CVE	IMPORTE	CVE
A INSTALACION PRINCIPAL					
D RECONEXION					
E EXTENSIONES					
F CAMBIO DE UBICACION DEL T.V.					
	IVA				
	TOTAL				

NOTA: EN EL CASO DE EXISTIR IMPOSIBILIDAD TECNICA PARA INSTALAR EL SERVICIO, QUEDA SIN EFECTO ESTE CONTRATO.

MARCA DEL T.V. \_\_\_\_\_ MTS. DEL TAP A LA CASA \_\_\_\_\_ MTS. DE LA CASA AL T.V. \_\_\_\_\_ LUGAR \_\_\_\_\_

DEPTOS. POR PISO \_\_\_\_\_ No. DE PISOS EN EL EDIFICIO \_\_\_\_\_ ESTA CABLEADO EL EDIFICIO \_\_\_\_\_ DEPTO. FRENTE A LA CALLE \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

FACTURACION

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL AGENTE

\_\_\_\_\_  
No.

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

**FORMA DE CONTRATO DE SERVICIO.**

b.- ORDEN DE INSTALACION DEL SERVICIO

Este documento es de gran importancia para el Depto. de Facturación, ya que en el nos indica la fecha en que el sus criptor acepta a su entera satisfacción el habersele instalado el Servicio de Televisión por Cable, por lo que a partir de es ta fecha empezará a pagar la renta correspondiente al servicio, siendo éste el momento en el cual pasa a formar parte del grupo de clientes activos, debiendo entregar la original al Depto. de Facturación y la cuarta copia a contabilidad.

Los datos que deberá contener esta forma son los siguientes:

- Fecha de Instalación                      El técnico deberá anotar la fecha en - que dejó funcionando el servicio insta lado, deberá escribir en formato año, mes y día.
- Nombre y Firma del Técnico                      Corresponde al nombre del técnico y -- firma de quien instala el servicio.
- Número del técnico                      Se deberá escribir claramente el número de empleado que tiene el técnico - que instaló.
- Firma del Cliente                      Deberá aparecer en esta parte la firma del cliente que esta de acuerdo con la instalación que se efectuó.

En la parte posterior de la cuarta copia, ésta con-- tiene los siguientes datos que deberán ser llenados.

- Cantidad                      Deberá anotar en el renglón correspon-

diente la cantidad de material o equipos utilizados en la instalación.

- Descripción del  
Material

Deberá complementar con las características del material descrito y con los números de serie de los equipos instalados.

- Observaciones

Se anotarán los comentarios pertinentes al material utilizado.

- Firma del cliente

El cliente deberá firmar de conformidad con el material que se le instalo.

- Firma del Técnico

Nombre y la firma del técnico.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

ORDEN DE SUSCRIPCION FOLIO No.

\_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE 19 \_\_\_\_\_ AREA \_\_\_\_\_ CONTRATO \_\_\_\_\_ CONTROL \_\_\_\_\_  
 NOMBRE DEL SUSCRIPTOR \_\_\_\_\_ DIRECCION \_\_\_\_\_ Nombre de la Calle \_\_\_\_\_ No. EXTERIOR \_\_\_\_\_ No. INTERIOR \_\_\_\_\_  
 ENTRE \_\_\_\_\_ Y \_\_\_\_\_ COLONIA \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_ POBLACION \_\_\_\_\_  
 COBRAR EN \_\_\_\_\_ COLONIA \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_ POBLACION \_\_\_\_\_  
 TELEFONO DE CASA \_\_\_\_\_ TELEFONO DE OFICINA \_\_\_\_\_ HABITA EN.  CASA  EDIFICIO

SERVICIO CONTRATADO				TARIFA MENSUAL VIGENTE	
CONCEPTO	Cantidad	IMPORTE	CVE	IMPORTE	CVE
A INSTALACION PRINCIPAL					
D RECONEXION					
E EXTENSIONES					
F CAMBIO DE UBICACION DEL T.V.					
NOTA: EN EL CASO DE EXISTIR IMPOSIBILIDAD TECNICA PARA INSTALAR EL SERVICIO, QUEDA SIN EFECTO ESTE CONTRATO.			IVA		
			TOTAL		

MARCA DEL T.V. \_\_\_\_\_ MTE. DEL TAP A LA CASA \_\_\_\_\_ MTE. DE LA CASA AL T.V. \_\_\_\_\_ LUGAR \_\_\_\_\_  
 DEPTOS. POR PISO \_\_\_\_\_ No. DE PISOS EN EL EDIFICIO \_\_\_\_\_ ¿ESTA CABLEADO EL EDIFICIO \_\_\_\_\_ DEPTO. FRENTE A LA CALLE \_\_\_\_\_  
 OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

FACTURACION

\_\_\_\_\_  
 FIRMA DEL AGENTE

\_\_\_\_\_  
 No.

ORDEN DE INSTALACION

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

FECHA DE INSTALACION

AÑO	MES	DIA

ESTIMADO CLIENTE: LE SUPPLICAMOS NO FIRMAR SI NO HA QUEDADO TERMINADA SU INSTALACION. O SI LOS SERVICIOS INSTALADOS NO SON LOS CONTRATADOS POR USTED.

NOMBRE Y FIRMA  
 DEL TECNICO \_\_\_\_\_

NUMERO \_\_\_\_\_ FIRMA DEL CLIENTE \_\_\_\_\_

**TESIS CON  
 FALTA DE ORIGEN**

66

**MATERIAL INSTALADO****TIPO DE INSTALACION**

<b>CANT</b>	<b>DESCRIPCION DEL MATERIAL</b>
	CONVERTIDOR JERROLD
	CONVERTIDOR JERROLD
	SWITCH DOBLE PLANTA
	CABLE RG <span style="float: right;">SENCILLO</span>
	CABLE RG <span style="float: right;">DOBLE</span>
	TRANSFORMADOR DE IMPEDANCIA
	DIVISOR
	DIVISOR
	CONECTOR RG
	ANILLO RG
	GRAPA TIPO "U"
	GRAPA DE PLASTICO
	TELEGRIP SENCILLO
	TUERCA HEXAGONAL V4
	PERNO HILTI
	CONECTOR HEMBRA TIPO F
	EXTENSION ELECTRICA
	ABRAZADERA 412
	OTROS A DETALLAR:

<b>OBSERVACIONES</b>

**IMPORTANTE: EL EQUIPO INSTALADO QUEDA EN DEPOSITO DEL CLIENTE, QUIEN SE OBLIGA A DEVOLVERLO AL TERMINO DEL CONTRATO.**

<b>FIRMA DEL CLIENTE</b>	<b>FIRMA DEL TECNICO</b>

67

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

c) ORDEN DE CANCELACION

El documento que da motivo a la rescisión de contrato por el servicio de televisión por cable es la Orden de Cancelación.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes exige al concesionario del servicio, copia de la orden de cancelación, ya que ésta da origen a que deje de recibir participación sobre la facturación.

La orden de cancelación es emitida automáticamente cuando el cliente acumula un saldo mayor de 60 días de antigüedad, pero tomando en cuenta que el efectuarla es motivo de dejar de recibir ingresos, por lo que deberán hacerse todos los trámites necesarios para convencer al cliente de no cancelar su servicio.

Tratando de evitar la cancelación del servicio, el Depto. de Auditoría de Sistemas, visitará el domicilio del suscriptor con el fin de investigar el motivo de la cancelación al servicio, ya que en diversas ocasiones se debe a fallas del servicio de correos, el que hace que la facturación correspondiente no llegue en su oportunidad dando motivo a la acumulación del saldo.

Existen diversos motivos por los que puede efectuarse la cancelación del servicio, como pueden ser:

- Por cambiarse de domicilio el suscriptor y no avisar.
- Por considerar que se le dió un mal servicio.
- Porque no pudo instalarse por falta de tubería o instalación apropiada para introducir el cable.

- Porque al suscriptor no se le instaló en la fecha en que se le prometió.
- Porque el cliente no usa el servicio.
- Porque al cliente no le satisface la programación.
- Porque se haya aumentado la tarifa.
- Porque el cliente sale del país.
- Por falta de pago.

Una vez confirmado el motivo de la cancelación se procede a efectuar físicamente la suspensión del servicio dejando de facturar al suscriptor a partir de ese momento y pasando a formar parte del grupo de clientes cancelados.

La orden de cancelación contiene los siguientes datos:

- Mencionar orden de cancelación.
- Deberá estar foliada por número progresivo.
- Distribución de formas:
 

Original	Facturación
la, copia	Depto. Técnico
- Sucursal                      Escribir el número de sucursal a la que pertenece el suscriptor.
- Contrato                      Es el número de contrato del suscriptor a cancelar.
- Control                        Es el número de dígito control correspondiente a la sucursal y contrato escrito anteriormente.
- Clave de Cancelación                      Este dato es la clave de causa por lo cual se cancela el servicio.
- Cantidad                        En este lugar se escribirá la cantidad de ocasiones que el cliente ha tenido saldos vencidos.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

- Fecha de Impresión  
Es la fecha en que se elabora o imprime la orden de cancelación.
- Nombre  
Es el nombre de la persona que se encuentra registrada con el número de contrato antes descrito.
- Dirección  
Es la dirección a donde se dirigirán los técnicos a cortar el servicio.
- Colonia  
Es el nombre de la colonia al que pertenece la dirección anterior.
- Código Postal Población  
Se especifica la población y el código postal con los cuales esta registrado el suscriptor.
- Entre las Calles  
El nombre de las calles entre las que se encuentra la dirección antes mencionada.
- Teléfono  
Número de teléfono en el cual se localiza el Servicio de Televisión por Cable para cualquier comunicación.
- Adeudos mes, 30, 60, Pagar  
Son los saldos registrados en la computadora en los períodos descritos y cuyos importes se deberán hacer efectivos antes de cancelar.
- No. de Aparatos Principal y Extensiones  
Indicará cuantos aparatos se deberán cancelar de instalación principal y/o cuantos de extensiones.
- Motivo  
Deberá describir la causa o motivo por el cual se efectuará la cancelación.
- Pago su adeudo  
Se anotará el importe que se cobro al suscriptor antes de ser cancelado.

- No. de Comprobante                    Se anotará el número de comprobante - que ampara el importe cobrado.
- Fecha de operación                Especifica la fecha en que se efectúa físicamente el corte del servicio, - año, mes y día.
- Cancelación física total o extension    El técnico cancelador deberá anotar - el tipo de cancelación que se efectuó.
- Convertidores Recuperados                    Anotar la cantidad y número de serie de los equipos recuperados.
- Vo. Bo. Jefe Cob. Fecha                    Nombre del jefe administrativo que ve rifica la efectividad del cobro o el envío a cancelación y la fecha en que se verifica o envía.
- Autorización Gerente                            Firma del gerente de zona que consta - ta que los clientes cuyo servicio se envía a cancelar físicamente no tiene otro remedio.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente vemos que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes exige al concesionario el pago de la participación correspondiente por todo cargo que se efectúe al suscriptor relacionado al servicio - que se le presta, pero a su vez acepta que en el momento de - efectuar una cancelación, el saldo que aparece a su cargo, - pueda ser deducido dentro del renglón de cancelaciones y boni - ficaciones, pudiendo ser descontado este importe de la parti - cipación que le corresponde durante el mes que sea efectuada



### 3.2.- FACTURACION DEL SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

La facturación del Servicio de Televisión por Cable corresponde al cargo que se hace a todos los suscriptores que a una fecha determinada están gozando de este servicio.

Como se dijo al principio todo suscriptor acepta - que se le haga un cargo mensual por el servicio que recibe el cual se encuentra regulado de acuerdo a la tarifa autorizada por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

A la vez dicha facturación sirve de base para el pago de los impuestos, IVA, ISR y la participación que debe enterarse a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

La recepción de documentación se hace con el fin de tener la seguridad de que cualquier cargo que sea efectuado - en la cuenta del suscriptor pueda soportarse y aclararse en - el momento que lo solicitaran.

La facturación se hará por anticipado los primeros días de cada mes, con el fin de poder aclarar cualquier anomalía, presentándose al suscriptor mediante un estado de cuenta que contenga la siguiente información:

- Número de Contrato.
- Nombre del Cliente.
- Dirección de Cobro.
- Pagar antes del Día, Mes y Año.
- Total a Pagar.
- Saldo a Favor.
- Saldo Anterior,
- Cargos en el Mes.

- Abonos en el Mes.

Dicho estado de cuenta se presenta en dos partes:

La primera con el fin de pagarse en los Bancos que se mencionan.

La segunda servirá como comprobante para el suscriptor.



### 3.3 GUIA CONTABILIZADORA

<u>OPERACIONES</u>	<u>DOCUMENTOS CONTABILIZADORES</u>	<u>CUENTA DE CARGO</u>	<u>CUENTA DE ABONO</u>
1.- VENTA DEL SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE	CONTRATO DE SERVICIO	CLIENTES PROSPECTOS	ANTICIPOS DE CLIENTES
2.- COBRO DEL SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE	COMPROBANTES DE PAGO	BANCOS	CLIENTE PROSPECTOS
3.- DEVOLUCION IMPORTE DE LA INSTALACION POR NO HABERSE EFECTUADO EN TIEMPO	ORDEN DE INSTALACION NO EFECTUADA Y CHEQUE	ANTICIPOS DE CLIENTES	BANCOS
4.- INSTALACION EFECTUADA DEL SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE	ORDEN DE INST. EFECTUADA	CLIENTES ANTICIPOS DE CLIENTES	INGRESOS POR INSTALACION S.C.T. I.V.A. POR PAGAR CLIENTES
5.- CARGO POR LA RENTA PROPORCIONAL	NOTA DE CARCO POR LA RENTA PROPORCIONAL DESDE EL 1er. DIA DE INSTALACION DEL SERVICIO	CLIENTES	INGRESOS POR SUSCRIPCION S.C.T. I.V.A. POR PAGAR
6.- CARGO POR LA FACTURACION DE LA RENTA MENSUAL DEL SERVICIO	ESTADO DE CUENTA FACTURA EMITIDO CADA MES	CLIENTES	INGRESOS POR SUSCRIPCION S.C.T. I.V.A. POR PAGAR
7.- COBRANZA DE LA RENTA	ESTADO DE CUENTA SELLADO POR LA CAJA O BANCO	BANCOS	* TRANSITORIA
8.- NOTA DE CREDITO POR BONIFICACION AL SERVICIO	NOTA DE CREDITO	BONIFICACIONES Y CANCELACIONES S.C.T. I.V.A. POR PAGAR	CLIENTES
9.- CANCELACIONES DEL SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE	ORDEN DE CANCELACION	BONIFICACIONES Y CANCELACIONES S.C.T. I.V.A. POR PAGAR	CLIENTES

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

76

<u>OPERACIONES</u>	<u>DOCUMENTOS CONTABILIZADORES</u>	<u>CUENTA DE CARGO</u>	<u>CUENTA DE ABONO</u>
10.- REHABILITACION DEL SERVICIO	CONTRATO DE SERVICIO POR REHABILITACION DEL SERVICIO	CLIENTES	BONIFICACIONES Y CANCELACIONES S.C.T. I.V.A. POR PAGAR
11.- CARGO POR EL SALDO NO COBRADO CUANDO CANCELO EL SERVICIO	RELACION DE CANCELACIONES	CLIENTES	INGRESOS POR SUSCRIPCION S.C.T. I.V.A. POR PAGAR
12.- CARGO POR CHEQUE DEVUELTO	CHEQUE DEVUELTO POR EL BANCO	CLIENTES	BANCOS
13.- RECARGO POR CHEQUE DEVUELTO	FOLIZA DE DIARIO, CALCULO DEL CARGO.	CLIENTES	INGRESOS EXENTOS 20 %
14.- TRASPASO DE LA COBRANZA CUANDO ES CHECADA CONTRA SISTEMAS	CONTROL DE COBRANZA	* TRANSITORIA	CLIENTES

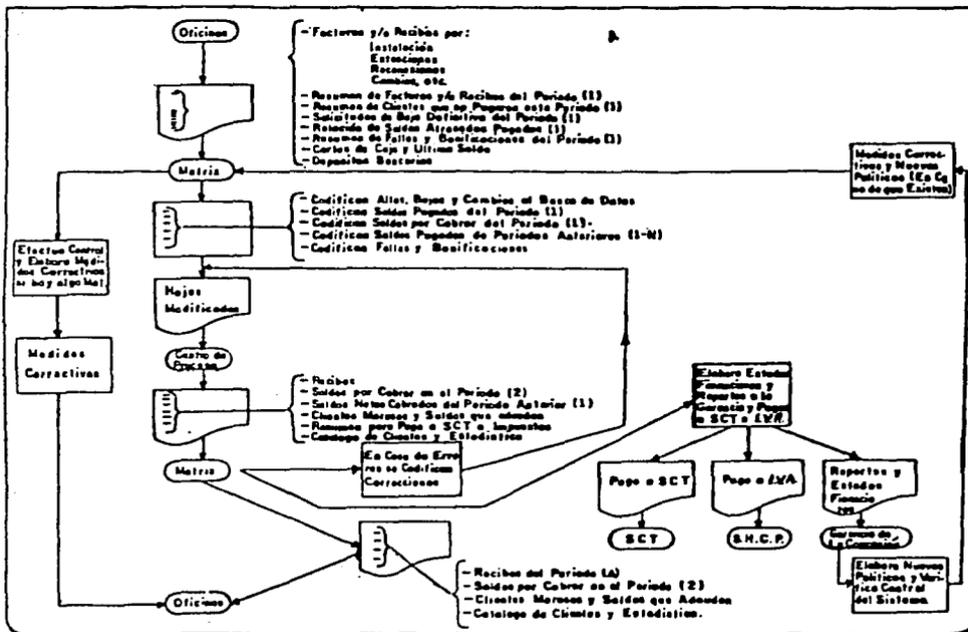
77

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 3.4.- BREVE ASPECTO DEL SISTEMA MECANIZADO

El sistema automatizado de clientes es un conjunto de programas para computadora, cuyo objetivo es procesar la información referente a cada usuario de la compañía para obtener catálogos de clientes actualizados, reportes impresos que presenten los ingresos obtenidos, saldos a la fecha y movimientos ocurridos en el período deseado; recibos impresos automáticamente con el saldo por cobrar por cada suscriptor, relaciones de Altas, Bajas y Reconexiones, así como controles automáticos con notificaciones impresas para ejecutar alguna acción en caso de adeudo.

Se presenta una descripción general del sistema, incluyendo diagramas de flujo de la operación más importantes, así como las características más sobresalientes del sistema y de los reportes impresos.



**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

## DESCRIPCION GENERAL DEL SISTEMA

Las operaciones del sistema comprenden:

- a) Captación de Información,
- b) Validación o Actualización a los catálogos de clientes,
- c) Validación a los movimientos mensuales,
- d) Cálculo de saldos por cobrar, adeudos pendientes y pagados.
- e) Emisión de reportes varios.

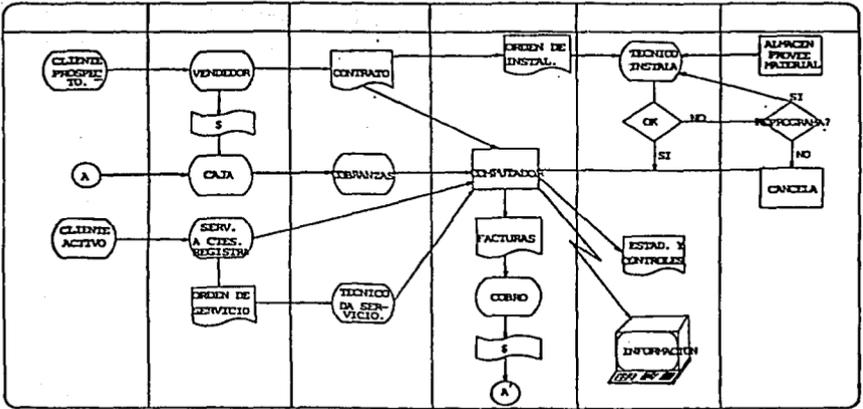
### a) CAPTACION DE INFORMACION

Esta función comprende el registro de todos los movimientos de clientes relacionados a un período determinado, como son altas de nuevos clientes, pagos de instalación del servicio, extensiones, cambios de lugar, reconexiones, materiales que representen un ingreso en el período, así como la cobranza de saldos pendientes.



DIAGRAMA DE FLUJO  
GENERAL DE OPERACION

EMPRESAS

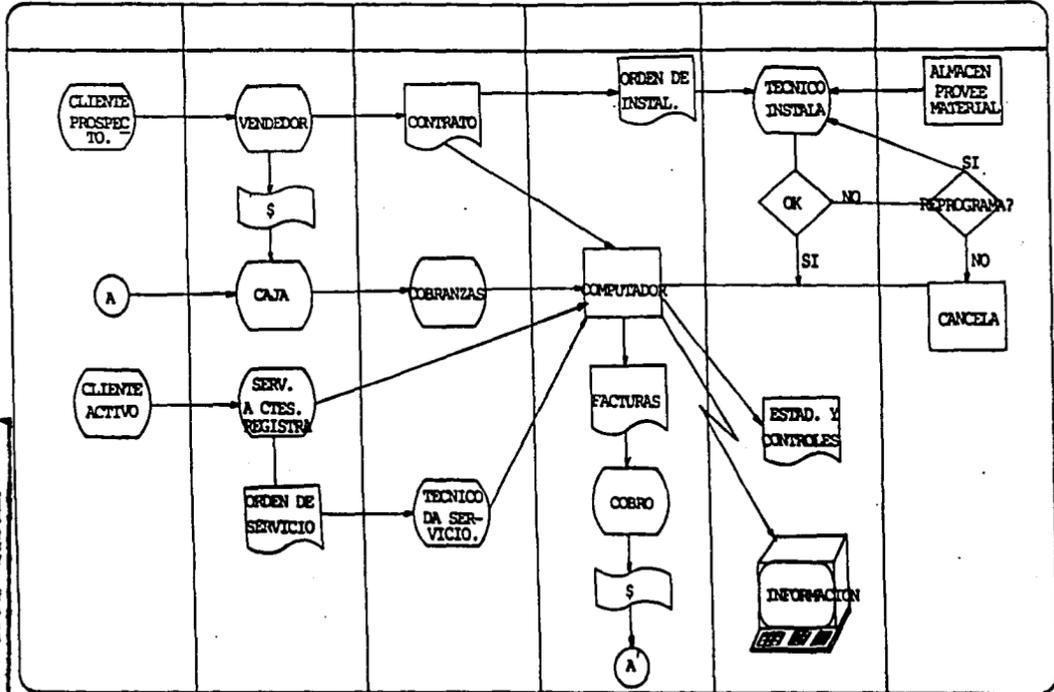


**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

DIAGRAMA DE FLUJO

GENERAL DE OPERACION

EMPRESA: \_\_\_\_\_



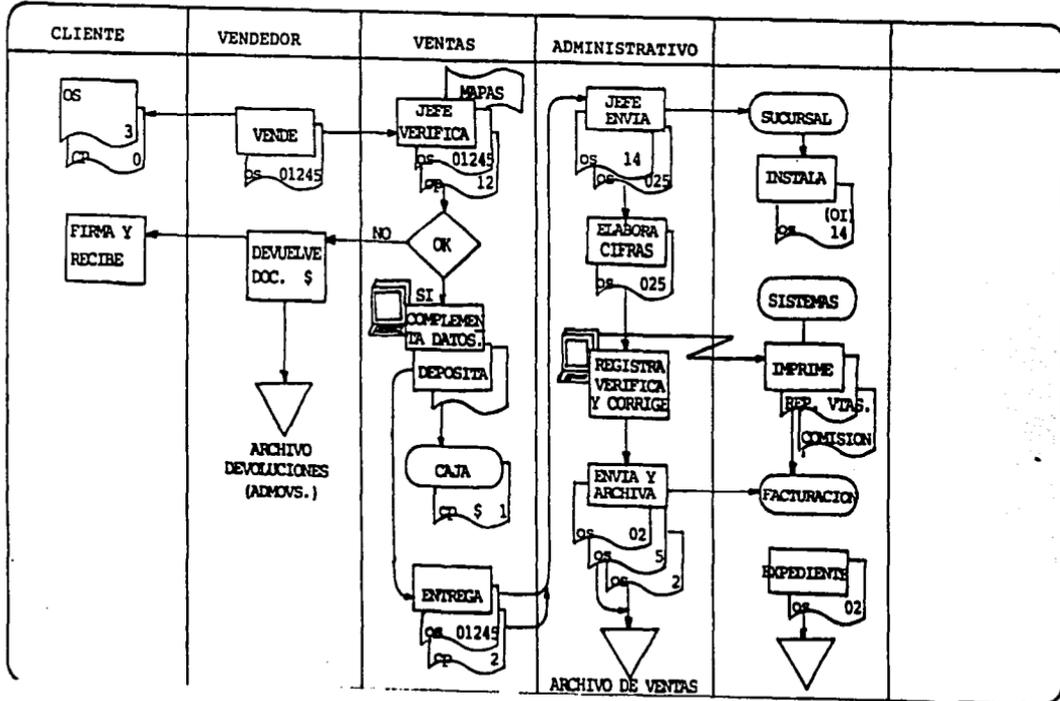
82

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

DIAGRAMA DE FLUJO

VENTA DE SERVICIO

EMPRESA: \_\_\_\_\_



TESIS CON  
 FALTA DE ORIGEN

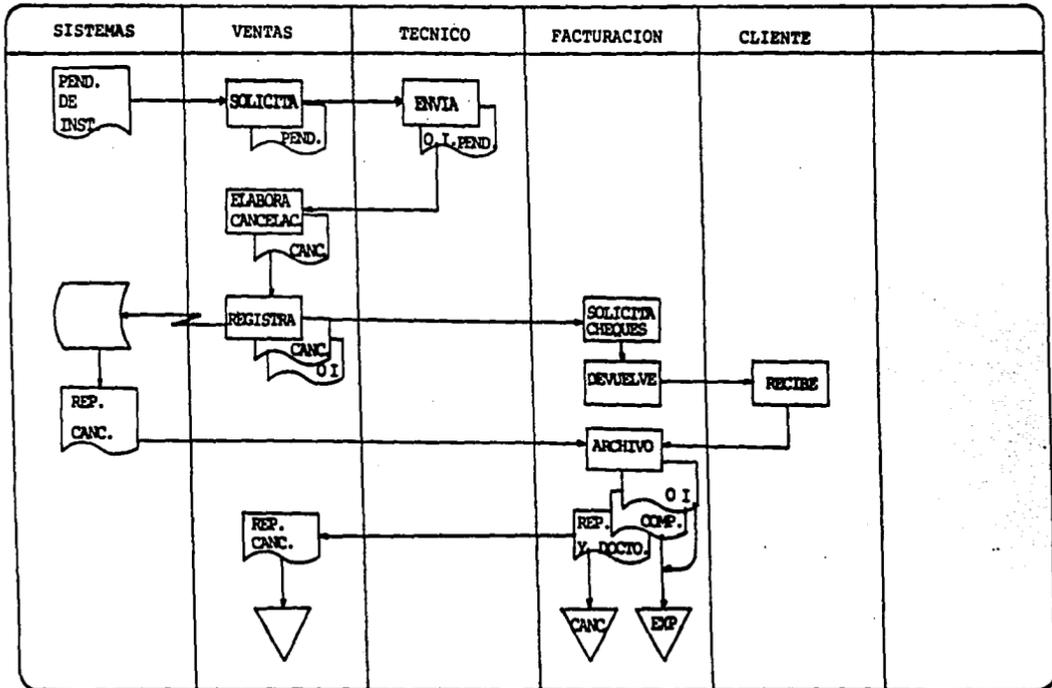


DIAGRAMA DE FLUJO

CANCELACIONES

EMPRESA: \_\_\_\_\_

CANCELACION DE VENTA



85

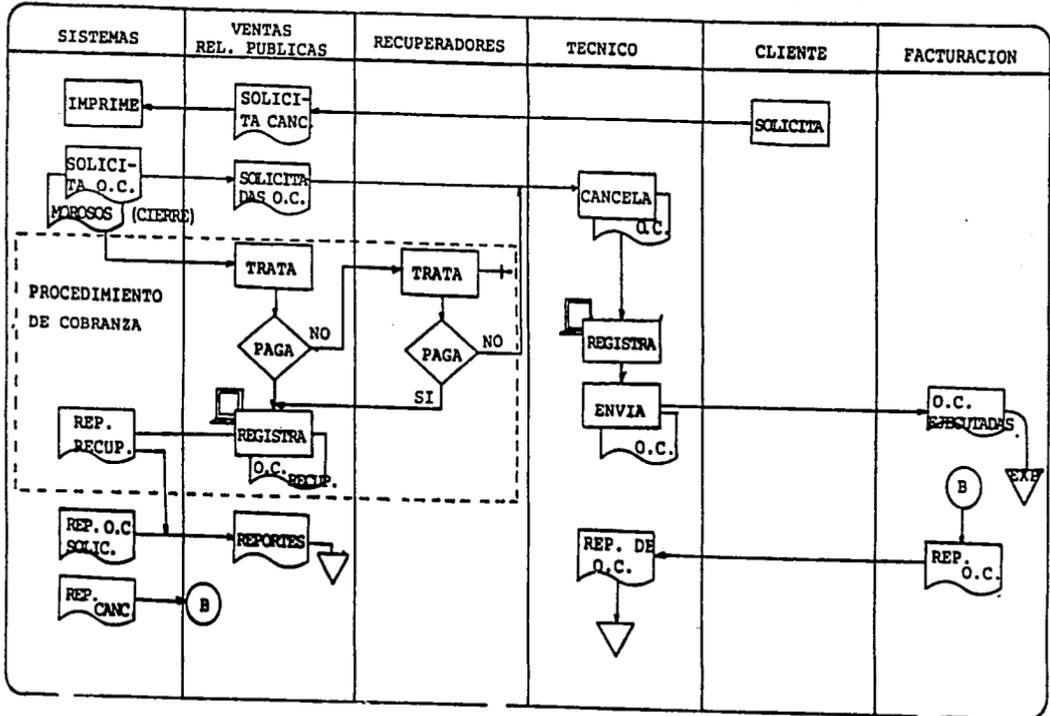
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

DIAGRAMA DE FLUJO

CANCELACIONES

EMPRESA: \_\_\_\_\_

CANCELACION DE SERVICIO



34

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

b) VALIDACION O ACTUALIZACION A LOS CATALOGOS DE CLIENTES.-  
Una vez que todos los movimientos registrados en el período son pasados a hojas de codificación y enviados para su proceso, es pasada a un medio adecuado para ser leída por una computadora en dos tipos de movimientos:

- 1.- Movimientos al catálogo de clientes, como son Altas, Bajas, Cambios de Dirección y Cambios de Nombre.
- 2.- Movimientos mensuales relacionados a saldos cobrados o no cobrados.

En esta fase del sistema se efectúa inicialmente la validación de los movimientos al catálogo de clientes, es decir se eliminan aquellos datos que no cumplan con las especificaciones.

Después de ésto se crea un archivo almacenado en un dispositivo magnético en el que aparecerá un registro para cada suscriptor conteniendo:

Número de Contrato.  
Nombre del Cliente.  
Dirección del Cliente  
Estado actual del Cliente.

c) VALIDACION DE MOVIMIENTOS MENSUALES.- Por todos los movimientos registrados en el transcurso del mes, relacionados a un ingreso por proporcionar un servicio se afectará el Estado de Cuenta de cada suscriptor de la siguiente forma:

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

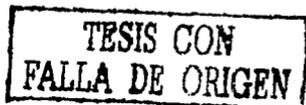
Inicialmente el sistema calcula las rentas por cobrar en el siguiente período, tomando en cuenta el número de aparatos conectados al servicio de televisión por cable.

Después los saldos adeudados se acumularán en caso de no haber sido cobrados en el período.

Si el saldo fué cobrado aparecerá como cobros del mes.

Los saldos pendientes por cobrar servirán de base para emitir la forma de cancelación del servicio, por adeudos pendientes por pagar.

- d) CALCULO DE SALDOS POR COBRAR, ADEUDOS PENDIENTES Y PAGADOS.- Una vez que los movimientos mensuales han sido validados, la siguiente etapa corresponde a calcular los saldos por cobrar a la fecha con base a las tarifas autorizadas, los servicios de los que goza el suscriptor y la fecha de instalación de nuevos servicios.
- e) EMISION DE REPORTE.- Con la información contenida en el catálogo, se está en posibilidades de obtener los siguientes reportes:
- 1.- Recibos con los saldos por cobrar durante el siguiente período.
  - 2.- Relación de saldos por cobrar por cada cliente y totales.
  - 3.- Relación por cobros efectuados en el mes anterior por cada cliente y totales.
  - 4.- Relación por saldos no cobrados en el mes y totales.



- 5.- Reporte que muestra el adeudo de clientes con antigüedad de saldos a 30, 60 y 90 días.

#### CARACTERISTICAS DEL SISTEMA

Para darnos una idea de la seguridad y confiabilidad del sistema para la información y obtención de resultados, se dan una serie de características:

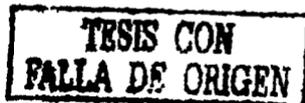
- 1.- Validación de datos de entrada.
- 2.- Indicadores automáticos de clientes con adeudo.
- 3.- Acciones automáticas.
- 4.- Rentas adelantadas.
- 5.- Facilidad de reproceso y respaldo de información.

Esto depende de la validez de los datos de entrada que le son proporcionados dependiendo del cuidado que se tenga en el momento de registrar, codificar y capturar la información, para garantizar un gran porcentaje de confiabilidad.

Sin embargo se presentan errores que la computadora enlista para ser corregidos en el siguiente mes o bien para hacer los ajustes necesarios.

Al finalizar cada proceso se obtienen dos resultados del catálogo de clientes en cintas magnéticas, manteniéndose juegos de dos respaldos cada uno con la información del mes actual y los dos meses inmediatos anteriores.

Lo anterior garantiza que no puede existir problema de pérdida total de la información, ya que en los casos de fallas del equipo del computado en el momento del proceso es -



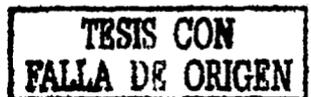
posible reprocesar la información sin alterar los resultados finales.

#### DESCRIPCION DEL PROGRAMA

- 1.- Crear y actualizar el archivo para el banco de datos en base a la información del contrato, obteniendo un listado de validación y actualización de altas y bajas en el mes, así como de reconexiones y cancelaciones en el mes, dando totales y cifras de control del proceso.
- 2.- Validar los datos mensuales en base a las especificaciones del sistema, dando como resultado el archivo de movimientos y el listado de validación.
- 3.- Efectúa los cálculos necesarios para la elaboración de los estados de cuenta de los suscriptores, además del cálculo automático de los suscriptores que dan motivo a cancelación del servicio por adeudos mayores a 60 días de antigüedad.
- 4.- Obtener listados de saldos por cobrar y de suscriptores actualizados al último mes procesado, ordenado alfabéticamente o por número progresivo de contrato.

#### DESCRIPCION DE REPORTES

En ésta sección describo brevemente los reportes que son emitidos por el sistema automatizado:



1.- ACTUALIZACION AL CATALOGO (Contratos de Servicio).

En este reporte se presentan todos los movimientos efectuados al catálogo de clientes ordenados por el número de contrato apareciendo:

- Número de contrato.
- Nombre del cliente.
- Dirección del cliente.
- Clave del movimiento.
- Importe según tarifa.

Al final aparece un resumen por claves e importes de todos los movimientos efectuados.

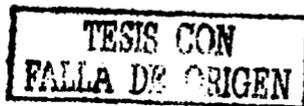
2.- ALTAS EN EL MES (Instalaciones).

Es una relación de los nuevos suscriptores que se instalan y que deberan ser reportados a la Secretaría de Comunicaciones y Tranportes.

- Número de contrato.
- Nombre del suscriptor.
- Clave del servicio instalado.
- Importe según tarifa.
- Fecha de venta.
- Fecha de instalación.

3.- CANCELACION EN EL MES.

Relación de suscriptores que después de los trámites neces



sarios son suspendidos del servicio de Televisión por Cable.

- Número de contrato.
- Nombre del suscriptor.
- Fecha de instalación.
- Fecha de cancelación.
- Clave o motivo de la cancelación.

#### 4.- REPORTE DE CAUSAS DE NO INSTALACION

Es una relación que muestra los suscriptores que a la fecha del cierre mensual no fué posible instalar el servicio.

- Número de contrato.
- Zona o area al que pertenece.
- Nombre del cliente.
- Fecha de venta.
- Número de fechas de visitas.
- Clave del servicio pendiente por instalar.
- Clave del motivo de no instalación.

#### 5.- INFORME DE LO FACTURADO EN EL MES

Relación que muestra los estados de cuenta emitidos durante el mes, hace las veces de copia de la facturación enviada a los suscriptores.

- Número de contrato.

- Zona o area al que pertenece.
- Saldo anterior.
- Cargo del mes.
- Total por cobrar.

#### 6.- INFORME A LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Muestra una relación de todos los suscriptores a los cules se les facturó el Servicio de Televisión por Cable y a la vez el importe de alguna bonificación hecha en ese período, sobre ésta base se calcula la participación a la S.C.T. según la concesión autorizada.

- Número de contrato.
- Zona o area al que pertenece.
- Nombre del cliente.
- Importe de lo facturado.
- Bonificación o cancelación.
- Facturación neta.
- Porcentaje de participación.

#### 7.- INFORME DE SALDOS

Muestra el saldo del suscriptor a su cargo al cierre del período.

- Número de contrato.
- Zona o area al que pertenece.
- Nombre del cliente.

- Saldo de instalación.
- Cargos en el mes.
- Anticipos.
- Saldo total.

#### 8.- INFORME DE SALDOS A MAS DE 90 DIAS

Muestra la antigüedad del saldo de los clientes a más de 90 días, el cual sirve de base para emitir órdenes de cancelación del servicio.

#### 9.- INFORME DE VENTAS

Muestra el total de ventas efectuadas durante el período.

- Número de contrato.
- Zona o area al que pertenece.
- Nombre del cliente.
- Clave de venta.
- Importe de la venta.
- Importe del I.V.A.
- Venta del día.
- Total acumulado por unidades.
- Importe acumulado total

## C A P I T U L O      I V

### DESCRIPCION DE LAS OPERACIONES QUE REALIZA EL DEPARTAMENTO DE COBRANZAS

4.1.- Objetivo del departamento.

4.2.- Políticas y procedimientos

## C A P I T U L O   I V

### OPERACIONES QUE REALIZA EL DEPARTAMENTO DE COBRANZAS

#### 4.1.- OBJETIVO DEL DEPARTAMENTO

El principal objetivo del departamento es establecer las operaciones necesarias para la rápida y eficiente recuperación de la cartera de la empresa, proporcionando liquidez con una sana rotación de cuentas por cobrar, dando de esta forma - mayor capacidad al capital de trabajo de la compañía para incrementar sus operaciones.

Para cumplir con estos objetivos considero que es necesario de ciertos puntos que a continuación se detallan:

- Los objetivos pueden estar relacionados con niveles de las cuentas por cobrar, períodos de recuperación de saldos, documentación de cuentas por cobrar, costo de la ejecución de operación, identificación de las cuentas incobrables.
- Establecer metas de recuperación a corto y largo plazo evaluando las actividades a realizar.
- Planear las actividades para alcanzar las metas de recuperación establecidas.
- Asignar los recursos humanos y materiales para obtener resultados positivos y manejarlos en forma eficiente.

- Definir los procedimientos de cobranza, archivos, control de cobradores, llevarlos a la práctica y hacer los cambios que sean necesarios según las exigencias de la operación.
- Controlar la documentación de las cuentas por cobrar de la compañía.
- Tramitar el cobro de la documentación de acuerdo al procedimiento establecido.
  - a) Envío de la facturación por correo.
  - b) Vigilar la cobranza que se hace a través de los Bancos.
- Llevar a cabo la cobranza utilizando los medios que se -- crean convenientes, tomando en cuenta las condiciones de - los suscriptores, estados de cuenta, recordatorios, llama- das telefónicas, telegramas, visitas, entrevistas persona- les, dejando constancia de los resultados de esta operación.
- Al efectuar la cobranza sean promovidas las ventas y se - mantenga la buena voluntad de los suscriptores.
- Que el período de cobro sea el mínimo.
- Que la rotación de las cuentas por cobrar se aproxime al - promedio de crédito concedido a los suscriptores.
- Que las cuentas incobrables sean mínimas.
- Que la cobranza se realice al menor costo posible.
- Las personas que visiten o entrevisten a un suscriptor tra- tando de recuperar un adeudo deben contar con ciertas cua-

lidades tanto físicas como intelectuales, ya que la reali-  
zación de la cobranza se deberá muchas veces a los argu--  
mentos que convengan al suscriptor.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

#### 4.2.- POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS

En todas las empresas existen variedad de problemas a los cuales deben enfrentarse diariamente con el fin de ver recuperadas sus cuentas por cobrar, siendo éste el motivo para implantar las políticas y procedimientos necesarios para recuperar los adeudos.

La Industria de Televisión por Cable como todas las empresas cuyo objetivo es obtener utilidades con el fin de poder ofrecer mejores servicios o hacer nuevas inversiones, debe implantar políticas efectivas en todos sus departamentos, ya que servirán de base para la evolución y desarrollo de la misma compañía.

El servicio de televisión por cable dentro del área metropolitana cada día es de mayor aceptación, viendo cada día el incremento en el número de suscriptores.

#### NO ES BARATO

En esta época de inflación el costo del servicio de televisión por cable no es barato, ya que el equipo y materiales que se utilizan por no existir en el mercado nacional elevan su costo, siendo éste el motivo por el cual se vean aumentados los saldos de los suscriptores que no logran pagar mensualmente.

Lo anterior obliga a la empresa de televisión a manejar sus cuentas por cobrar con mucha cautela, ya que deberá convencer al suscriptor el de no dejar acumular su saldo más de dos meses, poniéndose en peligro de suspenderle el servicio.



## COSTO ELEVADO

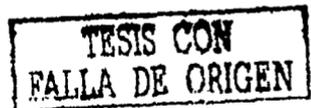
El costo del servicio de televisión por cable tiende a elevarse, debido al costo de los materiales utilizados, los pagos por derechos que debe efectuar y la mano de obra calificada que debe conseguir para ofrecer un mejor servicio a sus clientes.

Por lo tanto, es necesario implantar políticas y procedimientos para evitar el incremento de clientes morosos, pérdida del equipo y acumulación de saldos.

## POLITICAS

Definen los lineamientos a que deben sujetarse las operaciones para la recuperación de cuentas por cobrar.

- Toda venta efectuada para la instalación del servicio de televisión por cable será de riguroso contado, debiendo depositar a la caja dicho importe, anexando copia del contrato correspondiente.
- La caja hará un depósito por toda la cobranza del día anterior al banco donde sea manejada la cuenta de la compañía, pasando la documentación y comprobación al Depto. de Contabilidad al mismo tiempo.
- Los cobradores o visitadores solo podrán efectuar cobros a los suscriptores que pasen al grupo de saldos a 60 días, los cuales serán bien documentados para hacer efectivo este adeudo, evitando se llegue a la suspensión del servicio.



- Ningún empleado del Depto. de Cobranzas podrá autorizar la expedición de notas de crédito, ya que la responsabilidad será exclusivamente del gerente de crédito y cobranzas.
- No podrá venderse el servicio de televisión por cable en - cualquier zona sin la autorización de la persona responsable de planificación, con el fin de que cobranzas no tenga problemas en la recuperación de cuentas por cobrar.
- Aquel suscriptor que por motivos ajenos a la empresa no se le pueda instalar el servicio dentro de los 15 días después de la firma del contrato, le será devuelto su pago para no caer en responsabilidad para la compañía.
- La cobranza podrá ser efectuada por medio de:
  - a) Bancos.
  - b) Cajas.
  - c) Representantes de ventas.
  - d) Recuperadores
  - e) Auditoría de sistemas.
- Los cobros de renta se efectuarán como sigue:
  - a) Saldos del mes.- Envío por correo de la factura correspondiente con aviso de los lugares donde puede efectuarse el pago.
  - b) Saldo a 30 días.- Envío por correo del estado de cuenta con aviso de un mes vencido.
  - c) Saldo a 60 días.- Envío por correo del estado de cuenta con aviso de pago de inmediato, llamada telefónica de Relaciones Públicas, cobro por medio de un recuperador o cancelación del servicio.

- Por ningún motivo serán aceptados pagos parciales.
- El personal autorizado para cobrar a los suscriptores deberá extender un comprobante de pago por el valor del importe cobrado.
- Todo movimiento de Nota de Cargo o Crédito deberá estar - plenamente justificado por los documentos que lo prueban.

#### PROCEDIMIENTOS

##### REGISTRO DE LA COBRANZA

Establecer las operaciones necesarias para la recepción y registro de la cobranza, obteniendo así el estado de cuenta de los suscriptores actualizado correctamente.

##### AREAS DE RESPONSABILIDAD

- Caja,
- Relaciones Públicas,
- Cobranzas,
- Contabilidad.
- Sistemas y procedimientos.

##### ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación específica para



las áreas de la compañía X, S. A. descritas en el párrafo - de áreas de responsabilidad.

#### RELACIONES PUBLICAS

- 1.- Recibirá a los clientes que tengan algún problema en - su estado de cuenta o que quieran efectuar su pago y - no tengan estado de cuenta.
- 2.- El representante de relaciones públicas deberá solucionar el problema al cliente y elaborar un comprobante - de pago que se entregará al cliente para que pague en la caja.
- 3.- El representante deberá registrar los movimientos en - la forma de operaciones efectuadas por cliente al fi--nal del día deberá totalizar y entregar comprobantes y reportes al jefe de ventas.
- 4.- Deberá establecer comunicación con los clientes cuyo - saldo está a 60 días y de las cuales en el cierre se - emite la Orden de Cancelación y convencer al cliente - de que pague su adeudo en el banco o nuestras oficinas, llenará la forma Control de Llamadas de Rel. Públicas.
- 5.- Aquellos clientes que no paguen después de haber sido tratados por las personas de Relaciones Públicas serán visitadas por recuperadores.

REPRESENTANTE (Recuperador)

- 6.- Recibirá las órdenes de cancelación a cobrar de los clientes con saldo a 60 días y los comprobantes de pago con número de serie propio.
- 7.- Acudirá al domicilio del cliente y por cada comprobante de pago emitido, deberá registrar la información en la forma de operaciones efectuadas por cliente, deberá codificar los dígitos de control necesarios en el comprobante de pago.
- 8.- Deberá entregar al finalizar el día todos los documentos e importes cobrados a la Caja, la cual le será sellada, devuelta y regresará las órdenes de cancelación que deberán efectuarse físicamente así como los recuperados.

#### JEFE DE VENTAS

- 9.- Deberá recibir los documentos y revisarlos, si todo es correcto les firmará el original y la copia de la forma operaciones efectuadas que amparan la entrega de documentos y les devuelve sólo la copia, si la información no es correcta o está incompleta se le regresará todo para que se complete.
- 10.- Envía al Depto. Técnico las órdenes de cancelación que deben ser ejecutadas e informa al jefe administrativo, a quien entrega también copia de los comprobantes y relaciones para control y futuras consultas.

#### CAJA

- 11.- Recibirá los pagos de los clientes con comprobantes de -

pago expedido por relaciones públicas en el caso de que no tenga su estado de cuenta. Recibirá también los comprobantes y efectivo cobrado por las ventas efectuadas, así como los correspondientes a los recuperadores.

- 12.- Por el depósito que haga cada vendedor o recuperador recibirá una forma de pago a caja, la cual será sellada, - junto con la relación de operaciones efectuadas y les se rán entregados a la persona que hace el depósito.
- 13.- Deberá marcar en la caja registradora por cada pago el - número de contrato, número de cheque, cuando así se pague y el importe, así como certificar el recibo del suscriptor, el cheque o el estado de cuenta en las dos partes (Banco y Cliente).
- 14.- Deberá efectuar su depósito y enviar la ficha, los comprobantes y estados de cuenta cobrados, tira de máquina registradora y copia de las cifras control de los ingresos por ventas a facturación.
- 15.- Recibirá los pagos de los clientes, deberá sellar el documento, sea comprobante de pago o estado de cuenta y en entregar la copia o documento correspondiente al cliente.
- 16.- Deberá marcar en las cajas registradoras por cada pago - el número de contrato, número de cheque, cuando así se pague y el importe, así como certificar el recibo del - cliente, el cheque las dos partes del estado de cuenta - en su caso.
- 17.- Acudirá a los diferentes bancos por la cobranza y los de pósitos respectivos y verificará la cantidad de recibos

que los integran.

- 18.- Prepara reporte de ingresos y lo envía a Contabilidad y copia del reporte de facturación junto con todos los documentos que deberán estar perfectamente identificados - al conducto por el cual se cobró (bancos y ventanillas). Enviará también copia del reporte de ingresos a Cobranzas y las relaciones proporcionadas por los bancos. Esta operación por ningún motivo deberá dejar de hacerse diario.

#### FACTURACION

- 19.- Recibirá de la caja el reporte de ingresos, los estados de cuenta y comprobantes de pago que amparan dicho reporte.
- 20.- Prepara remesas para captura por cada ficha de depósito y a la vez verifica si la cantidad reportada por la Caja es correcta, de lo contrario se deberá devolver sólo el grupo de documentos que no checa.
- 21.- Al preparar las remesas para captura de deberá elaborar el documento de cifras control
- 22.- Se envían las remesas a capturar a Sistemas y Procedi---mientos diariamente.

#### SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS

- 23.- Con la información capturada emitirá listados de compro-

bación previos a la actualización y serán entregados a -  
Facturación para su revisión.

#### FACTURACION

24.- Revisará los listados previos, indicará las correcciones si existen y los devolverá a Sistemas para ser procesados en definitivo.

#### SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS

25.- Procesará la información y emitirá listados de actualización de las remesas reportadas y la entregará a Facturación.

#### FACTURACION

26.- Deberá revisar que lo procesado cheque con las cifras reportadas y si por algún motivo existen errores, deberá elaborarse una remesa de corrección de inmediato hasta que quede correctamente el saldo de los clientes.

27.- Los comprobantes de pago de suscripción deberán ser archivados por remesas tal como aparecen en los listados de actualización para futuras consultas y facilitar su búsqueda.

C A P I T U L O     V

R E G I M E N   F I S C A L

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## C A P I T U L O    V

### REGIMEN FISCAL

El servicio de televisión por cable está sujeto al sistema impositivo mexicano.

Los responsables del pago de los impuestos son las personas físicas y morales que mediante concesiones otorgadas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes utilizan comercialmente canales de televisión por cable y por lo tanto - caen dentro de las situaciones jurídicas que generan el crédito fiscal.

La Constitución de los Estados Unidos Mexicanos establece en la Facción IV del Artículo 31 la obligación de todos los mexicanos a contribuir a los gastos públicos de la federación, de los estados y municipios en que residan.

El cumplimiento de dicha obligación se hará por medio de la recaudación y pago de los impuestos, derechos, productos y aprovechamientos, establecidos en la Ley de Ingresos de la Federación.

### SITUACION FISCAL DE LA INDUSTRIA

Las obligaciones impositivas que se derivan de las Leyes se originan en el momento en que nace la circunstancia que se grava. Está sujeta al pago de impuestos, aportaciones, derechos y cuotas.

Los impuestos se clasifican en dos grupos:

- a) IMPUESTOS DIRECTOS
- b) IMPUESTOS INDIRECTOS

Los Impuestos Directos.- Son los que el legislador grava expresamente al causante del impuesto, son enterados por las personas que reciben un ingreso o el disfrute de la riqueza.

Los Impuestos Indirectos.- Gravan una actividad o el hecho como una compra-venta de mercancía.

Dentro de la legislación mexicana los impuestos que gravan a éste tipo de empresas son los siguientes:

1.- IMPUESTOS

- a) Impuesto Sobre la Renta,
- b) Impuesto al Valor Agregado.
- c) Impuesto Sobre Servicios, expresamente declarado de interés público por la Ley, en los que intervengan empresas concesionarias de bienes del dominio directo de la nación.

2.- DERECHOS

- a) Ley del Derecho de Autor.

3.- APORTACIONES

- a) Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.

4.- CUOTAS

- a) Ley del Seguro Social.

b) Ley Federal del Derecho de Autor.

1.a.- IMPUESTO SOBRE LA RENTA.

La industria de televisión por cable debe cumplir con las disposiciones del Impuesto Sobre la Renta.

Está sujeta a ésta Ley de acuerdo a los siguientes ar  
tículos.

TITULO I

Disposiciones Generales.

Sujetos del Impuesto.

Art. 1 Las personas físicas y las morales están obligadas al pago del Impuesto Sobre la Renta en los siguientes ca  
sos:

Residentes en México,

I.- Los residentes en México respecto de todos sus ingresos cualquiera que sea su ubicación de la fuente de riqueza de donde procedan.

TITULO II

De las Sociedades Mercantiles.

Disposiciones Generales.

## Base del I.S.R. de las Sociedades Mercantiles.

Art. 10 Los organismos descentralizados que realicen preponderantemente actividades empresariales, las instituciones de crédito y las sociedades mercantiles deberán calcular el Impuesto Sobre la Renta que les corresponda, aplicando al resultado fiscal obtenido en el ejercicio, la tarifa contenida en el Art. 13 de ésta Ley.

### Determinación del Resultado Fiscal

El resultado fiscal se determinará como sigue:

I. Se obtendrá la utilidad fiscal ajustada restándole a la utilidad fiscal en el ejercicio, los ingresos por dividendos distribuidos mediante la entrega de acciones o partes sociales de la misma sociedad o lo que se reinviertan dentro de los 30 días siguientes a su distribución en la suscripción o pago de aumento de capital en la misma sociedad y las siguientes deducciones:

#### Dividendos Distribuidos

a) La establecida en la fracción IX del Art. 22 de esta Ley Fracción IX.- Los dividendos o utilidades distribuidos en efectivo o en bienes en el ejercicio por el contribuyente, incluyendo los demás conceptos que de conformidad con ésta Ley se consideran dividendos, correspondientes a ejercicios anteriores, sin que para estos últimos sean aplicables los requisitos que para la deducibilidad de los primeros establece esta Ley. Los dividendos a que

se refiere la Fracción II del ART. 152 de esta Ley, se deducirán en el ejercicio en que se generen.

#### Deducción Adicional

- b) La adicional a que se refiere el Art. 51 de esta -- Ley. En el ejercicio en que se decreta el reembolso por reducción de capital o por liquidación de la persona moral de que se trate, se sumarán a los ingresos que forman parte de la utilidad fiscal ajustada, el valor del dividendo distribuido en acciones o partes sociales de la misma sociedad o el que se reinvierta dentro de los 30 días siguientes a su - distribución en la suscripción o pago de aumento de capital en la misma sociedad.

#### AMORTIZACION DE PERDIDAS

- II.- A la autorización fiscal ajustada se le disminuirá en su caso las pérdidas fiscales ajustadas de otros ejercicios.

#### PAGO DEL I.S.R. Y PRESENTACION DE LA DECLARACION

El contribuyente deberá pagar el impuesto correspondiente al ejercicio de que se trate mediante declaraciones que presentará ante las oficinas autorizadas dentro de los tres meses siguientes a la fecha en que se termine su ejercicio fiscal.

#### DETERMINACION DE LA UTILIDAD FISCAL, PERDIDA FISCAL Y --

## PERDIDA FISCAL AJUSTADA

La utilidad fiscal del ejercicio se determina disminuyendo de la totalidad de ingresos acumulables obtenidos en el mismo, las deducciones autorizadas por este título, salvo los señalados en los Artículos 22, Fracción IX y 51 de esta Ley. La pérdida fiscal será la diferencia entre los ingresos acumulables del ejercicio y las deducciones autorizadas por esta Ley, salvo las señaladas en los Artículos 22, Fracción IX y en el 51 de la misma, cuando el monto de aquellos sea superior al de éstos. La pérdida fiscal ajustada es la que resulta de sumar, en su caso a la utilidad fiscal, el valor del dividendo a que se refiere el último párrafo de la Fracción I de éste Artículo y de restarle los ingresos por dividendos distribuidos en acciones o partes sociales de la misma sociedad o los reinvertidos dentro de los 30 días siguientes a su distribución en la suscripción o pago de aumento de capital en la misma sociedad y las deducciones a que se refieren los Artículos 22, Fracción IX y 51 de la Ley, cuando estos son mayores que aquella. También se considerará pérdida fiscal ajustada la que deriva de sumar a la pérdida fiscal los ingresos por dividendos distribuidos en acciones o partes sociales de la misma sociedad o los reinvertidos dentro de los 30 días siguientes a su distribución en la suscripción o pago de aumento de capital en la misma sociedad y las deducciones a que se refieren los artículos 22, Fracción IX y 51 de dicha Ley y restarles, en su caso, el valor del dividendo a que se refiere el último párrafo de la fracción I de este artículo.

LA UTILIDAD FISCAL ES BASE PARA LA PARTICIPACION DE LOS -

## TRABAJADORES EN LAS UTILIDADES

Para los efectos de la PTU se entenderá que la renta gravable a que se refiere el inciso e) de la Fracción IX, del Artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, es la utilidad fiscal señalada en este artículo.

### CAPITULO I

#### DE LOS INGRESOS

Art. 15 Ingresos que deben acumularse.

Los organismos descentralizados que realicen preponderantemente actividades empresariales, las instituciones de crédito y las sociedades mercantiles residentes en el país acumularán la totalidad de los ingresos en efectivo, en bienes, en servicio o en crédito que obtengan en el ejercicio, inclusive los provenientes de sus establecimientos en el extranjero. El ingreso por concepto de dividendos o utilidades, se acumulará hasta el año de calendario en que se perciba en efectivo o en bienes.

Partidas que no se consideran ingresos.

Para los efectos de esta Ley no se consideran ingresos los que obtenga el contribuyente por aumento de capital, por pago de la pérdida por sus accionistas, por primas -- obtenidas por la colocación de acciones que emita la propia sociedad, por utilizar para valuar sus acciones el método de participación y con motivo de la revaluación de bienes de activo fijo y de su capital.



Art. 17 Otros Ingresos Acumulables.

Para los efectos de este título se consideran ingresos - acumulables, además de los señalados en otros Artículos de esta Ley los siguientes:

I. Estimación por la S.H.C.P.

Los ingresos determinados, inclusive presuntivamente por la S.H.C.P. en los casos en que proceda conforme a las - leyes.

II. Pagos por especie.

La diferencia entre el monto original de la inversión - disminuido por las deducciones efectuadas sobre dicho - monto, en su caso, y el valor que conforme al avalúo prac - ticado por persona autorizada por la S.H.C.P. tenga en - la fecha en que se transfiera su propiedad por pago en - especie.

VI.- Recuperación de Créditos Incobrables.

Los pagos que se perciban por recuperación de su crédito deducido por incobrable.

VII.- Recuperación de Pérdidas por Seguros y Fianzas.

La cantidad que se recupere por seguros, fianzas o res- - ponsabilidades a cargo de terceros, tratándose de pérdi- - das de bienes del contribuyente.

VIII.- Recuperación de pérdidas de productividad por seguros - de hombre clave.

Las cantidades que el contribuyente obtenga como indemnización para resarcirlo de la disminución que en su productividad haya causado la muerte, accidente o enfermedad de técnicos o dirigentes.

X.- Utilidades en cambios de moneda extranjera.

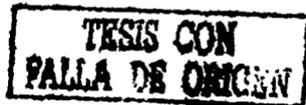
Los contribuyentes que tendan deudas o créditos en moneda extranjera, acumularán la utilidad que en su caso resulte de la fluctuación de dichas monedas en el ejercicio en que las deudas o créditos sean exigibles conforme al plazo pactado originalmente, en los casos en que las deudas o los créditos en moneda extranjera se paguen o cobren con posteridad a la fecha de su exigibilidad, las utilidades que se originen en ese lapso por la fluctuación de dichas monedas, serán acumuladas en el ejercicio en que se efectue el pago de acuerdo o el cobro del crédito.

FUENTES PRINCIPALES DE INGRESOS EN LAS EMPRESAS DE TELEVISION POR CABLE

a) Ingresos por suscripción.

Se obtienen del cobro al cliente o suscriptor por la prestación del servicio.

La tarifa es autorizada por la S.C.T. y varía según la zona geográfica de la República en que se realice la



transmisión.

b) Ingresos por acometidas.

Las acometidas es el conjunto de equipo instalado para la transmisión y recepción del servicio, de la instalación aérea de Cable al televisor del suscriptor.

c) Ingresos por grabación de comerciales.

Por la renta de equipo técnico y humano a empresas comerciales e industriales para la grabación de anuncios para radio y televisión,

d) Otros ingresos.

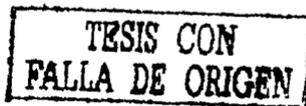
Venta de Activo Fijo. Se generan al dar de baja equipo de transporte, muebles y enseres o equipo técnico, al dejar de ser de utilidad para la empresa.

DE LAS OBLIGACIONES DE LAS SOCIEDADES MERCANTILES

Art. 58 Otras obligaciones de las sociedades mercantiles.

1.- Registro Federal de Contribuyentes.

Las personas morales, así como las personas físicas que deban presentar declaraciones periódicas, deberán solicitar su inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y dar los avisos que establezca el reglamento de este código - Art. 27 C.F.F.



2.- Llevar Registros Contables.

Llevar la contabilidad de conformidad con el Código Fiscal de la Federación, su reglamento y el reglamento de esta Ley y efectuar los registros en la misma. Cuando se realicen operaciones en moneda extranjera, deberán registrarse al tipo de cambio aplicable en la fecha en que se concierten.

3.- Expedir facturas.

Expedir comprobantes por las actividades que realicen y conservar una copia de los mismos a disposición de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

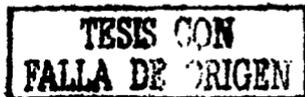
4.- Métodos de Valuación de Inventarios.

Valuar sus inventarios por cualquiera de los siguientes métodos.

- a) Costos indentificados.
- b) Costos promedios.
- c) Primeras entradas, primeras salidas.
- d) Ultimas entradas, primeras salidas.
- e) Detallistas.

5.- Control de Inventarios.

Controlar sus inventarios de mercancías con el procedimiento de control de inventarios perpetuos, con excepción de los contribuyentes que valuen sus inventarios con el método de detallistas. En los casos que señale el reglamento de esta Ley los contribuyentes podrán controlar -



sus inventarios en base a los procedimientos analítico - o pormenorizado o al de mercancías generales.

6.- Control de inversiones en acciones.

Llevar registro de las acciones o de los certificados de aportaciones patrimonial adquiridos por el contribuyente, distinguiendo los emitidos por cada sociedad y los seres que conceden diversos derechos, así como considerar a las acciones o certificados de aportación patrimonial que en su caso se enajenen como los primeros que se adquirieron.

7.- Control de utilidades por ejecución.

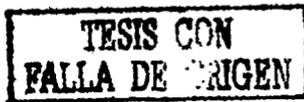
Llevar su registro de las utilidades de cada ejercicio - en donde se identifique el ejercicio donde se generaron dichas utilidades, distinguiendo las capitalizadas de las demás y considerar a las primeras que se distribuyan o - que se reembolsen como las primeras que se generaron.

8.- Formular Estados Financieros.

Formular un estado de posición financiera y levantar inventario de existencias a la fecha en que termine el ejercicio de acuerdo con las disposiciones reglamentarias -- respectivas.

9.- Presentar la declaración definitiva.

Presentar en las oficinas autorizadas dentro de los tres meses siguientes a la fecha en que termine el ejercicio, declaración en la que se determine el resultado fiscal - del mismo y el monto del impuesto de éste, en dicha de--



claración también se determinará la utilidad fiscal y el monto que corresponda a la participación de los trabajadores en las utilidades de la empresa. Así mismo se acompañará una declaración del ejercicio del Impuesto al Valor Agregado y en su caso un ejemplar del aviso a que se refiere el último párrafo del Artículo 31 de la Ley Aduanera.

10.- Registro de adquisición de monedas extranjeras.

Llevar un registro de adquisición de monedas extranjeras, distinguiendo por monedas de cada país, utilizando cualquiera de los métodos de valuación de inventarios que establece la Fracción III de este artículo. Una vez adoptado el método de que se trate, el contribuyente sólo podrá variarlo previo aviso a las autoridades fiscales y siempre que cumpla con los requisitos que establece el Reglamento de esta Ley.



## 1 B.- IMPUESTO AL VALOR AGREGADO

Estan obligados al pago del Impuesto al Valor Agregado establecido en esta Ley, las personas físicas y las morales que en territorio nacional, realicen los actos o actividades siguientes:

- a) Venta de bienes.
- b) Prestación de servicios.
- c) Uso o goce temporal de bienes.
- d) Importación de bienes o servicios.

### TASA DEL IMPUESTO

En general el impuesto se calculará aplicando a los valores que señala esta Ley la tasa del 15%. El Impuesto al Valor Agregado en ningún caso se considera que forma parte de dichos valores.

### OPERACIONES AFECTAS A TASA DE 20%

El impuesto se calculará aplicando a los valores que señala esta Ley, la tasa del 20% cuando se realicen los actos o actividades siguientes: Art. 2C IVA

Prestación de servicios independientes.

- b.- Los de señal de televisión por cable o por cualquier otro medio distinto al de radio difusión general.

## OBLIGACIONES DE LOS CONTRIBUYENTES

- 1.- Después de dar de alta el negocio en la Oficina Federal de Hacienda correspondiente, devuelve dos tantos de la solicitud de apertura perforadas, con esas copias se presentará en la Receptoría de la Delegación Polftica para la solicitud de empadronamiento.
- 2.- Llevar registros contables.
- 3.- Separar operaciones exentas y gravadas.
- 4.- Expedir facturas o recibos.
- 5.- Señalar expresamente el impuesto que se translada.
- 6.- Entregar al cliente las facturas o recibos.
- 7.- Posibilidad de incluir el impuesto en el valor de la contraprestación.
- 8.- Señalar expresamente el impuesto en el valor de la contraprestación.
- 9.- Presentar declaración mensual y anual.
- 10.- Presentar una sola declaración si se tienen varios establecimientos.
- 11.- Presentar declaraciones y pagar el impuesto en el caso de representantes extranjeros.  
Cuentas contables para el registro del I.V.A. en las empresas de televisión por cable.

I.V.A. Repercutido.- Se carga de importación de material y equipo, compra de material y equipo nacionales, pago de servicios, arrendamientos financieros, intereses, rentas, etc., su saldo siempre será Deudor.

I.V.A. Translado.- Se abona del traslado del I. V.A. a cada cliente o suscriptor, por venta de activo fijo -- principalmente su saldo será siempre de naturaleza acreedora.

A fin de mes el saldo acreedor se resta del saldo deudor y la diferencia si es acreedora se enterará a la Tesorería de la Federación dentro de los veinte días del siguiente mes en que fué causado, si el saldo resultara deudor será a favor de la empresa y se compensará con el mes o meses posteriores, hasta agotarlo o solicitar su devolución.

#### IMPUESTO ANUAL

El impuesto del ejercicio, deducidos los pagos provisionales mensuales se pagará mediante declaración que se -- presenta ante las oficinas autorizadas, dentro de los tres meses siguientes al cierre del ejercicio, al efectuar la declaración definitiva del Impuesto Sobre la Renta,

#### 1.C.- OBLIGACIONES COMO RETENEDORES

#### IMPUESTO SOBRE PRODUCTOS DEL TRABAJO

Este impuesto lo causan los ingresos obtenidos por la prestación de un servicio personal subordinado, los salarios y demás prestaciones que deriven de una relación laboral Art. 78 I.S.R.

Quienes hagan pagos por los conceptos a que se refiere este capítulo están obligados a efectuar retenciones y enteros mensuales que tendrán el carácter de pagos provisionales a cuenta del impuesto anual. Dichas retenciones se harán de acuerdo a la tarifa del Artículo 80 I.S.R.

#### OTRAS OBLIGACIONES DEL RETENEDOR

- a.- Cálculo del Impuesto Anual Art. 81 I.S.R.
- b.- Constancia de Remuneraciones e impuesto retenido.
- c.- Solicitar constancia de otros patrones.
- d.- Declaración anual de sueldos.
- e.- Declaración de sueldos en caso de fusión o liquidación.

Entidades exceptuadas de las obligaciones anteriores.

Quedan exceptuadas de las obligaciones señaladas en el artículo 83 I.S.R. los organismos internacionales cuando así lo establezcan los tratados o convenios respectivos, así como los estados extranjeros.

#### FUENTES DE RIQUEZAS EN MEXICO E INGRESOS POR REGALIAS

Tratándose de ingresos por regalías se considerará que la fuente de riqueza se encuentra en territorio nacional cuando los bienes o derechos por los cuales se pagan las regalías se aprovechen en México Art. 156 I.S.R.

#### TASAS DE IMPUESTOS APLICABLES

Regalías por el uso o goce temporal de derechos de au

tor sobre obras literarias, artísticas o científicas, incluidas las películas cinematográficas y grabaciones para radio y televisión, así como dibujos o modelos, planos fórmulas o procedimientos y equipos industriales, comerciales y científicos y las cantidades pagadas por información relativa a experiencias industriales comerciales o científicas y en general por asistencia técnica o transferencia de tecnología Art. 156 Fracción I. 21 %.

#### OBLIGACION DE RETENER

Las personas que deban hacer pagos por los conceptos indicados en Art. 156 están obligados a efectuar la retención que corresponda.

1.C.- Participación del estado en los ingresos de empresas - concesionarias de bienes del dominio directo de la nación.

A.- La Ley de Vías Generales de Comunicación establece en el Capítulo IX, Art. 110.

El Gobierno Federal tendrá el derecho de percibir - una participación en los ingresos que obtengan las empresas - de vías generales de comunicación y medios de transporte por la explotación de los servicios concesionados. Dicha participación se fijará en las mismas concesiones o permisos.

En el caso de las empresas de Televisión por Cable - la participación del Estado será del 15% sobre los ingresos - de clientes activos facturados mensualmente y se enterará a - la Tesorería de la Federación durante los 30 días del mes si-

guiente al que se causó,

B.- Tarifa fijada por la S.C.T. por el uso de microonda.

Con base en lo dispuesto en decreto del 18 de septiembre de 1975 y publicado en el Diario Oficial el 3 de Noviembre de 1975 y con fundamento en los Artículos 2° Fracción III, 3° y 4° del código Fiscal de la Federación, la S.C.T. fijará tarifas que gravaran el uso de microonda por kilómetro recorrido y horas de transmisión de las empresas concesionadas. La S.C.T. facturará mensualmente los servicios prestados, y las empresas pagarán las facturas dentro de los 10 días siguientes de su presentación.

Esta obligación es para todos los patrones, no es exclusivamente para este tipo de empresas.

2.A.- Ley Federal del Derecho de Autor.

Se tiene la obligación de pagar por el uso o interpretación de la música y uso de materiales, por parte de las empresas de Televisión por Cable.

Las empresas de Televisión por Cable firman convenios con la Sociedad de Escritores Cinematográficos de Radio y Televisión, S. A. de I.R., para poder utilizar en su programación el material escrito por sus miembros y por los miembros de las sociedades extranjeras que representan,

Los convenios tienen duración de 2 años contando a partir de la fecha de su firma y en el caso de que ninguna de -

las partes decida revisarlo al concluir el término del mismo, se entenderá prorrogado en forma indefinida.

## LEY DEL INSTITUTO NACIONAL DEL FONDO DE LA VIVIENDA DE LOS -- TRABAJADORES

Esta aportación está a cargo del patrón quien está obligado a proporcionar el 5% al Infonavit para constituir un depósito en favor de sus trabajadores y permitir el financiamiento para la adquisición de sus propias viviendas.

Las aportaciones se harán bimestralmente y será el 5% sobre el salario integrado de sus trabajadores que será la cuota diaria que en efectivo perciban más las gratificaciones, alimentación, habitación, primas, comisiones, prestaciones en especie y cualquier otra cantidad o prestación que se entregue al trabajador por sus servicios.

Excluyéndose del salario los siguientes conceptos:

- a) Instrumentos de trabajo,  
Herramienta, ropa de trabajo y otros similares.
- b) El ahorro cuando se integra por un depósito de cantidad -  
semanaria o mensual igual del trabajador y de la empresa,  
y las cantidades otorgadas por el patrón para fines socia  
les o sindicales.
- c) Las aportaciones al Infonavit y las participaciones en -  
las utilidades de las empresas.
- d) La alimentación y la habitación cuando no se proporcione

gratuitamente, así como las despensas.

- e) Los premios por asistencia.
- f) Los pagos por tiempo extraordinario, salvo cuando este tipo de servicios esté pactado en forma de tiempo fijo.
- g) Las cuotas al I.M.S.S. a cargo del trabajador que cubre la empresa.

Los patrones que tengan trabajadores a los que se les hubieran concedido viviendas en conjuntos habitacionales financiados por el Infonavit, deberán efectuar descuentos -- equivalentes al 1% de su salario integrado, mismo que se destinará a la administración y mantenimiento del conjunto habitacional. Se indica que estos descuentos deberán haber sido aceptados libremente por el trabajador, y los mismos junto con otros descuentos no podrá exceder al 20% de su salario.

El Instituto actuará como receptor para darle a estos fondos el destino que corresponda, ya que no esta facultado para intervenir en la administración y operación de mantenimiento a los conjuntos habitacionales.

#### 4.A.- Ley del Seguro Social

Esta Ley es aplicable a todas las empresas.

Las empresas están obligadas a registrarse e inscribir a sus trabajadores en el Instituto Mexicano del Seguro Social, comunicar sus bajas y altas, las modificaciones de sus salarios y los demás que señale la Ley sus reglamentos, dentro

de plazos no mayores de cinco días.

Tratándose de modificaciones a los salarios mínimos generales, el aviso deberá enviarse dentro del mes de enero - del año en que ocurrió tal modificación.

La forma de pago de las cuotas del Seguro Social, - se pagan por bimestre vencido dentro de los quince días de los meses de enero, marzo, julio, septiembre y noviembre.

#### LEY DE CAMARA DE COMERCIO Y DE INDUSTRIA

El Artículo No. 5 de esta Ley señala la obligación que tienen los comerciantes e industriales de inscribirse -- anualmente en el registro de la Cámara correspondiente a la actividad que desarrollan,

Los estatutos de la Cámara Nacional de Televisión - por Cable determinan el monto de la cuota anual de cada empresa. El plazo para inscribirse a la Cámara es el mes de enero de cada año.

NOTA: Este capítulo esta actualizado con base en el régimen fiscal del año 1984, en virtud de ser el año en el - cuál se hizo el presente trabajo.

C A P I T U L O      V I

C A S O      P R A C T I C O

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

COMPANIA X, S. A.

SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

Se pretende elaborar un estudio de rendimiento por la instalación de un sistema para el Servicio de Televisión por Cable en la Colonia Ciudad Jardin, localizada en el sur de la Ciudad.

Esta zona la habitan gente de clase media alta con ingresos mensuales con mas de \$ 150,000.00 mensuales y de acuerdo al estudio de mercado que se realizo en la zona el 85% de los habitantes de esta colonia tienen interés en contratar el servicio.

En base a la experiencia en otras zonas se espera que en un plazo de 4 años se logre una penetración del 50%.

Actualmente existen 10,800 viviendas según detalle:

Consultorios	400
Oficinas	1,800
Talleres	600
Casas habitación	1,800
Comercios	1,200

El total de kilometros a cablear en dicha zona será de 40 Kms.

La inversión por kilómetro es de aproximadamente \$ 1'100,000,00 según detalle:

TESIS CON  
FALLA DE OBREREN

, PARTE I DISEÑO:

- a) Levantamiento de área,
- b) Dibujo,
- c) Ejecución de diseño,

PARTE II CONSTRUCCION

- a) Acero,
- b) Cable coaxial.
- c) Colocación de equipo.
- d) Alineación y balance.
- e) Garantía de operación.

La tasa de interés para financiar la inversión es - del 70% pagadero en 3 años garantizado por medio de 6 documentos con vencimientos semestrales.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

COMPANIA X, S. A.

SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

" EVALUACION DEL PROYECTO DE INVERSION "

	<u>AÑO CERO</u>	<u>1er. AÑO</u>	<u>2º. AÑO</u>	<u>3er. AÑO</u>	<u>4º. AÑO</u>
INVERSION	45'000,000.00				
INGRESOS		60'632,000.00	131'680,000.00	158'544,000.00	174'854,000.00
COSTOS Y GASTOS		21'415,500.00	43'436,700.00	51'345,900.00	56'588,400.00
INGRESO NETO		39'216,500.00	88,243,300.00	107'198,100.00	118,265,600.00
DEPRECIACION		4'500,000.00	4'500,000.00	4'500,000.00	4'500,000.00
INTERESES		28'875,000.00	18'375,000.00	7'875,000.00	
RESULTADO ANTES ISR y PTU		5'841,500.00	65'368,300.00	94'823,100.00	113'765,600.00
ISR Y PTU		2'920,750.00	32'684,150.00	47'411,550.00	56'882,800.00
RESULTADO DESPUES DE ISR y PTU		2'920,750.00	32'684,150.00	47'411,550.00	56'882,800.00
DEPRECIACION		4'500,000.00	4'500,000.00	4'500,000.00	4'500,000.00
FLUJO NETO		7'420,750.00	37'184,150.00	51'911,550.00	61'382,800.00
TASA INTERNA DE RENDIMIENTO		58.10 %			
FACTORES		0.6325	0.4000	0.2530	0.1600
VALOR PRESENTE NETO	45'000,000.00	4'693,624.00	14'873,660.00	13'133,622.00	9'821,248.00

134

TESIS COT  
 FALLA DE OJEN

COMPANIA X, S. A.

SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

I N G R E S O S

RESUMEN

\*\*\*\*\*

	<u>INGRESO</u> <u>POR SUSCRIPCION</u>	<u>INGRESO</u> <u>POR RENTA MENSUAL</u>	<u>INGRESO</u> <u>T O T A L</u>
1er. AÑO	10'260,000.00	50'372,000.00	60'632,000.00
2°. AÑO	6'156,000.00	125'524,000.00	131'680,000.00
3er. AÑO	2'052,000.00	156'492,000.00	158'544,000.00
4°. AÑO	2'052,000.00	172'802,000.00	174'854,000.00
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	20'520,000.00	505'190,000.00	525'910,000.00
	-----	-----	-----

COMPANIA X, S. A.

SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

" INGRESOS "  
1er. AÑO

	<u>Nº DE</u> <u>SUSCRIPTORES</u>	<u>ACUMULADO</u>	<u>PRECIO DE VTA.</u> <u>POR SUSCRIPC.</u>	<u>INGRESO</u> <u>POR SUSCRIPC.</u>	<u>RENTA</u> <u>MENSUAL</u>	<u>INGRESO POR</u> <u>RENTA MENSUAL</u>	<u>INGRESO</u> <u>TOTAL</u>
ENERO	275	275	3,800.00	1'045,000.00	2,800.00	770,000.00	1'815,000.00
FEBRERO	250	525	3,800.00	950,000.00	2,800.00	1'470,000.00	2'420,000.00
MARZO	230	755	3,800.00	874,000.00	2,800.00	2'114,000.00	2'988,000.00
ABRIL	225	980	3,800.00	855,000.00	2,800.00	2'744,000.00	3'599,000.00
MAYO	300	1280	3,800.00	1'140,000.00	2,800.00	3'584,000.00	4'724,000.00
JUNIO	210	1490	3,800.00	798,000.00	2,800.00	4'172,000.00	4'970,000.00
JULIO	200	1690	3,800.00	760,000.00	2,800.00	4'732,000.00	5'492,000.00
AGOSTO	140	1830	3,800.00	532,000.00	2,800.00	5'124,000.00	5'656,000.00
SEPT.	135	1965	3,800.00	513,000.00	2,800.00	5'502,000.00	6'015,000.00
OCT.	185	2150	3,800.00	703,000.00	2,800.00	6'020,000.00	6'723,000.00
NOV.	200	2350	3,800.00	760,000.00	2,800.00	6'580,000.00	7'340,000.00
DIC.	350	2700	3,800.00	1'330,000.00	2,800.00	7'560,000.00	8'890,000.00
	2700			10'260,000.00		50'372,000.00	60'632,000.00

136

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

COMPANIA X, S. A.

SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

" INGRESOS "

2º. AÑO

	<u>NO. DE SUSCRIPTORES</u>	<u>ACUMULADO</u>	<u>PRECIO DE VTA. POR SUSCRIPC.</u>	<u>INGRESO POR SUSCRIPC.</u>	<u>RENTA MENSUAL</u>	<u>INGRESO POR RENTA MENSUAL</u>	<u>INGRESO TOTAL</u>
ENERO	220	2 970	3,800.00	836,000.00	2,800.00	8'316,000.00	9'152,000.00
FEBRERO	210	3 130	3,800.00	798,000.00	2,800.00	8'764,000.00	9'562,000.00
MARZO	200	3 330	3,800.00	760,000.00	2,800.00	9'324,000.00	10'084,000.00
ABRIL	175	3 505	3,800.00	665,000.00	2,800.00	9'814,000.00	10'479,000.00
MAYO	120	3 625	3,800.00	456,000.00	2,800.00	10'150,000.00	10'606,000.00
JUNIO	120	3 745	3,800.00	456,000.00	2,800.00	10'486,000.00	10'942,000.00
JULIO	110	3 855	3,800.00	418,000.00	2,800.00	10'794,000.00	11'212,000.00
AGOSTO	100	3 955	3,800.00	380,000.00	2,800.00	11'074,000.00	11'454,000.00
SEPT.	90	4 045	3,800.00	342,000.00	2,800.00	11'326,000.00	11'668,000.00
OCT.	85	4 130	3,800.00	323,000.00	2,800.00	11'564,000.00	11'887,000.00
NOV.	90	4 220	3,800.00	342,000.00	2,800.00	11'816,000.00	12'158,000.00
DIC.	100	4 320	3,800.00	380,000.00	2,800.00	12'096,000.00	12'476,000.00
				<u>6'156,000.00</u>		<u>125'524,000.00</u>	<u>131'680,000.00</u>
	<u>1 620</u>			=====		=====	=====

137

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

COMPANIA X, S. A.

SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

" I N G R E S O S "  
3er. AÑO

	<u>Nº DE</u> <u>SUSCRIPTORES</u>	<u>ACUMULADO</u>	<u>PRECIO DE VTA.</u> <u>POR SUSCRIPC.</u>	<u>INGRESO</u> <u>POR SUSCRIPC.</u>	<u>RENTA</u> <u>MENSUAL</u>	<u>INGRESO POR</u> <u>RENTA MENSUAL</u>	<u>INGRESO</u> <u>TOTAL</u>
ENERO	80	4400	3,800.00	304,000.00	2,800.00	12'320,000.00	12'624,000.00
FEBRERO	75	4475	3,800.00	285,000.00	2,800.00	12'253,000.00	12'815,000.00
MARZO	60	4535	3,800.00	228,000.00	2,800.00	12'698,000.00	12'926,000.00
ABRIL	50	4584	3,800.00	190,000.00	2,800.00	12'838,000.00	13'028,000.00
MAYO	40	4625	3,800.00	152,000.00	2,800.00	12'950,000.00	13'102,000.00
JUNIO	35	4660	3,800.00	133,000.00	2,800.00	13'048,000.00	13'181,000.00
JULIO	30	4690	3,800.00	114,000.00	2,800.00	13'132,000.00	13'246,000.00
AGOSTO	30	4720	3,800.00	114,000.00	2,800.00	13'216,000.00	13'330,000.00
SEPT.	30	4750	3,800.00	114,000.00	2,800.00	13'300,000.00	13'414,000.00
OCT.	30	4780	3,800.00	114,000.00	2,800.00	13'384,000.00	13'498,000.00
NOV.	30	4810	3,800.00	114,000.00	2,800.00	13,468,000.00	13'582,000.00
DIC.	50	4860	3,800.00	190,000.00	2,800.00	13'609,000.00	13'798,000.00
	540			2'052,000.00		156'492,000.00	158'544,000.00

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

138

COMPANIA X, S. A.

SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

" INGRESOS "  
4<sup>a</sup> AÑO

	<u>Nº DE</u>		<u>PRECIO DE VIA.</u>	<u>INGRESO</u>	<u>RENTA</u>	<u>INGRESO POR</u>	<u>INGRESO</u>
	<u>SUSCRIPTORES</u>	<u>ACUMULADO</u>	<u>FOR SUSCRIPC.</u>	<u>POR SUSCRIPC.</u>	<u>MENSUAL</u>	<u>RENTA MENSUAL</u>	<u>TOTAL</u>
ENERO	50	4910	3,800.00	190,000.00	2,800.00	13'749,000.00	13'938,000.00
FEBRERO	40	4950	3,800.00	152,000.00	2,800.00	13'860,000.00	14'012,000.00
MARZO	40	4990	3,800.00	152,000.00	2,800.00	13'972,000.00	14'124,000.00
ABRIL	50	5040	3,800.00	190,000.00	2,800.00	14'112,000.00	14'302,000.00
MAYO	70	5110	3,800.00	266,000.00	2,800.00	14'308,000.00	14'574,000.00
JUNIO	30	5140	3,800.00	114,000.00	2,800.00	14'392,000.00	14'506,000.00
JULIO	30	5170	3,800.00	114,000.00	2,800.00	14'476,000.00	14'590,000.00
AGOSTO	30	5200	3,800.00	114,000.00	2,800.00	14'560,000.00	14'674,000.00
SEPT.	25	5225	3,800.00	95,000.00	2,800.00	14'630,000.00	14'725,000.00
OCT.	30	5255	3,800.00	114,000.00	2,800.00	14'714,000.00	14'828,000.00
NOV.	70	5325	3,800.00	266,000.00	2,800.00	14'910,000.00	15'176,000.00
DIC.	75	5400	3,800.00	285,000.00	2,800.00	15'120,000.00	15'405,000.00
	<u>540</u>			<u>2'052,000.00</u>		<u>172'802,000.00</u>	<u>174'854,000.00</u>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

139

COMPANIA X, S. A.

SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

COSTO TOTAL

RESUMEN

-----

	<u>COSTO DE INSTALACION</u>	<u>COSTO DE RENTA</u>	<u>T O T A L</u>
1er. AÑO	5'224,500.00	16'191,000.00	21'415,500.00
2°. AÑO	3'134,700.00	40'302,000.00	43'436,700.00
3er. AÑO	1'044,900.00	50'301,000.00	51'345,900.00
4°. AÑO	1'044,900.00	55'543,500.00	56'588,400.00
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	10'449,000.00	162'337,500.00	172'786,500.00
	-----	-----	-----

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

COMPANIA X, S. A.

SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

COSTO UNITARIO VARIABLE DE RENTA

- Sobre	8.00
- Recibo	10.00
- Proceso de S. y P. para un suscriptor	50.00
- Franqueo	7.00
- Representante de Cobranzas . 50% prestaciones	12.00

40,000.00 MAS 20,000.00 = 60,000.00

Cada representante atiende 5,000 suscriptores mensualmente

$\frac{60,000.00}{5,000} = 12.00$

- Servicio a clientes 50% Prestaciones	22.00
-------------------------------------------	-------

30,000.00 Más 15,000.00 = 45,000.00

Atienden a 2,000 suscriptores

$\frac{45,000.00}{2,000} = 22.50$

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- Comisión bancaria		118.00
Cobranza en bancos 3% Sobre 2,800.00	84.00	
Cobranza sobre clientes morosos		
<u>45,000.00</u>	= 5.63 X 6 Cobradores	<u>34.00</u>
8,000		
- Renta de cintas		272.00
4 X .34 X 200.00 T. Cambio		
- Depreciación de convertidor		80.00
<u>9,285.00 X .10</u>	= 80.00	
12		
- Contingencia por pérdida de convertidor		52.00
9,285.00 ÷ 3 (vida probable) ÷ 12 = 258 X 20%		
- Refacciones diversas por mantenimiento		50.00
- Folleto de programación		30.00
- Depreciación vehículo de mantenimiento		8.00
1'000,000.00 X 20% ÷ 2,000		
- Gasolina y mantenimiento		15.00
30,000.00 ÷ 2,000 (Susc.) = 15,000		
- Gasolina y mantenimiento de vehículo de cobranzas		6.00
30,000.00 ÷ 5,000 (suscriptores)		
- Varios: (Renta de posteria, microonda, incremento teléfonos, luz, etc.)		160.00

---

\$ 900.00

-----

141-A

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

COMPANIA X, S. A.

SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

COSTO DE RENTA

1er. AÑO

	<u>NO. DE</u> <u>SUSCRIPTORES</u>	<u>COSTO UNITARIO</u> <u>VARIABLE DE RENTA</u>	<u>COSTO TOTAL</u> <u>DE RENTA</u>
ENERO	275	900.00	247,500.00
FEBRERO	525	"	472,500.00
MARZO	755	"	679,500.00
ABRIL	980	"	882,000.00
MAYO	1,280	"	1'152,000.00
JUNIO	1,490	"	1'341,000.00
JULIO	1,690	"	1'521,000.00
AGOSTO	1,830	"	1'647,000.00
SEPTIEMBRE	1,965	"	1'768,500.00
OCTUBRE	2,150	"	1'935,000.00
NOVIEMBRE	2,350	"	2'115,000.00
DICIEMBRE	2,700	"	2'430,000.00

\$ 16'191,000.00  
-----

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

COMPANIA X, S. A.

SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

COSTO DE RENTA

2° AÑO

	<u>NO. DE SUSCRIPTORES</u>	<u>COSTO UNITARIO VARIABLE DE RENTA</u>	<u>COSTO TOTAL DE RENTA</u>
ENERO	2,920	900,00	2'628,000.00
FEBRERO	3,130	"	2'817,000.00
MARZO	3,330	"	2'997,000.00
ABRIL	3,505	"	3'154,500.00
MAYO	3,625	"	3'262,500.00
JUNIO	3,745	"	3'370,500.00
JULIO	3,855	"	3'469,500.00
AGOSTO	3,955	"	3'559,500.00
SEPT.	4,045	"	3'640,500.00
OCTUBRE	4,130	"	3'717,000.00
NOVIEMBRE	4,220	"	3'798,000.00
DICIEMBRE	4,320	"	3'888,000.00

\$ 40'302,000.00

-----

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

COMPANIA X, S. A.

SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

COSTO DE RENTA

3er. AÑO

	<u>NO. DE</u> <u>SUSCRIPTORES</u>	<u>COSTO UNITARIO</u> <u>VARIABLE DE RENTA</u>	<u>COSTO TOTAL</u> <u>DE RENTA</u>
ENERO	4,400	900.00	3'960,000.00
FEBRERO	4,475	"	4'027,500.00
MARZO	4,535	"	4'081,500.00
ABRIL	4,585	"	4'126,500.00
MAYO	4,625	"	4'162,500.00
JUNIO	4,660	"	4'194,000.00
JULIO	4,690	"	4'221,000.00
AGOSTO	4,720	"	4'248,000.00
SEPT.	4,750	"	4'275,000.00
OCTUBRE	4,780	"	4'302,000.00
NOVIEMBRE	4,810	"	4'329,000.00
DICIEMBRE	4'860	"	4'374,000.00

-----  
\$ 50'301,000.00  
-----

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

COMPANIA X, S. A.

SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

COSTO DE RENTA

4°. AÑO

	<u>NO. DE SUSCRIPTORES</u>	<u>COSTO UNITARIO VARIABLE DE RENTA</u>	<u>COSTO TOTAL DE RENTA</u>
ENERO	4,910	900.00	4'419,000.00
FEBRERO	4,950	"	4'455,000.00
MARZO	4,990	"	4'491,000.00
ABRIL	5,040	"	4'536,000.00
MAYO	5,110	"	4'599,000.00
JUNIO	5,140	"	4'626,000.00
JULIO	5,170	"	4'653,000.00
AGOSTO	5,200	"	4'680,000.00
SEPTIEMBRE	5,225	"	4'702,500.00
OCTUBRE	5,255	"	4'729,500.00
NOVIEMBRE	5,325	"	4'792,500.00
DICIEMBRE	5,400	"	4'860,000.00
			<hr/>
			\$ 55'543,500.00
			-----

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

COMPANIA X, S. A.

SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

COSTO UNITARIO DE INSTALACION

		<u>PRECIO UNITARIO</u>	<u>TOTAL</u>
CABLE RG-6 SENCILLO	57.34 MTS.	29.67	1,701.27
TRANSFORMADOR DE IMPEDANCIA	1.00	84.68	84.68
CONECTOR RG-6	4.00	21.45	85.80
GRAPA DE PLASTICO	20.00	1.25	25.00
TELEGRIP SENCILLO	2.00	8.40	16.80
PERNO HILTI	1.00	21.45	21.45
			<hr/>
			\$ 1,935.00
			-----

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

COMPANIA X, S. A.

SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

COSTO DE INSTALACION

1er. AÑO

	<u>NO. DE SUSC. INSTALADOS</u>	<u>COSTO UNITARIO DE INSTALACION</u>	<u>COSTO TOTAL DE INSTALACION</u>
ENERO	275	1,935.00	532,125.00
FEBRERO	250	"	483,750.00
MARZO	230	"	445,050.00
ABRIL	225	"	435,375.00
MAYO	300	"	580,500.00
JUNIO	210	"	406,350.00
JULIO	200	"	387,000.00
AGOSTO	140	"	270,900.00
SEPTIEMBRE	135	"	261,225.00
OCTUBRE	185	"	357,975.00
NOVIEMBRE	200	"	387,000.00
DICIEMBRE	350	"	677,250.00
	<u>2,700</u>		<u>\$ 5,224,500.00</u>

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

COMPANIA X, S. A.

SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

COSTO DE INSTALACION

2°. AÑO

	<u>NO. DE SUSC. INSTALADOS</u>	<u>COSTO UNITARIO DE INSTALACION</u>	<u>COSTO TOTAL DE INSTALACION</u>
ENERO	220	1,935.00	425,700.00
FEBRERO	210	"	406,350.00
MARZO	200	"	387,000.00
ABRIL	175	"	338,625.00
MAYO	120	"	232,200.00
JUNIO	120	"	232,200.00
JULIO	110	"	212,850.00
AGOSTO	100	"	193,500.00
SEPTIEMBRE	90	"	174,150.00
OCTUBRE	85	"	164,475.00
NOVIEMBRE	90	"	174,150.00
DICIEMBRE	100	"	193,500.00
	<u>1,620</u>		<u>\$ 3,134,700.00</u> =====

COMPANIA X, S. A.

SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

COSTO DE INSTALACION

3er. AÑO  
 =====

	<u>NO. DE SUSC. INSTALADOS</u>	<u>COSTO UNITARIO DE INSTALACION</u>	<u>COSTO TOTAL DE INSTALACION</u>
ENERO	80	1,935.00	154,800.00
FEBRERO	75	"	145,125.00
MARZO	60	"	116,100.00
ABRIL	50	"	96,750.00
MAYO	40	"	77,400.00
JUNIO	35	"	67,725.00
JULIO	30	"	58,050.00
AGOSTO	30	"	58,050.00
SEPTIEMBRE	30	"	58,050.00
OCTUBRE	30	"	58,050.00
NOVIEMBRE	30	"	58,050.00
DICIEMBRE	50	"	96,750.00
	<u>540</u>		<u>\$ 1'044,900.00</u>

=====

**TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN**

COMPANIA X, S. A.

SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

COSTO DE INSTALACION

4° AÑO

\*\*\*\*\*

	<u>NO. DE SUSC. INSTALADOS</u>	<u>COSTO UNITARIO DE INSTALACION</u>	<u>COSTO TOTAL DE INSTALACION</u>
ENERO	50	1,935.00	96,750.00
FEBRERO	40	"	77,400.00
MARZO	40	"	77,400.00
ABRIL	50	"	96,750.00
MAYO	70	"	135,450.00
JUNIO	30	"	58,050.00
JULIO	30	"	58,050.00
AGOSTO	30	"	58,050.00
SEPTIEMBRE	25	"	48,375.00
OCTUBRE	30	"	58,050.00
NOVIEMBRE	70	"	135,450.00
DICIEMBRE	75	"	145,125.00
	<u>540</u>		<u>\$ 1'044,900.00</u>

\*\*\*\*\*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

COMPANIA X, S. A.

SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

CALCULO DE LA INVERSION  
=====

COSTO POR KILOMETRO 1'100,000.00 X 40 = \$ 45'000,000.00  
=====

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

COMPANIA X, S. A.

SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

COSTO POR KILOMETRO DE CONSTRUCCION

PARTE I DISEÑO

a) Levantamiento del área	18,240.00	
b) Dibujo	5,150.00	
c) Ejecución de diseño	<u>3,330.00</u>	26,720.00

PARTE II CONSTRUCCION

a) Acero	65,000.00	
b) Cable coaxial	160,480.00	
c) Colocación de equipo	503,500.00	
d) Alineación y balanceo	40,400.00	
e) Garantía de operación	<u>121,500.00</u>	890,880.00

GASTOS INDIRECTOS 20% 183,520.00 183,520.00

\$ 1'101,120.00

=====

TESIS CON  
FALLA DE RIGE

I.- DISEÑO

a) LEVANTAMIENTO DEL AREA.

ACTIVIDADES.- Marcar la postería en el plano, medir distancias entre postes, anotar el número de viviendas, verificar físicamente el sistema para analizar la distribución de la troncal. (Avance diario 1 Km.)

MATERIALES.- Copia del plano, papel, lápiz, goma, -  
carpeta y monociclo (aumento 20% por ga-  
solina). \$ 3,103.00

TRANSPORTE.- Renta diaria por una Combi  
Panel en AVIS, RENT A CAR.  
Renta 6,140.00  
Seguro 970.00 7,110.00  
Gasolina 1,077.00

MANO DE OBRA.- Sueldo de dos dibujantes 3,780.00  
32,360.00 X 46% ÷ 25 X 2 =

SUPERVISION DOS HORAS :  
GERENTE 185,230.00  
SUPERVISOR 31,930.00  
217,160.00 X 46% ÷ 25-8 X 2 3,170.00

18,240.00  
-----

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

I.- DISEÑO

b) DIBUJO

Plano de la zona con postería, dibujo del equipo que va a ser colocado, indicando tipo y valor de acuerdo a la simbología (avance diario 2Km.).

MATERIALES.- Papel albanene, lápiz, tinta, goma, copia de planos, maskin tape, corrector.

HERRAMIENTAS.- Leroy, restirador, plantillas, plumillas, máquina para copias heliográficas. 3,100.00

MANO DE OBRA.- Dibujante  $32,360.00 \times 46\% \div 25 \div 2 = 945.00$   
Supervisor  $75,670.00 \times 46\% \div 25 \div 8 \times 2 = 1,105.00$   
(2 Horas)

---

5,150.00

=====

I.- DISEÑO

c) EJECUCION DE DISEÑO

Seleccionar la ruta crítica más adecuada, así mismo se leccionar el equipo a usar. Elaboración del programa a diseñar, haciendo los calculos necesarios (avance diario 2 Km.).

MANO DE OBRA:

Diseñador	$51,060.00 \times 46\% \div 25 \div 2 =$	1,490.00
Ingeniero en diseño	$63,045.00 \times 46\% \div 25 \div 2 =$	1,840.00
		<hr/>
		3,330.00
		=====

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## II.- CONSTRUCCION

### a) ACERO

En cableado de ductos no se utiliza, excepto para acometer el sistema en bajada. Colocar herrajes y/o flejes, tensar acero, sujetar cable de acero.

HERRAMIENTA.- Flejadora, selladora, matraca y herramienta comun (lote).  
323,250,00 X 35% ÷ 12 ÷ 25 = 1,455.00

TRANSPORTE.- Camioneta Combi VW Rentadora AVIS o RENT A CAR, S. A. 8,110.00

#### MANO DE OBRA.-

1 Supervisor  
47,712.00 x 46% ÷ 25 = 2,785.00  
2 Técnicos de cuadrilla  
74,410.00 X 46% ÷ 25 = 4,348.00  
2 Ayudantes  
53,203.00 X 46% ÷ 25 = 3,107.00 10,240.00

#### MATERIAL:

Acero 1,080Mts. X Km.	28.60	30,896.00
Fleje 2 Rollos X Km.	3,670.00	7,340.00
Sellos 30 Pzas.X Km.	9.96	298.00
Torsal unión terminal		
1 Pza, x Km.	160.00	160.00
Torsal de remate		
6 Pzas,x Km.	159,00	957.00

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Herraje tanjente			
20 Pzas. X Km.	158.00	3,156.00	
Herraje de tensión			
6 Pzas. X Km.	398.00	2,388.00	45,195.00
			<hr/>
			65,000.00
			-----

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

II.- CONSTRUCCION

b) Cable coaxial.

Tender cable y sujetarlo con la bobina, hacer loops -  
en los postes, cortar puntas para hacer conectores.  
(avance diario 1Km.).

HERRAMIENTA.- Spinner y herramienta común  
(lote). 452.00

TRANSPORTE,- Renta de una Combi VW por día  
y gasolina. 8,296.00

MANO DE OBRA.-

1 Supervisor	47,712.00 X 46% ÷ 25 =	2,786.00	
2 Técnicos	74,410.00 X 46% ÷ 25 =	4,346.00	
2 Ayudantes	53,203.00 X 46% ÷ 25 =	3,107.00	10,239.00

MATERIAL.-

300 Mts. Cable coaxial	500	208.50	62,568.00	
1,150Mts. Cable coaxial	412	68.00	78,152.00	
Alambre reunidor		711.00	711.00	
Grapas		62.00	62.00	141,493.00

\$ 160,480.00

-----

**TF'IS 'ON**  
**FALLA DE ORIGEN**

## II.- CONSTRUCCION

### c) Colocación de equipo.

Hacer conectores, colocar tierras, fuentes, amplificadores y equipo pasivo (avance diario 1Km.).

HERRAMIENTA.- Un lote.

323,250.00 X 35% ÷ 12 ÷ 25 = 1,455.00

TRANSPORTE.- Renta de una Combi VW por día y gasolina.

8,296.00

MANO DE OBRA.-

1 Supervisor por día	2,786.00	
2 Técnicos por día	4,345.00	
2 Ayudantes por día	3,108.00	10,239.00

MATERIAL.-

Fuente y acumuladores ( 0.25 X Km.)	142,100.00	35,525.00
Conectores ( 70 X Km.)	1,888.00	132,144.00
Taps ( 22 X Km.)	2,220.00	48,832.00
Acopladores ( 3 X Km.)	5,162.00	15,487.00
Divisores ( 3 X Km.)	9,665.00	28,996.00
Splices ( 2 X Km.)	6,790.00	13,581.00
Terminales ( 2 X Km.)	259.00	518.00
Sist. de aterrizaje 4 X Km.	215.50	862.00
Tubo Conduit (24m. X Km. de Sist.)	107.75	2,586.00

Varilla Coperwell (12M. X Km. de Sist.)	388.00	4,655.00	
Cable de cobre (24M. X Km. de Sist.)	39.00	926.00	
Amplificador Bridger ( 0.35 X Km.)	51,951.00	18,183.00	
Amplificador Line Ext. ( 1.31 X Km.)	138,333.00	181,215.00	483,510.00
			<hr/>
			\$ 503,500.00
			=====

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

II.- CONSTRUCCION

d) ALINEACION Y BALANCEO.

Checar con reflectómetro al cable para detectar posibles fallas, medir respuesta de amplificadores y alinear, medir niveles de señal y balancear.

HERRAMIENTA.- Tor, medidor de intensidad de campo, anautek y herramienta común (lote). 1,455.00

TRANSPORTE.- Renta de una Combi VW por día congasolina 8,257.00

MANO DE OBRA.-

1 Supervisor	2,786.00	
1 Técnico de cuadrilla	2,173.00	
1 Ayudante	1,553.00	6,512.00

MATERIAL.- Se estima el 15% del costo de equipo (tal como conector, taps, acopladores, divisores)  
483,510.00 X 5% = 24,176.00

\$ 40,400.00

=====

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## II.- CONSTRUCCION

### e) GARANTIA DE OPERACION.

Observar el funcionamiento del sistema y atender durante 30 días las posibles fallas imputables a la construcción.

HERRAMIENTA.- Tok, anautek, medidor de intensidad de campo, televisor de color y herramienta común (lote). 1,455.00

TRANSPORTE.- Renta diaria de una Combi VW con gasolina. 8,256.00

### MANO DE OBRA.-

1 Técnico	2,173.00 X 30 =	65,183.00	
1 Ayudante	1,554.00 X 30 =	46,606.00	111,789.00

-----  
\$ 121,500.00  
-----

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

COMPAÑIA X, S. A.

SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

CALCULO DE LOS INTERESES

PRESTAMO A 3 AÑOS DE \$ 45'000,000.00 A UNA TASA DEL 70 % ANUAL PAGADERO EN 6 SEMESTRALIDADES.

1er. SEMESTRE	45'000,000.00	X .70 ÷ 2	15'750,000.00	
2ª SEMESTRE	37'500,000.00	X .70 ÷ 2	<u>13'125,000.00</u>	28'875,000.00
3er. SEMESTRE	30'000,000.00	X .70 ÷ 2	10'500,000.00	
4ª SEMESTRE	22'500,000.00	X .70 ÷ 2	<u>7'875,000.00</u>	18'375,000.00
5ª SEMESTRE	15'000,000.00	X .70 ÷ 2	5'250,000.00	
6ª SEMESTRE	7,500,000.00	X .70 ÷ 2	<u>2'625,000.00</u>	7'875,000.00

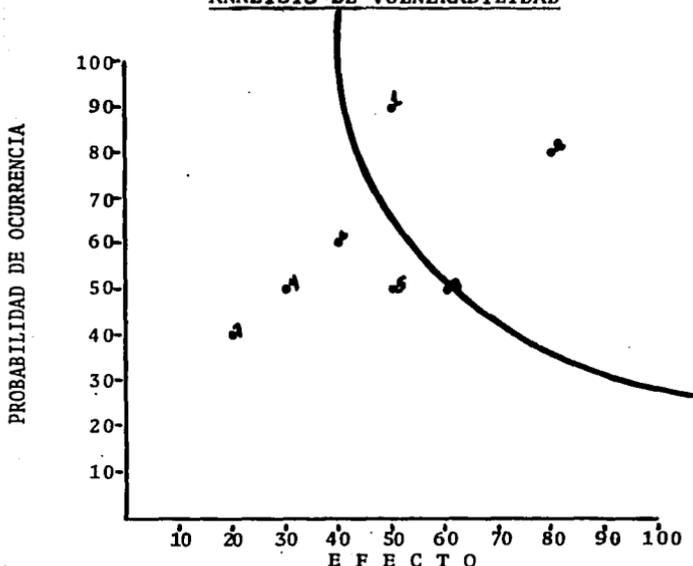
163

TESIS CON  
FALTA DE ORIGEN

COMPANIA X, S. A.

SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

ANALISIS DE VULNERABILIDAD



- 1) Efecto de devaluación.
- 2) Incremento tasa de interés.
- 3) Cierre de las fronteras (para importación de materiales).
- 4) Efecto de la inflación.
  - Mano de obra.
  - Transportes.
  - Gasolina.
- 5) Cambios de políticas tarifarias en el alquiler de poste-ría, suministro eléctrico y microonda.
- 6) Una depresión.
- 7) Cambios de tarifas de proveedores de películas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

COMPANIA X, S. A.

SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

Descripción de las actividades a realizar para la construcción de un Sistema de Televisión por Cable.

PERT TIEMPO

-----

	<u>DIAS</u>
1.- Muestreo piloto	2
2.- Muestra representativa	8
3.- Formulación y evaluación del cuestionario	15
4.- Penetración de ventas	2
5.- Elaboración de plano a cablear	3
6.- Evaluación del proyecto de inversión	15
7.- Levantamiento de área	20
8.- Elaboración de programas S. y P.	15
9.- Dibujo	20
10.- Diseño	14
11.- Fin del diseño	3
12.- Solicitud de materiales	45
13.- Construcción (tendido del cable de acero)	40
14.- Tendido de cable coaxial	40
15.- Tendido de cable en líneas de distribución	40
16.- Instalación equipo de recepción transmisión	40
17.- Envío de señal y energización	3
18.- Alineamiento del sistema	15
19.- El Depto. de Ventas empieza a vender	15
20.- Peritaje de la S.C.T.	1
21.- Aviso de iniciación del sistema	1

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

COMPANIA X, S. A.

SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

DEPARTAMENTO DE VENTAS

- 1.- MUESTREO PILOTO.- Sirve para obtener una muestra poco representativa dentro de la zona que se desea cablear con el fin de obtener un resultado y decidir si se amplia a un estudio de mercado. 2 DIAS
- 2.- MUESTRA REPRESENTATIVA.- Después de obtener el muestreo piloto con resultados positivos, se decide obtener una muestra con mayor penetración en la zona con el objeto de obtener mayor solidez en nuestra información, ya que de esta dependera la decisión a la inversión por efectuar. 8 DIAS
- 3.- Formulación y evaluación de un cuestionario con el fin de obtener la mayor información para la elaboración de un censo (estimamos 5 levantadores de área). 15 DIAS
- 4.- PENETRACION DE VENTAS.- Estudio que se hace con base en el cuestionario y censo que fue levantado en la zona a cablear. 2 DIAS
- 5.- Elaboración de plano de la zona a cablear que será turnado al Depto. Técnico, este plano se hara al mismo tiempo que se obtienen los datos para la obtención del censo. 3 DIAS

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- 6.- Evaluación del proyecto de inversión y aprobación de este por el Consejo de Administración. 15 DIAS

DEPTO. TECNICO

- 7.- LEVANTAMIENTO DE AREA O ACOTACION.- Una vez que el Depto. Técnico recibe del Depto. de Ventas (Mercadotecnia) un plano detallado de las calles que desean cablear procede el levantamiento de área, para determinar que tipo de equipo debe utilizarse en la distribución, así como marcar las rutas para el diseño de la troncal (una persona). 20 DIAS

- 8.- Elaboración de programas, formas y políticas para controlar el sistema de clientes. 15 DIAS

- 9.- DIBUJO.- Se empiezan a dibujar las calles que corresponden al nuevo sistema cabezas.- Mientras se elabora el dibujo los técnicos se dedican a hacer una señalización y buscar el punto idoneo donde sean recibidas las señales de aire que se deseen transmitir, buscando siempre que la cascada de amplificadores no exceda de los parametros de diseño y del equipo que se utilice.

La señalización es indispensable para verificar - que los niveles de señal que se reciba no varien y permita la confiabilidad de mantenerse constante. En este punto se colocara la cabeza o centro de recepción.

20 DIAS

- 10.- DISEÑO.- Una vez definido el punto de recepción

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

y control (cabeza) se procede a realizar el diseño, empezando por marcar la trayectoria de la línea troncal o principal, tratando de no utilizar muchos amplificadores (bién distribuidos).

Al termino de lo anterior se hace el calculo, basados en los parámetros que se decidan en el diseño en conjunto con las características técnicas del equipo a emplearse,

Marcada la troncal se procede a calcular o diseñar las ramas de distribución que es donde se colocara el equipo para acometer a los suscriptores.

Calcular el consumo de todo el equipo activo que se va a utilizar (amplificadores) ubicando las fuentes de tal forma que su mantenimiento preventivo y/o correctivo sea accesible, este es con el fin de energizar el sistema,

14 DIAS

11.- FIN DEL DISEÑO.- Terminado el diseño y el calculo de fuentes se procede a elaborar un listado de materiales que correspondan a todo el diseño.

3 DIAS

12.- SOLICITUD DE MATERIALES.- Estamos en posibilidades de saber que material se va a utilizar por lo que se elaboran las requisiciones por todo lo necesario.

45 DIAS

13.- CONSTRUCCION.- En este punto se empieza a tender el acero con el personal del Depto. de Construcción.

40 DIAS

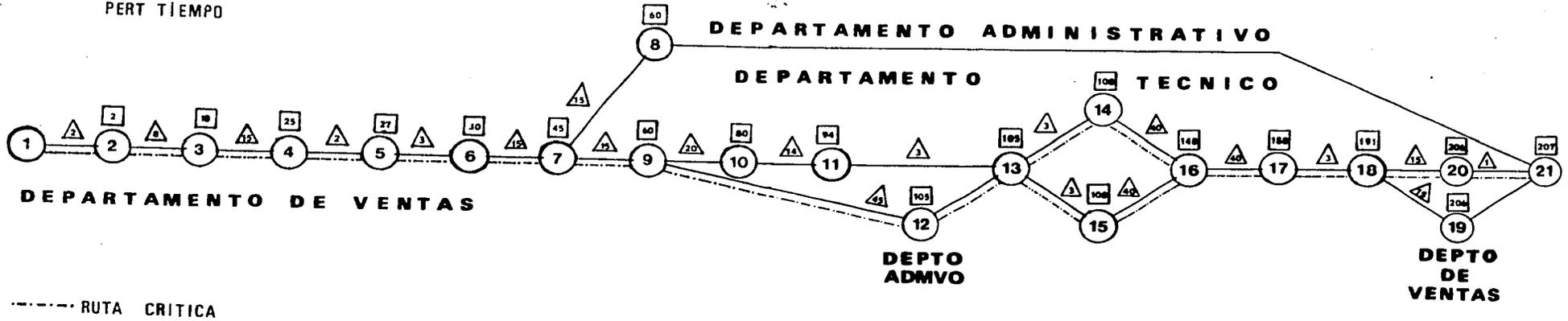
- 14.- TENDIDO DEL CABLE COAXIAL.- Posteriormente se co  
loca el cable coaxial destinado a la troncal. 40 DIAS
- 15.- TENDIDO DEL CABLE EN LINEAS DE DISTRIBUCION. Des-  
pués es tendido el cable en las líneas de distri-  
bución que es complemento del sistema para finali-  
zar y una vez recibido el equipo se coloca empe-  
zando por la troncal y terminando con la distribu-  
ción. 40 DIAS
- 16.- INSTALACION EQUIPO RECEPCION, TRANSMISION Y CON-  
TROL.- Al mismo tiempo se instalará el equipo de  
recepción, transmisión y control para poder enviar  
la señal al sistema. 40 DIAS
- 17.- Envío de señal y energización del sistema tenien-  
do la señal en el centro del control, se envía al  
sistema al mismo tiempo que se energiza y se empie-  
zan a checar consumos de corriente para que no ex-  
cedan de los parámetros del diseño. 3 DIAS
- 18.- ALINEAMIENTO DEL SISTEMA.- Empezando por el pri-  
mer amplificador troncal hasta finalizar con el -  
último de la cascada total, continuando con los -  
amplificadores de distribución y finalmente se -  
checan los niveles que se tienen en los puntos -  
terminales. 15 DIAS
- 19.- El Departamento de Ventas empieza a vender. 15 DIAS
- 20.- Peritaje de la S.C.T. con base en la elaboración  
de los trabajos efectuados en los puntos anterio-  
res, se obtiene datos para la memoria descriptiva

del sistema, misma que se envia a la S.C.T. para su corrección. (Unicamente corrige o hace observaciones). 1 DIA

21.- Aviso de iniciación del sistema por parte del área técnica.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

COMPANIA. X S.A.  
PERT TIEMPO



171

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

COMPANIA X, S. A.

SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

COMENTARIOS SOBRE EL CASO PRACTICO

=====

- 1.- En el estudio que se ha elaborado sobre la implantación del Servicio de Televisión por Cable en la colonia denominada "Ciudad Jardín" se estima una penetración de ventas positivas en base a los resultados que mostro el estudio de mercado, considerando que el problema de recepción de imagen y los ingresos de las personas que habitan esta zona que caen dentro de la clase media alta garantizan la penetración esperada.
- 2.- Según la evaluación del proyecto de inversión, concluimos que si es rentable la inversión, ya que ésta se recupera en cuatro años, con una tasa interna de rendimiento del 58.10%.
- 3.- Para un proyecto de esta magnitud es necesario tener el control de todos los factores externos que pueden afectar el resultado analizado en la evaluación del proyecto de inversión, por esto consideré conveniente elaborar un análisis de vulnerabilidad, con el fin de tener presentes los factores externos que nos puedan afectar dicho proyecto, así como su porcentaje de ocurrencias de los mismos, por otra parte como en estas épocas de inflación y de cambios económicos tan importantes es necesario llevar un estricto control de todas las actividades que se llevan a cabo para concluir este proyecto, para esto eia

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

boré un diágrama "Pert Tiempo" con su ruta crítica.

- 4.- Los aspectos mencionados en el punto anterior son muy importantes, ya que el no controlarlos puede modificar considerablemente la tasa interna de rendimiento esperada e inclusive ocasionar que este proyecto no sea rentable y en un momento dado no llegara a conlcuirse, ya que tal -vez muchos proyectos que estaban por terminarse sobre todo en el año 1982, no se cumplieron por no controlar es-tas actividades.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

C O N C L U S I O N E S

Con base en los estudios que se han hecho sobre el problema de mala recepción de imagen en los aparatos receptores de televisión, se llega a la conclusión de que el Servicio de Televisión por Cable vino a solucionar todos los problemas de ésta índole, ya que por la alta tecnología y por la evolución y adelantos que existen en el equipo y material utilizado, éste servicio evita toda clase de interferencias que existen en el espacio haciendo que la imagen se desvirtuara y los sonidos perdieran su claridad.

En México existen zonas que por la ondulación del terreno, por los altos edificios o por el paso de los aviones, ocasionan mala recepción de imagen; esto y otra serie de problemas nos hace pensar que el Servicio de Televisión por Cable será la aceptación de la población futura, por lo que el mercado de este servicio está asegurado.

Cada día que se vive en el campo de los negocios, es necesario tener información real y efectiva, por lo que la investigación de mercados cobra una mayor aceptación, ya que de ésta dependerá la toma de decisiones para cualquier inversión, además se tendrá un porcentaje cierto en la penetración de ventas sobre el producto que se elabore.

Todo negocio para obtener mejores resultados, tiene como base los factores del Proceso Administrativo, Planea

ción, Organización, Dirección y Control, y una Compañía de Servicio de Televisión por Cable debe tener esta cimentación con el fin de poder satisfacer la información necesaria relacionada a la emisión de la facturación a los suscriptores que gozan del servicio, obteniendo de esta forma los ingresos, -- fuente de ésta operación.

Una alta tecnología utilizada en cualquier servicio, da como resultado la aceptación por parte de los clientes, -- por tal motivo, una buena imagen que pueda proporcionarse a los suscriptores de televisión por cable dará como resultado la fácil recuperación del costo del servicio considerando que las relaciones públicas entre suscriptores y empresa deben -- ser lo más importante.

El presente trabajo fué elaborado con base a los años de experiencia en una compañía de Servicio de Televisión por Cable, cuya tecnología considero que es muy avanzada y -- que día a día trata de actualizarse en la evolución del sistema para prestar un mejor servicio a los suscriptores que la -- han aceptado.

Además pensando que pueda ser de utilidad a cualquier persona que deseara avocarse a este ramo, ya que las exigencias de control y de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes son similares.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## G L O S A R I O

=====

- AMPLIFICADORES.-** Dispositivo activo que se utiliza en los --  
Sistemas de Televisión por Cable para mantener un -  
nivel constante en la transmisión de señales de te-  
levisión.
- ATENUADOR.-** Es un elemento pasivo que sirve para reducir el  
nivel de la señal.
- AUDIO.-** Sonido reproducido en una bocina de algún aparato e-  
lectrónico.
- CABLE COAXIAL.-** Es un alambre forrado de polietileno, así co  
mo una malla de aluminio que se utiliza para la --  
transportación de señales de televisión y audios, -  
también voltaje u otra información que se desee.
- dB.-** Una unidad de comparación referida a milivoltios.
- dBmv.-** Unidad de comparación referida a voltaje.
- MALLA RED COMBINADORA.-** Es un dispositivo pasivo que se uti-  
liza para que en él se conecten el número de cana--  
les que se desee transmitir y que a su salida se -  
tengan los mismos.
- PREAMPLIFICADORES.-** Va antes de un amplificador y su función  
es amplificar señales de baja intensidad hasta que  
alcancen un nivel en el cuál pueda trabajar un am-  
plificador, pueden ser para una frecuencia o varias.

**PROCESADOR DE SEÑAL DE TELEVISION.** Es un equipo electrónico que se utiliza para la conversión y transmisión de un canal de televisión definido.

**TRAMPAS.** Elemento pasivo que atienda una sola frecuencia a la cual esté diseñado o no se desee transmitir.

**TRANSFORMADOR DE IMPEDANCIA.** Elemento pasivo que se utiliza en el Sistema de Televisión por Cable para convertir de 75 OHMS que es la impedancia de éste a 300 OHMS - que es la frecuencia con la que trabaja la televisión.

**VHF.** Banda de frecuencia asignados a la televisión y que comprende del Canal 2 al Canal 13.

**VIDEO.** Imagen, reflejada en la pantalla de un televisor.

**VIDEOCASETERA.** Es un dispositivo electrónico, que sirve para reproducir información de video y sonido en cassettes.

## BIBLIOGRAFIA

### TOMA DE DECISIONES POR MEDIO DE INVESTIGACION DE OPERACIONES

Robert J. Thieraut

Richard A. Grosse

Edit. Limusa

2a. Edición 1975

### TEORIA DE DECISIONES Y SISTEMAS DE INFORMACION

William T. Greenwood

Edit. Trillas 1978

### MANAGERIAL ACCOUNTING

Prof. Carl L. Moore MS. CPA

Robert K. Jaedicke, PHD

Edit. South-Western-Publishing Co.

Edición 1976 Sincinnati, Ohio

### DIRECCION DE MERCADOTECNIA

Philip Kotler

Edit. Diana

### EL PROCESO ADMINISTRATIVO

José Antonio Fernández Arena

Edit. Herrero Hermanos Sucesores, S. A, Editores México

### INTRODUCCION A LA TELEVISION POR CABLE

Recopilación de notas en base a la experiencia

### REGLAMENTO DEL SERVICIO DE TELEVISION POR CABLE

Canitec

**SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE USUARIOS DE TELEVISION POR CABLE**

**Recopilación de notas**

**División de procesamiento electrónico de datos**

**CONTABILIDAD GENERAL**

**Maximino Anzures, C. P.**

**2a. Edición Edit. Porrúa, S. A.**

**COSTOS II**

**Cristóbal del Río González, C.P. L.A.E. y M.C.A.**

**Undécima Edición**

**Editorial ECASA**

**LEY GENERAL DE SOCIEDADES MERCANTILES Y COOPERATIVAS**

**CODIGO FISCAL DE LA FEDERACION**

**LEY FEDERAL DE RADIO Y TELEVISION**

**LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA**

**LEY DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO**

**LEY DE VIAS GENERALES DE COMUNICACION**