

50

2ej'

"LA RED DEL SISTEMA TELEFONICO EN MEXICO. PRINCIPALES  
FACTORES EN SU DESARROLLO Y PRONOSTICO"

ACTURIO

DIRECTORA DE TESIS: MARIA TERESA VELAZQUEZ URIBE

ALUMNO: DEL RIO SALDIVAR ADRIAN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

1991



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

# INDICE

INTRODUCCION .....	1
--------------------	---

## CAPITULO 1 ESTRUCTURA Y ORGANIZACION

1.1 ANTECEDENTES .....	3
1.2 DISTRIBUCION DE LA RED EN EL PAIS .....	4
1.3 TELEFONICA DEL NOROESTE .....	11
1.4 TRAFICO .....	12
1.5 TRAFICO SUBURBANO .....	13
1.6 CONCLUSIONES .....	17

## CAPITULO 2 FACTORES DE CRECIMIENTO DE TRAFICO

2.1 ANALISIS DEL ENTORNO .....	18
2.2 HORA-PICO Y DESCUENTOS .....	20
2.3 ESTACIONALIDAD .....	23
2.4 PRINCIPALES INTERESES DE TRAFICO .....	27
2.5 EL TRAFICO CON ESTADOS UNIDOS Y CANADA .....	29
2.6 CONCLUSIONES .....	31

## CAPITULO 3 RESULTADOS DE LARGA DISTANCIA

3.1 ASPECTO CONCEPTUAL .....	42
3.2 RESULTADOS DE CONFERENCIAS Y PRODUCTOS LARGA DIS- TANCIA NACIONAL .....	43
3.3 RESULTADOS DE CONFERENCIAS Y PRODUCTOS LARGA DIS- TANCIA INTERNACIONAL .....	57
3.4 CONCLUSIONES .....	66

## CAPITULO 4 SISTEMA DE PRONOSTICO

4.1 METODOLOGIA DEL SISTEMA DE PRONOSTICO .....	69
4.2 CONCLUSIONES .....	83

CONCLUSIONES .....	85
--------------------	----

## ANEXOS ESTADISTICOS

I POBLACIONES POR CENTRAL AUTOMATICA DE LARGA DISTANCIA .....	87
II HISTORIA Y PRONOSTICO DE LINEAS, CONFERENCIAS Y CONFERENCIAS POR LINEA DE CENTRALES AUTOMATICAS DE LARGA DISTANCIA (CALD'S) MAS IMPORTANTES DE LA DIVISION OPERATIVA DE TRAFICO NORTE .....	94

BIBLIOGRAFIA .....	109
--------------------	-----

## INDICE DE CUADROS

CUADRO 1. DIVISION OPERATIVA DE TRAFICO METRO (DOT METRO) .....	6
CUADRO 2. DIVISION OPERATIVA DE TRAFICO NORTE (DOT NORTE) .....	7
CUADRO 3. DIVISION OPERATIVA DE TRAFICO SUR (DOT SUR) .....	8
CUADRO 4. CENTRALES AUTOMATICAS DE LARGA DISTANCIA DE TELEFONICA NACIONAL (CALD'S DE TELNAL) .....	10
CUADRO 5. MATRICES DE LAS PRINCIPALES POBLACIONES DE TRAFICO SUBURBANO (CONFERENCIAS) 1990 .....	16
CUADRO 6. CONFERENCIAS Y MINUTOS DE LARGA DISTANCIA NACIONAL (ENERO 1988 - NOVIEMBRE 1990) .....	32
CUADRO 7. CONFERENCIAS Y MINUTOS DE LARGA DISTANCIA INTERNACIONAL (ENERO 1988 - NOVIEMBRE 1990) .....	34
CUADRO 8. MATRIZ DE LAS 25 POBLACIONES MAS IMPORTANTES Y SUS INTERESES DE TRAFICO (CONFERENCIAS) 1990 .....	36
CUADRO 9. MATRIZ DE LAS 25 POBLACIONES MAS IMPORTANTES Y SUS INTERESES DE TRAFICO (MINUTOS) 1990 .....	37
CUADRO 10. MATRIZ DE LAS 6 POBLACIONES MAS IMPORTANTES DE TELNOR Y SUS INTERESES DE TRAFICO (MINUTOS Y CONFERENCIAS) 1990 .....	38
CUADRO 11. MATRIZ DE LOS PRINCIPALES INTERESES ENTRE CENTROS INTERNACIONALES Y PAISES DE DESTINO (CONFERENCIAS Y MINUTOS) 1990 .....	39
CUADRO 12. TRAFICO ORIGINADO EN MEXICO A ESTADOS UNIDOS Y CANADA (ENERO 1988 - NOVIEMBRE 1990) .....	40
CUADRO 13. TRAFICO TERMINADO DE ESTADOS UNIDOS Y CANADA EN MEXICO (ENERO 1988 - NOVIEMBRE 1990) .....	41
CUADRO 14. CONFERENCIAS DE L.D.N.* DE 1986 A NOVIEMBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (MILES) .....	43
CUADRO 15. CONFERENCIAS LADA DE L.D.N. DE 1986 A OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (MILES) .....	44
CUADRO 16. CONFERENCIAS OPERADORA DE L.D.N. DE 1986 A OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (MILES) .....	45
CUADRO 17. PENETRACION LADA EN CONFERENCIAS DE L.D.N. DE 1986 A OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR .....	45

Indice De Cuadros

CUADRO 18.	INGRESOS DE L.D.N. DE 1986 A NOVIEMBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (MILLONES) .....	46
CUADRO 19.	INGRESOS LADA DE L.D.N. DE 1986 A OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (MILLONES) .....	47
CUADRO 20.	INGRESOS POR OPERADORA DE L.D.N. DE 1986 A OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (MILLONES) .....	47
CUADRO 21.	PENETRACION LADA EN LOS INGRESOS DE L.D.N. DE 1986 A OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR .....	48
CUADRO 22.	MINUTOS DE L.D.N. DE 1987 A NOVIEMBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (MILES) .....	49
CUADRO 23.	PENETRACION LADA DE MINUTOS DE L.D.N. DE 1988 A OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR .....	49
CUADRO 24.	INGRESO POR CONFERENCIA DE L.D.N. DE 1986 A NOVIEMBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (PESOS) .....	50
CUADRO 25.	INGRESO POR CONFERENCIA LADA DE L.D.N. DE 1986 A OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (PESOS) .....	51
CUADRO 26.	INGRESO POR CONFERENCIA OPERADORA DE L.D.N. DE 1986 A OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (PESOS) .....	51
CUADRO 27.	INGRESO POR MINUTO DE L.D.N. DE 1987 A NOVIEMBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (PESOS) .....	52
CUADRO 28.	INGRESO POR MINUTO LADA DE L.D.N. DE 1988 A OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (PESOS) .....	53
CUADRO 29.	INGRESO POR MINUTO OPERADORA DE L.D.N. DE 1988 A OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (PESOS) .....	53
CUADRO 30.	MINUTOS POR CONFERENCIA DE L.D.N. DE 1987 A NOVIEMBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR .....	54
CUADRO 31.	LINEAS EN SERVICIO PARA L.D.N. Y L.D.I.* DE 1986 A SEPTIEMBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR .....	55

Indice De Cuadros

CUADRO 32.	CONFERENCIAS POR LINEA DE L.D.N. DE 1986 A SEPTIEMBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR .....	56
CUADRO 33.	MINUTOS POR LINEA DE L.D.N. DE 1987 A SEPTIEMBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR .....	56
CUADRO 34.	CONFERENCIAS DE L.D.I FACTURADAS EN MEXICO DE 1986 A NOVIEMBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (MILES) .....	57
CUADRO 35.	PENETRACION LADA EN LAS CONFERENCIAS DE L.D.I FACT. EN MEXICO DE 1986 A OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR .....	58
CUADRO 36.	CONFERENCIAS DE L.D.I. FACTURADAS EN EL EXTRANJERO DE 1986 A AGOSTO DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (MILES) .....	59
CUADRO 37.	INGRESOS DE L.D.I. FACTURADOS EN MEXICO DE 1986 A NOVIEMBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (MILLONES DE PESOS) .....	60
CUADRO 38.	PENETRACION LADA EN LOS INGRESOS DE L.D.I. FACTURADOS EN MEXICO DE 1986 A OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR .....	61
CUADRO 39.	MINUTOS LADA DE L.D.I FACTURADOS EN MEXICO DE 1988 A OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (MILES) .....	62
CUADRO 40.	MINUTOS OPERADORA DE L.D.I. FACT. EN MEXICO DE 1988 A OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (MILES) .....	62
CUADRO 41.	INGRESO POR CONF. DE L.D.I. FACT. EN MEXICO DE 1986 A OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (PESOS) .....	63
CUADRO 42.	INGRESO POR CONF. DE L.D.I. EN DOLARES FACT. EN MEXICO DE 1986 A OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (DOLARES) .	64
CUADRO 43.	INGRESO POR MINUTO DE L.D.I. FACT. EN MEXICO DE 1987 A NOVIEMBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (PESOS) .....	65
CUADRO 44.	MINUTOS POR CONFERENCIA DE L.D.I. FACT. EN MEXICO DE 1987 A NOVIEMBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR .....	66
CUADRO 45.	PREMISAS CORRESPONDIENTES AL MODELO DE PRONOSTICO ...	78

## INDICE DE CUADROS DEL ANEXO

CUADRO I. DIVISION OPERATIVA DE TRAFICO METRO .....	87
CUADRO II. DIVISION OPERATIVA DE TRAFICO NORTE .....	88
CUADRO III. DIVISION OPERATIVA DE TRAFICO SUR .....	91
CUADRO IV. CALD* PIEDRAS NEGRAS .....	94
CUADRO V. CALD DURANGO .....	95
CUADRO VI. CALD SALTILLO .....	96
CUADRO VII. CALD CD. MIGUEL ALEMAN .....	97
CUADRO VIII. CALD CHIHUAHUA .....	98
CUADRO IX. CALD REYNOSA .....	99
CUADRO X. CALD MATAMOROS .....	100
CUADRO XI. CALD TORREON .....	101
CUADRO XII. CALD CD. DELICIAS .....	102
CUADRO XIII. CALD MONTERREY .....	103
CUADRO XIV. CALD PARRAL .....	104
CUADRO XV. CALD CD. JUAREZ .....	105
CUADRO XVI. CALD CD. VICTORIA .....	106
CUADRO XVII. CALD CD. VALLES .....	107
CUADRO XVIII. CALD NUEVO LAREDO .....	108

## INDICE DE GRAFICAS

GRAFICA A. VARIACION DE TRAFICO DURANTE EL DIA .....	21
GRAFICA B. VARIACION DE TRAFICO DURANTE LA SEMANA .....	23
GRAFICA C. VARIACION DE TRAFICO DURANTE EL MES .....	25
GRAFICA D. ESTACIONALIDAD LARGA DISTANCIA NACIONAL (CONFERENCIAS) .....	33
GRAFICA E. ESTACIONALIDAD LARGA DISTANCIA NACIONAL (MINUTOS) ...	33
GRAFICA F. ESTACIONALIDAD LARGA DISTANCIA INTERNACIONAL (CONFERENCIAS) .....	35
GRAFICA G. ESTACIONALIDAD LARGA DISTANCIA INTERNACIONAL (MINUTOS) .....	35



## INTRODUCCION

El servicio telefonico en cualquier pais es hoy en dia el que cuenta con mayor infraestructura. Esto genera una mayor demanda del servicio, ya que permite una mayor comunicacion entre los suscriptores". El mayor crecimiento de la telefonía en comparacion con otros servicios se debe quizas a que permite una comunicacion instantánea, confiable y segura tanto en el nivel local como en largas distancias, a traves del medio natural de comunicacion del hombre: la palabra hablada.

El presente trabajo tiene la finalidad de exponer el desarrollo que ha tenido a lo largo de la última década el servicio prestado por una empresa como lo es "Telefonos de México" (TELMEX). El análisis hecho en el mismo se resume al estudio del servicio en larga distancia nacional como internacional, ya que el análisis del servicio local limitaría el objetivo, esto se debe a que no existe un modelo claro en el servicio local que presta la empresa para todas las poblaciones, lo que es consecuencia del diferente ritmo en la actividad del servicio que presentan cada una de estas en el pais, por lo que sería imposible exponer el estudio del servicio prestado por la empresa a cada poblacion en particular. De aqui que el principal propósito es conocer la forma de como la empresa procede a cubrir las necesidades de la poblacion total del país en cuanto al servicio nacional como internacional.

En el capítulo 1 se describe la forma como se encuentra organizada esta empresa a lo largo de todo el país, ademas en él se podrá observar la cantidad de equipo que dispone, y esto se debe principalmente a que es la única empresa que preste este servicio en el país. También se analiza como el problema del crecimiento no esperado en las ciudades mas grandes crea un desequilibrio en el sistema de comunicacion como lo es la telefonía. Dada la importancia en el análisis hecho en los capítulos restantes, se introdujo en el primer capítulo una serie de definiciones sobre las variables a manejar como son línea, conferencia, minuto, etc., y se describen diversos conceptos que serán de gran utilidad a lo largo del estudio, que abarcan a larga distancia nacional como internacional.

En el capítulo 2 se analizan los diversos aspectos que la empresa considera en ciertas areas del trafico con el fin de prestar un mejor servicio, tal es el caso de conocer cuales son las poblaciones que disponen mas de éste. Se conocerán las decisiones que la empresa ha tomado para maximizar sus utilidades prestando un mejor servicio, o bien, explotando su equipo durante todas las horas del dia, así como todos los dias del año. Se maneja el concepto de estacionalidad, el cual juega un papel muy importante en el capítulo 4. Otro aspecto considerado en el capítulo 2 es el tráfico con Estados Unidos y Canada, ya que el análisis en el mismo capítulo

muestra la importancia que representa para TELMEX en el tráfico internacional. A lo largo de este capítulo sobresale el hecho de como la empresa se encuentra trabajando en función a la población, y hasta que punto ha influido en este aspecto el fenomeno migratorio.

En el transcurso del capítulo 3 se realiza el analisis conveniente al documento expedido por la Dirección de Larga Distancia de la empresa, el cual está formado por cuadros que reflejan el comportamiento de las variables a estudiar durante los ultimos años de la década. Estos cuadros presentan el servicio prestado por la empresa a nivel nacional como internacional. En particular este documento que se conoce con el nombre de "SEGUIMIENTO A LOS RESULTADOS DE CONFERENCIAS Y PRODUCTOS LARGA DISTANCIA", presenta los presupuestos sobre los meses de 1990, los cuales se analizan.

En el capítulo 4 se describe en forma detallada la metodología a seguir para el cálculo de los pronósticos de minutos, conferencias, producto por minuto y producto por conferencia en larga distancia nacional. Esta metodología se obtuvo a partir del manual de sistema de pronósticos de la empresa. Este manual se conoce comunmente como "MANUAL DEL SIPRO", y se aplica al pronóstico de las centrales automáticas de larga distancia (CALD's) del país.

Finalmente, se introdujo un ultimo capítulo con las conclusiones más sobresalientes del estudio realizado a lo largo de cada capítulo de esta investigación.

Gran parte de la información se recopiló de archivos de expedición de la empresa, los cuales presentan información de lo más reciente. Por otro lado, se extrajo información de manuales de servicio y operación, tal es el caso del aspecto conceptual de las variables que se manejan comentadas en el capítulo 1, además se realizaron entrevistas a personalidades de la empresa que dominan el tema en cuestión.

En el presente trabajo se omite cierta información y documentación debido a que resulta confidencial para la empresa en su desarrollo como tal.

## CAPITULO 1

### ESTRUCTURA Y ORGANIZACION

En el presente capitulo se analiza el marco general de la red telefonica a lo largo de todo el pais, la forma en que Teléfonos de Mexico se originó, y la estructura y organizacion que actualmente presenta como la única empresa en el pais que presta este servicio.

Se analizan diversos aspectos referentes al trafico a nivel nacional como internacional. Además se describen los conceptos de tráfico que serán de mayor utilidad en la comprensión de los capitulos restantes. También se analiza el problema que actualmente presenta la empresa con el crecimiento no esperado en las ciudades más grandes del pais, y como está siendo atacado por algunas de las políticas demográficas.

#### 1.1 ANTECEDENTES.

Teléfonos de Mexico (TELMEX) S.A. de C.V. es la única empresa mexicana concesionada para proporcionar el servicio telefónico en la Republica Mexicana. Quizá los hechos más significativos en su historia han sido los siguientes:

- 1º - En 1949 se constituyó TELMEX como resultado de la fusion de dos compañías establecidas en Mexico: Telefonos ERICSSON, subsidiaria de L.M. ERICSSON de Suecia desde 1907, y Compañia Telefonica Mexicana, subsidiaria de ITT (International Telephone and Telegraph).
- 2º - En 1958, TELMEX se mexicaniza al pasar a manos de accionistas mexicanos la totalidad del capital, y en 1972 el Gobierno Federal adquiere el 51% de las acciones. El 49% restante quedando en manos de la iniciativa privada.

Actualmente, TELMEX se apoya en un grupo de 24 empresas filiales\*, que son un factor clave en su crecimiento y cuyo capital social es propiedad 100% de la empresa con excepcion de NITEL, la cual es una conversion con MITEL CORP. de Canadá, fabricante de conmutadores privados y semiconductores para el mercado mexicano así como para exportacion. Las actividades de las 23 filiales que enseguida se mencionan van desde la construcción, impresion y comercialización de directorios telefónicos, hasta las empresas de tipo inmobiliarias, Telefónicas y de Apoyo y Servicios.

- 1.- RECTEL. Reconcentraciones Telefónicas.
- 2.- RESA. Renta de Equipo S.A.
- 3.- CYCSA. Construcciones y Canalizaciones.
- 4.- DIPSA. Directorios Profesionales S.A.

\* Compañías o establecimientos que son propiedad y/o dependientes de TELMEX.

- 5.- OMSA. Operadora Mercantil S.A.
- 6.- CTER. Cía. de Telefonos y Bienes Raices.
- 7.- TELECO. Teleconstrutora.
- 8.- CAMEX. Canalizaciones Mexicanas.
- 9.- INSUSA. Instalaciones y Supervisión.
- 10.- TELNAL. Telefónica Nacional.
- 11.- FYCSA. Fuerza y Clima S.A.
- 12.- IASA. Inmobiliaria Asociada S.A.
- 13.- INTSA. Impulsora Mexicana de Telecomunicaciones.
- 14.- TELNOR. Telefónica del Noroeste.
- 15.- IDEPESA. Ingeniería, Proyectos y Diseño S.A.
- 16.- EASA. Editorial Argos S.A.
- 17.- INMSA. Imprenta Nuevo Mundo S.A.
- 18.- ADSA. Anuncios en Directorio S.A.
- 19.- ALDECA. Alquiladora De Casas.
- 20.- Fincas Coahuila.
- 21.- Inmobiliaria Aztlán.
- 22.- CONTELMEX. Construcciones Telefónicas Mexicanas.
- 23.- SERCOTEL. Servicios Corporativos Telefonicos.

La integración de todas estas filiales que conforman el "Grupo TELMEX" coheran en el ramo de telecomunicaciones, aunque con giros distintos, ya que van desde la generación del servicio telefónico (Telefónica del Noroeste y Telefónica Nacional), hasta la adquisición de edificios (Alquiladora de Casas), la investigación mercadotécnica (Impulsora Mexicana de Telecomunicaciones), la ingeniería industrial (Ingeniería, Proyectos y Diseños), la impresión y edición de directorios (Imprenta Nuevo Mundo y Editorial Argos), etc.

Por lo menos, tres de las filiales se encuentran dentro de las empresas más grandes de México (Grupo Contelmex), ocupando el lugar 170. Telefónica del Noroeste con el lugar 257 y Construcciones y Canalizaciones en el lugar 290\*. Sin embargo el peso de las filiales en el grupo TELMEX es insignificante.

### 1.2 DISTRIBUCION DE LA RED EN EL PAIS.

Uno de los aspectos más importantes que será estudiado para cubrir el presente objetivo, es conocer como se distribuye la red telefónica a nivel sistema en todo el país, y con esto obtener resultados más precisos sobre cada área en particular en que se encuentra dividida la red en el mismo, además de poder tener un control sobre el análisis de ésta.

La distribución corresponde a la filial mencionada en el apartado anterior con el nombre de TELNAL (Telefónica Nacional), que es la que se encarga del control en más del 80% del servicio tanto a nivel nacional como internacional.

\* TELMEX, Centro De Información y Estudios Nacionales. Análisis Cien.

Actualmente la red se compone por tres grandes divisiones dentro del país. Estas divisiones son:

- Norte
- Metro
- Sur

Estas divisiones que se identifican con el nombre de DOT (Division Operativa de Tráfico), se dividen a su vez en subdivisiones.

Las subdivisiones correspondientes a la DOT Norte son las siguientes:

- Noreste
- Norcentro
- Noroeste
- Centro

Las subdivisiones correspondientes a la DOT Metro son:

- Sur
- Norte

y por último, las siguientes subdivisiones pertenecen a la DOT Sur:

- Golfo
- Sureste
- Pacífico
- Occidente

Estas subdivisiones que se identifican con el nombre de SOT (Subdivision Operativa de Tráfico), se dividen en regiones. Estas regiones a su vez se dividen en áreas que son las que permiten tener una visión más clara de los estados que conforman cada subdivisión y por consiguiente cada división de la red a través del país.

En las subdivisiones de la DOT Metro se presenta un panorama diferente al que presentan las otras subdivisiones, y este se debe a que además de estar divididas por regiones, se dividen principalmente en centros de trabajo, este esquema en esta división es consecuencia del ámbito geográfico de la DOT Metro, ya que cubre una porción bastante pequeña del territorio nacional, además de concentrarse en una área muy específica que es la metropolitana y algunas regiones aledañas. No obstante de ser la división más pequeña es la que presenta mayor actividad en el servicio por ubicarse en ella la ciudad más grande del mundo. Además es importante resaltar que las regiones de la División Metro no se encuentran divididas en áreas, y esto se debe a que las regiones son lo suficientemente pequeñas para tener el control adecuado sobre cada una de ellas sin tener que ser divididas en áreas.

Los centros de trabajo son los que se encargan de dar servicio de mantenimiento al equipo que se encuentre en el área correspondiente, además de servir a los usuarios que se encuentren bajo su responsabilidad.

Los centros de trabajo se encuentran ubicados en todas las áreas del país, principalmente en las áreas de las ciudades más grandes debido a la gran actividad de servicio que existe en ellas.

En el cuadro 1 se muestran las regiones y centros de trabajo que corresponden a cada subdivisión de la DOT Metro.

Las divisiones operativas de tráfico norte y sur (DOT NORTE y DOT SUR) y sus correspondientes subdivisiones operativas, regiones y áreas se presentan en los cuadros 2 y 3 respectivamente.

CUADRO 1

DIVISION OPERATIVA DE TRAFICO METRO (DOT METRO)

SOT: SUR

CENTRO: S. A. A.  
CENTRO: AZORES  
CENTRO: ZARAGOZA  
CENTRO: MIXCOAC  
REGION: TOLUCA

SOT: NORTE

CENTRO: ARAGON  
CENTRO: LEGARIA  
CENTRO: TACUBAYA  
CENTRO: NAUCALPAN  
CENTRO: VALLEJO  
CENTRO: PINO  
REGION: TEXCOCO  
REGION: CUAUTITLAN

Fuente: TELMEX, Dirección de Planeación. Reporte 27 1990.

## CUADRO 2

## DIVISION OPERATIVA DE TRAFICO NORTE (DOT NORTE)

## SOT: NORESTE

REGION: MONTERREY  
AREA: MONTERREY

REGION: TAMPICO  
AREA: TAMPICO  
AREA: REYNOSA  
AREA: MATAMOROS  
AREA: NVO. LAREDO

## SOT: NORCENTRO

REGION: CHIHUAHUA  
AREA: CHIHUAHUA  
AREA: CD. JUAREZ

REGION: COAHUILA  
AREA: SALTILLO  
AREA: TORREON  
AREA: DURANGO

## SOT: NOROESTE

REGION: HERMOSILLO  
AREA: HERMOSILLO  
AREA: CD. OBREGON  
AREA: NOGALES  
AREA: LA PAZ

REGION: MAZATLAN  
AREA: MAZATLAN  
AREA: CULIACAN  
AREA: MOCHIS  
AREA: TEPIC

## SOT: CENTRO

REGION: QUERETARO  
AREA: QUERETARO  
AREA: CELAYA  
AREA: IRAPUATO  
AREA: LEON

REGION: AGUASCALIENTES  
AREA: AGUASCALIENTES  
AREA: SAN LUIS POTOSI

Fuente: TELMEX, Dirección de Planeación, Reporte 27 1990.

## CUADRO 3

## DIVISION OPERATIVA DE TRAFICO SUR (DOT SUR)

## SOT: GOLFO

REGION: PUEBLA

AREA: PUEBLA  
AREA: PACHUCA

REGION: JALAPA

AREA: JALAPA  
AREA: VERACRUZ  
AREA: CORDOBA  
AREA: POZA RICA  
AREA: COATZACOALCOS

## SOT: SURESTE

REGION: MERIDA

AREA: MERIDA

REGION: OAXACA

AREA: OAXACA  
AREA: TUXTLA  
AREA: VILLA HERMOSA

## SOT: PACIFICO

REGION: MORELIA

AREA: MORELIA  
AREA: ZAMORA

REGION: CUERNAVACA

AREA: CUERNAVACA  
AREA: ACAPULCO

## SOT: OCCIDENTE

REGION: GUADALAJARA

AREA: GUADALAJARA  
AREA: COLIMA

Fuente: TELMEX, Dirección de Planeación, Reporte 27 1990.



Las áreas se componen por centrales automáticas de larga distancia que se les identifica con el nombre de "CALD's". Un CALD es una central automática que cursa tráfico interurbano originado o terminado en centrales subordinadas a ellas, las cuales pueden ser centrales locales o bien CALD's, donde una CENTRAL LOCAL es una central automática que realiza directamente la conexión entre abonados pertenecientes a la misma área urbana.

Las CALD's son las que tienen el control de toda la información correspondiente a las líneas vigentes, y a los minutos y conferencias del tráfico originado y terminado de las poblaciones correspondientes a cada una de estas centrales.

Actualmente existen 90 CALD's distribuidos en todas las áreas del país, de las cuales 25 corresponden a TELNAL (Telefónica Nacional). En el cuadro 4 se muestran las CALD's que pertenecen a esta filial y el estado en el que se encuentran ubicadas, y en el primer anexo estadístico se encuentran las poblaciones controladas por cada una de estas CALD's. Los CALD's restantes corresponden a la filial de TELNOR (Telefónica del Noroeste).

Como se puede observar, la red telefónica se extiende por todo el país, en particular en el noroeste de la República se extiende el servicio por la filial TELNOR (Telefónica del Noroeste) que se analiza en el siguiente apartado.

Es tan rápido el crecimiento del número de líneas puestas en servicio a lo largo del país que superó al crecimiento demográfico. Por ejemplo, en 1930 había en México apenas media línea en servicio por cada cien habitantes. En 1950 la cifra se había duplicado; para 1970 pasaba ya de tres líneas por cada cien habitantes y en 1985 llegó casi a nueve.

Según información de TELMEX, el 40% de las líneas que estaba en operación en 1983, había sido instalado entre 1968 y 1982.

El número de solicitudes de conexión al servicio pasó de 90,000 por año en 1967 a casi 757,000 en 1980. De ellas el porcentaje que es atendido pasó de casi 42% en 1967 a casi 46% en 1980; esto es, cada vez ha podido atenderse una menor proporción de las solicitudes, a pesar de los enormes esfuerzos hechos en la expansión del sistema telefónico y de su alta tasa de crecimiento.

Estos últimos párrafos permiten comprender por que la extensión de la red telefónica abarca aproximadamente un 65% de las poblaciones a lo largo de todo el país, además de presentar un panorama del crecimiento que ha tenido a lo largo de la vida de este servicio que se inició en el país en 1882.

CUADRO 4

CENTRALES AUTOMATICAS DE LARGA DISTANCIA DE TELEFONICA NACIONAL  
( CALD'S DE TELNAL )

CALD	ESTADO	CALD	ESTADO
ACTOPAN	JALISCO	AUTLAN	JALISCO
AGUASCALIENTES	AGUASCALIENTES	CD. GUZMAN	JALISCO
CHALCO	EDO. MEXICO	CD. OBREGON	SONORA
CUAUTITLAN	EDO. MEXICO	COLIMA	COLIMA
IRAPUATO	GUANAJUATO	CULIACAN	SINALOA
LEON	GUANAJUATO	GUADALAJARA	JALISCO
MORELIA	MICHOACAN	GUAYMAS	SONORA
PACHUCA	HIDALGO	HERMOSILLO	SONORA
POZA RICA	VERACRUZ	LA PAZ	B. C. S.
QUERETARO	QUERETARO	LOS MOCHIS	SINALOA
SALAMANCA	GUANAJUATO	MANZANILLO	COLIMA
S. L. P.	S. L. P.	MAZATLAN	SINALOA
TEXCOCO	EDO. MEXICO	NOGALES	SONORA
TOLUCA	EDO. MEXICO	OCOTLAN	JALISCO
TULA	HIDALGO	PTO. VALLARTA	JALISCO
TULANCINGO	HIDALGO	TEPATITLAN	JALISCO
URUAPAN	MICHOACAN	TEPIC	NAYARIT
ZACATECAS	ZACATECAS	ZAMORA	MICHOACAN
MEXICO NEXTENGO	D. F.	ACAPULCO	GUERRERO
MEXICO ESTRELLA	D. F.	CD. LAZARO C.	MICHOACAN
MEXICO MORALES	D. F.	CORDOBA	VERACRUZ
MEXICO VALLEJO	D. F.	COSAMALOAPAN	VERACRUZ
MEXICO SAN JUAN	D. F.	CUAUTLA	MORELOS
CD. DELICIAS	CHIHUAHUA	CUERNAVACA	MORELOS
CD. JUAREZ	CHIHUAHUA	IGUALA	GUERRERO
CD. MIGUEL A.	CHIHUAHUA	JALAPA	VERACRUZ
CD. VALLES	CHIHUAHUA	LOMA BONITA	OAXACA
CD. VICTORIA	CHIHUAHUA	ORIZABA	VERACRUZ
CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	PUEBLA	PUEBLA
DURANGO	DURANGO	TEHUACAN	PUEBLA
MATAMOROS	TAMAULIPAS	TEZIUTLAN	PUEBLA
MONCLOVA	COAHUILA	VERACRUZ	VERACRUZ
MONTERREY	NVO. LEON	CAMPECHE	CAMPECHE
NVO. LAREDO	TAMAULIPAS	CAN CUN	Q. ROO
PARRAL	CHIHUAHUA	COATZACOALCOS	VERACRUZ
PIEDRAS NEGRAS	COAHUILA	JUCHITAN	OAXACA
REYNOSA	TAMAULIPAS	MACSPANNA	TABASCO
SABINAS	COAHUILA	MERIDA	YUCATAN
SALTILLO	COAHUILA	MINATITLAN	VERACRUZ
TAMPICO	TAMAULIPAS	OAXACA	OAXACA
TORREON	COAHUILA	TAPACHULA	CHIAPAS
CELAYA	GUANAJUATO	TENOSIQUE	TABASCO
VILLAHERMOSA	TABASCO	TUXTLA G.	CHIAPAS

Fuente: TELMEX, Dirección de Planeación, Estadística Punto a Punto 1990.

### 1.3 TELEFONICA DEL NOROESTE

Anteriormente existía por la región noroeste de la República Mexicana, una compañía telefónica que operaba de una forma independiente a las actividades que realizaba en aquella época Telefonos de México. Esta compañía opero hasta finales de 1985 bajo el nombre de "TELEFONICA DEL NOROESTE", que también se le identifica con el nombre de "TELNOR". Actualmente esta compañía pertenece a Telefonos de México. Era tal el desarrollo de esta empresa que el cambio de propietarios no afecto en gran parte en la organización que mantenía hasta antes de pertenecer a TELMEX.

Telefonos de México con la adquisición de la Cia. Telefonica Ojinaga (ubicada en el estado de Chihuahua) en abril de 1981, y de TELNOR en 1985, se constituye como la única empresa telefónica en el país.

TELNOR opera en el área de Tijuana, Ensenada, Mexicali (Baja California Norte) y parte del estado de Sonora. Esta filial proporciona servicio telefónico local y de larga distancia dentro de las áreas de concesión antes mencionadas. TELNOR sigue trabajando casi en forma independiente como lo hacía anteriormente, ya que como se puede apreciar en el cuadro 2 no aparecen estas áreas en las cuales opera esta filial. Es responsabilidad de esta filial informar sobre los resultados del tráfico que controla tanto local como larga distancia nacional e internacional. No obstante, se encuentra ubicada geográficamente en la SOT Noroeste que corresponde a la DOT Norte.

El mayor interés que presenta TELNOR para Telefonos de México se encuentra en su tráfico de larga distancia, y esto se debe principalmente por la situación geográfica que presenta con la frontera con Estados Unidos.

TELNOR cuenta únicamente con cuatro CALD's (centrales automáticas de larga distancia): Ensenada, Mexicali y Tijuana que se ubican en Baja California Norte, y el CALD San Luis Rio Colorado ubicado en el estado de Sonora. Estas centrales al igual que en la filial TELNAL, se encargan de todo el control en cuanto a las conferencias y los minutos, tanto enviados como recibidos para todas las poblaciones que operan bajo alguna de las centrales mencionadas anteriormente. No obstante las 4 CALD's que operan en la filial TELNOR en comparación a las 36 CALD's que operan en la filial TELNAL, el tráfico que presentan en TELNOR es demasiado grande para el área tan pequeña de su concesión. Esto se debe, como ya se mencionó a la importancia que se tiene con la frontera que presenta con Estados Unidos.

En el siguiente capítulo se presentarán resultados que proporciona TELNOR, a los departamentos de Planeación, Promoción, y Procesos de Larga Distancia de Telefonos de México.

#### 1.4 TRAFICO

Uno de los conceptos más importantes para llevar a cabo el presente estudio, se refiere a lo que se conoce como tráfico telefónico, ya que este depende de las principales variables a estudiar, como son LINEAS, CONFERENCIAS, y MINUTOS, y que en base a estas variables se hará el análisis de la distribución de este a nivel nacional e internacional, y serán útiles para el pronóstico del mismo a nivel CALD en el capítulo cuarto.

Se define tráfico como el volumen de comunicaciones cursadas en cantidad y duración con relación a la unidad de tiempo.

Como se puede apreciar en la definición de tráfico se hace referencia al volumen de comunicaciones cursadas, y a la duración con respecto a una unidad de tiempo. Estas comunicaciones se refieren a las CONFERENCIAS realizadas, que se les conoce también con el nombre de LLAMADAS, que es la actividad de una línea a otra por participación del usuario, donde LINEA representa el enlace que existe de un aparato telefónico correspondiente a un abonado con una central telefónica, y la unidad de tiempo que se utiliza para el control de la duración de las conferencias o llamadas en el tráfico es el MINUTO.

Se describen enseguida los conceptos específicos del tráfico telefónico que son indispensables para el análisis que se está realizando a través del estudio:

A - Tráfico originado se conoce como el volumen de comunicaciones producidas por un usuario desde un aparato telefónico.

B - Tráfico terminado se conoce como el volumen de comunicaciones completadas hasta un aparato determinado.

C - Tráfico total es la suma del tráfico originado y terminado que se cursa a través de los órganos de conexión del sistema.

Además de estos conceptos de tráfico telefónico, existen cuatro tipos de tráfico que enseguida se mencionan por que juegan un papel muy importante en los capítulos posteriores, ya que estos serán útiles para comprender el análisis hecho en ellos:

D - El tráfico local o interno se conoce como aquel que se realiza dentro de una misma área urbana, y que requiere únicamente de una central local que ya se ha descrito en el apartado 1.2.

1 - El tráfico saliente o de larga distancia se divide en:

- a) Tráfico larga distancia nacional
- b) Tráfico larga distancia internacional

El tráfico larga distancia nacional se mide con base en la distancia. Esto se debe a que la central telefónica que pertenece al tráfico originado, no se encuentra dentro del área urbana de la central telefónica del tráfico terminado, es decir, se requiere del servicio de las CALD's.

El tráfico larga distancia internacional es aquel que se desarrolla de alguna central telefónica de larga distancia que también se le conoce con el nombre de CALD, a alguna central de larga distancia ubicada fuera del país, o bien, que el tráfico se desarrolle de fuera del país a alguna CALD ubicada dentro de la red telefónica.

F - El último tipo de tráfico que será estudiado, al cual se ha reservado parte de este capítulo, es el TRAFICO SUBURBANO, que será analizado en el apartado siguiente debido a la importancia que presenta en su desarrollo en ciertas regiones del país.

### 1.5 TRAFICO SUBURBANO

El TRAFICO SUBURBANO se le conoce también con el nombre de TRAFICO INTERMEDIO, esto se debe principalmente a la tarifa especial que se establece a este tipo de servicio. Una tarifa de larga distancia así sea esta muy pequeña resultaría elevada en este servicio que no es tan largo, y en el caso de una tarifa de servicio local resultaría muy baja para el servicio SUBURBANO, ya que es demasiado corto para este último.

Este tráfico se presenta generalmente en las ciudades más grandes del país como son la Cd. de México, Guadalajara, Monterrey y otras ciudades como Saltillo, Veracruz, Cd. Juárez y Puebla.

El tráfico suburbano se originó como consecuencia del constante crecimiento desmedido de estas poblaciones, es decir, ha sido tal el crecimiento de las poblaciones que han llegado a invadir los poblados aledaños, provocando que el tráfico de larga distancia desaparezca, y que se origine este debido al nuevo equipo que se tenga que instalar para cubrir las necesidades de la población.

Como se pudo apreciar, un problema a nivel nacional como es la migración ha causado desequilibrio en aspectos como el de la red telefónica, ya que presenta un serio problema para

la empresa el no poder tener un control adecuado sobre este tráfico como lo tiene sobre el tráfico de larga distancia, o como el que tiene sobre el tráfico local, y esto se debe al no tener un conocimiento específico sobre las necesidades de estas poblaciones en cuanto a la calidad del servicio que estarán requiriendo a lo largo de su crecimiento no controlado.

Es de esperarse que este tráfico se empiece a presentar en otras ciudades con los poblados aledaños a estas, y esto debido a su rápido crecimiento en su industria, o actividades que requieran de la participación de un número mayor de los habitantes que pueda disponer esa ciudad para dichas actividades, lo que provocara que inmigran habitantes de otros poblados a esta, y por consiguiente se presente el crecimiento de la ciudad.

No obstante este problema está siendo atacado no directamente por la empresa ya que este no puede influir sobre los flujos migratorios, pero si a través de las POLITICAS DE MIGRACION.

Las POLITICAS DE MIGRACION se definen como aquellas que pretenden transformar el esquema migratorio actual, modificando desde la base las relaciones demográficas, económicas / sociales que históricamente ha tenido. Sus objetivos principales son los siguientes:

- Estimular el arraigo de la población en las principales entidades federativas en donde se localizan los centros más importantes de expulsión de población.

- Reorientar los movimientos de población a entidades estratégicamente situadas para aprovechar más eficientemente los recursos naturales y humanos.

- Desacelerar la concentración de la población desde las mismas áreas congestionadas.

Las políticas de migración en las cuales se ha hecho incapie son tres:

I.-POLITICA DE RETENCION: La cual repercute disminuyendo los flujos migratorios que tienen como punto final zonas metropolitanas y ciudades de mas atracción en el país.

II.-POLITICA DE REORIENTACION: Esta favorece a la orientación de los flujos migratorios a entidades estratégicamente situadas y con capacidad para absorber volúmenes superiores a los históricamente ya determinados.

III.-POLITICA DE REUBICACION: Esta política está fundamentada en la Reforma Administrativa y en el Programa de Desconcentración Territorial de la Administración Pública Federal ubicada en la ciudad de México, que formulan y llevan a

cabo la coordinación de estudios administrativos de la presidencia de la República y la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas del Gobierno Federal. Uno de los objetivos de este programa de desconcentración se proyectará a orientar el desarrollo de los asentamientos humanos del país y contribuir en una menor concentración de población en la ciudad de México en los próximos años.

En los programas integrados para efectos de política migratoria general se han establecido los llamados programas de Distribución de la Población que actúan en función de las metrópolis y de sus áreas de influencia, su objeto es modificar la tendencia concentradora mediante las políticas específicas de retención, reorientación y reubicación.

Así se han establecido tres programas:

- Programa integrado del área de influencia de la ciudad de México.
- Programa integrado del área de influencia de la ciudad de Monterrey.
- Programa integrado del área de influencia de la ciudad de Guadalajara y B. C. N..

Las políticas migratorias y sus programas integrados están favoreciendo a la empresa contra el problema que representa el tráfico suburbano, ya que se enfocan principalmente a las ciudades más grandes del país como lo son la ciudad de México, Guadalajara y Monterrey, que son las poblaciones que representan el problema en mayor escala. Además las políticas migratorias están trabajando sobre futuras posibles ciudades que puedan tener el mismo problema, lo que también favorece a la empresa en un futuro para el mejor conocimiento del servicio que requieran.

Otro problema de TELMEK, se refiere al equipo instalado que se encuentra de más en algunas poblaciones, y que no le permite a la empresa maximizar sus recursos aun cuando invierte en una forma adecuada. Este problema está siendo resuelto por la política de retención y se debe a poblaciones que están teniendo un crecimiento social negativo, es decir, es menor el número de personas que inmigran al de personas que emigran principalmente a las grandes ciudades, por lo que cada vez la población tendrá un número menor de habitantes. La política de retención como se ha comentado se encarga de retener a los habitantes de aquellas poblaciones que tengan mayor expulsión en el flujo migratorio.

En el cuadro 5 se presentan las matrices de tráfico originado y terminado correspondiente al tráfico suburbano de la Cd. de México, Guadalajara, Monterrey, Puebla, Veracruz, Saltillo y Cd. Juárez con los poblados aledaños, durante los 10 últimos días hábiles del mes de julio de 1990.





DE LAS PRINCIPALES POBLACIONES DE TRAFICO SUBURBANO  
( CONFERENCIAS ) 1990

Estructura y Organización

SALTILLO /90

ORIGEN	DESTINO	SALTILLO	TRANS ARIZPE	ARTEAGA	TOTAL
SALTILLO			12,563	3,091	15,654
RAMOS ARIZPE		17,043			17,043
ARTEAGA		4,430			4,430
T O T A L		21,473	12,563	3,091	37,127

VERACRUZ /90

ORIGEN	DESTINO	VERACRUZ	FRAMBOYANS	BOCA DEL RIO	TOTAL
VERACRUZ			19,615	9,719	29,334
FRAMBOYANES		22			22
BOCA DEL RIO		15,485			15,485
T O T A L		15,507	19,615	9,719	44,841

CD. JUAREZ /90

ORIGEN	DESTINO	CD. JUAREZ	AVILA SATELITE	IGNACIO ZARAGOZA	INUEVO ZARAGOZA	TOTAL
CD. JUAREZ			11,239	6	25,610	36,855
AVILA SATELITE		16,605				16,605
IGNACIO ZARAGOZA		13				13
INVO. ZARAGOZA		77				77
T O T A L		16,695	11,239	6	25,610	53,550

MONTERREY /90

ORIGEN	DESTINO	MONTERREY	GRAL. ESCOBEDO	AFODACA	STA. CATARINA	CD. MITRAS	TOTAL
MONTERREY			79,017	77,020	105,533	16,941	278,511
GRAL. ESCOBEDO		82,138					82,138
AFODACA		98,885					98,885
STA. CATARINA		125,797					125,797
CD. MITRAS		21,500					21,500
T O T A L		328,320	79,017	77,020	105,533	16,941	606,831

GUADALAJARA /90

ORIGEN	DESTINO	GUADALAJARA	TONALA	ATLAS	STA. ANITA	EL CASTILLO	TOTAL
GUADALAJARA			17,180	47,633	33,141	0	97,954
TONALA		127		0		0	127
ATLAS		0	0			0	0
STA. ANITA		52,485					52,485
EL CASTILLO		0	0	0			0
T O T A L		52,612	17,180	47,633	33,141	0	150,566

## 1.6 CONCLUSIONES

Como se analizó en el capítulo, actualmente la red telefónica de Teléfonos de México se encuentra organizada en todo el país como el gran monopolio que es, teniendo controlado todo el tráfico que existe dentro del país con ayuda de las filiales TELNAL y TELNOR que son las encargadas de prestar este tipo de servicio.

Teléfonos de México S.A. de C.V. es la única empresa con la concesión de prestar este servicio en el país. No obstante de que está entrando nueva competencia, esta no podrá prestar servicio si no es con ayuda de la red de TELMEX, por la cual TELMEX cobra comisiones a la competencia por el uso de su red en todo el país.

Es evidente que una de las metas principales para el monopolio que representa Teléfonos de México, es lograr un gran equilibrio entre la necesidad de comunicación que tienen los usuarios y el equipo de la red telefónica en todo el país, además del servicio que presta a nivel internacional.

Cualquier desequilibrio entre los factores ya antes mencionados, es causa del mal aprovechamiento de los recursos económicos con que cuenta la empresa, como la inestabilidad en el crecimiento de la población.

Políticas demográficas como son las de migración están favoreciendo a la empresa en la solución de los problemas que presenta ésta en su servicio, ya que estos problemas se deben a que la empresa trabaja en función de la población, por lo que los problemas que presente la población serán reflejados en la empresa, y al resolverse los problemas de población a través de las autoridades correspondientes, ayudarán a que TELMEX resuelva parte de sus problemas.

Por lo tanto, es importante hacer pronósticos a corto y largo plazo en cuanto al desarrollo lógico del tráfico telefónico, considerando el crecimiento de la población y sus necesidades.

## CAPITULO 2

### FACTORES DE CRECIMIENTO DE TRAFICO

En este capitulo se dan a conocer algunos conceptos que son de vital importancia para el crecimiento de la red del sistema de comunicacion que representa Telefonos de Mexico. La importancia del control de estos conceptos como lo son la ESTACIONALIDAD y la HORA-PICO, le permitirán prestar un mejor servicio a la empresa, además de que la misma empresa pueda obtener mayores beneficios en el transcurso del día, dando un uso adecuado y equitativo al equipo durante las 24 horas y a lo largo de todo el año.

También se presentan resultados sobre el tráfico que se maneja a lo largo de 10 días hábiles del mes de julio de 1990 entre las poblaciones más importantes de la red, y además los intereses principales en tráfico nacional e internacional.

Por último, se hace incapié en el tráfico con Estados Unidos y Canadá, ya que el tráfico internacional se encuentra en su mayoría en estos países, principalmente en Estados Unidos.

Para entrar de lleno a los puntos antes mencionados primero se estudiará brevemente el ambiente externo de la empresa, ya que estos puntos dependen de ésta, además de comprender cómo opera la empresa y así conocer un poco más de su desarrollo y de ella misma.

#### 2.1 ANALISIS DEL ENTORNO.

El análisis del ambiente externo de la empresa considera principalmente a los factores económicos, políticos, tecnológicos y demográficos. Su objetivo es el de captar la información necesaria para generar nuevos escenarios<sup>2</sup>, en donde se detecten posibles riesgos y oportunidades que se puedan presentar a la empresa.

1.- ENTORNO ECONOMICO: Las principales variables externas consideradas por el proceso de planeación para determinar las premisas económicas son:

a) El producto interno bruto que impacta a TELMEX en su demanda de líneas y de tráfico.

b) La inflación (nacional e internacional), que repercute en los costos de operación, inversiones y tarifas de la empresa.

c) La paridad, que influye en las inversiones, costos de operación, estructura financiera e ingresos.

1 Poblaciones y/o países que cursen mayor volumen de tráfico con México.

2 Futuros posibles de la empresa con base en su situación real.

d) Y las tasas de interés (nacionales e internacionales) que inciden sobre los costos financieros de la empresa.

Al ocurrir cambios significativos en las variables anteriores, se procede a replantear los escenarios y los planes.

Los nuevos escenarios se obtienen mediante un modelo econométrico macro desarrollado en TELMEX, el cual es respaldado por un sistema simultáneo de ecuaciones econométricas que cuenta con 18 variables.

Los conceptos más importantes revaluados con los nuevos pronósticos del entorno económico son:

- A- ~~2~~ Demanda de líneas y tráfico telefónico.
- B- ~~1~~ Ingresos.
- C- ~~2~~ Utilidad neta en cinco años.
- D- ~~2~~ Inversiones y financiamiento del plan quinquenal.
- E- ~~2~~ Costos operativos y financieros
- F- ~~1~~ Requerimientos tarifarios

2.- ENTORNO SOCIOPOSITIVO: Los resultados del análisis del entorno sociopolítico permitan integrar los objetivos de TELMEX a los esfuerzos y directrices del sector comunicaciones. Las prioridades políticas del Gobierno Federal están contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo. Entre estas prioridades podemos mencionar las siguientes:

- a) - Promover la ampliación del sistema telefónico
- b) - Reducir la brecha existente entre la oferta y la demanda
- c) - Impulsar a la telefonía rural
- d) - Impulsar los servicios compartido y público
- e) - Impulsar la modernización de la planta telefónica por medio de la tecnología digital
- f) - Proporcionar otros servicios de telecomunicaciones para apoyar el financiamiento de la expansión.

3.- ENTORNO TECNOLÓGICO: Debido al gran avance tecnológico mundial y principalmente en la industria de las telecomunicaciones, es cada vez más importante revisar con toda oportunidad las diferentes tecnologías existentes y determinar cuales de ellas pueden aplicarse al servicio que se ofrece.

De la conveniencia de utilizar nuevas tecnologías depende la mayor flexibilidad de crecimiento, operación y aprovechamiento de beneficios de la empresa.

4.- ENTORNO DEMOGRÁFICO: El entorno demográfico debe entenderse como aquellos parámetros que permiten formar una visión general de la situación demográfica de una entidad, sea a nivel nacional, estatal o municipal y las implicaciones que esto tiene en la demanda telefónica del país.

El análisis comprende como principales variables:

1) - Las demográficas, que definen el comportamiento de la población y toman en cuenta: la población medida en número de habitantes; los movimientos migratorios medidos por el crecimiento social y el grado de concentración medido por la densidad de la población.

2) - Las sociales, que permiten conocer el nivel de bienestar alcanzado en una entidad y toman en cuenta: las viviendas medidas en número de unidades; el grado de hacinamiento medido por el número de habitantes por vivienda; la disponibilidad de servicios básicos como agua entubada y energía eléctrica, y el déficit de vivienda.

Todos estos conceptos mencionados son los que le permiten a la empresa conocer y orientarse más sobre las medidas a estudiar, y decisiones a tomar para un mejor desempeño en sus compromisos a cumplir como la única empresa concesionada en todo el país.

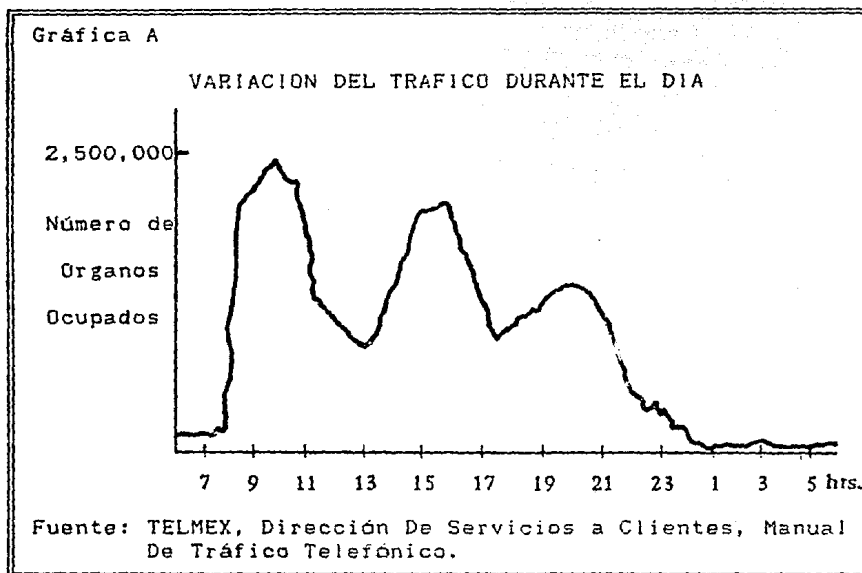
## 2.2 HORA-PICO Y DESCUENTOS.

Como ya se ha comentado en el capítulo anterior, el problema del crecimiento no controlado de la población tiene como consecuencia una deficiencia en el servicio telefónico, lo que a su vez evita la maximización de utilidades, divisas y de otras operaciones que puedan favorecer tanto al país como a esta empresa. Esto se debe principalmente a que la mayor parte de la población dispone del equipo en servicio en horas de oficina, saturándose éste sin dejar oportunidad a que se realicen conferencias que tengan mayor prioridad que otras que se estén realizando en el momento.

Se conoce como horas de oficina aquellas en que la mayoría de las empresas llevan a cabo sus actividades, y por consiguiente es indispensable este servicio tanto a nivel nacional como internacional, tanto en el tráfico originado como el terminado, siendo el servicio nacional más elevado entre las ciudades más grandes del país, y a nivel internacional con Estados Unidos y Canadá.

Normalmente las horas de oficina se encuentran entre las 8:00 a.m. y las 6:00 p.m.. Como ya se ha mencionado anteriormente, en estas horas se presenta el mayor tráfico durante el día, pero existe un lapso de 60 minutos en los cuales el tráfico alcanza su volumen más alto. Este lapso se encuentra entre las 9:00 a.m. y las 11:00 a.m., ya que el tráfico empieza a elevar su volumen a partir de las 8:00 a.m., alcanzando la punta o pico en el lapso antes mencionado. El lapso de 60 minutos en los cuales el tráfico alcanza el volumen más alto se le conoce como hora pico u hora punta.

En la gráfica A se puede observar el comportamiento del tráfico telefónico a lo largo del día, donde se aprecia la hora donde alcanza el volumen más alto de conferencias en el día u órganos de comunicación ocupados.



Por lo tanto, HORA PICO u HORA PUNTA es la hora del día en que se realiza mayor número de comunicaciones o conferencias a través del sistema de comunicación.

Teléfonos de México para poder dar un mejor servicio en horas de oficina a las empresas que más lo requieran, se varió de ofrecer descuentos al público de hasta el 50% en llamadas de larga distancia nacional, y de hasta un 63% en llamadas de larga distancia internacional, si estas se realizaban en cierto horario con el fin de desalojar los órganos de comunicación en las horas que más lo requieran los grandes usuarios como empresas internacionales y del gobierno, ya que este último resulta ser el mejor cliente para TELMEX por la gran cantidad de conferencias internacionales que sin autorización se efectúan en las oficinas gubernamentales.

Logicamente, también se incluyen como clientes a la iniciativa privada y al público en general. TELMEX ofrece a los primeros el llamado servicio comercial, y a los segundos el servicio residencial. Además existe un servicio que se conoce como público o de interés social, que corresponde a las casetas telefónicas ubicadas en la vía pública.

Para el servicio de larga distancia nacional se tienen los siguientes horarios y descuentos que ofrece TELMEX:

25% de descuento de 7:00 p.m. a 9:59 p.m. de lunes a sábados.

50% de descuento de 10:00 p.m. a 7:59 a.m. del día siguiente de lunes a sábado y domingos todo el día.

Para las conferencias de larga distancia internacional, únicamente existe el descuento del 63% de lunes a sábados de 7:00 p.m. a 7:59 a.m. del día siguiente, y domingos todo el día.

Actualmente Teléfonos de México se vale de propaganda adicional a estos descuentos para compensar otro tanto la falta de servicio que desea dar. Esta propaganda o paquetes que le llega al público a través del recibo telefónico, la radio o la televisión, consisten en que los usuarios hagan uso del equipo de larga distancia durante un número determinado de minutos al mes, y en cierto horario nocturno por una cantidad mensual que la empresa carga a través del recibo telefónico.

Actualmente se conoce el TRANSPAIS que consiste en llamadas que sumen un monto por 30 minutos al mes a cualquier estado de la república, por una cierta suma mensual. También opera el TRANSNORTEAMERICA que consiste en llamadas que sumen un monto por 30 minutos al mes a cualquier lugar de Estados Unidos y Canadá por una cierta suma mensual. Este último se creó debido a que los usos horarios de nuestro país corresponden en gran parte con los de Estados Unidos y Canadá. Esto provoca que el público en general sature los órganos existentes de comunicación hacia Estados Unidos y Canadá, evitando que se lleve a cabo el servicio a grandes usuarios. Por esta razón existe un tráfico originado y terminado muy elevado con estos países, por lo que se requiere que el equipo se encuentre dispuesto en las horas clave del día.

Como se pudo observar, TELMEX ha hecho uso de ofertas al público por medio de descuentos y propagandas en conferencias tanto en larga distancia nacional como internacional, con el fin de invitarlo a que realice conferencias en no horas de oficina, para así prestar un mejor servicio a las grandes empresas que lo requieran, además de hacer TELMEX su negocio redondo, ya que esto se encuentra en las conferencias de larga distancia, y que mejor para la empresa, que las opere durante las 24 horas del día.

Es importante hacer notar que TELMEX tomó esta decisión de dar descuentos y hacer propagandas para mejorar el servicio, ya que para esta empresa es más económico que instalar nuevo equipo para cubrir la demanda. Esta decisión además le da la oportunidad de obtener el mayor uso posible a su equipo existente durante las 24 horas del día sin tener que invertir más.

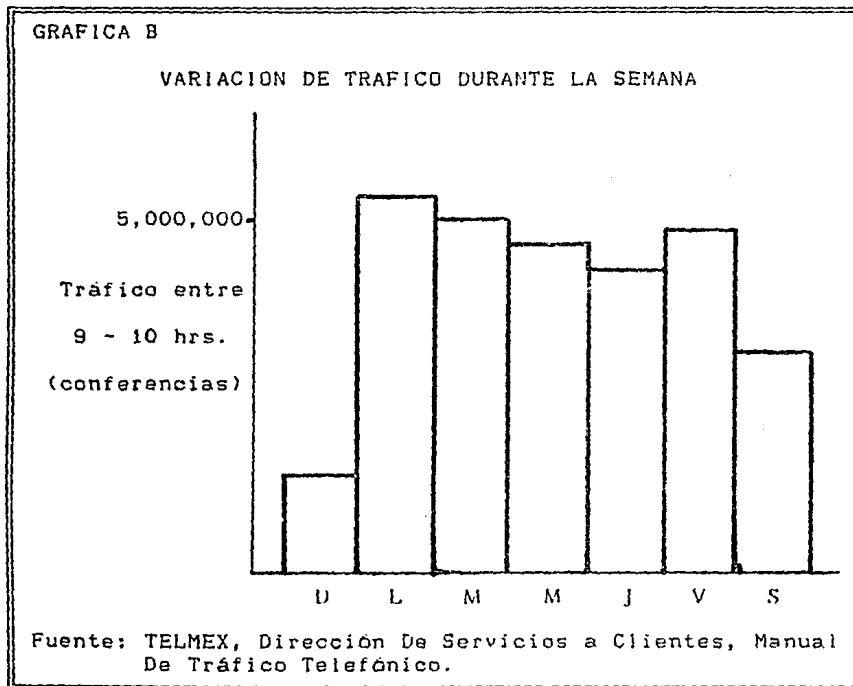
## 2.3 ESTACIONALIDAD.

El tráfico varía de acuerdo al ritmo de actividad en la sociedad. Ahora se analizarán las variaciones del tráfico durante la semana, durante el mes, y finalmente el principal propósito que es durante el año.

El tráfico durante la semana se presenta muy alto de lunes a viernes, siendo el lunes el día con tráfico más alto, y sábados y domingos con tráfico demasiado bajo. Este comportamiento resulta demasiado obvio, ya que la población y las empresas realizan la mayoría de sus actividades entre semana, de aquí que requieran con más frecuencia del servicio en estos días.

En la grafica B se puede analizar de una forma más clara como se desarrolla el tráfico durante cada uno de los días de la semana entre las 9 y 10 horas del día.

Una observación que se hace notar es que al máximo tráfico no siempre ocurre a la misma hora todos los días, por lo que este cuadro presenta el tráfico medio que se encuentra entre las 9 y las 10 horas de los días de la semana.





## Factores De Crecimiento De Tráfico

El lapso de 60 minutos de tráfico medio que es elegido para comparar el tráfico entre los diferentes días de la semana se calcula de la siguiente manera:

1º Se registra para cada hora del día, y para todos los días de la semana, la cantidad de minutos efectivos de tráfico continuo en que estuvieron operando los órganos de comunicación.

2º Se calcula el tráfico promedio por hora de las 24 horas del día. Este cálculo se realiza para cada día de la semana.

3º Se compara el tráfico promedio por hora con cada una de las horas del día, y se considerará como la hora de tráfico medio del día, a aquella que represente menor desviación con el tráfico promedio calculado. Esta comparación se realiza para cada día de la semana.

4º Una vez identificada la hora de tráfico medio para cada día de la semana, se procede a calcular el tráfico promedio de las siete horas consideradas de la semana.

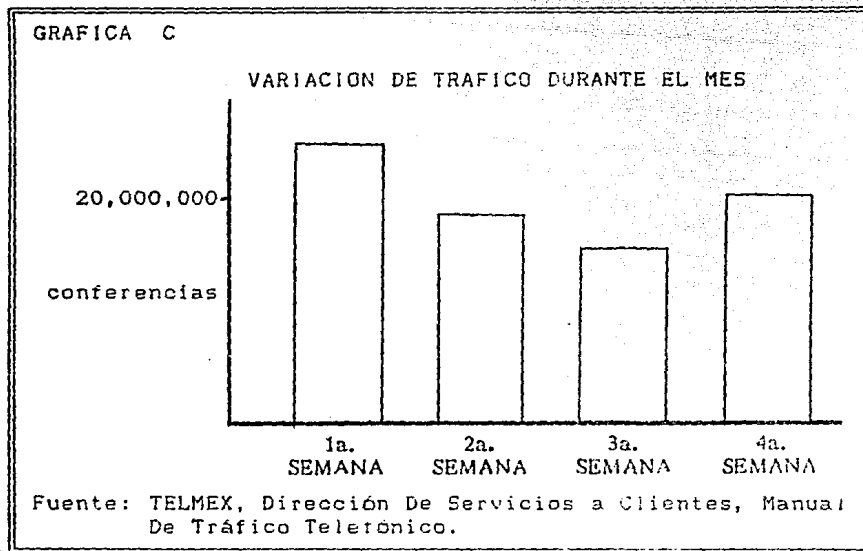
5º Se compara el tráfico promedio calculado, con el tráfico registrado de cada una de las horas consideradas para cada día de la semana. Considerando como hora de tráfico promedio para toda la semana, a aquella que presenta menor desviación en su cantidad de tráfico con respecto a la calculada a través de estas horas.

6º Una vez identificada la hora de tráfico promedio para toda la semana, es esta la que se considera para comparar los diferentes volúmenes que presentan cada día de la semana, y bajo la cual se construyó la gráfica B. Es muy importante considerar que así como cada día de la semana tiene un comportamiento, cada semana en el mes tiene el suyo como se analiza enseguida.

El tráfico durante el mes se presenta más alto a principios y finales de este, y relativamente bajo a mediados del mismo como se puede apreciar en la gráfica C, que muestra el comportamiento a través de cada semana del mes. Esta gráfica presenta el comportamiento medio del tráfico que existe durante las semanas de los meses del año.

Gran parte del tráfico a nivel nacional e internacional es realizado por todo tipo de empresas, las cuales tienen un plan de actividades trazado durante la semana, durante el mes y a lo largo del año. Como anteriormente se comentó y se pudo observar en la gráfica B, durante el principio de la semana y finales de ésta el tráfico es más alto, y esto se debe a que las empresas se retrasan en sus actividades y aumenta el uso que hacen del servicio el día viernes con el fin de terminarlas y no dejarlas pendientes para la semana que iniciará, pe-

ro no siempre es posible que suceda esto, por lo que el día lunes presenta un tráfico muy alto por las actividades que quedaron pendientes y que se van acumulando. De la misma forma se presenta el comportamiento a principios y finales del mes.



Por último, se analizan las variaciones que presenta el tráfico durante el año. El tráfico presenta variaciones de temporada, es decir, existen ciertas épocas del año en que el tráfico es intenso, y otras en que el tráfico es bajo.

Frecuentemente se registra tráfico intenso antes de los principales días festivos, por ejemplo: Navidad, Año Nuevo y Semana Santa.

Esto hace pensar en el concepto de "ESTACIONALIDAD", que se define como la temporada en que el tráfico alcanza su volumen más alto durante el año. Para este caso se consideran temporadas de tráfico continuo durante 30 días, por lo que se ha reservado el estudio del tráfico que existe a través de los meses del año.

En el cuadro 6 se cuenta con información en cuanto a minutos y conferencias registradas a lo largo de los meses de los años de 1988 y 1989, y de enero a noviembre de 1990. Esta información pertenece a larga distancia nacional. En el cuadro 6 se puede percibir que el mes con mayor tráfico nacional

## Factores De Crecimiento De Tráfico

se presenta en agosto en los años de 1988, 1989 y 1990 con un total de 772,397.205 y 841,849.070 de conferencias de avión. Los años corresponden respectivamente al 9.85%, 10.04%, un porcentaje que se observó que en el mes de agosto de 1990 alcanzó el porcentaje más alto del total de conferencias realizadas durante el año con 9.95%, estando un 0.14% por encima de agosto que tuvo un 9.85% del total. Si se considera agosto como el mes con mayor tráfico en 1990, ya que el alto porcentaje del mes de octubre se debió a que a finales del mes de septiembre entro en actividad el paquete de transavia ya mencionado en el apartado anterior por lo que el número de conferencias aumento en forma considerable en octubre y noviembre.

El mes de agosto se considera como el mes con mayor estacionalidad como acaba de ser analizado, esto se debe a que es el mes con mayor número de días hábiles del año. Por otra parte los meses de enero, marzo, octubre, noviembre y diciembre también tienen un porcentaje alto con respecto a los demás meses, y esto se debe a las principales temporadas del año como son año nuevo, semana santa, y navidad.

Es importante analizar la información referente a los minutos para la realización de los pronosticos, por lo que su estacionalidad en el año es indispensable para estos. Se puede observar (cuadro 5) que se tiene el mismo comportamiento que el de las conferencias, esto puede parecer bastante obvio pero no lo es, debido a que existen meses con mayor número de conferencias y sin embargo los minutos son menores que algunos meses con menor número de conferencias. Por ejemplo, se puede observar este caso en el mismo cuadro con los meses de noviembre y diciembre de 1989, octubre y diciembre de 1988, además de observar la columna minutos/conferencia en la que se aprecia el diferente comportamiento en algunos meses.

En el crecimiento a lo largo de los últimos tres años del tráfico nacional, sobresale el mes de agosto como el mes alto en el volumen de conferencias y minutos cursados (ver gráficas B y E).

No existe una forma bien definida del mes con mayor estacionalidad para el tráfico internacional como se observa en el cuadro 7, es decir, no es posible determinar con precisión cual es el mes de cada año en el que se registra el volumen más alto de conferencias, ya que este mes varía entre los meses de agosto, octubre, noviembre y diciembre. Estos meses son los de tráfico más alto, en el caso de agosto por ser el mes de mayor número de días hábiles, y en el caso de octubre, noviembre y diciembre por el turismo extranjero, principalmente el europeo y norteamericano. Esto se debe a que deciden pasar el invierno en las playas del país.

Tampoco es posible determinar la estacionalidad de los minutos en el año para un mes específico en el tráfico inter-

nacional, no obstante los meses con mayor porcentaje en el tráfico son agosto, noviembre y diciembre.

En las graficas F y G se aprecia el crecimiento a lo largo de los últimos tres años del tráfico internacional sobresaliendo los meses de agosto, octubre, noviembre y diciembre con mayor volumen de conferencias y minutos.

El estudio de la estacionalidad es de suma importancia para la realización de los pronósticos de minutos y conferencias tanto a nivel nacional como internacional, debido a la importancia de satisfacer las necesidades de la población en estos meses del año en que se requiere con mayor eficiencia el servicio. No obstante, en el capítulo cuarto se analiza el modelo de pronósticos que se construye tomando como base diez días hábiles del mes de julio, ya que este es el mes que presenta el tráfico medio de todo el año en sus dos últimas semanas, y se considera con el fin de no hacer subestimaciones ni sobreestimaciones para fines de presupuesto, es decir, no se considera un mes como es agosto que es el mes con tráfico más alto como se observó, ni se considera un mes como febrero que como se puede apreciar en el cuadro 5 es el mes con tráfico más bajo en el año, y esto resulta de ser el mes con menor número de días hábiles.

#### 2.4 PRINCIPALES INTERESES DE TRAFICO.

En este apartado se analiza a partir de los cuadros que en él se encuentran, las principales poblaciones en las cuales se cursa la mayor cantidad de tráfico en la red, con sus principales poblaciones objetivo dentro de la misma en todo el país y a nivel internacional.

Estas poblaciones y sus poblaciones objetivo representan el mayor interés para Telefonos de México, ya que con base en estas poblaciones, dicha empresa desea optimizar sus utilidades invirtiendo sus recursos en el crecimiento del servicio en estas zonas.

El tráfico dentro del sistema se encuentra principalmente en las ciudades más grandes del país como es de esperarse (ver cuadro 8), esto se debe como ya se ha comentado que el servicio está en función de la población, como se sabe, la gente inmigra principalmente a las ciudades más grandes, o en su defecto, a las poblaciones más cercanas a las de su antigua residencia. Este fenómeno de migración se refleja en el tráfico telefónico del país donde México, Guadalajara y Monterrey ocupan los primeros lugares en el tráfico tanto originado como terminado.

Las 25 poblaciones más importantes de la red con sus 20 principales poblaciones objetivo, se encuentran en el cuadro 8 donde se aprecia que la Cd. de México ocupa el primer lugar

con 7,359,637 conferencias que representa el 20.31% del total que corresponde a 36,232,993 conferencias en el sistema durante las dos últimas semanas del mes de julio de 1990, por lo que existe una diferencia muy marcada sobre las poblaciones restantes, además de ser la población objetivo más importante de las demás poblaciones teniendo también una diferencia muy marcada sobre las otras poblaciones objetivo. En el caso de Monterrey y Guadalajara que ocupan segundo y tercer lugar respectivamente, lo hacen también sobre las demás poblaciones objetivo.

No obstante que para la Cd. de México su principal población objetivo es CD. Lopez Mateos debido a la cercanía y a la mayor cantidad de minutos (ver cuadro 9). Telefonos de México prefiere invertir sus recursos en ciudades como Guadalajara y Monterrey, ya que estas le proporcionan mayores utilidades debido a que una conferencia bajo las mismas condiciones es bastante más alta en su precio para Guadalajara o Monterrey que para CD. Lopez Mateos. Este mismo esquema se presenta para las demás poblaciones de mayor interés en el tráfico a nivel nacional como internacional.

En el cuadro 9 se presenta el mismo esquema que el presentado en el cuadro 8, a diferencia que en este aparece la variable minutos en lugar de la variable conferencias, y es también otra forma de analizar los principales intereses del tráfico en la red, ya que aun cuando Guadalajara posee mayor número de conferencias que CD. Lopez Mateos, ésta última posee mayor cantidad de minutos cursados en el tráfico como ciudades objetivo de la Cd. de México.

Como se comentó en el capítulo I, TELNOR opera casi en forma independiente a TELMEX aun cuando ya pertenece a su propiedad. Por lo que TELNOR presenta también resultados de sus 6 poblaciones más importantes con las 20 poblaciones objetivo de cada una de estas 6 poblaciones. Esta información se encuentra en el cuadro 10 y opera lo referente a los minutos y conferencias cursados por estas poblaciones. En los resultados que presenta el cuadro se observa que las 6 poblaciones más importantes para TELNOR son Tijuana, Mexicali, Ensenada, Rosarito, San Luis Rio Colorado y Tecate, teniendo el orden anterior de importancia. También se aprecia en la parte inferior del cuadro los resultados generales de TELNOR en cuanto a las principales poblaciones objetivo, donde la Cd. de México ocupa el primer lugar con 148,896 conferencias que representan el 9.85% del total de conferencias cursadas y 308,474 minutos que representan el 8.87% del total de minutos cursados por TELNOR. El segundo lugar lo ocupa Mexicali con 7.02% de conferencias y el 8.60% de minutos. El tercer lugar pertenece a Ensenada, Guadalajara ocupa el quinto lugar y Monterrey el décimo. Esta información también corresponde a las dos últimas semanas de julio de 1990, ya que como se ha comentado anteriormente estas semanas manejan el tráfico medio de todo el año.

A nivel internacional el cuadro 11 presenta la información referente a minutos y conferencias para los 6 principales centros internacionales ubicados en el país, y los 25 principales países destinos para cada centro. Los principales centros internacionales se encuentran en el orden siguiente: Cd. de México, Reynosa, Nogales, Cd. Juárez, Celaya y Puebla.

El primer lugar ocupado por el centro internacional "México" que controla toda la DOT METRO (División Operativa de Tráfico Metro), curso las 2 últimas semanas de julio de 1990, 807,562 conferencias del total de 2,275,555 lo que representa el 35.49%, y 3,757,546 minutos que son el 28.72% del total de 13,084,254, lo que representan porcentajes muy altos del total del tráfico cursado para la división más pequeña en que se divide el sistema en el país. Además su principal país objetivo es Estados Unidos que le recibió 614,710 conferencias que es poco menos del 76% del total de 807,562 de conferencias que realizó, y curso 2,987,019 minutos que es poco menos del 79% del total de 3,757,546 minutos cursados por este centro, lo que representan porcentajes muy elevados. El segundo y tercer lugar como países objetivo para el centro internacional México lo ocupan Alemania Federal y Canadá respectivamente.

La parte inferior del cuadro 11 muestra un resumen de los resultados de TELMEX, así se aprecia que su principal país objetivo es Estados Unidos con 2,004,911 conferencias que son el 88.11% del total de 2,275,555, casi el 90% del tráfico que cursa TELMEX a nivel internacional. El segundo y tercer lugar como países objetivo para TELMEX son respectivamente Canadá y Alemania Federal.

## 2.5 EL TRAFICO CON ESTADOS UNIDOS Y CANADA.

En este apartado se analiza el tráfico que se ha manejado a partir de enero de 1989 hasta noviembre de 1990 con Estados Unidos y Canadá, ya que como se observó en el apartado anterior son los principales objetivos para la red del sistema que representa larga distancia internacional de Telefonos de México.

La información sobre conferencias enviadas a Estados Unidos y Canadá sobre el periodo ya mencionado se encuentra en el cuadro 12, y en el se observa que el servicio realizado hacia Estados Unidos y Canadá aumenta año con año a razón de un 10% aproximadamente sobre el año anterior, lo que provoca un aumento considerable en las utilidades de TELMEX ya que existe un convenio entre México, Estados Unidos y Canadá, el cual consiste en que el 50% del ingreso por las conferencias tanto enviadas como recibidas, cobradas en el país o no, será en moneda nacional, y el 50% restante en dólares.

## Factores De Crecimiento De Tráfico

En el tráfico de conferencias enviadas se observó que la relación de un mes con el mismo del año anterior normalmente presenta aumentos del 13.80% en promedio, ya que se presentan casos de hasta un 56.71% para el caso de abril de 1989, y un decremento hasta del 17.98% en el caso de marzo de 1989 (ver cuadro 12). También se aprecia que el incremento de un mes en relación con el anterior no siempre es positivo, ya que éste se debe a la estacionalidad en el año que ya se ha analizado con anterioridad, y que principalmente se debe a la época del año como navidad, año nuevo además de los meses que cuentan con mayor número de días hábiles. No obstante el crecimiento promedio de un mes con relación al anterior es de 3.55%.

En el cuadro 13 se encuentra la información referente a las conferencias recibidas de Estados Unidos y Canadá en el país en el periodo de enero de 1988 a noviembre de 1990. En este cuadro se observa que el incremento de las conferencias recibidas año con año que corresponde aproximadamente al 4.40%, no es tan significativo como el incremento de conferencias enviadas como se pudo apreciar en el cuadro 12, esto se debe a que existe más interés por parte de la población de México y de sus empresas hacia Estados Unidos y Canadá, que el interés que puedan tener las poblaciones y empresas de estos países hacia México.

El incremento de las conferencias recibidas de un mes con respecto al mismo mes del año anterior corresponde aproximadamente al 9.19% en promedio, ya que estos incrementos van desde el -17.78% en el caso de noviembre de 1990 hasta el 80.86% en el caso de agosto de 1990. El incremento de un mes en las conferencias recibidas con respecto al mes anterior es aproximadamente del 3.81% en promedio, presentándose incrementos desde el -46.12% para el mes de septiembre de 1990, hasta 136% en el caso de agosto de 1990. Este último incremento que se presentó en agosto con respecto a julio de 1990 del 136% no es nada fuera de lo normal en el tráfico por parte con Estados Unidos, ya que precisamente en el mes julio se llevó a cabo su independencia, por lo que en este mes el tráfico no es constante, es decir, no siempre se presenta como se espera debido a la celebración que existe en ese país en esta fecha. Esto se puede apreciar en el mismo cuadro durante los tres últimos años. No hay que olvidar que los cuadros en este apartado corresponden al tráfico con Estados Unidos y Canadá, no obstante existe mayor influencia del tráfico por parte de Estados Unidos en la información que el de Canadá.

Se espera que el tráfico con Estados Unidos y Canadá aumente tanto en conferencias como minutos en el tráfico originado como terminado debido al "TRATADO DE LIBRE COMERCIO" que existe con México y estos países. Esto aumentará todavía más el interés que existe de México con estos países debido al intercambio comercial que este tratado origina, además de los ingresos para el país como para la empresa, ya que como se comentó anteriormente, TELMEX recibe el 50% de utilidades del servicio en dólares en el tráfico con estos países.

## 2.6 CONCLUSIONES.

En este capítulo se ha analizado como Teléfonos de México se encuentra trabajando en función de la población, es decir, esta empresa decide como incrementar sus beneficios con base en los mayores intereses que tenga el público, en especial en aquellas áreas las cuales presentan un panorama más costeable para la empresa. Esto sucede debido a que aquí en México no existe otra empresa que preste el mismo servicio, por lo que TELMEX representa quizá el monopolio más grande del país.

Se analizó el comportamiento del tráfico durante un día, una semana, un mes y un año. Este comportamiento refleja sin duda el ritmo de actividad del país sobre todo en las grandes ciudades.

A nivel nacional como internacional se pudo observar que el tráfico se presentó en mayor volumen en las principales ciudades y países, esto se debe a que el servicio opera en función de las necesidades de la población, además de que refleja las consecuencias del fenómeno migratorio como lo es la sobrepoblación. Se analizó también la importancia que tiene cada época del año en el servicio que se presta, ya que es indispensable para la empresa tener un control sobre cada mes del año para prestar un mejor servicio. El análisis de la estacionalidad para los meses del año, resulta fundamental para los pronósticos que realiza la empresa a corto y largo plazo sobre los meses de mayor demanda del servicio.

Además se estudió lo que con seguridad representa la mayor fuente de ingresos para TELMEX que es el tráfico internacional con Estados Unidos y Canadá, ya que el negocio de esta empresa es el tráfico de larga distancia, en especial larga distancia internacional, el cual se desarrolla en casi un 90% con Estados Unidos, donde el 50% del ingreso es en dólares.

Tanto al país como a la empresa le favorecerá el TRATADO DE LIBRE COMERCIO mientras que este se mantenga. Esto se debe al gran intercambio comercial que habrá a partir de este tratado, por lo que aumentará el servicio tanto originado como terminado entre México, Estados Unidos y Canadá, lo que origina un considerable aumento en el ingreso en dólares para la empresa.



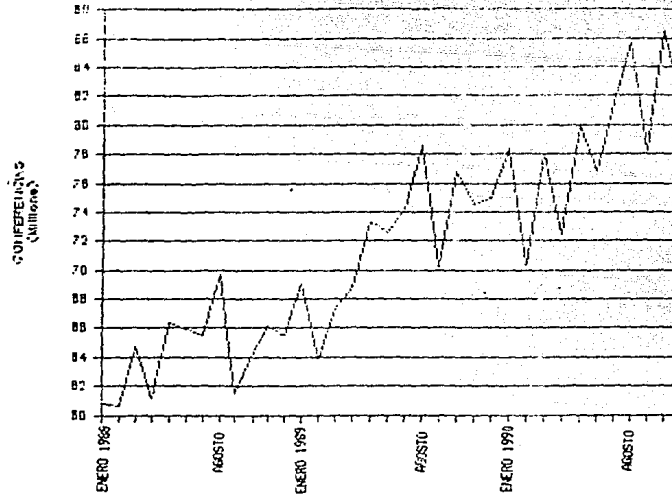
CUADRO 6

CONFERENCIAS Y MINUTOS DE LARGA DISTANCIA NACIONAL  
(ENERO 1988 - NOVIEMBRE 1990)

FECHA	NUMERO DE CONFERENCIAS	RELACION X MES / AÑO	TOTAL DE MINUTOS	RELACION X MES / AÑO	MINUTOS / CONFERENCIA
ENERO 1988	60.811.065	7,87	293.717.444	7,90	4,83
FEBRERO	60.625.251	7,85	291.507.457	7,85	4,81
MARZO	64.740.136	8,38	308.163.047	8,29	4,76
ABRIL	61.119.388	7,91	293.373.062	7,89	4,80
MAYO	66.353.913	8,59	321.840.728	8,66	4,85
JUNIO	65.983.928	8,54	318.702.372	8,57	4,83
JULIO	65.477.385	8,48	314.946.222	8,47	4,81
AGOSTO	69.785.356	9,03	332.876.148	8,96	4,77
SEPTIEMBRE	61.514.402	7,96	300.805.426	8,09	4,89
OCTUBRE	64.299.342	8,32	312.494.302	8,41	4,86
NOVIEMBRE	66.142.688	8,56	318.807.756	8,58	4,82
DICIEMBRE	65.539.351	8,49	309.345.737	8,32	4,72
TOTAL AÑO	772.397.205	100,00	3.716.688.202	100,00	
ENERO 1989	69.079.229	7,99	325.363.169	7,96	4,71
FEBRERO	63.864.723	7,39	304.634.729	7,47	4,77
MARZO	67.333.181	7,79	315.119.287	7,73	4,68
ABRIL	68.791.577	7,96	327.447.307	8,03	4,76
MAYO	73.376.421	8,49	347.804.236	8,53	4,74
JUNIO	72.622.806	8,40	342.053.416	8,39	4,71
JULIO	74.178.644	8,58	350.123.200	8,59	4,72
AGOSTO	78.547.865	9,09	366.818.530	9,00	4,67
SEPTIEMBRE	70.228.327	8,12	337.095.970	8,27	4,80
OCTUBRE	76.856.910	8,89	362.764.615	8,90	4,72
NOVIEMBRE	74.531.495	8,62	349.552.712	8,57	4,69
DICIEMBRE	74.957.915	8,67	348.554.305	8,55	4,65
TOTAL AÑO	864.369.093	100,00	4.077.332.073	100,00	
ENERO 1990	78.362.160	9,01	352.629.720	9,10	4,50
FEBRERO	70.348.893	8,09	314.459.552	8,12	4,47
MARZO	77.994.145	8,97	348.342.211	8,99	4,47
ABRIL	72.452.698	8,33	320.351.864	8,27	4,42
MAYO	80.035.181	9,20	358.214.743	9,24	4,48
JUNIO	76.832.691	8,83	343.246.778	8,86	4,47
JULIO	81.502.326	9,37	362.914.289	9,37	4,45
AGOSTO	85.706.344	9,65	375.975.944	9,70	4,39
SEPTIEMBRE	78.265.187	9,00	351.538.172	9,07	4,49
OCTUBRE	86.537.344	9,95	383.066.118	9,39	4,43
NOVIEMBRE	81.700.465	9,39	363.973.224	9,39	4,45
TOTAL AÑO	869.737.634	100,00	3.874.712.615	100,00	

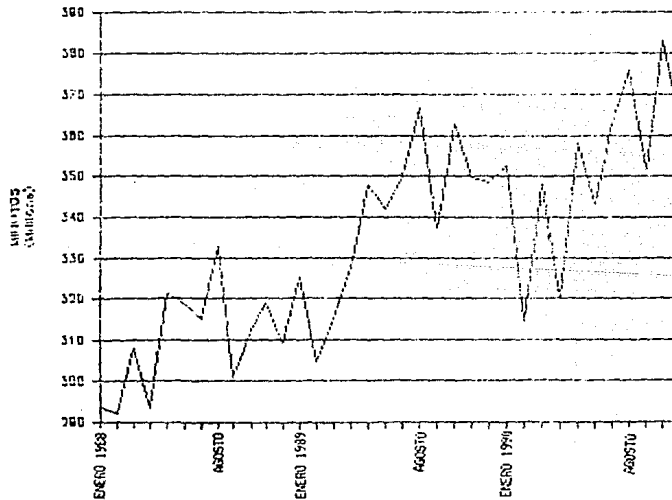
Fuente: TELMEX, Dirección De Planeación, Reporte De Expedición 1990.

GRAFICA D

ESTACIONALIDAD LARGA DISTANCIA NACIONAL  
( CONFERENCIAS )

Fuente: CUADRO 6

GRAFICA E

ESTACIONALIDAD LARGA DISTANCIA NACIONAL  
( MINUTOS )

Fuente: CUADRO 6

CUADRO 7

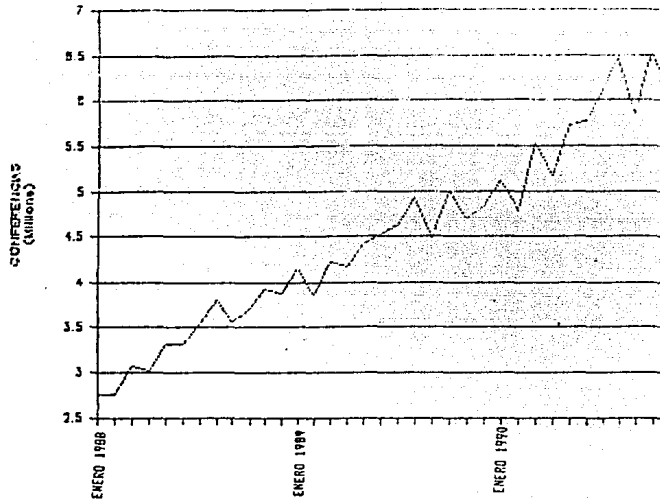
CONFERENCIAS Y MINUTOS DE LARGA DISTANCIA INTERNACIONAL  
(ENERO 1988 - NOVIEMBRE 1990)

FECHA	NUMERO DE CONFERENCIAS	RELACION % MES / AÑO	TOTAL DE MINUTOS	RELACION % MES / AÑO	MINUTOS / CONFERENCIA
ENERO 1988	2.753.035	6,77	15.114.162	6,91	5,49
FEBRERO	2.747.628	6,75	14.892.144	6,80	5,42
MARZO	3.074.926	7,56	16.481.603	7,53	5,36
ABRIL	3.021.931	7,43	16.318.427	7,46	5,40
MAYO	3.312.608	8,14	18.053.714	8,25	5,45
JUNIO	3.324.398	8,17	17.765.529	8,13	5,35
JULIO	3.556.424	8,74	19.240.254	8,79	5,41
AGOSTO	3.797.776	9,33	20.242.146	9,25	5,33
SEPTIEMBRE	3.567.769	8,77	19.265.953	8,80	5,40
OCTUBRE	3.725.840	9,16	20.045.019	9,16	5,38
NOVIEMBRE	3.930.073	9,66	20.868.688	9,53	5,31
DICIEMBRE	3.872.005	9,52	20.560.347	9,39	5,31
TOTAL AÑO	40.684.413	100,00	218.867.965	100,00	
ENERO 1989	4.157.673	7,71	21.287.286	7,71	5,12
FEBRERO	3.856.213	7,15	19.782.373	7,17	5,13
MARZO	4.219.522	7,83	21.519.562	7,80	5,10
ABRIL	4.165.470	7,73	21.410.516	7,76	5,14
MAYO	4.424.762	8,21	22.654.781	8,21	5,12
JUNIO	4.525.680	8,39	22.990.454	8,33	5,08
JULIO	4.628.096	8,58	23.695.852	8,59	5,12
AGOSTO	4.918.636	9,12	24.686.298	9,02	5,06
SEPTIEMBRE	4.492.034	8,33	22.999.214	8,33	5,12
OCTUBRE	4.990.072	9,26	25.648.970	9,29	5,14
NOVIEMBRE	4.704.972	8,73	23.955.357	8,70	5,10
DICIEMBRE	4.830.951	8,96	25.072.636	9,09	5,19
TOTAL AÑO	53.914.081	100,00	275.945.299	100,00	
ENERO 1990	5.118.424	8,10	25.131.462	7,80	4,91
FEBRERO	4.785.615	7,57	23.832.363	7,40	4,98
MARZO	5.527.792	8,75	27.521.694	8,54	4,98
ABRIL	5.174.405	8,19	26.034.965	8,08	5,03
MAYO	5.734.819	9,07	29.070.364	9,02	5,07
JUNIO	5.755.635	9,11	29.284.701	9,09	5,09
JULIO	6.110.940	9,67	31.836.658	9,08	5,21
AGOSTO	6.487.167	10,26	33.309.657	10,34	5,13
SEPTIEMBRE	5.844.319	9,25	30.561.113	9,49	5,23
OCTUBRE	6.540.651	10,25	33.699.579	10,46	5,15
NOVIEMBRE	6.127.086	9,69	31.920.576	9,31	5,21
TOTAL AÑO	63.207.053	100,00	322.283.332	100,00	

Fuente: TELMEX, Dirección De Planeación, Reporte De Expedición 1990.

GRAFICA F

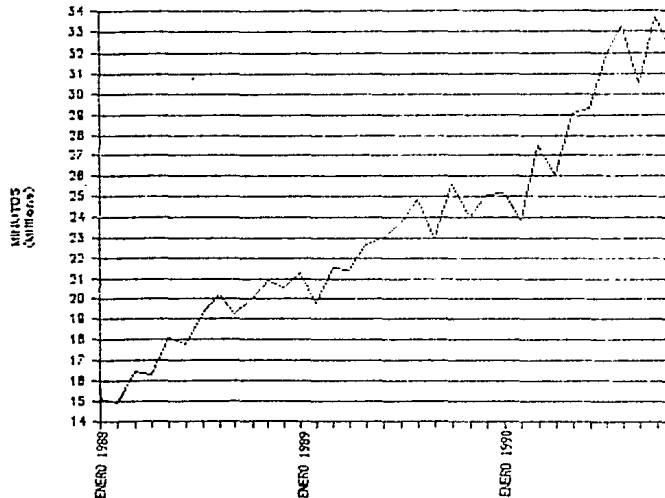
ESTACIONALIDAD LARGA DISTANCIA INTERNACIONAL  
( CONFERENCIAS )



Fuente: CUADRO 7

GRAFICA G

ESTACIONALIDAD LARGA DISTANCIA INTERNACIONAL  
( MINUTOS )



Fuente: CUADRO 7

MATRIZ DE LAS 25 POBLACIONES MAS IMPORTANTES  
Y SUS INTERESES DE TRAFICO  
( CONFERENCIAS )  
1 9 9 0

ORIGEN	D E S T I N O S														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
MEXICO	GUAMLAJARA	CD. L. MATEOS	CHURUT-VILLA	PUEBLA	QUINTANA	TOLUCA	IZCALLI	CUERNAVACA	QUERETARO	S.L. TEJON	CUJUTLAPAMA	ACAPULCO	LOS REYES	VERACRUZ	
CONF	447,768	384,656	355,598	355,668	389,556	387,769	292,574	291,035	280,642	158,870	147,423	131,464	101,678	125,925	102,106
X	5,54	5,23	4,84	4,83	4,21	4,18	3,98	3,95	3,81	2,16	2,43	1,89	1,79	1,71	1,39
MEXICO	MONTERREY	ATLAS	LOMA DORADA	P. WILLIAMS	S. J. CASTILLO	STA. ANITA	TEPIC	AGUASCAL.	COLIMA	CD. GIZMAN	MAZATLAN	S. L. P.	MORELIA		
CONF	462,669	59,677	47,968	39,628	39,277	38,006	35,347	33,426	31,480	27,768	25,881	23,659	23,048	21,104	20,244
X	28,43	3,67	2,95	2,44	2,41	2,34	2,17	2,05	1,93	1,70	1,59	1,42	1,41	1,38	1,24
MONTERREY	MEXICO	S. CATARINA	SALTILLO	G. ESCOBEDO	APODACA	GUAMLAJARA	TORREON	H. LAREDO	REYNOSA	MEXICALCO	TAMPICO	MATAMOROS	S. L. P.	CHIHUAHUA	CD. VICTORIA
CONF	407,150	105,536	86,874	79,017	77,021	56,117	50,538	47,242	38,004	35,167	34,817	28,205	24,632	21,887	21,887
X	24,74	6,41	5,28	4,80	4,68	3,41	3,07	2,87	2,31	2,14	2,12	1,71	1,55	1,54	1,33
PUEBLA	MEXICO	TILACALPA	S. MARTIN T.	ATLIXCO	VERACRUZ	TEHUACAN	JALAPA	MONTERREY	APIZACAO	GUAMLAJARA	CODOGUA	GRIZABIA	TEZUITLAN	CUERNAVACA	TOTTEPEC
CONF	343,455	21,343	17,972	17,687	16,828	16,640	12,539	11,359	11,024	10,406	9,963	9,722	9,431	8,013	7,655
X	47,61	2,95	2,49	2,45	2,33	2,31	1,74	1,57	1,53	1,44	1,38	1,35	1,31	1,11	1,06
TOLUCA	MEXICO	LEONA	ATLACOMULCO	TEHWICANGO	S. TIANQUIST	PUEBLA	GUAMLAJARA	CUERNAVACA	MONTERREY	VILLE DE B.	QUERETARO	ZITACUARO	TENANGO DL V.	MORELIA	QUINTANA
CONF	361,178	39,939	10,373	8,648	7,643	7,273	6,929	6,863	5,766	5,427	5,000	4,785	4,728	4,650	4,314
X	68,71	6,71	1,74	1,45	1,28	1,22	1,16	1,12	0,97	0,91	0,84	0,80	0,79	0,78	0,73
CUERNAVACA	MEXICO	QUINTANA	PUEBLA	JUJUTLA	ACHOLULCO	TOLUCA	ISLA	YATEPEC	GUAMLAJARA	YATEPEC	TANCO	PTE. DE IXTLA	ACATLAPA	MONTERREY	TEZUITLAN
CONF	373,899	23,222	12,374	10,576	9,253	6,793	6,774	5,951	4,832	4,832	4,031	3,624	3,477	3,419	2,928
X	67,76	4,22	2,83	1,92	1,68	1,33	1,29	1,10	0,88	0,73	0,69	0,63	0,63	0,62	0,53
VERACRUZ	MEXICO	JALAPA	PUEBLA	FRANCOYANES	CORTAZCOAL.	GRIZABIA	BOCA DL RIO	VILLAHERMOSA	MONTERREY	POZA RICA	VILLA CORRAL	TIERRA BLANCA	COSAHUATL	KINANTULAN	
CONF	124,888	54,451	22,664	19,625	18,792	11,861	10,950	9,720	6,889	6,596	6,131	5,664	5,567	5,112	4,112
X	38,92	11,56	5,66	4,58	4,29	2,72	2,51	2,23	1,59	1,51	1,24	1,26	1,24	1,17	1,12
QUERETARO	MEXICO	CELAYA	S. J. DEL RIO	GUAMLAJARA	LEON	S. L. P.	MONTERREY	IRAPUATO	MORELIA	TOLUCA	PUEBLA	AGUASCAL.	SALAMANCA	PERERO ESCOB.	S.M. ALLENDE
CONF	215,232	29,890	21,364	15,891	15,433	13,827	11,284	7,401	5,890	5,155	4,970	4,865	3,971	3,655	2,933
X	47,43	6,59	4,71	3,50	3,40	2,87	2,49	1,63	1,30	1,14	1,10	0,90	0,88	0,81	0,65
LEON	MEXICO	GUAMLAJARA	IRAPUATO	S. FCO. DEL R.	GUAMLAJARA	CELAYA	S. L. P.	MONTERREY	QUERETARO	SILAO	SALAMANCA	PUEBLA	TORREON	ZACATECAS	TOLUCA
CONF	99,769	38,565	18,233	17,887	16,424	11,891	11,143	10,736	10,233	5,616	4,132	2,782	2,112	1,821	1,577
X	28,85	11,15	5,27	5,17	4,75	3,44	3,22	3,10	2,96	1,62	1,19	0,86	0,61	0,53	0,46
CHIHUAHUA	MEXICO	CD. JUAREZ	MONTERREY	CD. DELICIAS	CD. CUARANTE	PARRAL	TORREON	GUAMLAJARA	CD. CAMARGO	MO. CASAS G.	MURPHY	OTJUMBA	HERMOSILLO	CD. JIMENEZ	VILLAHUANA
CONF	71,573	68,577	30,637	31,320	26,262	19,734	18,168	9,889	7,646	7,152	5,368	5,282	5,169	4,464	3,330
X	18,37	15,55	7,86	8,04	6,74	5,07	4,66	2,54	1,96	1,84	1,36	1,36	1,33	1,15	0,91
TORREON	MEXICO	MONTERREY	MURANGO	CHIHUAHUA	SALTILLO	CD. JUAREZ	GUAMLAJARA	MATAMOROS	SAN PEDRO	FDO. I. MAD	MONDLVA	CD. DELICIAS	PARRAL	MAZATLAN	ZACATECAS
CONF	82,371	58,243	24,601	18,156	17,710	15,166	13,737	8,379	8,343	6,882	4,366	4,229	4,224	4,096	3,999
X	22,78	15,75	6,65	4,91	4,79	4,10	3,72	2,27	2,26	1,86	1,18	1,15	1,14	1,11	1,08
S.L.P.	MEXICO	MONTERREY	GUAMLAJARA	LEON	AGUASCAL.	QUERETARO	CD. VALLES	RIO VERDE	MATEHUALA	TAMPICO	ZACATECAS	CELAYA	TORREON	SALTILLO	PUEBLA
CONF	120,017	29,826	23,335	15,846	14,057	12,233	9,801	8,761	7,428	6,727	4,935	4,641	3,656	3,051	2,900
X	33,62	6,36	6,54	4,44	3,94	3,43	2,75	2,46	2,08	1,68	1,40	1,38	1,02	0,65	0,81
HERMOSILLO	MEXICO	CD. OBERSON	GUAYMAS	NOGLES	GUAMLAJARA	CULLIACH	MONTERREY	CABOZA	TILAHUANA	MADYUA	CANAVEA	LOS MOCHIS	CHIHUAHUA	MAGDALENA	MAZATLAN
CONF	69,387	38,653	21,761	20,923	18,750	12,860	11,670	10,738	9,918	9,843	7,642	7,675	5,416	5,389	4,800
X	20,83	11,42	6,53	6,28	5,43	3,86	3,50	3,22	2,98	2,96	2,35	2,30	1,63	1,62	1,44
MORELIA	MEXICO	GUAMLAJARA	URUAPAN	ZAMORA	PATZCUARO	LEON	C. LAZARO C.	APAZTIZAPAN	ZITACUARO	QUERETARO	CD. HUALTO	CELAYA	TOLUCA	ZACAPU	MONTERREY
CONF	100,428	25,385	18,426	10,630	8,680	7,730	6,833	6,061	5,685	5,397	4,870	4,539	4,464	4,133	3,871
X	32,13	8,12	5,89	3,40	2,78	2,47	1,93	1,94	1,82	1,73	1,56	1,46	1,43	1,32	1,24
TAMPICO	MEXICO	MONTERREY	CD. VICTORIA	ALTAMIRA	CD. WHITE	S. L. P.	REYNOSA	CD. VALLES	GUADALAJA	POZA RICA	MATAMOROS	PANUDO	VERACRUZ	TUXTEPEC	CADESEITA
CONF	81,136	43,632	18,191	18,921	7,976	6,970	6,973	6,350	6,748	6,638	6,352	5,560	4,924	4,882	2,675
X	27,13	14,59	6,80	3,35	2,67	2,33	2,32	2,26	2,28	2,22	2,19	1,85	1,65	1,36	0,89
JALAPA	MEXICO	VERACRUZ	PUEBLA	CORTAZCO.	GRIZABIA	POZA RICA	MZA. D. L. T.	CORTAZCOAL.	PEROTE	VILLA GASP	TURPAN	TEZUITLAN	KIZAYTLA	KINANTULAN	HUICUITL
CONF	75,865	45,126	16,171	12,137	9,484	8,873	7,393	6,880	6,036	4,268	3,934	3,662	3,148	2,982	2,692
X	27,04	16,88	5,76	4,33	3,35	2,68	2,63	2,44	2,15	1,52	1,40	1,31	1,12	1,06	0,96
CD. JUAREZ	CHIHUAHUA	MEXICO	N. ZARAGOZA	TORREON	MONTERREY	A. SALTILLO	GUAMLAJARA	H. CASAS GRAN	CD. DELICIAS	PARRAL	MURPHY	CD. CUAKATEPEC	TILAHUANA	HERMOSILLO	LEON
CONF	67,977	55,480	25,611	18,950	15,845	11,229	8,305	7,895	7,195	5,740	5,430	3,193	3,074	2,714	2,099
X	22,33	18,37	8,49	6,28	5,25	3,72	2,76	2,62	2,38	1,99	1,68	1,06	1,02	0,91	0,70
MERIDA	MEXICO	CANUN	PROGRESO	CAPIATZEN	CIETUVAL	VILLAHUANA	CD. N. OYMEH	MONTERREY	CORONEL	PUEBLA	VALLADOLID	VERACRUZ	TIZIMIN	UNAM	GUAMLAJARA
CONF	187,895	41,971	17,984	16,850	14,414	11,558	7,828	6,919	6,762	5,778	5,552	5,068	4,587	4,049	4,011
X	33,73	13,22	5,66	5,31	4,54	3,64	2,21	2,18	2,13	1,82	1,75	1,68	1,44	1,28	1,26
SALTILLO	MONTERREY	MEXICO	TORREON	RAMOS ARIZPE	MONDLVA	PIEDRAS N.	GUAMLAJARA	ARTEAGA	SABINAS	MEXICALCO	CD. AGUA	PARRAS	S. L. P.	MVA. ROSITA	CHIHUAHUA
CONF	89,051	39,136	14,150	13,447	10,740	5,552	4,155	3,375	3,352	3,201	2,827	2,799	2,738	2,133	1,765
X	36,69	16,47	5,81	5,52	4,41	2,28	1,71	1,39	1,38	1,31	1,16	1,15	1,12	0,88	0,72
VILLAHUANA	MEXICO	MERIDA	CARDENAS H.	CORTAZCOAL.	COMALCALCO	VERACRUZ	MADDEPANA	PUEBLA	TUXTLA GTR.	CD. N. CAYEN	MONTERREY	TEAPA	FRONTERA	GUAMLAJARA	TENDIQUE
CONF	89,497	15,648	14,862	12,516	9,574	8,751	8,283	7,490	6,987	5,613	4,952	4,621	4,234	3,811	3,730
X	36,58	5,35	5,88	4,28	3,27	2,99	2,83	2,56	2,39	1,92	1,69	1,58	1,48	1,31	1,27
CULLIACH	MEXICO	MAZATLAN	LOS MOCHIS	GUAMLAJARA	HERMOSILLO	GUAYUCIL	MEXICALCO	GUSANAVE	CD. OBERSON	MONTERREY	TILAHUANA	MEXICALCO	COSTA RICA	LA PAZ	EL DORADO
CONF	55,344	32,146	27,845	21,144	13,785	13,446	11,160	10,187	7,921	7,816	7,582	4,521	4,288	3,419	2,877
X	19,21	11,16	9,39	7,34	4,78	4,67	3,87	3,54	2,75	2,71	2,61	1,57	1,46	1,19	1,00
ACAPULCO	MEXICO	CHILPANCIAGO	CUERNAVACA	GUAMLAJARA	PUEBLA	ZIHUATANEJO	ISLA	MONTERREY	TOLUCA	COYUCA DE G.	TECPAN DE G.	TANCO	OMETEPEC	ATONAC	CD. LAZARO
CONF	167,222	24,388	9,184	8,199	7,791	5,777	5,496	4,571	2,799	2,618	2,133	2,065	2,004	1,816	1,597
X	53,43	7,77	2,93	2,62	2,49	1,85	1,76	1,46	0,89	0,84	0,68	0,66	0,64	0,58	0,57
AGUASCAL.	MEXICO	GUAMLAJARA	LEON	S. L. P.	MONTERREY	ZACATECAS	QUERETARO	TORREON	DURANGO	IRAPUATO	FRESNILLO	LAGOS D NOR	RICON DE R.	LORETO	CELAYA
CONF	87,764	35,491	16,693	15,992	9,992	9,958	3,961	3,902	2,859	2,723	2,643	2,422	2,431	2,402	2,388
X	32,70	13,22	6,22	5,94	3,72	3,37	3,18	1,48	1,45	1,07	0,92	0,91	0,91	0,89	0,89
CELAYA	MEXICO	QUERETARO	LEON	CORTAZCO.	GUAMLAJARA	IRAPUATO	SALAMANCA	GUAMLAJARA	SALVATIERRA	MONTERREY	S. L. P.	MORELIA	A. EL RITO	S.M. ALLENDE	ACHIHUATO
CONF	63,434	28,366	17,746	12,399	11,533	11,510	7,863	6,698	5,800	4,895	4,531				

MATRIZ DE LAS 25 POBLACIONES MAS IMPORTANTES  
Y SUS INTERESES DE TRAFICO  
( CONFERENCIAS )  
1 9 9 0

Factores De Crecimiento De Trafico

		D E S T I N O S																			SUBTOT.	TOTAL
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20						
LA	CUAUTITLAN	TOLUCA	IZCALLI	CUERNAVACA	QUERETARO	S. L. TEZON	CUAJMALPA	ACAPULCO	LOS REYES	VERACRUZ	S. L. P.	LEON	MERIDA	MORELIA	TECOCO							
06	307,769	292,574	291,025	280,642	158,870	147,023	139,064	131,678	125,925	102,105	98,897	91,464	80,169	77,364	64,009	4,202,167	7,359,637					
06	4,18	3,98	3,95	3,81	2,16	2,00	1,89	1,79	1,71	1,39	1,34	1,24	1,09	1,05	0,87	57,10	26,31					
07	LEON	S. J. CASTILLO	STA. ANITA	TEPIC	AGASCAL.	COLIMA	CD. GUADAJ	MZATLAN	S. L. P.	MORELIA	CULIACAN	MZATECUILLO	TEPATZAN	TIJUANA	COATEPEC							
07	38,006	35,347	33,426	31,481	27,708	25,881	23,059	21,104	20,244	19,597	18,571	16,794	16,240	15,833	1,015,117	1,627,399						
07	2,34	2,17	2,05	1,93	1,70	1,59	1,42	1,41	1,30	1,24	1,20	1,12	1,03	1,04	0,97	62,38	4,49					
08	GUADAJALARA	TORREON	M. LARDO	REYNOSA	MONTECLO	TAMPICO	MATAMOROS	S. L. P.	CHIHUAHUA	CD. VICTORIA	CADEREYTA	SANTIAAGO	LINARES	CD. MIERAS	MEXQUITZUCOS							
08	56,117	50,538	47,242	38,004	35,167	34,817	28,265	25,587	24,632	21,807	21,173	18,072	17,402	16,941	14,719	1,206,021	1,645,517					
08	3,41	3,17	2,87	2,31	2,14	2,12	1,71	1,55	1,54	1,33	1,29	1,10	1,06	1,03	0,89	73,29	4,54					
09	TEHUACAN	JALAPA	MONTESERRE	APIZACO	GUADAJALARA	ORDAZA	GRUAYAN	TEZUITLAN	CUERNAVACA	TOTIHUACAPAN	GWACA	IZUCAR DE M.	ACAPULCO	TECAMACHICO	TOLUCA							
09	16,640	12,559	11,359	11,024	10,406	9,983	9,722	9,431	8,813	7,655	7,485	6,858	5,172	5,155	4,591	553,690	721,391					
09	2,31	1,74	1,57	1,53	1,44	1,35	1,35	1,31	1,11	1,05	1,04	0,95	0,72	0,71	0,69	76,75	1,99					
10	PUEBLA	GUADAJALARA	CUERNAVACA	MONTESERRE	VALLE DE B.	QUERETARO	ZIHUATLAN	TENANGO D. V.	MORELIA	CUAUTITLAN	INT. D. L.	SAL	TECOCO	TEZUITLAN	INT. MEXICA	IZCALLI						
10	7,273	6,929	6,653	5,765	5,427	5,040	4,785	4,728	4,650	4,314	4,093	3,684	3,688	3,564	2,941	501,602	594,946					
10	1,22	1,15	1,15	0,97	0,91	0,84	0,80	0,79	0,78	0,73	0,69	0,64	0,62	0,65	0,49	84,31	1,64					
11	TOLUCA	IGUALA	ZACATEPEC	GUADAJALARA	YAUATEPEC	TACHO	PIE. DE OJILA	ACATLAN	MONTESERRE	TEPOTZILAN	CHILPANCIHO	XOCHITLATEPEC	QUERETARO	MORELIA	COATEPEC							
11	6,293	6,774	5,951	6,052	4,832	4,834	3,824	3,477	3,419	2,928	2,853	2,181	2,171	1,821	1,734	487,388	550,595					
11	1,23	1,23	1,08	1,18	0,88	0,73	0,63	0,63	0,62	0,53	0,52	0,40	0,39	0,31	0,27	88,52	1,52					
12	COATEPEC	ORDAZA	BOCA N. RIO	VILLAHERMOSA	MONTESERRE	POZA RICA	VILLA GARCIA	TIERRA BLANCA	OSAMBA	MINATITLAN	MERIDA	ALVARADO	S. A.	TUXTLA	TAMPICO	GUADAJALARA						
12	11,861	11,950	9,720	6,889	6,596	6,131	5,864	5,122	5,206	4,433	4,580	4,425	4,425	4,060	3,415,588	436,296						
12	2,72	2,51	2,23	1,58	1,51	1,41	1,34	1,28	1,22	1,17	1,05	1,02	1,01	1,00	0,93	78,29	1,20					
13	S. L. P.	MONTESERRE	ISAPUATO	MORELIA	TOLUCA	PUEBLA	AGASCAL.	SALAMANCA	PEDERO ESCOB.	S. M. ALLENDE	TEHUACAPAN	S. J. TITUBIDE	PACHUCA	CUAUTITLAN	GUADAJALARA							
13	13,427	11,284	7,401	5,890	5,155	4,970	4,065	3,971	3,665	2,933	2,753	2,512	2,412	2,269	2,209	372,326	453,792					
13	2,87	2,49	1,63	1,30	1,14	1,10	0,90	0,80	0,81	0,65	0,61	0,55	0,53	0,50	0,49	82,05	1,25					
14	CELAYA	S. L. P.	MONTESERRE	QUERETARO	SILAO	SALAMANCA	PUEBLA	TORREON	ZACATECAS	TOLUCA	LA PLAZA	ZANORA	TIJUANA	TAMPICO	S. M. ALLENDE							
14	11,891	11,143	10,736	10,233	5,616	4,132	2,782	2,112	1,821	1,577	1,460	1,435	1,400	1,216	1,297	259,829	345,857					
14	3,44	3,22	3,10	2,92	1,62	1,19	0,88	0,61	0,53	0,46	0,42	0,41	0,40	0,38	0,38	75,13	0,95					
15	PARRAL	TORREON	GUADAJALARA	CD. CANGASO	CD. CANGASO	DURANGO	OJIZAGO	HERMOSILLO	CD. JIMENEZ	VILLAHUAYANA	CD. ANAHUAC	CD. MADERA	TIJUANA	CD. GUERRERO	LOS MOCHIS							
15	19,734	18,168	9,889	7,646	7,152	5,398	5,282	5,169	4,464	3,530	3,512	2,948	2,761	2,565	2,330	320,827	389,595					
15	5,07	4,66	2,54	1,96	1,84	1,36	1,36	1,35	1,15	0,91	0,90	0,76	0,71	0,66	0,68	82,35	1,08					
16	CD. JUVAREZ	GUADAJALARA	MATAMOROS	SAH PEDRO	FDO. L. MUD	MONTECLO	CD. DELICIAS	PARRAL	MZATLAN	ZACATECAS	S. L. P.	AGASCAL.	LEON	CD. JIMENEZ	PLAZA VILLALBA							
16	15,166	13,737	8,379	6,882	4,366	4,259	4,224	4,096	3,999	3,622	3,422	3,502	2,412	2,386	288,950	369,742						
16	4,10	3,72	2,27	2,26	1,86	1,18	1,15	1,14	1,11	1,08	0,98	0,95	0,66	0,65	0,65	78,14	1,02					
17	QUERETARO	CD. VALLES	RIO VERDE	MATEHUALA	TAMPICO	ZACATECAS	CELAYA	TORREON	SALTILLO	PUEBLA	ISAPUATO	N. LARDO	STA. MARIA D.	MORELIA	CD. VICTORIA							
17	12,233	9,801	8,761	7,428	6,727	4,925	4,641	3,656	3,051	2,900	2,893	2,716	2,205	2,192	2,069	279,314	556,961					
17	3,43	2,75	2,46	2,08	1,68	1,40	1,30	1,02	0,85	0,81	0,79	0,76	0,62	0,61	0,59	78,25	0,99					
18	CULIACAN	MONTESERRE	CADIZ	TIJUANA	NAVJOYA	CANAVE	LOS MOCHIS	CHIHUAHUA	MAGdalena	MZATLAN	S. L. RIO CILLO	STA. ANA	LA PAZ	MATEHUALA	MORELIA							
18	12,860	11,670	10,733	9,918	9,843	7,042	7,675	5,416	5,369	4,800	3,617	3,210	3,062	2,851	2,673	270,267	333,094					
18	3,86	3,50	3,22	2,98	2,96	2,35	2,30	1,63	1,62	1,44	1,09	0,96	0,92	0,84	0,84	81,14	0,72					
19	LEON	CD. LAZARO C.	APATZINGAN	ZIHUATLAN	QUERETARO	CD. HUANUCO	CELAYA	TOLUCA	ZACAPU	MONTESERRE	ISAPUATO	MORELIA	ZIMAPALA	TACAMARAN	PUEBLA							
19	7,730	6,033	6,661	5,685	5,397	4,870	4,539	4,443	4,133	3,871	3,710	3,098	2,642	2,624	2,557	230,962	312,609					
19	2,47	1,93	1,94	1,82	1,73	1,56	1,46	1,43	1,32	1,24	1,19	0,99	0,85	0,84	0,82	73,89	0,86					
20	S. L. P.	REYNOSA	CD. VALLES	GUADAJALARA	POZA RICA	MATAMOROS	PARRAL	VERACRUZ	TAMPICO	CADEREYTA	CD. M. CARMEN	PUEBLA	MARAVATOS	JALAPA	COATEPEC							
20	6,978	6,973	6,590	6,748	6,638	6,532	5,560	4,924	4,082	2,675	2,629	2,570	2,102	2,417	1,977	230,319	299,098					
20	2,33	2,30	2,32	2,22	2,19	1,86	1,65	1,36	1,09	0,89	0,88	0,88	0,78	0,64	0,66	77,80	0,83					
21	POZA RICA	MZ. D. L. T.	COATEPEC	PEROTE	VILLA CARO	TAMPICO	TEZUITLAN	KIZARITA	MINATITLAN	HUATUSCO	ACRUZCAN	PAPATLAN	VILLAHERMOSA	MONTESERRE	TAMPICO							
21	8,073	7,390	6,860	6,036	4,268	3,934	3,662	3,148	2,982	2,652	2,128	1,999	1,879	1,879	1,591	217,860	280,602					
21	2,88	2,63	2,44	2,15	1,52	1,40	1,31	1,12	1,06	0,96	0,90	0,76	0,71	0,67	0,57	77,64	0,77					
22	A. SATELITE	GUADAJALARA	M. CANGASO	CD. DELICIAS	PARRAL	DURANGO	CD. GUANAJUATO	TIJUANA	HERMOSILLO	LEON	AGASCAL.	CD. CANGASO	VILLA ANAHUAC	MZATLAN	CD. JIMENEZ							
22	11,229	8,335	7,895	7,195	5,740	5,430	3,193	3,076	2,714	2,099	2,000	1,749	1,688	1,574	1,467	249,205	301,734					
22	3,72	2,76	2,62	2,28	1,90	1,68	1,06	1,02	0,99	0,70	0,66	0,58	0,56	0,52	0,49	82,59	0,83					
23	VILLAHUAYANA	CD. M. CARMEN	MONTESERRE	COATEPEC	PUEBLA	VALLABLA	VERACRUZ	TEZUITLAN	UNAM	GUADAJALARA	MOTUL	TUXTLA GTRZ.	COATEPEC	TOTUL	GWACA							
23	11,550	7,820	6,919	6,762	5,778	5,352	5,068	4,587	4,819	4,011	3,461	3,082	2,924	2,685	2,003	273,564	317,495					
23	3,64	2,21	2,18	2,13	1,82	1,75	1,60	1,44	1,28	1,26	1,09	0,97	0,92	0,78	0,63	86,16	0,88					
24	PIEDRAS N.	GUADAJALARA	ARTAGONA	SABINAS	MDO. LARDO	CD. ADIGA	PARRAS	S. L. P.	MVA. ROSITA	CHIHUAHUA	REYNOSA	DURANGO	TAMPICO	CONCE. D. O.	AGASCAL.							
24	5,552	4,155	3,375	3,352	3,201	2,827	2,798	2,133	1,765	1,760	1,253	1,230	1,267	1,072	215,244	243,566						
24	2,28	1,71	1,39	1,38	1,31	1,16	1,15	1,12	0,88	0,72	0,51	0,51	0,50	0,44	0,29	84,29	0,67					
25	VERACRUZ	MICHOACAN	PUEBLA	LIXTLA GTRZ.	CD. M. CARMEN	MONTESERRE	TEPEA	FRONTIERA	GUADAJALARA	TENZIQUICO	PARAISO	E. ZAPATA	GWACA	CANOH	JALAPA							
25	8,751	8,283	7,000	6,987	5,613	4,952	4,621	4,234	3,841	3,730	3,647	3,587	3,578	3,399	3,029	217,399	292,663					
25	2,99	2,83	2,56	2,39	1,92	1,69	1,58	1,48	1,31	1,27	1,25	1,23	1,22	1,16	1,03	74,47	0,81					
26	GUADAJALARA	MATAMOROS	GUANAJUATO	CD. OREGON	MONTESERRE	TIJUANA	MEXICALI	COSTA RICA	LA PAZ	EL DORADO	TEPIC	NOGALAS	LA CRUZ	DURANGO	TORREON							
26	13,446	11,164	10,187	7,921	7,816	7,582	4,521	4,288	3,419	2,877	2,643	2,379	2,209	2,057	2,009	233,889	288,163					
26																						

MATRIZ DE LAS 25 POBLACIONES MAS IMPORTANTES  
Y SUS INTERESES DE TRAFICO  
( M I N U T O S )  
1 9 9 0

ORIGEN	D E S T I N O S																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17								
MEXICO	QUANAJUATLA	CD. L. MATEOS	QUINTANA ROO	MONTERREY	PUEBLA	QUINTANA ROO	TOLUCA	IZAPALA	QUERETARO	QUERETARO	S.L. P.	QUANAJUATLA	ACAPULCO	LOS REYES	VERACRUZ	S. L. P.	LEON								
MEXICO	1,888,882	2,082,724	1,697,796	1,638,854	1,342,331	1,528,449	1,188,031	1,646,248	696,109	548,288	696,109	548,288	696,109	548,288	696,109	548,288	696,109								
X	5,61	6,19	4,78	4,87	3,99	4,52	3,29	4,87	3,51	2,07	1,63	2,07	1,63	2,07	1,63	2,07									
MEXICO	2,216,499	278,958	215,571	156,143	164,268	184,827	176,445	161,544	131,234	116,191	112,485	98,536	101,496	83,666	87,563	84,223	74,478								
X	36,19	3,68	2,94	2,13	2,24	2,19	2,40	2,28	1,79	1,58	1,31	1,28	1,14	1,19	1,19	1,15	1,41								
MEXICO	1,955,754	558,568	348,799	396,463	396,327	258,865	231,309	197,778	165,823	143,873	154,312	128,458	112,918	118,477	89,512	78,774	72,467								
X	25,74	7,35	4,59	5,22	5,14	2,40	3,84	2,68	2,18	1,89	2,43	1,69	1,49	1,55	1,18	1,04	0,95								
MEXICO	1,662,637	81,187	67,474	67,584	75,488	67,645	54,749	56,522	43,123	49,694	44,052	42,769	41,250	36,206	35,016	32,036	27,662								
X	52,34	2,55	2,12	2,10	2,37	2,13	1,72	1,78	1,36	1,56	1,39	1,34	1,30	1,14	1,10	1,01	0,87								
MEXICO	1,465,271	141,506	41,152	33,662	27,292	33,769	34,684	35,373	30,443	23,038	23,455	26,412	16,940	23,848	19,273	15,241	16,113								
X	59,42	5,74	1,67	1,36	1,11	1,37	1,08	1,43	1,22	0,99	0,95	0,83	0,69	0,97	0,78	0,66	0,65								
MEXICO	1,569,261	88,842	59,342	40,372	42,758	34,893	28,317	25,979	25,544	17,112	17,112	13,579	12,823	17,972	11,191	11,422	8,867								
X	66,80	3,70	2,49	1,70	1,80	1,43	1,19	1,07	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76								
MEXICO	624,345	206,133	102,369	94,273	88,622	54,696	48,644	47,376	39,917	33,401	28,279	29,681	23,637	22,429	23,375	17,223	15,449								
X	31,48	3,48	2,76	2,45	2,75	2,45	2,75	2,29	1,56	1,68	1,43	1,04	1,13	1,13	1,13	1,13	0,87								
MEXICO	993,755	117,667	78,448	73,601	78,782	55,505	56,316	31,458	25,393	24,437	23,772	18,577	16,940	12,438	10,374	10,400	9,985								
X	48,97	5,60	3,87	3,63	3,49	2,74	2,78	1,55	1,25	1,21	1,17	0,92	0,84	0,61	0,51	0,49	0,49								
MEXICO	477,516	176,165	72,220	62,315	63,619	56,052	48,494	50,572	45,692	28,522	17,148	14,148	12,778	9,391	8,882	6,105	4,593								
X	31,39	11,58	4,75	4,10	4,20	3,29	3,19	3,22	3,00	1,35	1,13	0,84	0,62	0,53	0,58	0,40	0,42								
MEXICO	356,645	270,251	155,434	124,323	100,058	84,810	83,023	49,748	31,429	36,581	23,051	22,634	23,031	16,541	13,738	13,751	12,235								
X	28,14	15,43	8,78	7,02	5,65	4,75	4,97	2,78	1,78	1,70	1,30	1,28	1,30	1,45	0,78	0,78	0,69								
MEXICO	404,084	278,612	102,279	80,889	81,194	76,634	63,449	29,886	32,825	24,666	19,638	17,821	17,795	17,218	18,640	19,537	15,449								
X	23,92	15,99	8,84	4,78	4,80	4,53	3,75	1,77	1,94	1,46	1,16	1,05	1,05	1,02	1,10	1,16	0,91								
MEXICO	562,349	137,910	109,657	74,098	63,999	52,923	42,131	39,223	31,993	31,371	21,085	19,763	17,369	13,454	17,856	12,344	11,476								
X	34,58	2,48	6,43	4,58	3,23	2,59	2,41	1,57	1,99	1,59	1,29	1,09	1,09	0,85	0,84	0,78	0,76								
MEXICO	349,158	175,552	88,121	86,454	96,349	59,700	59,305	46,149	49,405	45,055	34,846	34,577	27,986	23,167	22,137	15,475	12,993								
X	22,39	11,09	5,63	5,58	6,15	3,81	3,79	2,95	3,13	2,68	2,23	2,21	1,79	1,48	1,41	0,99	0,82								
MEXICO	459,672	122,778	78,877	67,899	33,256	25,575	26,311	26,348	24,448	24,406	19,661	20,526	17,930	19,539	15,867	12,305	11,476								
X	32,55	8,68	5,59	3,39	2,05	2,52	1,86	1,87	1,73	1,73	1,39	1,49	1,45	1,27	1,38	1,12	0,87								
MEXICO	383,428	286,152	73,952	33,903	33,492	36,590	33,331	28,193	33,182	31,796	30,198	28,943	23,316	17,493	12,569	13,887	11,479								
X	27,92	15,01	5,39	2,47	2,44	2,81	2,43	2,05	2,42	2,28	2,28	1,53	1,78	1,27	0,92	1,01	0,84								
MEXICO	356,287	196,577	75,495	53,131	42,334	36,812	32,813	30,256	21,952	15,458	19,006	16,827	13,235	13,113	11,558	11,141	9,868								
X	28,21	15,89	5,97	4,21	3,35	2,85	2,68	2,40	1,74	1,22	1,58	1,19	1,05	1,04	0,92	0,88	0,78								
MEXICO	326,678	292,924	124,499	104,385	82,587	57,686	42,313	36,774	25,888	38,306	28,368	14,877	14,121	13,829	18,493	16,942	9,260								
X	21,59	19,12	8,11	6,55	5,29	3,76	2,76	2,44	2,24	1,88	1,88	1,85	0,97	0,92	0,85	0,71	0,60								
MEXICO	532,166	179,733	63,595	78,885	63,824	55,787	31,523	34,889	29,475	31,443	26,887	26,828	17,956	13,478	20,187	13,109	15,505								
X	36,40	12,30	4,35	4,85	4,37	3,82	2,16	2,33	1,99	2,15	1,43	1,78	1,23	0,92	1,38	0,99	1,46								
MEXICO	369,999	177,707	60,884	47,779	49,854	25,643	19,931	12,941	15,176	13,294	12,564	10,588	10,521	10,521	10,521	8,421	5,141								
X	35,00	16,82	6,85	4,47	4,72	2,43	1,89	1,22	1,45	1,26	1,22	1,09	1,19	1,00	0,81	0,80	0,49								
MEXICO	446,786	78,188	52,364	53,836	35,749	42,795	29,710	35,567	31,729	21,758	25,278	16,039	15,607	20,725	13,696	13,633	13,733								
X	33,74	5,91	3,96	4,01	2,70	3,29	2,24	2,69	2,40	1,94	1,91	1,21	1,18	1,57	1,43	1,03	1,04								
MEXICO	258,943	139,615	117,563	158,810	63,789	52,962	41,621	44,110	36,755	35,478	38,889	22,835	17,338	15,885	14,649	13,163	9,960								
X	19,67	12,68	8,99	11,45	4,84	4,02	3,16	3,25	2,79	2,69	2,52	1,67	1,32	1,21	0,81	1,00	0,76								
MEXICO	722,288	89,784	42,798	36,221	36,592	23,608	24,341	22,758	13,865	9,849	8,024	9,182	7,529	7,529	7,187	7,205	6,254								
X	54,00	6,62	3,16	2,67	2,70	1,74	1,79	1,68	1,02	0,67	0,67	0,59	0,67	0,56	0,53	0,47	0,56								
MEXICO	421,528	159,076	76,919	71,633	44,903	37,585	17,978	17,743	18,944	11,726	11,693	10,824	10,408	8,264	10,569	10,314	8,589								
X	34,51	13,02	6,30	5,87	3,68	3,08	1,47	1,45	0,90	0,96	0,82	0,85	0,82	0,85	0,68	0,84	0,70								
MEXICO	299,884	110,433	82,921	41,526	54,419	46,262	26,378	27,362	28,226	22,521	20,705	19,431	14,041	13,893	13,621	9,563	7,451								
X	28,17	16,37	7,79	3,90	5,11	4,35	2,48	2,57	1,90	2,12	1,94	1,83	1,32	1,30	1,28	0,90	0,70								
MEXICO	486,379	287,190	64,949	32,514	33,691	24,746	17,322	19,916	14,605	9,738	12,117	8,926	8,291	6,458	5,865	5,384	4,468								
X	39,03	23,04	5,21	2,61	2,70	1,99	1,39	1,60	1,17	0,78	0,97	0,72	0,66	0,52	0,47	0,43	0,36								

Fuente: TELMEX, Dirección de Planeación, Estadística Punto a Punto 1990.

MATRIZ DE LAS 25 POBLACIONES MAS IMPORTANTES  
Y SUS INTERESES DE TRAFICO  
(MINUTOS)

1990

		D E S T I N O S																			SUBTOT.		TOTAL
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20									
CUMUTILAN	TOLUCA	IZCALLI	QUERNAVACA	QUERETANO	S. L. TEZC	QUADALAJA	ACAPULCO	LOS REYES	VERMORUZ	S. L. P.	LEON	MEXIJA	MEXIJA	TEXCOCO	19,462,959	33,674,115							
1,529,449	1,188,921	1,644,248	1,181,785	696,199	548,278	698,524	561,388	639,882	459,663	442,366	411,372	399,898	353,328	259,529	5,777	57,86							
4,52	3,29	4,87	3,51	2,47	1,63	2,47	1,67	1,90	1,37	1,31	1,22	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19							
LEON	S. J. CASTILLO	STA. AGITA	TEPIC	AGUILERA	COLIMA	CD. OLIVIA	MZATLAN	S. L. P.	MORELIA	CHILPANCI	MARZATELLO	TEPATITLAN	TLAMARA	COATEPEC	6,637,199	7,242,434							
164,839	176,485	161,544	131,224	116,191	112,605	99,556	101,495	83,666	87,583	84,123	74,478	71,131	62,877	63,082	4,637,199	7,242,434							
2,19	2,40	2,24	1,79	1,58	1,53	1,34	1,38	1,14	1,19	1,15	1,81	1,97	1,19	0,86	63,165	8,69							
QUADALAJA	TORREON	N. LAREDO	FERNANDEZ	MEXICALI	TAMPICO	MATAGORZA	S. L. P.	CHIHUAHUA	CD. VICTORIA	CADEREYTA	SANTIAGO	LIMONES	CD. KITRAS	MONTREPOS	5,629,160	7,597,481							
258,165	231,309	197,776	165,823	143,873	154,313	124,650	112,918	118,047	89,512	78,774	72,467	59,793	61,084	62,522	5,629,160	7,597,481							
3,48	3,44	2,68	2,18	1,89	2,03	1,69	1,49	1,55	1,18	1,04	0,95	1,00	1,07	0,82	73,97	9,00							
TEHUACAN	JALAPA	MONTESERRAT	APIZACA	QUADALAJA	CORONA	GRIZABA	TEZUITLAN	QUERNAVACA	TOTOTECALCAN	OVACA	JALAPA DE M.	ACAPULCO	TEPAMACHOLLO	TOLUCA	2,555,292	3,178,749							
67,645	54,749	56,522	43,123	49,694	44,952	42,749	41,250	36,206	35,916	32,036	27,682	23,717	24,799	24,911	2,555,292	3,178,749							
2,13	1,72	1,78	1,56	1,56	1,39	1,19	1,26	1,14	1,10	1,01	0,87	0,75	0,65	0,70	88,29	3,76							
PUEBLA	QUADALAJA	QUERNAVACA	MONTESERRAT	VILLE	QUERETANO	TEHUACAN	N. L.	MORELIA	CUMUTILAN	EXT. P.A. S.H.	TEXCOCO	TEPATITLAN	EXTLAHUACA	IZCALLI	12,841,338	2,466,888							
30,769	34,084	35,773	30,443	23,828	23,625	24,412	16,940	23,844	19,273	16,241	16,113	15,529	12,279	12,127	2,466,888	2,466,888							
1,37	1,38	1,43	1,22	0,93	0,95	0,83	0,69	0,97	0,78	0,66	0,65	0,63	0,50	0,49	82,78	2,92							
TOLUCA	IGUALA	ZACATEPEC	QUADALAJA	YAUATEPEC	TAMPICO	PIE. DE IXTLA	ACATLAPA	MONTESERRAT	TEPATITLAN	CHILPANCI	XOCHITLAPAC	QUERETANO	MORELIA	COATEPEC	2,669,750	2,378,975							
34,893	28,317	25,979	25,504	17,112	17,383	13,579	12,823	17,972	11,161	11,422	8,667	10,537	9,319	6,767	2,669,750	2,378,975							
1,43	1,19	1,09	1,07	0,76	0,73	0,57	0,54	0,76	0,47	0,48	0,34	0,44	0,39	0,29	87,18	2,02							
COATEPEC	GRIZABA	BOCA DE RIO	VILLAHERRERA	MONTESERRAT	POZA RICA	VILLA ORSEL	TIERRA BLANCA	OSAMPALA	KUMUTILAN	MEXIJA	ALVARADO	S. A. TURTILA	TAMPICO	QUADALAJA	1,540,884	1,983,417							
54,696	49,440	47,076	30,917	33,401	28,299	24,061	23,637	22,365	22,429	17,223	18,411	20,303	21,629	21,899	1,540,884	1,983,417							
2,76	2,45	2,29	1,56	1,68	1,43	1,14	1,19	1,13	1,13	0,87	0,91	1,06	1,06	1,06	77,69	2,25							
S. L. P.	MONTESERRAT	ISAPUATO	MORELIA	TOLUCA	PUEBLA	ACAPULCO	SALAMANCA	PEPRO ESCOB.	S. M. ALLENDE	TEHUACAN	S. J. TILTEPEC	PROVINCIA	CUMUTILAN	QUADALAJA	9,299	1,639,185							
55,505	56,316	31,428	25,353	24,437	22,772	16,948	12,438	10,374	10,030	9,965	11,199	10,447	9,299	9,299	1,639,185	2,627,423							
2,74	2,78	2,55	1,25	1,21	1,17	0,97	0,84	0,61	0,49	0,49	0,55	0,50	0,49	0,49	81,84	2,40							
COATEPEC	S. L. P.	MONTESERRAT	QUERETANO	SILAO	SALAMANCA	PUEBLA	TORREON	ZACATEPEC	TOLUCA	LA PIENSA	ZAMPORA	TLAMARA	TAMPICO	S. M. ALLENDE	4,933	1,153,352							
50,452	48,494	50,572	45,692	24,522	17,148	12,778	9,391	8,082	7,624	6,105	6,453	7,662	5,819	4,933	4,933	1,153,352							
3,29	3,19	3,32	3,00	2,35	1,13	0,84	0,62	0,53	0,50	0,40	0,42	0,50	0,42	0,39	75,82	1,90							
PROVINCIA	TORREON	QUADALAJA	CD. CARRISCO	MEXICALI	MATAGORZA	OTUMBA	HERMOSILLO	CD. JUDEZ	VILLAHERRERA	CD. RAYCAN	CD. MADERA	TLAMARA	CD. GRESER	LOS REYES	1,453,222	1,770,468							
84,810	82,833	46,748	31,429	30,581	23,621	22,024	23,021	18,541	13,759	13,751	12,225	12,255	11,095	9,795	1,453,222	1,770,468							
4,75	4,97	2,75	1,78	1,73	1,30	1,29	1,05	0,78	0,78	0,69	0,73	0,63	0,62	0,55	82,68	2,10							
CD. JUDEZ	QUADALAJA	MATAGORZA	SPN PEPRO	FOS. L. P. P.	MEXICALI	CD. DELICIAS	PROVINCIA	MZATLAN	ZACATEPEC	S. L. P.	AGUILERA	LEON	CD. JUDEZ	TLAMARA	1,233,987	1,692,972							
76,624	63,449	29,886	32,625	24,666	19,438	18,821	17,795	17,218	18,640	19,557	15,449	11,932	10,664	8,555	1,233,987	1,692,972							
4,53	3,75	1,77	1,94	1,46	1,16	1,05	1,05	1,02	1,10	1,16	0,91	0,70	0,59	0,51	78,22	2,00							
QUERETANO	CD. VALLES	AID VESPE	MATLABA	TAMPICO	ZACATEPEC	CELAYA	TORREON	SANTILLO	PUEBLA	ISAPUATO	N. LAREDO	STA. MARTA D.	MORELIA	CD. VICTORIA	1,281,167	1,638,644							
52,123	42,131	39,223	31,993	31,371	21,085	19,769	16,257	13,769	13,654	12,656	12,344	8,752	11,064	8,273	1,281,167	1,638,644							
3,20	2,59	2,41	1,97	1,93	1,39	1,22	1,02	1,01	0,85	0,84	0,78	0,76	0,54	0,48	85,11	78,76							
COATEPEC	MONTESERRAT	CARRISCO	TLAMARA	MEXICALI	CARRISCO	LOS REYES	CHIHUAHUA	MEXICALI	S. L. R. TOLUCA	STA. MARTA	LA PAZ	MATLABA	MEXICALI	MEXICALI	1,261,500	1,565,410							
57,710	59,255	46,149	39,045	45,955	34,646	34,577	27,936	23,167	22,127	15,475	12,993	14,149	12,877	10,659	1,261,500	1,565,410							
3,61	3,79	2,95	3,10	2,82	2,23	2,21	1,89	1,48	1,41	0,99	0,82	0,92	0,82	0,68	89,59	1,85							
CD. C. LAZARO C.	APATZACA	ZITAUACA	QUERETANO	CD. DELICIAS	PROVINCIA	TLAMARA	ZACAPALA	ZACAPALA	ISAPUATO	MOROLEON	ZAMPORA	ZAMPORA	ZAMPORA	ZAMPORA	1,039,744	1,412,167							
35,575	26,311	26,348	24,448	24,406	19,676	21,861	20,526	17,933	19,539	15,867	12,305	10,226	11,054	12,196	1,039,744	1,412,167							
2,52	1,86	1,87	1,73	1,70	1,39	1,49	1,45	1,27	1,38	1,12	0,87	0,72	0,78	0,86	73,63	1,67							
S. L. P.	REYNOSA	CD. VALLES	QUADALAJA	POZA RICA	MATAGORZA	PROVINCIA	VERMORUZ	TURPAN	CADEREYTA	CD. L. CARMEN	PUEBLA	MATLABA	JALAPA	COATEPEC	1,652,947	1,373,266							
38,590	33,321	28,193	33,182	31,796	30,198	28,943	23,316	17,493	12,569	13,887	11,479	8,721	8,074	9,479	1,652,947	1,373,266							
2,81	2,43	2,05	2,42	2,32	2,28	1,53	1,78	1,27	0,97	1,01	0,84	0,63	0,65	0,69	76,67	1,63							
POZA RICA	MZ. D. L. T.	COATEPEC	VILLA ORSEL	TLAMARA	TURPAN	TEZUITLAN	MEXICALI	MINTITLAN	HARRISBURG	ACAYCAN	PANATLILA	VILLAHERRERA	MONTESERRAT	TAMPICO	973,265	1,262,683							
36,812	32,813	30,256	21,952	15,548	19,000	15,477	12,285	11,111	11,558	11,141	9,868	9,302	9,343	7,611	973,265	1,262,683							
2,85	2,64	2,40	1,74	1,22	1,50	1,19	1,05	1,04	0,92	0,88	0,78	0,74	0,71	0,60	77,49	1,50							
A. SATELITE	QUADALAJA	M. OSGAS GRA	CD. DELICIAS	PROVINCIA	DURANGO	CD. DELICIAS	TLAMARA	HERMOSILLO	LEON	AGUILERA	CD. CARRISCO	VILLA MAMPARA	MZATLAN	CD. JUDEZ	1,254,999	1,531,745							
57,666	42,313	36,774	35,883	30,206	28,368	14,877	14,121	13,039	10,479	10,942	9,260	6,426	6,821	7,065	1,254,999	1,531,745							
3,76	2,76	2,40	2,34	1,90	1,85	0,97	0,92	0,85	0,69	0,71	0,60	0,42	0,45	0,46	81,93	1,81							
VILLAHERRERA	CD. L. CARMEN	MONTESERRAT	COATEPEC	PUEBLA	VALLADOLID	VERMORUZ	TIZIQUI	UMAH	QUADALAJA	HOTLA	TUXTLA GTRZ.	COATEPEC	TITUL	AVACA	1,251,344	1,461,834							
55,787	31,523	34,889	29,075	31,443	28,087	26,428	17,956	13,478	13,109	15,505	12,796	9,613	9,695	8,695	1,251,344	1,461,834							
3,62	2,16	2,23	1,97	2,15	1,43	1,78	1,23	0,92	1,38	1,06	0,88	0,66	0,66	0,58	85,04	1,73							
PIEDRAS BL.	QUADALAJA	MATEOSA	SABINAS	MEXICALI	CD. AGUILERA	PROVINCIA	S. L. P.	MALACOSTITA	CHIHUAHUA	REYNOSA	DURANGO	TAMPICO	COATEPEC	AGUILERA	881,245	1,456,746							
52,643	19,501	12,941	15,375	13,254	12,868	11,574	12,868	11,574	8,519	8,421	5,141	6,125	4,974	4,782	881,245	1,456,746							
2,43	1,89	1,22	1,45	1,26	1,22	1,09	1,19	1,00	0,81	0,80	0,49	0,58	0,47	0,45	83,29	1,25							
VERMORUZ	MEXICALI	PUEBLA	TUXTLA GTRZ.	CD. L. CARMEN	MONTESERRAT	TEPZA	FRONTERA	QUADALAJA	TEHUACAN	PARAISITO	E. ZAPATA	OVACA	CANCON	JALAPA	993,451	1,323,917							
42,795	29,748	35,657	31,739	21,758	25,278	16,629	15,647	26,725	13,696	13,633	13,753	16,649	14,824	15,495	993,451	1,323,917							
3,23	2,24	2,69	2,40	1,64	1,91	1,21	1,18	1,57	1,43	1,43	1,04	1,26	1,12	1,17	75,44	1,57							
QUADALAJA	MEXICALI	BUSGAMA	CD. CARRISCO	MONTESERRAT	TLAMARA	MEXICALI	COATEPEC	LA PAZ	EL DORADO	TEPIC	MOROLEON	LA OROZ	DURANGO	TERRON	1,097,456	1,316,764							
52,962	41,624	44,118	36,753	35,478	30,869	22,825	17,338	15,885	10,089	13,163	9,950	8,304	9,178	10,743	1,097,456	1,316,764							
4,62	3,16	3,25	2,79	2,69	2,95	1,67	1,67	1,21	0,81														



MATRIZ DE LAS 6 POBLACIONES MAS IMPORTANTES DE TELNOR Y SUS INTERESES DE TRAFICO ( CONFERENCIAS Y MINUTOS )  
1 9 9 0

ORIGEN	D E S T I N O														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
TIJUANA	MEXICO	MEXICALI	ENSENADA	ROSARITO	GUADALAJARA	TECATE	HERMOSILLO	CULIACAN	MONTERREY	LA PAZ	CD. OBREGON	MAZATLAN	LOS MOCHIS	CHIHUAHUA	CD. JUAREZ
CONF	86.365	62.743	40.241	34.724	24.488	14.946	12.299	10.468	6.683	5.992	5.654	5.197	3.871	2.823	2.800
%	21,62	15,70	10,07	8,69	6,13	3,74	3,08	2,62	1,67	1,50	1,42	1,30	0,97	0,71	0,70
MIN	73.778	83.634	58.989	15.648	41.036	56.929	65.427	57.601	37.524	27.706	31.577	29.027	20.978	16.876	16.068
%	6,76	7,66	5,41	1,43	3,76	5,22	6,00	5,28	3,44	2,54	2,89	2,66	1,92	1,55	1,47
MEXICALI	TIJUANA	MEXICO	ENSENADA	S.L. RIO C	HERMOSILLO	GUADALAJARA	CULIACAN	ROSARITO	CD. OBREGON	MONTERREY	TECATE	S. FELIPE	CD. MORELOS	LOS MOCHIS	PTO. PEÑAS
CONF	62.707	38.511	16.910	15.106	14.330	11.208	6.392	6.233	5.070	5.002	4.293	3.840	2.826	2.274	2.109
%	26,17	16,07	7,06	6,30	5,98	4,68	2,67	2,60	2,12	2,09	1,79	1,60	1,18	0,95	0,88
MIN	76.053	103.565	75.306	58.711	69.754	64.627	33.855	24.537	26.196	25.567	16.824	12.862	10.970	12.321	8.647
%	9,01	12,26	8,92	6,95	8,26	7,65	4,01	2,91	3,10	3,03	1,99	1,52	1,30	1,46	1,02
ENSENADA	TIJUANA	MEXICALI	MEXICO	MANADERO	SAN QUINTIN	LA PAZ	GUADALAJARA	MAZATLAN	HERMOSILLO	MONTERREY	ROSARITO	TECATE	GUAYMAS	GUERRERO N. CD.	OBREGON
CONF	47.096	18.858	17.199	6.154	4.189	3.688	3.426	2.299	2.159	2.052	1.971	1.934	1.558	1.213	1.190
%	35,21	14,10	12,86	4,60	3,13	2,76	2,56	1,72	1,61	1,53	1,47	1,45	1,16	0,91	0,89
MIN	85.138	85.434	92.310	19.841	15.392	16.396	19.502	11.210	10.292	10.309	7.195	7.274	7.874	4.595	6.638
%	17,01	17,07	18,44	3,96	3,08	3,28	3,90	2,24	2,06	2,06	1,44	1,45	1,57	0,92	1,33
ROSARITO	TIJUANA	MEXICO	ENSENADA	CANTANAR	GUADALAJARA	S.L. RIO C	TECATE	HERMOSILLO	CULIACAN	ING. LUIS B	GUAYMAS	MAZATLAN	ACAPULCO	ROSARITO	CD. OBREGON
CONF	47.678	2.806	2.191	1.793	962	652	583	553	388	365	260	259	254	250	245
%	65,53	3,86	3,01	2,46	1,32	0,90	0,80	0,76	0,53	0,50	0,36	0,36	0,35	0,34	0,34
MIN	58.230	18.286	8.497	5.116	5.318	2.517	2.134	2.841	2.168	1.143	1.452	1.440	1.197	675	1.173
%	34,23	10,75	4,99	3,01	3,13	1,48	1,25	1,67	1,27	0,67	0,85	0,85	0,70	0,40	0,69
S.L. RIO C	MEXICALI	HERMOSILLO	TIJUANA	MEXICO	ING. LUIS B	CD. OBREGON	GUADALAJARA	PTO. PEÑAS	CD. MORELOS	CULIACAN	CABOFCR	ENSENADA	NOGALES	SONOYTA	ROSARITO
CONF	18.874	4.932	3.379	1.826	1.332	1.106	1.060	940	874	871	737	719	634	625	445
%	41,97	10,97	7,51	4,06	2,96	2,46	2,36	2,09	1,94	1,94	1,64	1,60	1,41	1,39	0,99
MIN	72.281	20.680	14.619	9.522	4.398	5.656	5.680	3.628	2.955	4.296	3.163	3.558	3.018	2.227	1.618
%	37,55	10,85	7,59	4,95	2,28	2,94	2,95	1,88	1,53	2,23	1,64	1,85	1,57	1,16	0,84
TECATE	TIJUANA	MEXICO	ENSENADA	MONTERREY	GUADALAJARA	ROSARITO	HERMOSILLO	S.L. RIO C	CD. OBREGON	NOGALES	CULIACAN	CUAUTITLAN	LOS MOCHIS	MAZATLAN	NAVOJOA
CONF	19.271	2.209	1.935	931	726	439	425	333	324	245	241	210	158	142	93
%	52,33	6,00	5,25	2,53	1,97	1,19	1,15	0,90	0,88	0,67	0,65	0,57	0,43	0,39	0,25
MIN	70.194	11.013	7.397	4.979	3.608	1.774	2.318	1.931	1.583	1.164	1.188	938	859	899	564
%	46,31	7,27	4,88	3,28	2,38	1,17	1,53	1,27	1,04	0,77	0,78	0,62	0,57	0,59	0,37
TELNOR	MEXICO	MEXICALI	ENSENADA	ROSARITO	GUADALAJARA	HERMOSILLO	TECATE	S.L. RIO C	CULIACAN	MONTERREY	CD. OBREGON	LA PAZ	MAZATLAN	LOS MOCHIS	CHIHUAHUA
CONF	148.896	106.160	79.011	44.062	41.870	34.698	27.767	22.312	19.534	15.891	13.589	11.940	9.711	7.423	4.639
%	9,85	7,02	5,22	2,91	2,77	2,29	1,84	1,48	1,29	1,00	0,90	0,79	0,64	0,49	0,31
MIN	308.474	299.048	153.979	51.447	139.771	171.512	106.709	78.538	105.215	80.663	72.823	55.007	52.557	39.790	33.172
%	8,87	8,60	4,43	1,48	4,02	4,93	3,07	2,26	3,02	2,32	2,09	1,58	1,51	1,14	0,95

Fuente: TELMEX, Dirección De Planeación, Estadística Punto a Punto 1990.

## Factores De Crecimiento De Tráfico

MATRIZ DE LAS 6 POBLACIONES MAS IMPORTANTES  
DE TELNOR Y SUS INTERESES DE TRAFICO  
( CONFERENCIAS Y MINUTOS )  
1 9 9 0

D E S T I N O S														SUBTOTAL	TOTAL
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
CULIACAN	MONTERREY	LA PAZ	CD. OBREGON	MAZATLAN	LOS MOCHIS	CHIHUAHUA	CD. JUAREZ	S.L. RIO CO	PUEBLA	TEPIC	LEON	TORREON			
10.468	6.683	5.992	5.654	5.197	3.871	2.823	2.800	2.789	2.589	2.277	2.170	1.985	331.104	399.560	
2,62	1,67	1,50	1,42	1,30	0,97	0,71	0,70	0,70	0,65	0,57	0,54	0,50	82,87	26,42	
57.601	37.524	27.706	31.577	29.027	20.978	16.876	16.068	12.613	15.171	13.613	12.966	12.060	699.241	1.091.242	
5,28	3,44	2,54	2,89	2,66	1,92	1,55	1,47	1,16	1,39	1,25	1,19	1,11	64,08	31,37	
ROSARITO	CD. OBREGON	MONTERREY	TECATE	S. FELIPE	CD. MORELOS	LOS MOCHIS	PTO. PEÑASC	LA PAZ	CABORCA	ING. LUIS B	MAZATLAN	EST. LEON F			
6.233	5.070	5.002	4.293	3.840	2.826	2.274	2.109	2.019	1.728	1.670	1.611	1.299	205.138	239.634	
2,60	2,12	2,09	1,79	1,60	1,18	0,95	0,88	0,84	0,72	0,70	0,67	0,54	85,60	15,85	
24.537	26.196	25.567	16.824	12.862	10.970	12.321	8.647	9.794	7.935	7.296	9.065	5.260	659.145	844.487	
2,91	3,10	3,03	1,99	1,52	1,30	1,46	1,02	1,16	0,94	0,86	1,07	0,62	78,05	24,27	
MAZATLAN	HERMOSILLO	MONTERREY	ROSARITO	TECATE	GUAYMAS	GUERRERO N	CD. OBREGON	CULIACAN	CD. CONSTIT	S.L. RIO C	STA. ROSALI	LOS MOCHIS			
2.299	2.159	2.052	1.971	1.934	1.538	1.213	1.190	1.174	697	622	615	613	118.707	133.757	
1,72	1,61	1,53	1,47	1,45	1,16	0,91	0,89	0,88	0,52	0,47	0,46	0,46	88,75	8,84	
11.210	10.292	10.309	7.195	7.274	7.874	4.595	6.638	6.107	2.950	2.747	2.820	3.217	417.241	500.514	
2,24	2,06	2,06	1,44	1,45	1,57	0,92	1,33	1,22	0,59	0,55	0,56	0,64	83,36	14,39	
HERMOSILLO	CULIACAN	ING. LUIS B	GUAYMAS	MAZATLAN	ACAPULCO	ROSARITO	CD. OBREGON	CD. MORELOS	LÁ PAZ	LOS MOCHIS	MONTERREY	MANEADERO			
553	388	365	260	259	254	250	245	209	195	162	159	150	60.113	72.752	
0,76	0,53	0,50	0,36	0,36	0,35	0,34	0,34	0,29	0,27	0,22	0,22	0,21	82,63	4,81	
2.841	2.168	1.143	1.452	1.440	1.197	675	1.173	709	1.007	760	937	562	116.162	170.111	
1,67	1,27	0,67	0,85	0,85	0,70	0,40	0,69	0,42	0,59	0,45	0,55	0,33	68,29	4,89	
PTO. PEÑASC	CD. MORELOS	CULIACAN	CABORCA	ENSENADA	MOGALES	SONOYTA	ROSARITO	LOS MOCHIS	GUAYMAS	EST. TECOLO	TECATE	MONTERREY			
940	874	871	737	719	634	625	445	345	320	278	266	265	39.828	44.967	
2,09	1,94	1,94	1,64	1,60	1,41	1,39	0,99	0,77	0,71	0,62	0,59	0,59	88,57	2,97	
3.628	2.955	4.296	3.163	3.558	3.018	2.227	1.618	1.655	1.440	1.080	1.240	1.347	164.261	192.510	
1,88	1,53	2,23	1,64	1,85	1,57	1,16	0,84	0,86	0,75	0,56	0,64	0,70	65,33	5,53	
S.L. RIO C	CD. OBREGON	MOGALES	CULIACAN	CUAUTITLAN	LOS MOCHIS	MAZATLAN	NAVOJOA	GUAYMAS	DURANGO	CABORCA	PUEBLA	LEON			
333	324	245	241	210	158	142	93	82	76	76	73	72	28.061	36.823	
0,90	0,88	0,67	0,65	0,57	0,43	0,39	0,25	0,22	0,21	0,21	0,20	0,20	76,21	2,43	
1.931	1.583	1.164	1.188	938	859	899	564	355	474	454	396	368	112.456	151.587	
1,27	1,04	0,77	0,78	0,62	0,57	0,59	0,37	0,23	0,31	0,30	0,26	0,24	74,19	4,36	
S.L. RIO C	CULIACAN	MONTERREY	CD. OBREGON	LA PAZ	MAZATLAN	LOS MOCHIS	CHIHUAHUA	CD. JUAREZ	TEPIC	PUEBLA	TORREON	LEON			
22.312	19.534	15.091	13.589	11.940	9.711	7.423	4.639	4.330	4.020	3.767	3.507	3.427	605.754	1.512.312	
1,48	1,29	1,00	0,90	0,79	0,64	0,49	0,31	0,29	0,27	0,25	0,23	0,23	40,05	100,00	
78.538	105.215	80.663	72.823	55.007	52.557	39.790	33.172	24.294	23.332	31.952	20.585	19.718	1.868.986	3.478.084	
2,26	3,02	2,32	2,09	1,58	1,51	1,14	0,95	0,70	0,67	0,92	0,60	0,57	53,72	100,00	

MATRIZ DE LOS PRINCIPALES INTERESES ENTRE C  
INTERNACIONALES Y PAISES DE DESTINO  
( CONFERENCIAS Y MINUTOS )  
1 9 9 0

ORIGEN	D E S T I N O S															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
MEXICO	E.U.A.	ALEMANIA F	CANADA	FRANCIA	INGLATERRA	ITALIA	BRASIL	COLOMBIA	JAPON	SUIZA	ARGENTINA	GUATEMALA	VENEZUELA	PERU	PTO. RICO	CHILE
CONF.	614.710	16.900	16.839	15.709	13.101	11.366	9.879	8.679	8.464	6.481	6.468	6.351	5.624	3.752	3.252	2.871
Z	76,12	2,09	2,09	1,95	1,62	1,41	1,22	1,07	1,05	0,80	0,80	0,79	0,70	0,46	0,40	0,36
MIN.	2.987.018	59.784	79.993	61.482	49.025	38.396	36.066	41.988	30.754	21.561	30.639	30.655	24.884	19.670	14.750	12.845
Z	79,49	1,59	2,13	1,64	1,30	1,02	0,96	1,12	0,82	0,57	0,82	0,82	0,66	0,52	0,39	0,34
REYNOSA	E.U.A.	CANADA	ITALIA	ALEMANIA F	ESPAÑA	INGLATERRA	JAPON	BRASIL	FRANCIA	COLOMBIA	VENEZUELA	HOLANDA	GUATEMALA	ARGENTINA	TAIWAN	SUIZA
CONF.	461.070	3.091	1.608	1.396	1.284	1.260	1.066	741	699	537	495	425	374	351	346	345
Z	96,40	0,65	0,34	0,29	0,27	0,27	0,22	0,15	0,15	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,07	0,07
MIN.	2.180.716	15.909	5.998	5.132	5.273	4.567	2.806	2.401	3.456	2.830	1.755	1.385	1.599	1.300	760	1.280
Z	96,94	0,71	0,27	0,23	0,23	0,20	0,12	0,11	0,15	0,13	0,08	0,06	0,07	0,06	0,03	0,06
NOGALES	E.U.A.	CANADA	ESPAÑA	ALEMANIA F	ITALIA	FRANCIA	INGLATERRA	JAPON	COLOMBIA	BRASIL	TAIWAN	ARGENTINA	GUATEMALA	SUIZA	PTO. RICO	PERU
CONF.	400.575	4.749	1.763	1.149	1.115	802	785	737	594	564	450	448	420	366	356	329
Z	95,79	1,14	0,42	0,27	0,27	0,19	0,19	0,18	0,14	0,13	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08
MIN.	2.238.973	24.010	7.520	3.692	3.846	3.614	3.382	2.776	2.765	2.262	963	2.434	2.137	1.674	1.888	2.653
Z	96,65	1,04	0,32	0,16	0,17	0,16	0,15	0,12	0,12	0,10	0,04	0,11	0,09	0,07	0,08	0,11
CD. JUAREZ	E.U.A.	FRANCIA	CANADA	ESPAÑA	ITALIA	INGLATERRA	TAIWAN	ALEMANIA F	GUATEMALA	JAPON	BRASIL	PERU	COLOMBIA	ARGENTINA	BELGICA	SUIZA
CONF.	208.593	1.567	1.221	412	297	162	159	126	120	107	81	61	47	46	45	39
Z	97,65	0,73	0,57	0,19	0,14	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
MIN.	1.172.316	5.006	8.230	2.293	1.194	590	349	541	604	424	313	505	195	281	140	289
Z	98,00	0,42	0,69	0,19	0,10	0,05	0,03	0,05	0,05	0,04	0,03	0,04	0,02	0,02	0,01	0,02
CELAYA	E.U.A.	CANADA	ESPAÑA	ITALIA	ALEMANIA F	FRANCIA	INGLATERRA	BRASIL	JAPON	COLOMBIA	SUIZA	HOLANDA	ARGENTINA	GUATEMALA	VENEZUELA	BELGICA
CONF.	170.076	1.879	1.428	1.128	1.012	931	776	596	423	342	341	316	299	253	191	176
Z	93,53	1,03	0,77	0,62	0,56	0,51	0,43	0,33	0,23	0,19	0,19	0,17	0,16	0,14	0,11	0,10
MIN.	1.105.600	9.182	6.094	3.183	3.266	3.614	3.387	2.070	1.993	1.657	1.406	1.405	1.409	1.154	821	450
Z	95,90	0,80	0,53	0,28	0,28	0,31	0,29	0,18	0,17	0,14	0,12	0,12	0,12	0,10	0,07	0,04
FUEBLA	E.U.A.	CANADA	ALEMANIA F	ITALIA	INGLATERRA	FRANCIA	JAPON	GUATEMALA	BRASIL	COLOMBIA	SUIZA	PTO. RICO	ARGENTINA	HOLANDA	VENEZUELA	BELGICA
CONF.	149.687	5.355	3.907	1.704	1.343	1.226	974	939	855	630	565	447	401	399	310	293
Z	85,12	3,04	2,22	0,97	0,76	0,70	0,55	0,49	0,36	0,33	0,25	0,23	0,23	0,18	0,17	0,17
MIN.	823.553	27.901	16.565	6.128	5.625	5.502	3.806	5.007	3.308	2.793	2.574	2.368	2.302	1.402	1.150	1.252
Z	87,37	2,96	1,76	0,65	0,60	0,53	0,40	0,53	0,35	0,30	0,27	0,25	0,24	0,15	0,12	0,13
TELMEX	E.U.A.	CANADA	ALEMANIA F	FRANCIA	INGLATERRA	ITALIA	BRASIL	JAPON	COLOMBIA	GUATEMALA	SUIZA	ARGENTINA	VENEZUELA	PERU	PTO. RICO	TAIWAN
CONF.	2.004.911	33.134	24.490	20.934	17.447	17.218	12.716	11.771	10.829	8.457	8.157	8.013	6.833	4.627	4.477	4.123
Z	88,11	1,46	1,08	0,92	0,77	0,76	0,56	0,52	0,48	0,37	0,36	0,35	0,30	0,20	0,20	0,18
MIN.	10.508.376	165.225	88.974	82.874	66.566	58.745	46.420	42.559	52.231	41.156	28.674	38.565	29.534	25.355	21.066	8.129
Z	80,31	1,26	0,88	0,63	0,51	0,45	0,35	0,33	0,40	0,31	0,22	0,29	0,23	0,19	0,16	0,06

Fuente: TELMEX, Dirección De Planeación, Estadística Punto a Punto 1990.



CUADRO 12

TRAFICO ORIGINADO EN MEXICO A ESTADOS UNIDOS Y CANADA  
(ENERO 1988 - NOVIEMBRE 1990)

FECHA	CONFERENCIAS ENVIADAS	% INC. SOBRE MES AÑO ANT.	% INC. SOBRE MES ANTERIOR	% SOBRE TOTAL ANUAL
ENERO 1988	566,870	23,00	-----	7,58
FEBRERO	701,212	26,00	23,70	9,37
MARZO	662,017	22,00	-5,59	8,85
ABRIL	586,444	47,00	-11,42	7,84
MAYO	717,054	40,00	22,27	9,59
JUNIO	546,410	22,00	-23,80	7,30
JULIO	730,844	33,00	33,75	9,77
AGOSTO	551,916	24,00	-34,48	7,38
SEPTIEMBRE	705,854	39,00	27,89	9,44
OCTUBRE	583,845	28,00	-17,29	7,80
NOVIEMBRE	561,668	23,00	-3,80	7,51
DICIEMBRE	566,422	20,00	0,85	7,57
TOTAL AÑO	7,480,556			100,00
ENERO 1989	768,806	35,62	35,73	8,82
FEBRERO	634,847	-9,46	-17,42	7,28
MARZO	542,991	-17,98	-14,47	6,23
ABRIL	918,999	56,71	69,25	10,54
MAYO	678,080	-5,44	-26,22	7,78
JUNIO	681,391	24,70	0,49	7,81
JULIO	903,873	23,68	32,65	10,37
AGOSTO	717,635	30,03	-20,60	8,23
SEPTIEMBRE	683,467	-3,17	-4,76	7,84
OCTUBRE	840,213	43,91	22,93	9,64
NOVIEMBRE	670,227	19,33	-20,23	7,69
DICIEMBRE	679,881	20,03	1,44	7,80
TOTAL AÑO	8,720,410			100,00
ENERO 1990	962,247	25,16	41,53	10,57
FEBRERO	761,748	19,99	-20,84	8,37
MARZO	752,627	38,61	-1,20	8,27
ABRIL	962,178	4,70	27,84	10,57
MAYO	736,687	8,64	-23,44	8,09
JUNIO	933,381	36,98	26,70	10,25
JULIO	757,571	-16,19	-18,84	8,32
AGOSTO	965,054	37,26	30,03	10,82
SEPTIEMBRE	707,191	3,47	-28,21	7,77
OCTUBRE	708,003	-15,74	0,11	7,78
NOVIEMBRE	836,500	24,81	18,15	9,19
TOTAL AÑO	9,103,187			100,00

Fuente: TELMEX, Dirección De Planeación, Reporte De Expedición 1990.

CUADRO 13

TRAFICO TERMINADO DE ESTADOS UNIDOS Y CANADA EN MEXICO  
(ENERO 1988 - NOVIEMBRE 1990)

FECHA	CONFERENCIAS RECIBIDAS	% INC. SOBRE MES AÑO ANT.	% INC. SOBRE MES ANTERIOR	% SOBRE TOTAL AÑO
ENERO 1988	154.081	-8,00	-----	5,30
FEBRERO	147.826	-13,00	-4,06	5,08
MARZO	268.944	27,00	81,93	9,25
ABRIL	216.193	23,00	-19,61	7,43
MAYO	209.740	22,00	-2,98	7,21
JUNIO	215.009	23,00	2,51	7,39
JULIO	290.019	21,00	34,89	9,97
AGOSTO	286.447	31,00	-0,54	9,92
SEPTIEMBRE	316.631	34,00	9,77	10,89
OCTUBRE	236.126	32,00	-25,43	8,12
NOVIEMBRE	289.000	34,00	22,39	9,94
DICIEMBRE	276.166	30,00	-4,44	9,50
TOTAL AÑO	2.902.182			100,00
ENERO 1989	224.940	45,99	-18,55	7,11
FEBRERO	229.044	54,94	1,82	7,24
MARZO	234.221	9,40	28,48	9,31
ABRIL	231.300	6,99	-21,39	7,32
MAYO	230.013	9,67	-0,56	7,27
JUNIO	289.699	34,74	25,95	9,16
JULIO	257.350	-11,26	-11,17	8,14
AGOSTO	289.162	0,25	12,36	9,15
SEPTIEMBRE	317.465	0,26	9,79	10,04
OCTUBRE	252.359	6,87	-20,51	7,98
NOVIEMBRE	277.552	-3,96	9,98	8,78
DICIEMBRE	268.696	-2,70	-3,19	8,50
TOTAL AÑO	3.161.801			100,00
ENERO 1990	225.967	0,46	-15,90	7,13
FEBRERO	226.764	-1,00	0,35	7,15
MARZO	271.292	-7,79	19,64	8,56
ABRIL	229.369	-0,83	-15,45	7,24
MAYO	321.747	39,88	40,27	10,15
JUNIO	332.117	14,64	3,22	10,48
JULIO	220.616	-14,27	-33,57	6,96
AGOSTO	520.659	80,06	136,00	16,42
SEPTIEMBRE	280.531	-11,63	-46,12	8,85
OCTUBRE	312.839	23,97	11,52	9,87
NOVIEMBRE	228.196	-17,78	-27,06	7,20
TOTAL AÑO	3.170.097			100,00

Fuente: TELMEX, Dirección De Planeación, Reporte De Expedición 1990.

## RESULTADOS DE LARGA DISTANCIA

En este capítulo se analiza el documento que se lleva a cabo durante cada mes del año en la Dirección De Larga Distancia de Teléfonos de México, el cual presenta el comportamiento que ha tenido a lo largo de los últimos años y la comparación que es posible realizar con algunos años anteriores, y el año actual en cuanto al presupuesto que se dispone para larga distancia, en este caso para 1990. Este documento que se conoce con el nombre de "SEGUIMIENTO A LOS RESULTADOS DE CONFERENCIAS Y PRODUCTOS LARGA DISTANCIA", presenta presupuestos los cuales se obtienen con base en los pronósticos realizados en la Subgerencia de Procesos de la misma Dirección De Larga Distancia.

## 3.1 ASPECTO CONCEPTUAL

El documento se divide en dos secciones: Larga Distancia Nacional (L.D.N.) y Larga Distancia Internacional (L.D.I.). En cada sección se muestran cuadros los cuales dan un panorama del servicio que ha prestado TELMEX a lo largo de los últimos años, teniendo un papel muy importante las variables de estudio que son conferencias, líneas, minutos y las relaciones que existen entre éstas.

Es importante poner en claro que TELMEX realiza sus presupuestos por año y a plazos mayores a éste. Este último se debe a que los resultados obtenidos en los pronósticos a largo plazo muestran que el servicio que tendrá que prestar para ese entonces requerirá de nuevo equipo que se deberá empezar a instalar lo antes posible, y esto se debe a que las necesidades de la población crecen conforme esta va creciendo.

Un concepto que se maneja en el análisis y construcción de este documento es el referente al servicio de larga distancia tanto nacional como internacional, ya que se divide en "LADA" que significa larga distancia por uso automático, y en "MANUAL" que significa larga distancia por operadores. En el uso de estos dos tipos de servicio tanto a nivel nacional como internacional es como se calculan los productos, esto resulta de ser el servicio manual más costoso que el automático o lada, por el uso que requiere de operadores.

Anteriormente no se cobraba el uso de la operadora o manual si el usuario no realizaba la conferencia con la persona deseada, pero actualmente se cobra un porcentaje de la cuota por este servicio, debido a que existían fuentes fugas de dinero por el mal uso o abuso por parte de los usuarios. El mal uso se presentó principalmente en compañías las cuales al enviar un producto a otro lugar, únicamente requerían recibir una llamada de aquel lugar para saber que el pedido llegó bien sin ser necesario aceptar la llamada por cobrar.

Otro concepto que será utilizado en el estudio es el de penetración LADA, que se conoce como la sustitución que sufre el servicio manual por parte del servicio lada o automático. A partir de 1967 comenzó a funcionar por primera vez el servicio automático en el poblado de Toluca, siendo la finalidad prestar un servicio más eficiente tanto para la empresa como para la población del país a nivel nacional como internacional.

### 3.2 RESULTADOS DE CONFERENCIAS Y PRODUCTOS LARGA DISTANCIA NACIONAL

En los resultados del total de conferencias a lo largo de 1986 hasta noviembre de 1990 (cuadro 14), se observa que TELMEX alcanza la cifra récord de 86.541 miles de conferencias en el mes de octubre de 1990 como resultado de la propaganda del servicio TRANSPAIS. Estas conferencias son el monto del servicio manual y lada. Cada año presenta incrementos para cada mes con respecto al mes del año anterior, cuya finalidad es realizar la comparación en el crecimiento del servicio prestado año con año, presentándose hasta la fecha el mayor incremento del 39.3% en octubre de 1986 con respecto a octubre de 1985. Esto se debió al terremoto ocurrido en septiembre de 1985 donde se perdió una gran cantidad de equipo en la ciudad de México, por lo que octubre del mismo año tuvo un tráfico muy bajo. Por otra parte, el presupuesto realizado para los meses de 1990, quedó por encima del valor real de cada mes del año, siendo en promedio el 3.3% sobrestimado.

CUADRO 14

CONFERENCIAS DE L.D.N. DE 1986 A NOVIEMBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (MILES)

	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	PRESUP.	DESV. %
ENE.	53,407	2.7	56,942	6.6	60,560	6.4	60,710	10.4	76,009	14.1	70,517	-0.2
FEB.	49,679	5.0	54,110	8.9	60,349	11.5	63,522	5.2	79,215	12.8	71,224	-1.6
MAR.	51,358	-2.4	60,819	18.4	64,438	6.0	66,970	3.9	73,601	10.6	60,240	-2.0
ABR.	57,411	12.9	57,073	-0.6	60,039	6.6	68,409	12.4	72,479	5.9	77,224	-6.2
MAY.	56,216	2.3	59,126	5.2	66,044	11.7	72,968	10.5	80,682	9.7	63,296	-2.9
JUN.	54,008	3.4	62,166	15.0	65,646	5.6	72,220	10.0	76,040	6.4	61,552	-5.9
JUL.	58,792	1.2	64,818	10.2	69,125	6.5	73,777	13.3	81,500	10.2	61,000	-5.3
AGO.	56,956	0.4	62,320	9.4	69,418	11.4	70,128	12.5	83,712	9.7	69,170	-3.9
SEP.	54,920	22.6	59,966	9.2	61,179	2.0	70,768	15.7	70,220	10.6	60,004	-2.2
OCT.	59,570	39.3	62,296	6.6	63,949	1.0	76,428	19.5	86,541	13.2	67,615	-1.2
NOV.	64,699	19.0	60,425	10.5	65,777	8.8	74,144	12.7	81,700	10.2	64,451	-0.2
DIC.	58,058	15.8	63,962	9.5	65,213	2.6	74,593	14.4			63,497	
TOTAL *	664,960	9.3	724,669	9.0	768,967	6.1	860,645	12.0	869,796	10.7	699,727	-3.3

\*Suma parcial hasta noviembre.

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento A Los Resultados De conferencias Y Productos Larga Distancia.



## Resultados De Larga Distancia

La información correspondiente a las variables conferencias por uso LADA y por uso MANUAL, se encuentran registradas a partir de 1986 hasta octubre de 1990 en los cuadros 15 y 16 respectivamente, presentando ambas variables el comportamiento en su crecimiento que han tenido en los meses con respecto a los mismos del año anterior.

Con el desarrollo que han tenido estas variables se compara con facilidad como el servicio lada ha ido creciendo año con año en comparación del servicio manual, y esto se aprecia observando los incrementos de cada mes con respecto al mes del año anterior, donde los incrementos para el servicio lada siempre se presentan positivos a partir de abril de 1986, en cambio para el servicio operador o manual se presentan algunos resultados negativos, además de que ha presentado crecimientos muy bajos a partir de abril de 1990.

En cuanto al presupuesto realizado para el servicio lada y manual se observa que ha sido más acertado para el manual, ya que estuvo por encima 2.9% sobre el real que para lada que se ubicó 3.4% sobre el real. Esto resulta de tener más información histórica del servicio manual para uso de pronósticos.

La penetración del servicio LADA sobre el operador o manual se aprecia claramente en la información del cuadro 17, que muestra como el servicio manual está desapareciendo poco a poco, ya que ha ido disminuyendo su uso mientras que ha ido creciendo el uso del servicio lada que ha alcanzado un nivel del 93.1% del servicio total.

**CUADRO 15**

**CONFERENCIAS LADA DE L.D.N. DE 1986 A OCTUBRE DE 1990 E  
INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR  
(MILES)**

	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	PRESUP.	DESV.
ENE	47,543	5.5	51,094	7.5	55,405	8.4	62,707	13.2	71,339	13.6	71,335	-0.8
FEB	44,264	7.9	48,585	9.8	55,046	13.3	57,957	5.2	64,076	10.6	65,411	-2.1
MAR	45,745	-0.3	54,840	19.9	58,749	7.1	60,927	3.7	71,573	16.8	73,464	-3.1
ABR	51,389	15.9	51,628	0.5	55,569	7.6	62,201	11.9	65,119	6.3	70,722	-6.5
MAY	59,420	4.5	53,500	6.1	60,477	13.0	66,299	9.6	73,174	10.5	76,339	-4.1
JUN	48,376	5.1	56,415	16.6	59,963	6.3	65,630	9.5	70,242	7.2	74,862	-6.0
JUL	52,424	2.8	58,855	12.2	59,524	1.1	67,066	12.7	74,601	11.2	78,792	-3.2
AGO	51,027	2.1	66,767	11.2	63,287	11.5	71,047	12.3	78,611	10.6	81,742	-3.8
SEP	49,076	24.1	54,509	11.1	55,704	2.2	64,299	15.4	72,027	12.1	73,260	-1.6
OCT	53,078	42.7	57,618	8.6	58,140	0.9	69,347	19.3	72,707	14.9	80,661	-0.4
NOV	48,968	21.3	55,008	12.3	59,832	8.8	67,517	12.8			77,260	
DIC	52,479	17.1	58,223	10.9	59,672	2.5	68,377	14.6			77,919	
<b>TOTAL</b>	<b>594,639</b>	<b>11.5</b>	<b>657,042</b>	<b>10.5</b>	<b>701,369</b>	<b>6.7</b>	<b>783,374</b>	<b>11.7</b>	<b>829,514</b>	<b>13.6</b>	<b>746,419</b>	<b>-3.6</b>

\*Suma parcia hasta octubre.

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga Distancia.

CUADRO 16

CONFERENCIAS OPERADORA DE L.D.N. DE 1986 A OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (MILES)

	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	PRESUP.	DESV.
ENE	5,854	-15.5	5,049	-0.3	5,175	-11.5	5,301	12.0	7,110	18.1	6,682	5.7
FEB	5,415	-14.2	5,525	2.0	5,392	-4.0	5,563	4.9	6,265	13.0	6,123	2.6
MAR	5,613	-16.4	5,975	6.5	5,689	-4.9	6,042	6.2	6,660	10.7	6,036	0.5
ABR	6,022	-7.5	5,451	3.5	5,770	-3.0	6,336	17.5	6,345	2.1	6,511	-2.5
MAY	5,795	-13.3	5,626	-2.0	5,567	-1.1	6,669	19.0	6,937	4.0	6,921	-1.6
JUN	5,712	-9.2	5,771	1.0	5,931	-1.0	6,100	16.0	6,457	-1.4	6,020	-4.9
JUL	6,023	-19.5	5,565	-9.9	5,511	-0.9	6,111	19.6	6,597	2.2	7,250	-8.4
AGO	5,929	-11.8	5,563	-6.3	6,131	10.4	7,001	15.6	7,101	0.2	7,428	-4.4
SEP	5,862	11.7	5,457	-6.9	5,475	0.2	6,459	18.2	6,182	-4.3	6,744	-0.3
OCT	6,000	16.1	5,678	-9.9	5,809	2.3	7,092	22.1	6,824	-3.6	7,592	-9.5
NOV	5,711	2.2	5,427	-5.0	5,544	9.5	6,627	11.5			7,143	
DEC	5,579	4.0	5,039	-4.2	5,541	9.2	6,216	12.2			6,479	
TOTAL *	70,141	-9.2	57,627	-3.6	67,199	-0.6	77,071	18.0	66,931	-2.9	60,177	-2.9

\*Suma parcial hasta octubre.

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga Distancia.

CUADRO 17

PENETRACION LADA EN CONFERENCIAS DE L.D.N. DE 1986 A OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR

	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	PRESUP.	DESV.
ENE	87.0	2.7	89.7	0.8	91.5	1.9	91.3	-0.2	90.9	-0.4	91.5	-0.6
FEB	89.1	2.8	89.8	0.8	91.2	1.6	91.2	0.0	91.1	-0.2	91.4	-0.4
MAR	89.1	2.1	90.2	1.2	91.2	1.1	91.0	-0.2	91.2	0.2	91.5	-0.3
ABR	89.5	2.7	90.5	1.0	91.3	1.0	90.9	-0.5	91.3	0.4	91.6	-0.3
MAY	89.7	2.1	90.5	0.9	91.6	1.2	90.9	-0.8	91.5	0.7	91.7	-0.2
JUN	89.4	1.7	90.7	1.4	91.3	0.7	90.9	-0.5	91.2	0.7	91.6	-0.1
JUL	89.2	1.6	90.8	1.8	91.4	0.6	90.9	-0.5	91.6	0.6	91.6	0.0
AGO	89.6	1.6	91.1	1.7	91.2	0.1	90.9	-0.3	91.7	0.4	91.7	0.0
SEP	89.3	1.2	90.9	1.8	91.1	0.2	90.9	-0.2	92.1	1.1	91.4	0.6
OCT	89.4	2.4	91.0	1.8	90.9	-0.1	90.7	-0.2	92.1	1.4	91.4	0.8
NOV	89.6	2.0	91.0	1.6	91.0	-0.1	91.1	0.1			91.5	
DEC	90.4	1.1	91.6	1.3	91.5	-0.1	91.7	0.2			92.2	
TOTAL *	89.5	2.0	90.7	1.4	91.2	0.6	91.0	-0.3	91.5	0.6	91.6	-0.1

\*Promedio parcial hasta octubre.

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga Distancia.

Los productos\* obtenidos durante los meses de cada año a partir de enero de 1986 hasta noviembre de 1990, han ido creciendo anualmente en grandes porcentajes como se observa en la información que presenta el cuadro 18; por ejemplo, 1987 creció 195% promedio mensual sobre 1986, ya que hubo incrementos del 138% en el caso de mayo, y hasta del 278% en el caso de diciembre de 1987, este último mes representa el incremento record obtenido sobre el mismo mes del año anterior en la historia de TELMEX.

El mes de octubre es el mes con mayores ingresos para el año de 1990, y se alcanzaron poco más de 308.379 millones de pesos. No obstante que esta cifra es la mayor para 1990, se quedó por debajo un 11.1% del presupuesto realizado para este mes. En general los presupuestos estuvieron sobreestimados, es decir, se encontraron por arriba del valor real obtenido para cada mes de 1990, siendo en promedio el 11.5% la desviación por encima del real.

CUADRO 18

INGRESOS DE L.D.N. DE 1986 A NOVIEMBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (MILLONES)

	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	PRESUP.	DESV.
ENE	8,282	82	22,222	169	73,457	231	133,562	60	208,798	116	309,825	-63
FEB	7,806	57	22,550	189	74,999	231	123,744	66	258,793	109	282,740	-85
MAR	7,920	46	26,817	238	80,832	201	120,215	51	236,146	120	316,822	-97
ABR	12,603	140	26,197	108	76,436	192	126,772	79	260,267	91	304,669	-140
MAY	11,662	69	27,760	139	83,540	201	147,893	77	392,047	57	325,740	-106
JUN	11,429	58	21,245	173	84,388	170	146,626	71	276,601	91	320,977	-138
JUL	12,725	56	33,781	165	81,254	140	148,705	75	293,801	103	339,634	-132
AGO	13,614	76	46,630	198	92,713	128	164,967	67	307,219	96	350,027	-123
SEP	13,721	97	44,210	222	82,565	57	148,494	74	279,290	92	314,934	-110
OCT	15,897	124	48,670	294	87,761	80	154,243	76	308,379	109	346,979	-111
NOV	14,909	97	47,434	218	89,199	80	147,605	65	286,529	94	322,777	-138
DIC	15,975	114	60,062	270	83,432	39	137,395	65			322,170	
TOTAL*	146,922	63	431,578	195	990,217	129	1,702,535	72	3,129,950	101	3,544,684	-119

\* Suma parcial hasta noviembre.

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga Distancia.

En los cuadros 19 y 20 se encuentran los productos por uso fijo y uso manual respectivamente. En los cuales se observa claramente que el uso fijo aporta la mayor cantidad sobre los productos totales que el uso manual, basta con observar las cantidades correspondientes de cada servicio para poder apreciar una clara diferencia. Ambos casos presentan los presupuestos para 1990 por encima del valor real, esto es un reflejo de los ingresos totales analizados anteriormente.

CUADRO 19

INGRESOS LADA DE L.D.N. DE 1986 A OCTUBRE DE 1990 E  
INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO  
AL AÑO ANTERIOR  
(MILLONES)

	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	PRESUP.	DESV.
ENE	5,772	65	15,209	168	52,654	240	91,074	72	197,492	117	212,981	-7.3
FEB	5,296	67	15,264	186	52,741	236	65,631	63	175,610	104	194,065	-10.0
MAR	5,263	52	18,085	227	54,169	159	67,983	62	194,894	123	212,746	-8.4
ABR	8,700	155	17,899	106	52,356	156	91,790	73	176,404	92	200,348	-13.5
MAY	8,102	81	18,991	124	57,502	223	93,291	71	202,506	106	217,686	-6.7
JUN	7,752	68	21,597	179	57,567	167	96,002	67	193,202	95	212,326	-10.6
JUL	8,433	64	23,000	177	56,709	143	97,374	72	202,429	95	226,207	-10.5
AGO	9,150	85	20,033	247	61,334	110	162,466	69	211,366	104	232,573	-9.5
SEP	9,284	106	20,123	225	57,322	32	95,445	67	196,180	102	200,541	-6.1
OCT	10,734	129	33,319	210	59,910	73	102,217	72	216,540	112	229,853	-5.6
NOV	9,874	102	22,222	247	61,275	90	99,118	62			220,227	
DIC	11,113	119	41,922	277	58,622	30	96,225	68			225,102	
TOTAL *	99,474	92	296,195	198	1,032,959	151	1,145,999	69	1,900,897	107	2,162,565	-8.5

\*Suma parcial hasta octubre.

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento  
A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga  
Distancia.

CUADRO 20

INGRESOS POR OPERADORA DE L.D.N. DE 1986 A OCTUBRE DE 1990  
E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR  
(MILLONES)

	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	PRESUP.	DESV.
ENE	2,580	33	7,013	172	20,993	194	42,485	106	91,290	112	95,840	-5.8
FEB	2,510	39	7,286	190	21,088	209	37,913	73	80,000	100	87,000	-8.2
MAR	2,567	30	8,732	240	26,724	206	42,330	50	91,250	116	104,076	-12.3
ABR	3,900	111	8,207	113	23,930	180	44,902	91	84,150	87	100,321	-16.0
MAY	3,550	46	8,769	146	26,030	197	42,509	90	89,400	91	109,654	-18.3
JUN	2,676	41	9,648	162	26,021	173	40,623	81	86,240	77	108,641	-20.1
JUL	4,292	42	10,401	142	24,564	136	40,231	97	91,272	83	112,426	-16.7
AGO	4,464	58	12,547	161	31,379	159	51,511	64	95,802	86	116,404	-17.7
SEP	4,407	82	14,081	217	24,733	76	48,958	39	80,100	70	100,160	-21.9
OCT	5,253	100	19,251	192	33,251	84	52,026	84	91,334	76	117,140	-21.9
NOV	5,035	88	15,112	260	27,924	85	48,467	74			109,450	
DIC	4,762	103	18,100	231	24,893	37	41,479	67			97,071	
TOTAL *	47,049	65	125,200	168	397,348	127	556,637	81	1,007,004	90	1,059,042	-16.2

\*Suma parcial hasta octubre.

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento  
A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga  
Distancia.

## Resultados De Larga Distancia

En la penetración del servicio lada en los productos de larga distancia nacional (ver cuadro 21), se observa en forma más precisa el porcentaje promedio correspondiente a los productos aportados por el servicio lada para cada mes del año en los ingresos totales, el cual corresponde al 68.8% en el promedio anual, este resultado se presenta no obstante que poco más del 91% de las conferencias realizadas son por servicio lada, lo que indica que el servicio manual es más caro que el automático por el uso de operadores que requiere.

CUADRO 21

### PENETRACION LADA EN LOS INGRESOS DE L.D.N. DE 1986 A OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR

	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	PRESUP.	DÉSV.
ENE	69.7	7	68.4	0	72	5	62	-8	68.4	3	69.7	-0.6
FEB	67.8	5	67.7	0	71	4	65	-2	67.8	(2)	69.2	-1.6
MAR	67.6	6	67.4	0	67	(1)	67	1	66.1	1	67.2	1.4
ABR	69.0	7	68.3	-1	69	1	67	-3	67.7	1	67.0	1.0
MAY	69.5	8	68.4	-2	69	1	67	-3	69.3	4	66.4	4.4
JUN	67.8	6	69.1	2	68	(1)	66	-2	69.3	4	66.3	2.7
JUL	66.3	5	69.2	4	70	1	67	-4	69.3	3	66.6	3.1
AGO	67.2	6	69.1	3	66	(3)	67	1	68.8	3	66.7	3.1
SEP	67.7	4	68.1	1	70	3	66	-8	70.2	6	66.2	5.9
OCT	67.1	6	69.5	2	68	(1)	66	-2	70.4	6	66.2	6.2
NOV	66.2	3	63.1	3	69	1	67	-2			67.1	
DIC	70.0	2	69.8	0	70	1	70	0			69.5	
TOTAL *	67.9	5	68.6	1	69	0	67	-2	68.8	3	67.1	2.6

\*Promedio parcial hasta octubre.

Fuente: TELMEX. Dirección de Larga Distancia. Seguimiento A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga Distancia.

La información referente a los minutos cursados en el tráfico de larga distancia nacional, de enero de 1987 a noviembre de 1990 (cuadro 22), muestra en general un crecimiento promedio con respecto al año anterior de un 5% en 1988, 9.6% en 1989, y del 3.7% hasta noviembre de 1990. Este último crecimiento se presentó bajo debido a que en abril hubo un decremento del 2.2% con respecto al mes de abril del año anterior. El presupuesto realizado estuvo por encima del real para los meses de 1990 en un promedio de 5.7%.

En el cuadro 23 se tiene la penetración lada de minutos de larga distancia nacional, en el cual se aprecia que el 91% de los minutos cursados corresponden al servicio lada, por lo tanto, el 9% restante corresponde al servicio manual.

Resultados De Larga Distancia

CUADRO 22

MINUTOS DE L.D.N. DE 1987 A NOVIEMBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (MILES)

	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	PRESUP.	DESV.
ENE	271,613		294,012	0.2	325,434	10.7	352,257	8.2	360,480	-2.3
FEB	259,187		291,656	12.5	304,557	4.4	314,749	3.0	325,772	-4.6
MAR	292,756		309,327	5.0	314,676	2.1	346,319	10.7	366,667	-5.0
ABR	271,125		293,787	8.4	327,490	11.5	320,211	-2.2	352,959	-9.2
MAY	289,175		322,159	11.4	348,741	8.3	350,181	2.7	361,900	-6.9
JUN	304,090		319,211	5.0	341,880	7.1	343,256	0.4	374,149	-8.3
JUL	312,564		319,256	-0.1	352,174	11.1	362,892	3.0	392,169	-7.8
AGO	301,629		333,109	10.4	366,339	10.0	375,962	2.6	402,157	-6.8
SEP	295,023		300,626	1.9	337,130	12.1	351,520	1.9	366,418	-4.1
OCT	308,222		312,032	1.4	362,297	16.0	390,201	7.7	397,763	-3.6
NOV	297,340		318,940	7.2	345,765	9.7	360,973	4.1	381,628	-4.6
DIC	301,920		329,218	2.4	348,206	12.6			387,587	
TOTAL *	3,508,782		3,718,935	6.0	4,076,397	9.6	3,874,703	-3.3	4,169,600	-5.7

\*Suma parcial hasta noviembre.

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga Distancia.

CUADRO 23

PENETRACION LADA DE MINUTOS DE L.D.N. DE 1988 A OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR

	1988	%	1989	%	1990	%	PRESUP.	DESV.
ENE	90.8		90.4	-0.5	90.4	0.1	91.5	-1.2
FEB	90.4		90.4	0.0	90.5	0.2	91.4	-1.0
MAR	90.3		90.0	-0.3	90.7	0.7	91.5	-0.9
ABR	90.6		90.0	-0.6	90.8	0.9	91.6	-0.9
MAY	90.9		89.9	-1.0	91.0	1.2	91.7	-0.7
JUN	90.5		89.8	-0.7	91.1	1.4	91.6	-0.6
JUL	90.6		90.0	-0.7	91.1	1.2	91.6	-0.5
AGO	90.2		90.0	-0.3	91.1	1.3	91.7	-0.6
SEP	90.2		90.0	-0.2	91.7	1.8	91.6	0.1
OCT	90.0		89.9	-0.2	91.5	1.8	91.4	0.1
NOV	90.0		90.1	0.1			91.5	
DIC	90.7		91.0	0.3			92.2	
TOTAL *	90.4		90.1	-0.7	91.0	1.0	91.6	-0.6

\*Promedio parcial hasta octubre.

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga Distancia.

## Resultados De Larga Distancia

La información de la variable producto por conferencia de larga distancia nacional en el cuadro 24, muestra que el ingreso para 1990 por cada conferencia en promedio para cualquier lugar del país es de 3.608 pesos, teniendo un incremento del 91.4% en promedio con respecto a cada mes del año anterior. Los presupuestos en el precio por conferencia queda por encima un 9.4% sobre su valor real presentado a lo largo de 1990.

**CUADRO 24**

**INGRESO POR CONFERENCIA DE L.D.N. DE 1986 A NOVIEMBRE  
DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO  
AL AÑO ANTERIOR  
(PESOS)**

	1986	86	1987	87	1988	88	1989	89	1990	90	PRESUP.	DESV.
ENE	154.0	47.9	290.3	182.6	1,212.6	210.7	1,942.9	59.5	3,659.1	69.6	3,947.2	-6.6
FEB	157.1	49.2	416.7	169.2	1,226.1	195.0	1,940.1	57.6	3,679.4	69.0	3,942.9	-6.9
MAR	154.3	49.1	440.9	185.6	1,254.3	184.6	1,944.4	59.0	3,693.6	68.7	3,948.4	-7.1
ABR	219.5	112.7	459.0	107.1	1,257.4	174.0	1,993.9	59.0	3,996.1	79.9	3,937.0	-0.7
MAY	207.4	65.0	463.4	126.3	1,264.9	169.6	2,020.0	60.2	3,949.7	69.0	3,922.9	-7.3
JUN	211.2	59.2	502.4	137.2	1,263.6	169.8	2,020.0	60.2	3,999.7	79.8	3,929.1	-0.4
JUL	216.4	54.0	521.2	140.0	1,247.2	159.0	1,941.9	51.1	3,904.6	62.5	3,937.5	-0.6
AGO	229.0	74.5	662.0	172.0	1,335.6	164.0	1,960.5	46.6	3,651.3	60.7	3,926.4	-0.7
SEP	249.6	60.9	707.0	195.2	1,349.6	89.1	2,044.7	62.2	3,666.2	73.7	3,937.2	-9.4
OCT	262.4	61.1	768.9	189.4	1,372.4	79.8	2,097.1	47.0	3,660.9	76.6	3,869.4	-10.0
NOV	272.6	69.5	794.9	169.0	1,356.1	72.8	1,929.3	46.6	3,612.0	76.4	3,941.4	-10.9
DIC	273.4	69.0	941.3	249.6	1,372.4	35.1	1,911.1	44.1			3,939.0	
<b>TOTAL</b>	<b>2,220.3</b>	<b>67.0</b>	<b>6,964.1</b>	<b>1,703.1</b>	<b>12,982.4</b>	<b>1,160.0</b>	<b>19,789.7</b>	<b>59.6</b>	<b>3,608.4</b>	<b>91.4</b>	<b>3,939.7</b>	<b>-3.4</b>

\*Suma parcial hasta noviembre.

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga Distancia.

En los cuadros 25 y 26 se tiene la información del producto por conferencia LADA y MANUAL respectivamente, donde se aprecia claramente el ingreso de la conferencia manual por encima del valor del ingreso de la conferencia automática. Existe una gran diferencia entre el costo de cada una, siendo el precio de 2,730 pesos en promedio para la conferencia de uso lada, y 13,270 pesos para la conferencia de uso manual, ambas en promedio para cualquier lugar del país para los meses de 1990. La conferencia por uso lada presenta un incremento de 1990 sobre 1989 para cada mes de 88.5% en promedio, mientras que el uso manual lo hace en un 83.6% en promedio.

Ambos productos por conferencia lada y manual presentan presupuestos por encima de los valores reales para cada mes de 1990, siendo el 5.6% el valor real por debajo del estimado en el servicio lada y 13.7% en el servicio manual en promedio para los meses de 1990.

CUADRO 25

INGRESO POR CONFERENCIA LADA DE L.D.N. DE 1986 A OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (PESOS)

	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	PRESUP.	DESV.
ENE	119.2	54.1	287.7	149.5	994.1	220.5	1,452.4	52.2	2,771.5	90.8	2,364.9	-6.6
FEB	119.6	54.6	314.2	162.6	958.1	205.0	1,490.9	54.6	2,727.8	84.9	2,978.2	-8.1
MAR	117.2	52.8	329.8	161.2	921.0	179.2	1,442.5	56.6	2,729.9	89.9	2,896.3	-5.5
ABR	169.2	120.5	245.5	104.7	953.2	175.1	1,475.7	54.5	2,668.0	50.8	2,882.2	-7.4
MAY	160.7	73.7	255.0	120.9	956.8	167.9	1,483.9	56.1	2,765.2	86.2	2,842.6	-2.7
JUN	160.2	60.2	382.2	128.9	950.0	156.8	1,462.0	52.4	2,705.4	84.0	2,844.4	-4.9
JUL	160.8	59.7	237.2	147.1	953.1	139.9	1,451.9	52.2	2,711.7	66.6	2,872.4	-3.6
AGO	179.2	81.4	484.7	175.9	969.1	95.9	1,456.2	52.2	2,688.8	84.6	2,657.4	-6.9
SEP	189.2	65.7	552.7	192.2	1,029.2	87.8	1,500.0	44.5	2,721.0	61.4	2,555.7	-4.5
OCT	202.2	67.4	570.2	189.9	1,023.6	77.0	1,474.0	44.0	2,721.0	84.7	2,370.8	-5.2
NOV	201.6	66.2	567.6	191.5	1,024.1	74.2	1,468.0	42.2			2,537.5	
DIC	211.8	67.2	720.1	240.1	991.0	36.2	1,493.7	42.6			2,922.7	
TOTAL	167.2	72.9	450.8	169.6	973.8	116.0	1,452.8	53.2	2,723.0	89.5	2,604.3	-5.6

\*Suma parcial hasta octubre.

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga Distancia.

CUADRO 26

INGRESO POR CONFERENCIA OPERADORA DE L.D.N. DE 1986 A OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (PESOS)

	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	PRESUP.	DESV.
ENE	420.0	57.1	1194.2	172.5	3,979.3	231.8	7,077.3	77.9	12,771.5	81.4	14,013.5	-11.1
FEB	463.5	61.9	1,318.7	185.5	4,121.8	212.6	6,615.1	65.0	12,267.0	81.7	14,363.9	-17.6
MAR	457.2	59.2	1,460.4	219.2	4,697.5	221.6	7,094.3	49.1	12,588.5	89.7	13,924.7	-12.7
ABR	648.1	128.2	1,522.2	125.1	3,464.9	192.0	7,245.7	62.2	13,274.9	82.2	15,322.6	-12.9
MAY	614.2	60.0	1,555.3	153.3	4,677.2	209.6	7,423.7	58.7	12,154.4	77.2	15,043.6	-17.0
JUN	642.6	55.0	1,671.8	159.0	4,719.5	182.2	7,278.2	56.2	12,203.0	86.0	15,019.6	-16.0
JUL	677.2	58.6	1,744.2	157.5	4,567.1	157.1	7,201.7	61.9	12,023.4	85.0	15,597.1	-14.1
AGO	752.9	78.6	2,259.5	200.1	5,118.1	125.5	7,274.5	42.1	12,486.4	83.6	13,077.7	-12.9
SEP	756.9	62.9	2,603.4	246.9	4,517.4	75.1	7,563.0	87.8	12,447.5	72.7	15,789.4	-17.6
OCT	835.4	72.1	2,702.6	223.6	4,640.2	79.9	7,335.9	58.9	12,243.2	82.4	15,811.1	-13.7
NOV	881.6	82.7	2,784.6	215.8	4,637.8	68.7	7,315.7	56.7			15,022.7	
DEC	852.6	94.2	2,396.2	237.9	4,492.5	32.3	6,672.0	48.5			14,952.4	
TOTAL	670.8	75.9	2,001.4	198.4	4,572.3	123.4	7,202.7	57.6	12,544.2	85.0	15,351.1	-12.7

\*Suma parcial hasta octubre.

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga Distancia.



## Resultados De Larga Distancia

El ingreso por minuto en el servicio nacional para los meses de enero hasta noviembre de 1990 fue en promedio 810 pesos a cualquier lugar del país (ver cuadro 27), presentando incrementos sobre cada mes del año anterior del 93.2% en promedio sobre el mes correspondiente, siendo el mes de febrero el que presentó el incremento más alto en 1990 con un 102.4% sobre febrero de 1989. En general el presupuesto para el producto por minuto realizado para cada mes de 1990, se presentó sobreestimado, es decir, el valor real se encontró por debajo en un 6.1% en promedio.

CUADRO 27

INGRESO POR MINUTO DE L.D.N. DE 1987 A NOVIEMBRE DE 1990  
E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR  
(PESOS)

	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	PRESUP.	DESV.
ENE	82		250	205.4	410	64.3	820	99.8	860	-4.6
FEB	87		256	194.0	406	58.9	822	102.4	857	-4.1
MAR	91		262	187.2	414	57.8	822	98.5	864	-4.9
ABR	97		260	169.5	418	50.4	813	94.8	861	-5.6
MAY	96		259	170.1	424	63.5	815	92.2	849	-4.0
JUN	103		264	157.2	423	60.1	806	90.5	858	-6.1
JUL	107		255	140.8	416	61.5	810	94.6	863	-6.2
AGO	135		278	106.6	423	-62.0	-817	93.2	870	-6.1
SEP	150		275	83.3	431	57.0	795	84.1	960	-7.6
OCT	158		281	77.9	425	51.5	804	89.0	872	-7.9
NOV	160		280	75.3	422	50.9	788	86.8	872	-9.6
DIC	199		270	35.6	396	46.7			877	
<b>TOTAL *</b>	<b>123</b>		<b>266</b>	<b>116.5</b>	<b>418</b>	<b>-86.9</b>	<b>810 *</b>	<b>93.2</b>	<b>863</b>	<b>-6.1</b>

\*Suma parcial hasta noviembre.

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga Distancia.

La relación del ingreso por minuto lada y manual presentada en los cuadros 28 y 29 respectivamente para cada mes del año, permiten realizar las comparaciones en cuanto a la diferencia notable en el producto de un minuto lada mucho más bajo que el minuto manual. El promedio en el ingreso por minuto para cada mes de 1990 a cualquier lugar del país es de 810 pesos en el caso del minuto lada, y para un minuto manual es de 2,810 pesos, aproximadamente 4.5 veces el valor del minuto lada. Esta gran diferencia se puede apreciar también en 1988 y 1989.

El presupuesto que se calculó para el producto por minuto por lada y manual para los meses de 1990, se presentó por encima del valor real en ambos casos, a excepción del mes de mayo en el caso del producto por minuto lada que se encontró ligeramente bajo con respecto al valor real.

CUADRO 28

INGRESO POR MINUTO LADA DE L.D.N. DE 1988 A OCTUBRE  
DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES  
CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR  
(PESOS)

	1988	%	1989	%	1990	%	PRESUP.	DESV.
ENE	198		310	56.4	620	100.2	646	-4.0
FEB	200		312	55.9	616	97.4	646	-4.7
MAR	194		310	59.6	617	99.0	634	-2.7
ABR	199		311	56.5	607	94.9	631	-3.8
MAY	196		314	59.7	621	98.0	615	0.9
JUN	199		313	56.9	609	94.8	621	-2.0
JUL	199		309	55.5	612	98.2	630	-2.8
AGO	204		314	53.8	617	96.6	634	-2.6
SEP	213		318	49.1	609	91.5	622	-2.2
OCT	211		314	48.3	619	97.2	632	-2.2
NOV	213		314	47.3			639	
DIC	209		304	45.7			664	
TOTAL *	202		312	53.6	615	96.8	631	-2.6

\*Suma parcial hasta octubre.

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento  
A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga  
Distancia.

CUADRO 29

INGRESO POR MINUTO OPERADORA DE L.D.N. DE 1988 A OCTUBRE  
DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES  
CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR  
(PESOS)

	1988	%	1989	%	1990	%	PRESUP.	DESV.
ENE	764		1,356	77.5	2,705	99.5	3,160	-14.4
FEB	781		1,296	65.9	2,799	116.0	3,115	-10.2
MAR	895		1,350	50.8	2,804	107.8	3,331	-15.8
ABR	852		1,377	61.6	2,871	109.5	3,368	-14.7
MAY	884		1,409	59.3	2,790	98.1	3,429	-18.6
JUN	885		1,400	56.1	2,911	100.8	3,454	-18.6
JUL	829		1,382	66.8	2,833	104.9	3,401	-16.7
AGO	966		1,404	46.4	2,872	104.5	3,476	-17.4
SEP	843		1,455	72.7	2,844	95.4	3,437	-17.2
OCT	907		1,419	56.4	2,799	97.3	3,417	-18.1
NOV	830		1,407	59.9			3,390	
DIC	866		1,319	52.4			3,405	
TOTAL *	865		1,383	59.9	2,813	103.1	3,369	-16.3

\*Suma parcial hasta octubre.

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento  
A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga  
Distancia.

## Resultados De Larga Distancia

La información presentada en el cuadro 30 se refiere a la relación que existe entre el número de minutos realizados por cada conferencia. Esta información se encuentra a partir de enero de 1987 hasta noviembre de 1990, y se considera en promedio para cualquier lugar del país. En los años mencionados se presentan decrementos en cada mes con respecto a su mes correspondiente del año anterior, con excepción de los meses de enero, febrero, abril y octubre de 1988. En general, 1990 presenta un decremento del 6.1% con respecto a 1989, y un promedio de 4.45 minutos por conferencia en cada mes del año.

El presupuesto calculado para el minuto por conferencia se encontró alto en todo el año con respecto al valor real obtenido en el mismo.

**CUADRO 30**

**MINUTOS POR CONFERENCIA DE L.D.N. DE 1987 A NOVIEMBRE DE  
1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO  
AL AÑO ANTERIOR**

	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	Promedio	Delta
ENE	4.77		4.65	-1.7	4.74	-2.4	4.49	-5.2	4.50	-2.4
FEB	4.79		4.83	0.9	4.79	-0.8	4.47	-6.8	4.61	-0.9
MAR	4.82		4.79	-0.6	4.70	-1.8	4.41	-4.9	4.57	-2.2
ABR	4.75		4.82	1.7	4.79	-0.6	4.42	-7.7	4.57	-0.2
MAY	4.69		4.65	-0.2	4.78	2.8	4.43	-6.0	4.63	0.0
JUN	4.69		4.65	-0.5	4.73	1.7	4.47	-5.6	4.54	-2.4
JUL	4.97		4.84	-0.6	4.75	-1.9	4.57	-4.0	4.55	-2.0
AGO	4.84		4.80	-0.9	4.69	-2.3	4.53	-3.4	4.61	-2.7
SEP	4.92		4.81	-0.1	4.76	-0.1	4.68	-5.7	4.65	-2.0
OCT	4.87		4.88	0.4	4.74	-2.7	4.45	-5.8	4.54	-2.4
NOV	4.92		4.85	-1.4	4.72	-2.7	4.44	-5.7	4.52	-1.5
DIC	4.75		4.74	-0.2	4.67	-1.6			4.42	
TOTAL *	4.64		4.64	-0.1	4.74	-2.1	4.45	-5.1	4.57	-2.9

\*Promedio parcial hasta noviembre.

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga Distancia.

En el crecimiento de líneas en servicio hasta septiembre de 1990 (cuadro 31), se observa que en los meses de este año se presentaron mayores incrementos en relación con años anteriores, ya que hasta septiembre se incrementó al 7.5% porcentaje que no se logró en todo un año en los casos de 1986, 1987 y 1988. Actualmente las líneas registradas en servicio hasta septiembre de 1990 son 4,955,252. Esta cantidad está por debajo del valor calculado en el presupuesto un 1.9% con relación a él, que equivaldría 5,050,327 líneas.

Resultados De Larga Distancia

CUADRO 31

LINEAS EN SERVICIO PARA L.D.N. Y L.D.I. DE 1986 A SEPTIEMBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR

	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	PRESUM.	DESV.
ENE	3,607,880	5	3,900,457	5	4,012,222	6	4,260,249	7	4,733,294	10.5	4,707,344	-0.7
FEB	3,621,994	6	3,814,037	5	4,027,878	6	4,297,229	7	4,769,241	10.7	4,776,915	-0.4
MAR	3,629,968	6	3,826,376	5	4,029,161	6	4,316,957	7	4,777,697	10.7	4,816,167	-0.8
ABR	3,659,139	5	3,837,594	5	4,051,021	6	4,341,420	7	4,754,659	10.5	4,859,261	-1.2
MAY	3,642,521	6	3,849,254	6	4,051,425	6	4,374,397	8	4,841,717	10.6	4,894,440	-1.1
JUN	3,661,175	6	3,858,053	5	4,078,377	6	4,415,767	7	4,754,261	10.2	4,933,474	-1.5
JUL	3,670,671	6	3,869,958	5	4,095,346	6	4,434,445	8	4,961,767	10.0	4,872,460	-1.4
AGO	3,677,446	6	3,883,586	6	4,113,643	6	4,484,200	9	4,823,128	9.6	5,011,104	-1.6
SEP	3,681,373	6	3,897,325	6	4,124,562	6	4,415,747	9	4,865,282	9.7	5,050,227	-1.6
OCT	3,690,937	4	3,915,616	6	4,160,573	6	4,367,868	10			5,035,277	
NOV	3,703,984	4	3,937,629	6	4,193,524	5	4,418,419	10			5,128,504	
DIC	3,775,192	5	3,934,938	6	4,261,673	7	4,702,439	10			5,167,879	
TOTAL *	3,776,192	5	3,964,938	6	4,261,673	7	4,702,439	10	4,865,282	7.2	5,050,227	-1.9

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga Distancia.

En los resultados de la variable conferencias por líneas de larga distancia nacional de enero de 1986 hasta septiembre de 1990 (cuadro 32), existe una gran similitud de conferencias por líneas en promedio, ya que 1986 presentó 15.1, 1987 presentó 15.5, 1988 presentó 16.1 y 1990 presenta hasta septiembre 16.1 conferencias por línea, lo que favorece la relación que existe en estas variables para la historia que se requiere en la aplicación de los modelos con el propósito de hacer mejores pronósticos en el futuro.

El presupuesto calculado para 1990 se encuentra hasta el mes de septiembre por encima de los valores reales que se han presentado hasta esa fecha en un promedio del 2.5% por mes.

Los resultados de la relación que existe entre los minutos y las líneas en servicio para larga distancia nacional, aparecen a partir de enero de 1987 hasta septiembre de 1990 en el cuadro 33, y en él se observa un decremento hasta septiembre del 6% aproximadamente sobre el año anterior. No obstante presenta 71.8 minutos cursados por línea en servicio, cifra que no se encuentra muy por debajo del promedio logrado en todo 1989. El presupuesto calculado para la cantidad de minutos por línea es relativamente alto en un 2.5% en promedio para 1990.

CUADRO 32

CONFERENCIAS POR LINEA DE L.D.N. DE 1986 A SEPTIEMBRE  
DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES  
CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR

	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	Prom. JUL	DESV.
ENE	14.8		15.0	1	15.1	1	16.1	6	16.2	0	16.2	-0.1
FEB	13.7		14.2	3	15.0	6	14.8	1	14.0	-6	15.0	-1.2
MAR	14.1		15.2	12	15.0	0	15.5	2	16.0	5	16.7	-2.7
ABR	15.8		14.2	(8)	15.0	1	15.2	5	15.1	-1	15.2	-0.3
MAY	15.4		15.4	0	16.0	6	16.7	2	16.3	-3	17.0	-2.0
JUN	14.5		16.1	9	16.1	0	15.4	-2	15.8	-2	16.3	-1.7
JUL	15.0		16.7	9	15.8	-3	16.2	4	16.1	-1	17.1	-2.0
AGO	16.5		16.0	-4	16.9	6	17.4	3	17.4	0	17.6	-2.2
SEP	14.9		15.4	3	14.8	-4	15.7	6	15.2	-3	15.9	-0.2
OCT	16.1		16.2	0	15.4	-5	16.3	5			17.2	
NOV	14.6		15.4	4	15.7	2	16.1	2			16.5	
DIC	15.4		15.0	-4	15.2	1	15.3	1			16.1	
TOTAL *	15.1		15.6	3	15.8	0	16.1	3	16.1	0	16.5	1.2

\*Promedio parcial hasta septiembre.

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento  
A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga  
Distancia.

CUADRO 33

MINUTOS POR LINEA DE L.D.N. DE 1987 A SEPTIEMBRE  
DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON  
RESPECTO AL AÑO ANTERIOR

	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	Prom. JUL	DESV.
ENE	71.5		73.5	3	76.0	4	74.4	-2	75.7	-2.1
FEB	68.0		72.4	7	70.9	-2	66.1	-6	69.4	-1.2
MAR	76.8		76.3	-1	72.9	-5	72.0	-1	76.1	-1.2
ABR	70.6		72.5	3	75.4	4	66.5	-11	72.7	-0.1
MAY	75.1		79.3	6	79.6	0	74.0	-5	76.6	-0.9
JUN	73.8		78.3	6	77.4	-1	70.5	-9	75.8	-7.0
JUL	81.6		77.0	-6	78.6	2	74.0	-5	76.5	-6.1
AGO	77.7		81.0	4	81.6	1	76.3	-6	80.2	-5.0
SEP	75.7		72.7	-4	74.7	3	70.9	-5	72.6	-2.2
OCT	78.7		75.1	-5	75.6	6			79.2	
NOV	75.5		76.1	1	75.7	0			74.4	
DIC	75.8		72.6	-4	74.0	2			71.1	
TOTAL *	75.5		75.6	0	76.4	1	71.8	-6	75.6	-0.0

\*Promedio parcial hasta septiembre.

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento  
A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga  
Distancia.

## 3.3 RESULTADOS DE PRODUCTOS Y CONFERENCIAS LARGA DISTANCIA INTERNACIONAL

La información total de la variable conferencias cursadas en larga distancia internacional, que fueron facturadas en el país, es decir, fueron cobradas en México, aparece en el cuadro 34, donde se observa que los incrementos mensuales de acuerdo al mes correspondiente del año anterior se presentan siempre positivos a partir de enero de 1986 hasta noviembre de 1990, con excepción del mes de abril de 1987 que presentó un decremento del 3.8% con respecto al mes de abril de 1986.

En el mes de octubre de 1990 se presentó la mayor cantidad en la historia de TELMEX en conferencias facturadas en el país siendo esta cifra de 6,542 miles de conferencias. En general, 1990 presenta hasta el mes de noviembre un incremento del 30.2% sobre 1989. No obstante que es un incremento alto, se encuentra por encima del calculado en el presupuesto para este año como se observa en la mayoría de los meses, teniendo en promedio un presupuesto por debajo un 1.1% del valor real obtenido. Los únicos meses sobrestimados para 1990 fueron enero, febrero y abril con 3%, 1.5% y 3.4% por encima de su valor real presentado respectivamente.

CUADRO 34

CONFERENCIAS DE L.D.I. FACTURADAS EN MEXICO DE 1986 A  
NOVIEMBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES  
CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR  
(MILES)

	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	PRED.	DESV.
ENERO	2,358	6.0	2,367	1.2	2,722	14.0	4,115	51.2	5,119	24.4	5,270	-3.0
FEBRERO	2,239	20.4	2,244	0.2	2,718	21.1	3,819	40.5	4,765	25.3	4,862	-1.6
MARZO	2,260	7.4	2,503	10.6	3,641	21.5	4,163	14.3	5,200	25.2	5,467	-2.3
ABRIL	2,422	17.1	2,334	-3.8	2,986	27.9	4,123	36.0	5,178	25.6	5,255	-1.4
MAYO	2,371	8.2	2,502	5.5	3,274	30.9	4,375	33.6	5,725	31.1	5,710	0.4
JUNIO	2,401	12.2	2,577	7.2	3,265	27.5	4,470	36.3	5,700	29.6	5,634	2.2
JULIO	2,510	7.5	2,776	10.6	3,510	26.7	4,373	25.0	6,112	39.7	5,967	2.4
AGOSTO	2,491	3.4	2,650	6.4	3,757	41.8	4,864	29.3	6,460	33.4	6,169	4.9
SEPTIEMBRE	2,315	22.1	2,469	6.7	3,626	42.8	4,440	25.9	5,891	32.0	5,725	1.3
OCTUBRE	2,486	18.2	2,699	8.6	3,662	36.4	4,938	34.1	6,542	32.5	6,225	3.4
NOVIEMBRE	2,199	5.2	2,528	15.0	3,687	53.0	4,655	19.8	6,127	31.6	6,060	1.1
NOVIEMBRE	2,303	15.7	2,679	7.0	3,837	43.2	4,781	24.6			6,121	
TOTAL	128,561	11.6	30,348	6.0	40,233	32.6	53,328	32.6	65,315	30.2	62,025	1.1

\*Suma parcial hasta noviembre.

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga Distancia.

## Resultados De Larga Distancia

La penetración lada en las conferencias por larga distancia internacional facturadas en México (cuadro 35), ha resultado ser mayor que la penetración que presenta este servicio a nivel nacional en los últimos años, y que para 1990 alcanzó aproximadamente el 92% del servicio total, por lo que el servicio manual es mayor a nivel nacional que internacional.

La penetración del servicio lada sobre el manual se mantuvo constante durante 1987, 1988 y 1989 con un 97.9% anual, y se presupuestó igual para 1990, el cual presentó un decremento del .6%, ya que registró 97.3% en su penetración lada.

**CUADRO 35**

**PENETRACION LADA EN LAS CONFERENCIAS DE L.D.I. FACT.  
EN MEXICO DE 1986 A OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS  
PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR**

	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	PRES.	DESV.
ENERO	97.2	2.3	97.7	0.9	97.6	-0.1	97.3	-0.3	97.1	-0.8	97.8	-0.9
FEBRERO	96.8	2.6	97.7	0.9	97.4	-0.1	97.9	0.6	97.1	-0.8	97.9	-0.8
MARZO	97.2	2.3	97.9	0.7	98.0	0.1	98.3	0.1	97.5	-0.6	98.0	-0.6
ABRIL	97.0	2.2	98.2	1.2	97.9	-0.1	97.7	-0.2	97.2	-0.5	97.7	-0.5
MAYO	97.2	1.7	98.2	1.0	97.8	-0.4	98.0	0.2	97.5	-0.6	98.0	-0.5
JUNIO	97.0	1.5	97.9	1.0	97.7	-0.2	97.9	0.1	97.2	-0.7	97.5	-0.7
JULIO	97.1	1.8	98.1	1.0	97.9	-0.2	97.8	-0.1	97.4	-0.4	97.8	-0.4
AGOSTO	97.3	1.4	98.1	0.8	98.1	0.1	97.9	-0.2	97.6	-0.3	97.8	-0.2
SEPTIEMBRE	97.0	1.0	97.3	0.0	97.5	0.9	97.5	-0.3	97.3	-0.2	97.5	-0.2
OCTUBRE	97.1	1.0	98.0	1.0	97.8	-0.2	98.0	0.2	97.4	-0.6	98.0	-0.6
NOVIEMBRE	97.3	0.0	97.5	0.2	98.0	0.6	97.9	-0.1			97.5	
DICIEMBRE	97.8	0.6	97.7	0.0	97.8	0.1	98.6	0.2			97.9	
<b>TOTAL</b>	<b>97.2</b>	<b>1.5</b>	<b>97.9</b>	<b>0.9</b>	<b>97.6</b>	<b>-0.3</b>	<b>97.9</b>	<b>0.3</b>	<b>97.3</b>	<b>-0.6</b>	<b>97.9</b>	<b>-0.6</b>

\*Promedio parcial hasta octubre.

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga Distancia.

Al compararse la información del total de conferencias de larga distancia internacional facturadas en el extranjero, las cuáles se encuentran registradas de enero de 1986 hasta agosto de 1990 (cuadro 36), con la referente a las conferencias facturadas en México (cuadro 34), se aprecia que es mayor el número de conferencias facturadas en el extranjero que en el país. Esto último se debe a que la mayoría de la gente y empresas transnacionales prefieren realizar las conferencias por cobrar en el extranjero por que resultan más econó-

## Resultados De Larga Distancia

miras que en el país, ya que relativamente tienen el mismo costo pero el impuesto que se cobra por este servicio es mayor en México que en la mayoría del extranjero.

Otro aspecto importante en el comportamiento de las conferencias facturadas en el extranjero, fue el crecimiento del 25.8% para 1990 con respecto a 1989 hasta el mes de agosto. Este crecimiento es lo suficientemente considerable por que no se esperaba tan alto, debido a que el presupuesto realizado para esta variable se presentó bajo un 18.1% en promedio.

CUADRO 36

### CONFERENCIAS DE L.D.I. FACTURADAS EN EL EXTRANJERO DE 1986 A AGOSTO DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR (MILES)

	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	PIVS	DECV
ENE	3,313	11	3,845	16	4,613	17	6,559	46	7,708	18	7,405	-10.9
FEB	3,282	8	3,415	4	4,232	27	5,133	18	3,254	61.3	7,033	27.1
MAR	3,416	6	3,758	10	5,210	39	6,417	33	9,140	41.8	7,741	17.1
ABR	3,483	17	3,871	11	5,018	30	6,195	60	3,331	-13	7,172	9.0
MAY	3,714	17	4,177	12	5,566	33	5,127	-8	6,321	44.2	7,943	25.4
JUN	3,425	14	4,196	23	4,813	17	7,451	51	7,326	-2.4	7,772	-4.4
JUL	3,055	63	4,163	8	5,999	44	7,173	26	9,111	36.9	9,146	13.0
AGO	3,623	10	4,246	20	5,680	35	7,044	20	8,731	54.8	7,182	13.8
SEP	3,470	73	4,195	21	5,805	28	5,977	3			6,116	
OCT	3,413	12	4,073	19	5,740	41	6,568	10			3,124	
NOV	3,457	31	4,015	16	6,001	49	7,633	27			8,256	
DIC	3,273	4	4,509	26	5,696	26	7,072	24			6,423	
TOTAL	42,024	20	43,565	16	64,600	33	73,313	13	61,560	25.8	1,151	18.1

\*Suma parcial hasta agosto.

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga Distancia.

En el cuadro 37 se tienen los productos de larga distancia internacional facturado en México en pesos. Esta información aparece a partir de enero de 1986 hasta noviembre de 1990. Durante 1986, 1987 y 1988 tuvo incrementos de más del 100% sobre el año anterior, para 1989 se empezaron a estabilizar los ingresos teniendo un incremento del 44% sobre 1988.

Para enero de 1990 se presentó una fuerte baja en los ingresos, ya que después de diciembre con 88,766 millones de pesos enero presentó 69,244 millones de pesos, no obstante a fines del año se presenta una recuperación y alcanza el valor más alto en la historia de TELMEX en octubre con 108,288 millones de pesos.



CUADRO 37

INGRESOS DE L.D.I. FACTURADOS EN MEXICO DE 1986 A  
NOVIEMBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES  
CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR  
(MILLONES DE PESOS)

	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	PRES.	DESV.
ENE	7,234	102.2	17,453	139.5	41,605	138.2	60,711	56.8	69,944	7.3	80,702	-10.3
FEB	7,602	138.0	17,536	127.9	41,206	138.4	62,701	51.9	67,432	7.9	76,986	-12.2
MAR	8,697	122.0	20,799	156.9	47,638	129.6	68,094	42.2	79,928	17.5	84,922	-5.6
ABR	9,971	159.9	19,663	107.7	46,121	132.0	66,863	45.0	74,059	10.0	83,497	-11.3
MAY	10,111	149.8	23,512	132.5	52,037	121.5	73,418	41.1	85,095	17.0	91,208	-6.9
JUN	11,674	151.0	25,486	116.3	51,650	105.2	77,321	51.5	85,270	14.1	91,510	-6.6
JUL	11,759	150.4	29,038	146.9	50,275	72.8	78,161	55.0	83,628	19.9	95,064	-11.9
AGO	12,587	124.5	20,800	128.8	57,655	100.5	64,527	47.2	100,657	21.9	99,976	2.6
SEP	13,056	262.6	29,079	122.7	55,872	92.1	79,516	42.3	84,221	13.5	93,614	0.6
OCT	15,438	188.5	33,085	114.3	61,321	85.3	88,574	44.4	100,259	22.3	103,390	3.0
NOV	14,297	151.9	31,254	119.5	76,010	125.6	86,087	11.6	90,330	16.6	101,456	-11.0
DIC	16,492	167.0	37,364	126.0	63,220	89.6	88,156	40.6			102,625	
TOTAL	138,009	195.6	310,060	126.0	678,882	104.1	919,691	44.7	1,000,000	10.0	1,000,000	0.0

\*Suma parcial hasta noviembre.

Fuente: TELMEX. Dirección de Larga Distancia. Seguimiento  
A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga  
Distancia.

Otra variable a analizar es la referente a la penetración lada en los productos de la facturación en México (ver cuadro 38). Como se aprecia que el servicio lada contribuye en más del 90% en los ingresos por larga distancia internacional. Para 1990 se tiene que el 94.7% de los ingresos corresponden al servicio automático, mientras que el 5.3% corresponde al servicio manual.

Es importante notar que los meses registrados para 1990 presentan incrementos sobre el mes correspondiente al del año anterior con excepción de enero, este hecho no se había presentado desde 1986 y esto se debe a que la penetración es cada vez mayor en el servicio internacional.

Los presupuestos realizados para los meses de 1990 se presentaron por debajo del valor real en todos los casos, lo que significa que no se esperaba una penetración por parte del servicio lada arriba de la calculada.

En promedio para 1990 se presentó el presupuesto por debajo del valor real en un 1.5%, relativamente es un porcentaje bajo, pero hay que considerar que un porcentaje así representa millones de pesos subestimados o sobreestimados en los pronósticos según sea el caso.

## CUADRO 38

PENETRACION LADA EN LOS INGRESOS DE L.D.I FACTURADOS EN  
MEXICO DE 1986 A OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS  
PORCENTUALES CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR

	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	Prom.	Dist.
ENE	92.8	6.9	93.5	0.9	93.0	-0.7	94.5	2.0	94.0	-0.7	93.7	0.6
FEB	92.2	9.7	93.8	1.7	93.3	-0.5	92.7	-0.7	92.4	0.7	92.8	0.2
MAR	93.2	7.3	94.0	0.8	93.5	-0.4	93.3	0.0	94.0	1.5	94.0	1.4
ABR	92.4	7.2	95.0	3.1	93.4	-2.0	93.2	-0.2	94.6	1.5	92.5	2.3
MAY	93.1	5.4	95.1	2.2	93.0	-2.2	93.7	0.7	95.2	1.6	92.5	1.6
JUN	93.0	5.8	94.1	1.2	92.9	-1.2	93.1	0.2	94.2	1.2	92.0	1.4
JUL	92.9	6.5	95.2	2.4	93.1	-2.2	93.2	0.1	94.7	1.5	92.1	1.7
AGO	93.0	4.7	94.5	1.5	92.8	-0.5	92.1	-0.7	92.5	2.7	92.0	2.6
SEP	92.5	3.6	94.0	1.7	92.7	-1.4	92.4	-0.4	94.5	2.5	92.5	1.5
OCT	92.5	3.1	94.7	2.4	93.1	-1.7	92.7	-0.4	94.7	1.1	93.6	1.2
NOV	93.0	-0.2	92.0	-1.1	94.1	2.0	93.2	-0.8			92.0	
DEC	94.0	1.0	93.1	-1.0	93.6	0.5	92.5	-0.2			93.2	
TOTAL	92.9	4.4	94.1	1.2	93.3	-0.2	93.4	0.1	94.1	1.2	92.1	1.5

\*Promedio parcial hasta octubre.

Fuente: TELMEX. Direccion de Larga Distancia, Seguimiento A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga Distancia.

Los resultados referentes a los minutos cursados en larga distancia internacional por uso automatico y manual respectivamente se presentan en los cuadros 39 y 40, donde se cuenta con informacion a partir de enero de 1980 hasta octubre de 1990, esto se debe a que no existia el equipo confiable para registrar esta variable en conferencias de nivel internacional, existen incrementos en cada mes de los años registrados con respecto al mes del año anterior, lo que significa que el servicio en larga distancia internacional va creciendo en cuanto al tiempo cursado.

Al igual que en el servicio larga distancia nacional, el servicio prestado a nivel internacional es mayor en tasa, ya que comparando las cantidades de minutos cursados en un mismo mes o año, para cualquiera de estos se encontrará una gran diferencia del servicio lada sobre el manual. Por ejemplo, en 1990 se registro de enero a octubre 281,997 miles de minutos lada, mientras que el servicio manual no ha registrado ni una cuarta parte de esta cantidad en los 3 últimos años.

No se han realizado presupuestos en cuanto a la cantidad de minutos, esto se debe a la falta de historia de esta variable para la realizacion de los mismos.

CUADRO 39

MINUTOS LADA DE L.D.I. FACTURADOS EN MEXICO DE 1988 A  
OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES  
CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR  
(MILES)

	1988	%	1989	%	1990	%
ENERO	14,636		20,577	40.6	24,441	18.8
FEBRERO	14,499		19,216	32.5	23,124	20.3
MARZO	16,025		20,939	30.7	26,852	28.2
ABRIL	15,848		20,727	30.8	25,292	22.0
MAYO	17,542		21,999	25.4	28,354	28.9
JUNIO	17,252		22,288	29.1	28,459	27.7
JULIO	18,697		22,950	22.9	30,371	32.2
AGOSTO	19,707		24,086	22.2	32,548	35.1
SEPTIEMBRE	18,657		22,164	18.6	29,725	34.1
OCTUBRE	19,441		24,921	28.2	32,621	31.7
NOVIEMBRE	20,309		23,295	14.7		
DICIEMBRE	19,971		24,371	22.0		
TOTAL	212,524		267,555	25.8	281,997	26.2

\*Suma parcial hasta octubre.

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento  
A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga  
Distancia.

CUADRO 40

MINUTOS OPERADORA DE L.D.I. FACT. EN MEXICO DE 1988 A  
OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES  
CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR  
(MILES)

	1988	%	1989	%	1990	%
ENERO	474		584	23.2	687	17.6
FEBRERO	413		565	36.9	696	23.3
MARZO	441		575	30.3	665	15.7
ABRIL	443		694	56.5	721	3.9
MAYO	525		635	21.0	711	11.9
JUNIO	540		714	32.3	820	14.8
JULIO	545		725	33.1	809	11.5
AGOSTO	513		750	46.2	759	1.2
SEPTIEMBRE	568		794	39.8	829	4.5
OCTUBRE	596		717	20.2	849	18.4
NOVIEMBRE	562		707	25.8		
DICIEMBRE	591		700	18.3		
TOTAL	6,211		8,150	31.4	7,546	11.7

\*Suma parcial hasta octubre.

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento  
A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga  
Distancia.

## Resultados De Larga Distancia

En el cuadro 41 se tiene la información a partir del mes de enero de 1986 hasta el mes de octubre de 1990 de los productos por conferencias de larga distancia internacional facturados en México en moneda nacional. Se aprecia que a partir del mes de enero de 1986 al mes de diciembre de 1989, siempre se presentan incrementos con relación al mes correspondiente del año anterior, este hecho no se presenta para ningún mes de 1990.

Este año presenta en promedio un decremento del 10.9% con relación al año anterior, lo que indica que el servicio prestado se está pagando en el extranjero en su mayoría durante 1990.

El ingreso promedio por conferencia realizada a cualquier lugar del mundo para el año de 1990 equivale a 13,691 pesos, este valor se encuentra por abajo el 4.9% del valor que se calculó en el presupuesto que equivale a 14,403 pesos.

Además los presupuestos realizados para los meses de 1990 se encuentran por arriba de los valores reales que se presentaron en este año, a excepción del mes de octubre cuyo valor real se ubica por encima del presupuesto un 1.6% sobre el valor calculado en el mismo.

CUADRO 41

**INGRESO POR CONF. DE L.D.I. FACT. EN MEXICO DE 1986 A  
OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES  
CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR  
(PESOS)**

	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	PRES.	DESV.
ENERO	3,093	87.3	7,318	136.6	15,255	108.9	16,801	3.8	13,254	-13.7	15,290	-10.8
FEBRERO	3,395	97.6	7,721	127.4	15,197	96.9	16,438	8.1	14,123	-14.0	15,624	-10.0
MARZO	3,578	107.1	8,310	132.2	15,615	86.5	16,259	3.9	14,454	-11.2	15,685	-7.9
ABRIL	3,947	121.9	8,519	115.8	15,446	81.5	16,224	5.1	14,317	-11.8	15,584	-8.1
MAYO	4,264	131.0	9,393	120.4	16,694	69.1	16,780	5.6	14,960	-10.7	15,391	-8.5
JUNIO	4,852	159.2	9,891	103.4	15,534	57.1	17,277	11.2	15,335	-11.2	16,142	-5.6
JULIO	4,697	133.4	10,402	123.2	14,282	36.3	17,609	19.9	15,319	-10.3	15,522	-3.9
AGOSTO	5,053	117.0	10,869	115.1	16,346	41.2	17,466	12.8	15,361	-5.6	16,154	-1.2
SEPTIEMBRE	5,640	148.6	11,778	108.8	15,846	34.5	17,909	13.0	16,120	-10.0	16,222	-1.2
OCTUBRE	6,216	144.0	12,258	97.4	16,654	35.9	17,927	7.7	16,552	-7.7	16,293	1.6
NOVIEMBRE	6,502	139.4	12,263	90.2	18,219	47.4	18,469	1.5			16,728	
DICIEMBRE	6,589	134.9	12,910	111.1	16,471	12.4	16,603	13.0			16,763	
TOTAL	4,852	129.0	10,316	110.5	15,080	53.9	17,245	9.8	15,027	-10.9	14,403	-4.9

\*Suma parcial hasta octubre.

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento  
A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga  
Distancia.

## Resultados De Larga Distancia

La información de los resultados con respecto a los ingresos facturados en dólares en México a partir de 1986 hasta 1990, presentan en su mayoría decrementos en los meses con respecto a los del año anterior (ver cuadro 42). Tal es el caso de 1990 el cual no presenta ningún incremento con respecto a los meses de 1989, teniendo un decremento promedio en el año del 23.5%.

No obstante del decremento que se ha ido presentando año con año, los valores reales obtenidos para los meses de 1990 se han encontrado en todos los casos por arriba del presupuesto calculado para este año, en un 22.1% en promedio para cada mes.

El valor del ingreso por conferencia para el año de 1990 equivale a 5.33 dólares, lo que equivale a 15,921 pesos si se considera el valor actual\* del dólar de 2,927 pesos, por lo que resulta un valor superior al facturado en moneda nacional visto en el cuadro 41.

**CUADRO 42**

**INGRESO POR CONF. DE L.D.I. EN DOLARES FACT. EN MEXICO DE  
1986 A OCTUBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES  
CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR  
(DOLARES)**

	1986	%	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%	PRES.	DESM.
ENERO	7.98	-5.0	7.69	-3.6	6.90	-10.2	7.02	1.7	5.03	-28.4	5.70	22.3
FEBRERO	8.09	-5.8	7.67	-6.4	6.75	-10.8	7.11	5.3	5.14	-27.6	5.33	22.5
MARZO	7.81	-6.9	7.62	-2.4	6.90	-9.1	6.55	0.0	5.20	-25.1	5.70	21.9
ABRIL	8.08	-3.7	7.24	-9.2	6.84	-6.8	6.84	0.0	5.10	-25.0	5.60	22.1
MAYO	8.22	-2.6	7.61	-7.4	7.04	-7.5	6.97	-1.0	5.09	-26.1	5.72	21.9
JUNIO	8.75	5.0	7.55	-16.0	6.58	-16.4	7.03	2.9	5.10	-27.1	5.61	21.9
JULIO	7.81	-6.0	7.56	-3.2	6.52	-16.3	6.91	9.2	5.23	-24.9	5.67	21.9
AGOSTO	7.62	-6.4	7.46	-2.1	6.80	-8.0	6.55	2.6	5.24	-20.6	5.75	22.0
SEPTIEMBRE	7.80	2.5	7.69	-1.4	7.02	-8.7	6.83	-2.7	5.57	-18.5	5.78	16.2
OCTUBRE	7.98	-1.6	7.62	-4.5	7.26	-3.1	7.02	-3.9	5.71	-16.7	5.74	22.1
NOVIEMBRE	7.60	-5.1	7.26	-6.9	8.67	11.2	7.10	-11.7			5.64	
DICIEMBRE	7.53	-4.1	6.93	-8.0	7.32	5.6	7.00	-2.3			5.78	
<b>TOTAL</b>	<b>7.96</b>	<b>-3.4</b>	<b>7.49</b>	<b>-6.0</b>	<b>7.03</b>	<b>-6.1</b>	<b>6.59</b>	<b>-6.4</b>	<b>5.23</b>	<b>-23.5</b>	<b>5.75</b>	<b>22.1</b>

\*Suma parcial hasta octubre.

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento  
A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga  
Distancia.

La variable ingreso por minuto de larga distancia internacional facturado en México a partir de enero de 1987 hasta noviembre de 1990 presentada en el cuadro 43, muestra incre-

## Resultados De Larga Distancia

mentos para todos los meses de 1988 y 1989 con respecto al mes del año anterior, lo que no sucedió para ningún caso en los meses de 1990 el cual presenta un decremento promedio con respecto a 1989 del 9.5%. No se presenta presupuesto alguno en los meses de 1990, esto se debe a que no existe suficiente información para realizarlos, tal es el caso no existe información de 1986, por lo que no existe información anterior a esta fecha.

El valor del ingreso promedio por minuto cursado en larga distancia internacional a cualquier país del mundo equivale a 3,004 pesos para el año de 1990.

CUADRO 43

INGRESO POR MINUTO DE L.D.I. FACT. EN MEXICO DE 1987 A  
NOVIEMBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES  
CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR  
(PESOS)

	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%
ENERO	1,279		2,754	115.2	3,079	11.8	2,784	-9.6
FEBRERO	1,352		2,770	104.9	3,171	14.5	2,839	-10.5
MARZO	1,460		2,893	98.1	3,161	9.3	2,905	-8.1
ABRIL	1,505		2,831	89.1	3,122	10.3	2,646	-8.8
MAYO	1,604		2,880	79.6	3,243	12.6	2,956	-8.9
JUNIO	1,741		2,867	64.6	3,362	17.3	3,015	-10.3
JULIO	1,836		2,613	42.3	3,295	26.1	3,003	-8.9
AGOSTO	1,894		2,851	50.6	3,420	19.9	3,109	-9.1
SEPTIEMBRE	2,045		2,902	41.9	3,464	19.4	3,084	-11.0
OCTUBRE	2,139		3,060	43.1	3,455	12.9	3,216	-6.9
NOVIEMBRE	2,154		3,293	57.5	3,598	5.7	3,145	-12.3
AGOSTO	2,488		3,074	23.5	3,549	15.5		
TOTAL	1,805		2,919	61.8	3,336	14.3	3,004	-9.5

\*Suma parcial hasta noviembre.

Fuente: TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Seguimiento A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga Distancia.

En el cuadro 44 se encuentra la relación de los minutos cursados por conferencia realizada y facturada en México. Dicha relación se encuentra registrada a partir de 1987 hasta noviembre de 1990.

En los años de 1988 y 1989 no se presentan incrementos en ningún mes con relación al mes del año anterior, es decir, las conferencias cada vez son mas cortas en general, por otro lado se han presentado incrementos en 1990 en los meses de agosto, septiembre y noviembre sobre los meses correspondientes de 1989.

## Resultados De Larga Distancia

El decremento en el tiempo realizado por conferencia se aprecia en los siguientes resultados: en 1987 se registraron 5.72 minutos cursados por conferencia, para 1988 bajó a 5.44 minutos por conferencia, es decir bajó un 4.8% sobre 1987. Para 1989 nuevamente bajó un 5% con respecto a 1988, es decir, se registraron 5.17 minutos por conferencia y finalmente se registró un decremento del 1.6% con respecto a 1989 en lo que va de 1990. No se registran presupuestos por falta de información en la variable minutos que es de suma importancia para este cálculo.

CUADRO 44

MINUTOS POR CONFERENCIA DE L.D.I. FACT. EN MEXICO DE 1987  
A NOVIEMBRE DE 1990 E INCREMENTOS PORCENTUALES CON  
RESPECTO AL AÑO ANTERIOR

	1987	%	1988	%	1989	%	1990	%
ENERO	5.72		5.55	-3.0	5.14	-7.4	4.91	-4.5
FEBRERO	5.71		5.49	-3.9	5.18	-5.6	4.98	-3.9
MARZO	5.69		5.41	-4.8	5.15	-4.9	4.98	-3.3
ABRIL	5.66		5.46	-3.6	5.20	-4.7	5.03	-3.3
MAYO	5.86		5.52	-5.8	5.17	-6.2	5.07	-2.0
JUNIO	5.65		5.42	-4.6	5.14	-5.2	5.09	-1.0
JULIO	5.71		5.47	-4.2	5.19	-5.2	5.10	-1.6
AGOSTO	5.74		5.38	-6.2	5.11	-5.1	5.13	0.5
SEPTIEMBRE	5.76		5.46	-5.2	5.17	-5.3	5.20	1.1
OCTUBRE	5.73		5.44	-5.0	5.19	-4.6	5.15	-0.6
NOVIEMBRE	5.74		5.37	-6.5	5.16	-4.0	5.21	1.1
DICIEMBRE	5.59		5.36	-4.1	5.24	-2.1		
<b>TOTAL</b>	<b>5.72</b>		<b>5.44</b>	<b>-4.8</b>	<b>5.17</b>	<b>-5.0</b>	<b>5.09</b>	<b>-1.6</b>

\*Suma parcial hasta noviembre.

Fuente: TELMEX. Dirección de Larga Distancia, Seguimiento A Los Resultados De Conferencias Y Productos Larga Distancia.

### 3.4 CONCLUSIONES.

En el estudio realizado al documento presentado en este capítulo se ha podido analizar como se ha realizado el servicio que presta TELMEX a la población del país tanto a nivel nacional como internacional, además de la forma en que lleva el control del servicio prestado.

Se observaron fuertes incrementos registrados sobre los años de 1986 y 1987 sobre el año anterior a cada uno de estos. Esto se debió al terremoto ocurrido en septiembre del 85 lo que provocó fuertes pérdidas en el equipo, y por lo tanto en el servicio en el resto de este año.

## Resultados De Larga Distancia

A nivel de tráfico nacional como internacional existen fuertes incrementos y cifras record en la historia de TELMEX en los meses de octubre, y noviembre de 1990 sobre los mismos meses de 1989. Esto resultó de la propaganda que entro en vigencia a fines del mes de septiembre de 1990 hecha para el servicio TRANSPAIS a nivel nacional, y TRANSNORTEAMERICA a nivel internacional con Estados Unidos y Canada.

Un aspecto muy importante que se observo tanto en larga distancia Nacional como en larga distancia internacional, es el calculo en el presupuesto que realizo la empresa para cada mes de 1990, los cuales mostraron en su mayoria por encima de los valores reales registrados durante el año, no obstante es importante reflexionar que es imposible acertar con el valor real que se da en un momento dado, por lo que siempre en el cálculo de cualquier presupuesto se espera que este tenga una desviación lo mas pequeña posible, es decir, lo mas cercana a cero, ya que hablar de un 1% en la desviación con respecto al valor real en el presupuesto de los productos, se estaria hablando de miles de millones de pesos en un año, los cuales si fueron subestimados la empresa estaria perdiendo la oportunidad de realizar nuevas inversiones o concretar aquellas que no lo hizo por falta de confianza en la obtención de recursos esperados. En el caso de sobreestimación en el presupuesto le permite hacer a la empresa que disponga de recursos con los que no cuenta toda la que podría ser demasiado grave para la empresa, ya que se estaria hablando de miles de millones de pesos.

Tambien existen cuadros donde no aparecen presupuestos para 1990, esto se debe principalmente a la falta de informacion, ya que de realizarlos se caeria en algunos de los problemas mencionados anteriormente sobre realizar una mala estimación de los presupuestos, por lo que estos tendrian una desviación demasiado grande con respecto al valor real que llegue a presentarse.

Otro punto importante es la gran influencia que tiene el servicio lada en los ingresos, y esto se debe a que poco mas del 92% en el servicio nacional se lleva a cabo por esta, estando rezagado en menos del 8% el servicio manual. En el tráfico internacional, el servicio por lada corresponde a poco mas del 97%, quedando el servicio manual en menos del 3%. De aqui que tambien haya mayor influencia en la aportación de los ingresos por medio de lada internacional que de lada nacional.

Al realizarse las comparaciones en cuanto al ingreso por conferencia y por minuto en los cuadros para el servicio lada y el servicio manual, resalto la gran diferencia que existe del servicio manual por arriba del servicio automatico. De aqui que los ingresos del servicio lada nacional sean casi un 70% y el 30% restante del servicio manual. A nivel interna-



## Resultados De Larga Distancia

cional poco más del 94% de los ingresos corresponden a lada, y el resto al servicio manual.

No obstante que el servicio lada tiene una penetración de poco más del 70% sobre el manual, se encontró que relativamente las conferencias realizadas por uno u otro servicio tienen la misma duración. Este hecho se presenta tanto a nivel nacional como internacional.

El servicio lada presenta una mayor penetración a nivel internacional que nacional, siendo la diferencia de un 2.5% en promedio aproximadamente en cuanto a las conferencias y minutos. Este resultado indica que está desapareciendo el servicio manual más rápidamente a nivel internacional que a nivel nacional.

A nivel nacional se encontró una gran relación en los últimos años entre las variables minuto y conferencia, conferencia y línea, y minuto y línea, lo que favorece para fines de pronósticos para el cálculo en el presupuesto de conferencias, minutos, líneas, producto por minuto, producto por conferencia y penetración lada.

A nivel nacional como internacional la población está haciendo un uso más razonable del equipo, ya que se encuentra en descenso la relación que existe en los minutos por conferencia. Por otro lado estas dos variables se encuentran en crecimiento constante año con año, esto se debe a la nueva cantidad de equipo instalado tanto a nivel nacional como internacional.

Por último, es mayor la cantidad de conferencias facturadas en el extranjero que en el país, esto se debe que aun cuando las tarifas se encuentran al mismo nivel tanto aquí como en el extranjero, los impuestos cobrados en México por el servicio de larga distancia nacional como internacional, generalmente son mayores que en el extranjero; aun cuando ocurre esta situación, es considerable en las utilidades de la empresa la influencia del ingreso en dólares por el servicio prestado.

## SISTEMA DE PRONOSTICO

El objetivo del presente capítulo consiste en hacer una presentación y descripción de los modelos que se utilizan para el pronóstico de conferencias y minutos de larga distancia nacional, los cuales se utilizan para el cálculo de los ingresos larga distancia nacional de Telefonos De México. Tales modelos mencionados están contenidos en el "SISTEMA DE PRONOSTICOS" de la empresa y se le conoce con el nombre de "MANUAL DEL SIPRO".

## 4.1 METODOLOGIA DEL SISTEMA DE PRONOSTICOS.

La descripción de los modelos se encuentran fundamentados en la econometría, la cual consiste en una aplicación de métodos estadísticos a datos económicos con el fin de probar hipótesis y estimar, así como pronosticar fenómenos económicos. En si la econometría ha llegado a identificarse ampliamente con el análisis de regresión, el cual relaciona una variable dependiente con una o más variables independientes o explicativas.

En la realidad las relaciones entre variables son generalmente inexactas, por lo tanto, se debe incluir un término de error con propiedades de función de distribución probabilísticamente bien definidas.

En general, la investigación econométrica comprende las siguientes etapas para la construcción de algún modelo:

1. Determinación de cuales variables serán incluidas en la ecuación, a esta etapa se lo denomina de especificación.
2. Determinación de la forma funcional de la ecuación, es decir, lineal, exponencial, logarítmica, etc.
3. Estimación de los coeficientes de la ecuación en forma simultánea con técnicas econométricas apropiadas.
4. Evaluación de los coeficientes estimados de la ecuación sobre la base de criterios estadísticos.
5. Checar la validez de los supuestos que se hubieran asumido al iniciar la construcción de la ecuación.

En la primera etapa de la construcción del modelo de pronóstico de conferencias de larga distancia nacional correspondiente a la selección de variables, se consideraron como principales premisas a las variables: LINEAS, PRODUCTO INTERNO BRUTO y PRODUCTO POR CONFERENCIA REAL. La elección de

estas variables resulta de la importancia que han tenido a lo largo de la historia en el desarrollo del crecimiento de las conferencias, ya que el crecimiento de estas ha dependido totalmente del comportamiento de las variables explicativas ya mencionadas. es decir, el crecimiento de las conferencias ha dependido del crecimiento del equipo que se ha instalado, como líneas en servicio, y el crecimiento de éstas, a su vez ha estado en función de los ingresos o productos que el servicio prestado a través de las conferencias realizadas ha originado para la instalación del nuevo equipo. El ingreso o producto por conferencia se ha visto afectado por las variaciones que ha presentado el producto interno bruto. Hasta ahora el modelo tiene la siguiente estructura:

$$CLDNDH_t = \beta_0 + \beta_1 LINEAS_{t-1} + \beta_2 PIB_t + \beta_3 PCR_t + \epsilon_t$$

donde

CLDNDH<sub>t</sub> = Conferencias de larga distancia nacional por día hábil en el tiempo t.

LINEAS<sub>t-1</sub> = Líneas en servicio en el tiempo t-1.

PIB<sub>t</sub> = Producto interno bruto de México en el tiempo t.

PCR<sub>t</sub> = Precio de una conferencia de larga distancia nacional promedio en términos reales.

ε<sub>t</sub> = término de error.

A este modelo se le incluyeron DUMMIES para cada mes del año con la finalidad de darle una mayor exactitud, ya que son factores que consideran la estacionalidad que muestra el comportamiento de las conferencias a través de su historia. Esto obliga a eliminar al parámetro β<sub>0</sub>, de modo que de no haberlo se estaría incluyendo la posibilidad de que se presente al sistema el problema de multicolinealidad. El resultado es:

$$CLDNDH_t = \beta_1 LINEAS_{t-1} + \beta_2 PIB_t + \beta_3 PCR_t + \sum_{j=1}^{12} \beta_{3+j} DUMMIE_{j,t} + \epsilon_t$$

$$\text{donde } DUMMIE_{j,t} = \begin{cases} 1 & \text{SI } j=t \\ 0 & \text{EN OTRO CASO} \end{cases}$$

t identifica al periodo en si

La multicolinealidad no impide tener un buen ajuste ni evita que la respuesta sea en forma adecuada predicha dentro del intervalo de las observaciones; lo que sucede es que ésta afecta en forma severa las estimaciones de mínimos cuadrados, ya que bajo los efectos de la multicolinealidad éstas tienden a ser menos precisas para los efectos individuales de las va-

riables de predicción, es decir, cuando dos o más variables de predicción son colineales, los coeficientes de regresión estimados no miden los efectos individuales sobre la respuesta, sino que reflejan un efecto parcial sobre la misma.

El problema de multicolinealidad\* se puede detectar de la siguiente manera:

Considérese la siguiente tabla de información:

Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	.....	X <sub>n</sub>
y <sub>1</sub>	x <sub>11</sub>	x <sub>21</sub>	.....	x <sub>n1</sub>
y <sub>2</sub>	x <sub>12</sub>	x <sub>22</sub>	.....	x <sub>n2</sub>
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
y <sub>n</sub>	x <sub>1n</sub>	x <sub>2n</sub>	.....	x <sub>nn</sub>

Dado que el coeficiente de correlación entre dos variables esta determinado por la expresión

$$r_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})(y_i - \bar{Y})}{\left[ \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2 \right]^{1/2} \left[ \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{Y})^2 \right]^{1/2}}$$

donde  $\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$  ,  $\bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n}$

se puede construir la matriz de correlación de las variables explicativas o independientes para la tabla de información dando como resultado:

\*Probabilidad y Estadística, Aplicaciones y Métodos, George C. Canavos.



donde  $\beta_i$  con  $i = 0..m$  son los parámetros a estimar, y  $\epsilon_j$  con  $j = 1..n$  son errores aleatorios con los siguientes supuestos de normalidad:

$$E[\epsilon_j] = 0, \quad \text{VAR}[\epsilon_j] = \sigma_\epsilon^2$$

El modelo tambien puede ser expresado en la forma matricial siguiente:

$$Y = X\beta + \epsilon$$

donde

$$Y = \begin{bmatrix} y_0 \\ y_1 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ y_n \end{bmatrix}, \quad X = \begin{bmatrix} 1 & x_{11} & x_{21} & \dots & x_{m1} \\ 1 & x_{12} & x_{22} & \dots & x_{m2} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ 1 & x_{1n} & x_{2n} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix}, \quad \beta = \begin{bmatrix} \beta_0 \\ \beta_1 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \beta_m \end{bmatrix}, \quad \epsilon = \begin{bmatrix} \epsilon_1 \\ \epsilon_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \epsilon_n \end{bmatrix}$$

Sea  $e_i = Y_i - \hat{Y}_i$ , de aqui que  $e = Y - \hat{Y}$  donde  $\hat{Y} = X\hat{\beta}$

Aplicando el método de minimos cuadrados se tiene que:

$$\sum_{i=1}^n e_i^2 = e'e = (Y - X\hat{\beta})'(Y - X\hat{\beta})$$

como  $(Y - X\hat{\beta})' = (Y' - X'\hat{\beta}')$  entonces

$$e'e = (Y' - X'\hat{\beta}') (Y - X\hat{\beta}) = Y'Y - Y'X\hat{\beta} - \hat{\beta}'X'Y + \hat{\beta}'X'X\hat{\beta}$$

por otra parte  $\hat{\beta}'X'Y = Y'X\hat{\beta}$  entonces

$$e'e = Y'Y - 2Y'X\hat{\beta} + \hat{\beta}'X'X\hat{\beta}$$

utilizando las propiedades siguientes:

$$\frac{S\hat{\beta}}{\hat{\beta}} = C \quad \text{y} \quad \frac{\hat{\beta}'C}{\hat{\beta}} = C \quad \text{tenemos que:}$$

$$\frac{\sum e'e}{\hat{\beta}} = 0 - 2Y'X + [X'X\hat{\beta} + \hat{\beta}'X'X] = -2Y'X + [X'X\hat{\beta} + X'X\hat{\beta}]$$

$$= -2Y'X + 2X'X\hat{\beta} \quad \text{como } e'e = \sum_{i=1}^n e_i^2 = \text{cte. entonces}$$

$$\frac{\sum e'e}{\hat{\beta}} = 0, \text{ por lo que } -2Y'X + 2X'X\hat{\beta} = 0; -Y'X + X'X\hat{\beta} = 0$$

$$\text{o bien, } X'X\hat{\beta} = Y'X; X'X\hat{\beta} = X'Y; (X'X)^{-1}(X'X)\hat{\beta} = (X'X)^{-1}X'Y$$

por lo tanto, los parámetros correspondientes al modelo calculados a través del método de mínimos cuadrados ordinarios están dados por la siguiente expresión:

$$\hat{\beta} = (X'X)^{-1}X'Y$$

Se puede presentar el problema de autocorrelación, es decir, que no se cumpla con el supuesto de que los errores  $\epsilon_t$  sean independientes mutuamente. Este problema se puede haber utilizando el estadístico de "DURBIN-WATSON" que es aplicado directamente por el paquete computacional. Para solucionar este problema se recurre al proceso estadístico iterativo de "COCHRANE Y ORCUTT".

La estadística de "DURBIN-WATSON" constituye una forma para detectar los errores autocorrelacionados; es decir, se basan en la suposición de que los errores  $\epsilon_t$  en el modelo

$$Y = X\beta + \epsilon$$

antes mencionado, forman una serie autorregresiva de primer orden dada por:

$$\epsilon_t = \theta\epsilon_{t-1} + \mu_t, \quad t \geq 2$$

donde  $\mu_t$  es el error aleatorio puro que no se encuentra correlacionado con cualquier otro del modelo, y  $\theta$  es diferente de cero, esto afirma que el error  $\epsilon_t$  se encuentra en forma dependiente del error  $\epsilon_{t-1}$ , lo que rompe el supuesto inicial de aleatoriedad en el modelo inicial, ya que de ser  $\theta = 0$ , el valor de  $\epsilon_t$  sería igual al error aleatorio puro  $\mu_t$  que no tiene ninguna relación con algún otro del modelo, y por consiguiente se descartaría el problema de autocorrelación.

\*D. Cochrane y G. Orcutt, Application of least squares regression to relationships containing autocorrelated error terms.

Para el modelo antes mencionado se desea emplear la estadística de "DURBIN-WATSON" para probar las siguientes hipótesis:

$$H_0: \theta = 0 \quad (\text{No autocorrelación})$$

$$H_1: \theta \neq 0 \quad (\text{Autocorrelación})$$

La estadística de "DURBIN-WATSON" se basa en los residuos que resultan después de obtener la ecuación de regresión estimada. Se calcula un valor de esta estadística a partir de la expresión

$$d = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=2}^n e_t^2}$$

Durbin y Watson tabularon los límites inferior y superior  $d_L$  y  $d_U$  respectivamente para probar  $H_0$ . Dados los límites  $d_L$  y  $d_U$ , la decisión para  $H_0$  se toma de la siguiente manera:

- a) Si  $d < d_L$ , rechazar  $H_0$ ,
- b) Si  $d > d_U$ , no rechazar  $H_0$  y
- c) Si  $d_L < d < d_U$ , la prueba no es concluyente.

Supongase que se rechazó  $H_0: \theta \neq 0$ ; es decir, existe problema de autocorrelación, por lo que debe ajustarse la ecuación de regresión estimada para compensar la presencia de los errores autocorrelacionados, por lo que se aplicara el método iterativo de "COCHRANE Y DRCUTT" al modelo lineal general antes mencionado.

Considérese la transformación  $y_t' = y_t - \theta y_{t-1}$ , donde

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_{1t} + \dots + \beta_n x_{nt} + \epsilon_t, \quad y$$

$$y_{t-1} = \beta_0 + \beta_1 x_{1,t-1} + \dots + \beta_n x_{n,t-1} + \epsilon_{t-1}$$

entonces

$$y_t' = (\beta_0 + \beta_1 x_{1t} + \dots + \beta_n x_{nt} + \epsilon_t) - \theta (\beta_0 + \beta_1 x_{1,t-1} + \dots + \beta_n x_{n,t-1} + \epsilon_{t-1}), \text{ o bien}$$



$$y_t' = \beta_0 (1 - \theta) + \beta_1 (x_{1,t} - \theta x_{1,t-1}) + \dots + \beta_n (x_{n,t} - \theta x_{n,t-1}) + (\epsilon_t - \theta \epsilon_{t-1})$$

pero dado que  $\epsilon_t = \theta \epsilon_{t-1} + \mu_t$ , con  $\theta \neq 0$ , se tiene que

$$\epsilon_t - \theta \epsilon_{t-1} = \mu_t, \text{ y por lo tanto}$$

$$y_t' = \beta_0 (1 - \theta) + \beta_1 (x_{1,t} - \theta x_{1,t-1}) + \dots + \beta_n (x_{n,t} - \theta x_{n,t-1}) + \mu_t, \text{ o}$$

$$y_t' = \beta_0' + \beta_1' x_{1,t}' + \dots + \beta_n' x_{n,t}' + \mu_t, \text{ donde}$$

$$\beta_0' = \beta_0 (1 - \theta), \quad \beta_1' = \beta_1, \quad x_{1,t}' = (x_{1,t} - \theta x_{1,t-1}),$$

$$\beta_n' = \beta_n, \quad x_{n,t}' = (x_{n,t} - \theta x_{n,t-1}).$$

De acuerdo con lo anterior, los errores  $\mu_t$  en el modelo lineal general transformado no están correlacionados entre sí y de esta forma este modelo satisface las suposiciones hechas inicialmente al modelo para poder aplicarlo.

El modelo final para explicar y pronosticar las conferencias por día hábil de larga distancia nacional, es aquel que presenta las siguientes evaluaciones en términos estadísticos:

- a) Sin autocorrelación
- b) La varianza de la variable dependiente es explicada en un 97% por las variables independientes en conjunto.
- c) Las pruebas individuales a los parámetros de las variables independientes son satisfactorias, esto es:
  - 1.- El signo en los parámetros es el correcto.
  - 2.- El error estándar de cada variable es relativamente bajo.
  - 3.- La prueba de hipótesis para cada coeficiente de cada variable son aceptables.
- d) El modelo no muestra problemas de multicolinealidad.

Para la transformación a conferencias totales de cada mes, se utilizan los factores de días hábiles de cada mes los cuales son calculados de la forma siguiente:

$$\text{CONF}_t = \text{CDHN}_t * \text{DH}_t$$

donde

$\text{CDHN}_t$  = Conferencias de larga distancia nacional por día hábil en el mes t.

$\text{CONF}_t$  = Conferencias totales de larga distancia nacional del mes t.

$\text{DH}_t$  = Número de días hábiles del mes t.

$$\text{DH}_t = \text{DS}_t + 0.39( \text{D}_t + \text{DF}_t ) + 0.52 \text{S}_t$$

donde

$\text{DS}_t$  = Número de días entre semana no festivos en el mes t.

$\text{D}_t$  = Número de domingos no festivos del mes t.

$\text{S}_t$  = Número de sábados no festivos del mes t.

$\text{DF}_t$  = Número de días festivos del mes t.

Para el modelo de minutos por conferencia se sigue la misma metodología, con la excepción de tener en este modelo como variable dependiente "MLDNDH" (minutos larga distancia nacional por día hábil), además de considerar la variable independiente "PMR" (producto promedio por minuto larga distancia nacional en términos reales) en lugar de la variable "PCR" descrita en el modelo, dando como resultado el modelo siguiente:

$$\text{MLDNDH}_t = \beta_1 \text{LINEAS}_{t-1} + \beta_2 \text{PIB}_t + \beta_3 \text{PMR}_t + \sum_{j=1}^{12} \beta_j \text{DUMMIE}_t + \epsilon_t$$

$$\text{donde } \text{DUMMIE}_t = \begin{cases} 1 & \text{SI } j=t \\ 0 & \text{EN OTRO CASO} \end{cases}$$

t identifica al periodo en si

Para la transformación a minutos totales de cada mes, se utilizan los mismos factores de días hábiles de cada mes que se utilizó para el cálculo de conferencias, quedando la ecuación de la siguiente forma:

$$\text{MINT}_t = \text{MDHN}_t * \text{DH}_t$$

donde

MDHN. = Minutos de larga distancia nacional por día hábil en el mes t.

MIINT. = Minutos totales de larga distancia nacional del mes t.

Para poder utilizar el modelo final, es necesario actualizar los archivos históricos, en los cuales se tienen todas las observaciones reales de todas las variables que intervienen en el modelo de regresión.

En el cuadro 45 se encuentran los archivos que describen la información que deberá ser actualizada periódicamente para fines del modelo según se requiera, además de las variables a actualizar en las unidades en que se manejan y su origen.

CUADRO 45

PREMISAS CORRESPONDIENTES AL MODELO DE PRONOSTICO

ARCHIVO	VARIABLE	UNIDADES	FUENTE
LDN (PAQUETE TSP)	* CONFERENCIAS LDN (CLDN)	* MILES	* REPORTE DE EXPEDICION
	* CONFERENCIAS LDN POR DIA HABIL (CDHN)	* MILES	* REPORTE DE EXPEDICION Y DIAS HABILES (TSP)
	* MINUTOS LDN (MINUTO)	* MILES	* REPORTE DE EXPEDICION
	* MINUTOS LDN POR DIA HABIL (MINDH)	* MILES	* REPORTE DE EXPEDICION Y DIAS HABILES (TSP)
	* INDICE DEL VOLUMEN DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL (IVPI)	* INDICE	* INDICADORES ECONOMICOS DEL BANCO DE MEXICO
PREMISAS (PAQUETE LOTUS)	* LINEAS TOTALES EN SERVICIO	* UNIDADES	* REPORTE 27
	* PRODUCTO INTERNO BRUTO	* MILES DE MILLONES DE PESOS	* INFORME ANUAL DEL BANCO DE MEXICO
	* PRODUCTO POR CONFERENCIA	* PESOS	* REPORTE DE EXPEDICION Y RESUMEN DE PRODUCTOS L.D.
	* INDICES ESTACIONALES DE LINEAS Y DEL INDICE DEL VOLUMEN DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL		* ARCHIVO (LDN) TSP
	* PENETRACIONES LADA PARA MINUTOS Y CONFERENCIAS	* PORCENTAJES	* REPORTE DE EXPEDICION

Fuente: TELMEX, Dirección De Larga Distancia, Manual Del Sípro (Sistema De Pronóstico).

# ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

En algunas ocasiones no exista la información suficiente de todas las variables que se utilizan en el modelo, ya que las fuentes que las proporcionan no publican oportunamente sus informes.

El problema se soluciona utilizando los datos de pronóstico de las variables independientes como si fueran reales; por ejemplo, si no se cuenta con la información real de las líneas en servicio hasta la fecha, se pronostican las líneas a partir del último mes conocido y se consideran como si fueran reales los meses necesarios.

Para el caso particular del producto interno bruto (PIB) de México, no existe una fuente que nos informe su monto mensual, por lo que se recurre a un método especial para calcular las cifras mensuales en base al índice del volumen de la producción industrial (IVPI). Este método de interpolación conocido con el nombre de "COHEN-PADBERG", consiste en tomar una variable auxiliar de la que si existen cifras mensuales que este muy correlacionada con la variable que se quiere interpolar, a continuación se explica el procedimiento:

Sean

$Y_{i.}$  = Los valores anuales del PIB real con  $i=1..n$

$Y_{i,j}$  = Los valores mensuales desconocidos del PIB real con  $i=1..n$  y  $j=1..12$

$X_{i.}$  = Valores anuales conocidos de la variable auxiliar, en este caso el IVPI.

$X_{i,j}$  = Valores mensuales conocidos del IVPI para todos los años.

$n$  = Número de años compuestos para los que se tiene información.

Considérese que:

$$Y_{i.} = \sum_{j=1}^{12} Y_{i,j} \quad \text{y} \quad X_{i.} = \sum_{j=1}^{12} X_{i,j}$$

Ahora se pasa a realizar la regresión lineal entre  $Y_{i.}$  y  $X_{i.}$ :

$$Y_{i.} = \alpha + \beta X_{i.}$$

Si el coeficiente de correlación es mayor de 0.9, entonces se acepta la regresión y por lo tanto el método de interpolación. De otro modo se utilizará otra variable que cumpla con esta condición.

Ahora se calculan los valores  $Y_{1j}$ , desconocidos utilizando la siguiente expresión:

$$Y_{1j} = Y_{1j} / 12 + \beta (X_{1j} - X_{1j} / 12)$$

Para actualizar el archivo de la variable independiente LINEAS, la información histórica mensual proviene del reporte 27.

Para la variable producto interno bruto (PIB) la actualización será anual, ya que la periodicidad de esta variable así es, la cual se puede encontrar en los informes anuales del Banco de México. La parte que se tendrá que modificar cada seis meses son sus índices estacionales que son calculados utilizando el índice del volumen de la producción industrial (IVPI) que deberá ser actualizado hasta el último, disponible en los indicadores del Banco de México. El pronóstico del PIB se podrá encontrar en el último escenario económico oficial que rija en ese momento.

La actualización de las variables producto por conferencia y producto por minuto se realizan consultando la información localizada en el reporte de expedición, y en el archivo resumen de productos. En el reporte de expedición se podrán encontrar los datos de conferencias y minutos en LADA, MANUAL y TOTAL de cada mes, así como la penetración LADA de los importes larga distancia nacional que servirán para poder abrir los productos en LADA y MANUAL, para con estos datos calcular los productos que genera en promedio cada conferencia y cada minuto ya sea por LADA o por MANUAL u OPERADORA.

El producto total por conferencia se obtiene en base a la siguiente expresión:

$$(\text{Pen.LADA}) * (\text{P/C LADA}) + (\text{Pen.MANUAL}) * (\text{P/C MANUAL}) = \text{P/C TOTAL}$$

donde:

Pen.LADA = Penetración LADA

Pen.MANUAL = Penetración Manual

P/C LADA = Producto por conferencia LADA

P/C MANUAL = Producto por conferencia MANUAL

P/C TOTAL = Producto por conferencia TOTAL

Una vez obtenido el producto por conferencia total, éste tendrá que multiplicarse por el impuesto al cual equivale al 15% de una conferencia a nivel nacional. El índice nacional

de precios al consumidor (I.N.P.C.) que será utilizado para deflactar al producto por conferencia con impuesto para obtener el comportamiento real de esta variable, podrá ser encontrado en el escenario económico oficial que rija ese momento.

El mismo procedimiento utilizado para el producto por conferencia total se aplica al cálculo del producto por minuto.

La forma de pronosticar el producto por conferencia de larga distancia nacional y producto por minuto es la siguiente:

A) Se deberá realizar un pronóstico de las penetraciones LADA para conferencias y minutos utilizando el método de mínimos cuadrados con una transformación logística de la siguiente forma:

$$N(t) = 100 / ( 1 + e^{-f(t)} )$$

donde

$N(t)$  = Penetración lada del tiempo  $t$ .

100 = Cota Superior.

$f(t)$  = Recta de regresión en función del tiempo  $t$  y de la forma:

$$f(t) = \alpha_0 t + \sum_{j=1}^{12} \alpha_j DUMMIE_j + \alpha_2 e_t + u_t$$

donde  $DUMMIE_j = \begin{cases} 1 & \text{Si } j=t \\ 0 & \text{EN OTRO CASO} \end{cases}$

$t$  identifica al periodo en si

El tiempo  $t$  consiste en una progresión aritmética de números naturales, en la cual el primer dato le corresponde al número uno. La DUMMY se utilizan para darle estacionalidad a la regresión y la variable  $e_t$  es el error como variable independiente.

Una vez estimadas las penetraciones LADA, se podrá conocer la penetración MANUAL, ya que esta es el complemento para poder alcanzar la cota superior (100). Este pronóstico se recomienda que se realice cada tres meses.

B) Se deberá elaborar un pronóstico de los productos por conferencia tanto LADA como MANUAL. Este se realiza calculan-

do un promedio de los últimos meses que se tenga, tanto para LADA como para MANUAL, estos dos promedios se aplicarán para todos los meses de pronóstico, considerando que no habrá aumentos tarifarios en el futuro.

De la misma forma se realiza para la estimación del producto por minuto.

C) Se tiene que realizar una estimación a futuro del minuto por conferencia, el cual se realiza utilizando como variables independientes en el modelo de regresión las variables LINEAS y PIB.

D) Por último, aplicando los pronósticos obtenidos en los incisos anteriores sobre las expresiones de producto por conferencia total y producto por minuto total, se obtendrá el pronóstico para el producto por conferencia total y producto por minuto total, dichas expresiones ya fueron mencionadas anteriormente.

La segunda parte del anexo estadístico presenta la información correspondiente a 15 de las más importantes CALD's ubicados en la división operativa de tráfico norte (DOT NORTE); de la red: Piedras Negras, Durango, Saltillo, Cd. Miguel Alemán, Chihuahua, Reynosa, Matamoros, Torreón, Cd. Delicias, Monterrey, Parral, Cd. Juárez, Cd. Victoria, Cd. Valles y Nuevo Laredo. Estas CALD's son un ejemplo de la información obtenida en los pronósticos para las poblaciones a las cuales prestan el servicio de larga distancia nacional. Los cuadros presentados en esta parte del anexo proporcionan el crecimiento en líneas y conferencias junto con la relación que se estima se presente de estas dos variables para 1991, 1992 y 1993. Cada CALD presentado en dicho anexo cuenta con una representación gráfica de las conferencias cursadas en 10 días hábiles para los años de 1985 al 1997. Estos días hábiles se consideran como promedio para cada año, y se calculan para las dos últimas semanas del mes de julio, ya que es el mes que presenta un comportamiento normal en el año, es decir, no presenta volumen alto ni bajo en el tráfico.

Al realizar el análisis correspondiente al CALD Piedras Negras (cuadro IV) se aprecia en la gráfica que en él se encuentra, una tendencia lineal en el crecimiento de las conferencias con un incremento anual promedio del 15.5% de 1990 a 1997. Para 1993 se estima ahora 20,900 líneas que proporcionaran un servicio de 143,600 conferencias de larga distancia nacional en 10 días hábiles de todo el año para la población de Cd. Acuña y Piedras Negras que cuentan con un servicio eficiente, además de otras poblaciones aledañas a éstas que no tienen todavía un servicio de acuerdo a sus necesidades. La relación que existe, y se espera se mantenga entre las variables conferencias y líneas para el periodo 1985 a 1993, es aproximadamente de 6 conferencias por línea en promedio para los 10 días hábiles promedio de cada año para la CALD Piedras Negras (ver parte inferior del cuadro IV).

A diferencia de la CALD Piedras Negras, en los resultados de los pronósticos de la CALD Monterrey (cuadro XIII) se observa el gran número de poblaciones a las que controlará su tráfico, y por lo tanto la enorme cantidad del servicio que prestará a todas estas. Para 1993 se estiman 560,000 líneas para un servicio de aproximadamente 3,011,000 conferencias de larga distancia nacional únicamente en 10 días hábiles de todo el año en promedio. Esta última cifra resulta del crecimiento promedio anual del 15% a partir de 1985 a 1993 que es suficiente para estos días debido a la gran cantidad de equipo que será instalado para esta central.

El análisis que se realizó anteriormente a las CALD's Piedras Negras y Monterrey, es el mismo análisis reflejado en los cuadros correspondientes del anexo a las 13 CALD's restantes del grupo de las 15 más importantes de la división norte, el cual muestra en forma general un crecimiento constante hasta 1997, además de mantener una relación constante año con año entre las variables líneas y conferencias. Por otra parte es importante notar la enorme cantidad de poblaciones que controlan las 15 CALD's ya mencionadas, ya que corresponden a la división más grande de la red.

Además de la CALD Monterrey (cuadro XIII) que representa la central de tráfico más grande de la división operativa de tráfico norte, existen otras CALD's igual de importantes por la gran cantidad de tráfico que controlan en esta división, como lo son: CALD Chihuahua (cuadro VIII), CALD Torreón (cuadro XI) y CALD CD. Juárez (cuadro IV) entre otros que se estima manejen aproximadamente un millón de conferencias o más para 10 días hábiles de 1993, lo que significa una cantidad considerable en conferencias de larga distancia nacional como resultado del equipo que tendrán instalado para ese año: por ejemplo, la CALD Monterrey contará con 560,000 líneas en servicio, la CALD Chihuahua con 130,000, la CALD Torreón con 116,500 y la CALD CD. Juárez con 107,200. Estas cantidades con relación al ritmo de actividad de las poblaciones controladas por estas CALD's son lo suficientemente grandes para prestar el servicio de acuerdo a las necesidades que presentan en 1993, ya que la empresa invierte un porcentaje extra en las centrales más importantes.

#### 4.2 CONCLUSIONES.

En el presente capítulo se observó la importancia que tiene el análisis detallado en la construcción de los modelos para el cálculo de minutos, conferencias y productos de estas dos variables, ya que de esto depende el servicio que la empresa preste a la población en los próximos años.

Para la estimación de los productos tanto por conferencia como por minuto, fue necesario el pronóstico de la penetración lada y manual, ya que ésta última presenta decrementos en su servicio año con año, además de que el costo de este servicio se encuentra muy por arriba del costo por el servicio lada.



La importancia de la información correspondiente al PIB en el modelo se debe a la gran influencia que este ha tenido sobre los productos por el servicio prestado, además de que representa el indicador económico que refleja de alguna forma la situación real del país, por lo que la empresa no pueda pedir por su servicio un costo por encima del que en realidad la población pueda ofrecer.

El modelo presenta sus problemas en cuanto a la información necesaria que requiere para realizar los cálculos convenientes para obtener los resultados esperados. Tal es el caso en que el Banco de México no publica a tiempo el PIB, y como se comentó anteriormente es tal la importancia de este indicador en el modelo que es necesario estimarlo a base de métodos estadísticos, apoyándose en el método de interpolación de "COHEN-PADBERG", y en el índice del volumen de la producción industrial (IVPI).

Los pronósticos realizados a largo plazo (más de un año) como los presentados en la segunda parte del anexo estadístico, así como los realizados a corto plazo (un año) tienen un propósito específico. Para los pronósticos realizados a largo plazo el objetivo es conocer que servicio tendrá que prestar la empresa en el futuro, con el fin de administrar sus recursos y decidir el momento apropiado para comenzar a instalar el equipo necesario, y así ir cubriendo las necesidades de la población conforme estas se estén presentando. El propósito para el pronóstico a corto plazo es conocer el servicio que la empresa estará prestando en un lapso no mayor a un año, ya que así podrá conocer y disponer de los ingresos que obtenga a lo largo de este, con el fin de crear inversiones o instalar nuevo equipo que sea necesario para prestar un mejor servicio en un futuro. Un ejemplo del pronóstico a corto plazo se observa en los cuadros del capítulo III, los cuales muestran presupuestos calculados para los meses de 1990 en cuanto a líneas, minutos, conferencias, productos por minuto, productos por conferencia, etc.

Principalmente las CALD's más grandes como lo son Monterrey, Chihuahua, CD. Juárez y Torreon en la división norte de la red en el país, presentan un mayor crecimiento en el servicio pronosticado para los siguientes años, esto se debe a que Telefonos de México invierte donde hay más ingresos con el fin de que éstos aumenten anualmente, dejando resagados en el servicio a las poblaciones que no representan una verdadera inversión para la empresa. Este mismo esquema se presenta en los pronósticos calculados para las divisiones restantes de la red, principalmente en la división metro, que controla el tráfico de la ciudad más grande del mundo.

## CONCLUSIONES

A lo largo del análisis hecho en el presente trabajo se pudo observar que el crecimiento de la empresa en cuanto al servicio prestado durante los últimos años de la década fue constante. Este servicio prestado depende totalmente del concepto de tráfico que estuvo operando en todo el estudio debido a que resulta ser el más importante por que incluye las variables de estudio (líneas, conferencias, ss y minutos).

El servicio telefónico ofrecido en el país pertenece totalmente a Teléfonos de México, el cual año con año está alcanzando aquellas poblaciones que no cuentan todavía con un servicio eficiente que satisfaga las necesidades de las mismas, además de crear la infraestructura para el servicio que requerira en un futuro.

Esta empresa se encuentra repartida en tres grandes divisiones (norte, metro y sur) en todo el país con el fin de tener un mejor control sobre el servicio. No obstante existen problemas en cada una de estas divisiones, tal es el caso de la sobrepoblación en las ciudades más importantes del país originada por el fenómeno migratorio. Esto ha traído como consecuencia el desequilibrio sobre el servicio calculado en estas poblaciones, lo que altera diversos factores como son las tarifas establecidas.

El fenómeno migratorio se refleja en los principales intereses de tráfico de las distintas poblaciones que cuentan con el servicio, ya que éste se presenta en exceso en las principales ciudades del país, y en su defecto en las poblaciones aledañas a las de origen.

El estudio del comportamiento del tráfico durante el día, la semana, el mes y el año, representan tal importancia que de no ser por éste el servicio se presentaría en forma deficiente, además de que la empresa no obtendría los beneficios esperados.

Un punto muy claro observado en el capítulo 2, es como TELMEX toma las decisiones con el fin de incrementar sus ingresos con base en la optimización de sus recursos empleados. Esto se debe a que utiliza a la gente a que disponga del servicio nacional e internacional durante las 24 horas del día, además de que la empresa invierte en las poblaciones que presentan un mayor volumen de ingresos por su tráfico tan alto, como por ejemplo en las ciudades de Guadalajara y Monterrey que presentan un tráfico que además de ser alto es costoso con la ciudad de México que sin duda es la población más importante para Teléfonos de México. A nivel internacional invierte en equipo para el tráfico con Estados Unidos, Canada, Inglaterra y otros países que presentan un tráfico mayor a comparación con el de Nicaragua por ejemplo.

La principal fuente de ingresos para Teléfonos de México es el servicio en larga distancia nacional e internacional. Principalmente por este último recibe una fuerte entrada en los ingresos, esto se debe a que recibe el 50% de los ingresos en dólares del tráfico con Estados Unidos, siendo este país el principal interés internacional de Teléfonos de México, ya que casi el 90% del tráfico cursado a nivel internacional se dirige hacia este país, siguiendo Canadá con menos del 2%.

Otro aspecto importante es que la cantidad del servicio operado por la empresa a nivel internacional es pagado en su mayoría en el extranjero que en el país, no obstante es considerable el servicio pagado en el país.

El intercambio comercial de México con Estados Unidos y Canadá originado a partir del "TRATADO DE LIBRE COMERCIO", favorecerá a Teléfonos de México en sus ingresos como consecuencia del interés del tráfico que crecerá hacia estos países, principalmente hacia Estados Unidos que se espera alcance el 95% del tráfico internacional, por lo que ascenderán considerablemente los ingresos en dólares.

El servicio lada se está apropiando cada vez más del tráfico a nivel nacional como internacional, es decir, el servicio manual está desapareciendo poco a poco a través de los años. Actualmente el servicio lada ocupa poco más del 92% del tráfico nacional, y poco más del 97% en el tráfico internacional. Los ingresos se encuentran distribuidos en casi 70% para el servicio lada y el resto para el servicio manual en larga distancia nacional, y en larga distancia internacional corresponde un poco más del 90% al servicio lada y poco menos del 10% al servicio manual. Esto se debe a que el costo en el servicio bajo las mismas condiciones es mayor considerablemente para el servicio manual que para el servicio lada.

Un papel muy importante para la empresa es el sistema de pronóstico con el que cuenta, dado que este le permitirá realizar el cálculo de los presupuestos. Estos cálculos deberán ser lo más detallado posible, ya que la desviación más pequeña que presenten con relación al valor real que se da en su momento, puede representar miles de millones de pesos al año, ya sea que se estén subestimando o sobreestimando. Los presupuestos obtenidos para los meses de 1990 con respecto a las variables de estudio, como los productos que ofrecen éstas, se encontraron en su mayoría por encima del valor real que se fue presentando a los largo de los meses de este año.

Finalmente, las políticas migratorias han favorecido a la empresa en el problema de la sobrepoblación en las ciudades más grandes del país, ya que de no ser por estas, la infraestructura que desarrolle la empresa en estas ciudades sería deficiente al pasar de los años por el crecimiento no controlado; por lo tanto, estas políticas desempeñan un papel muy importante en el crecimiento de la red en todo el país, sobre todo en las áreas de mayor interés para Teléfonos de México.

## ANEXOS ESTADÍSTICOS

## I POBLACIONES POR CENTRAL AUTOMÁTICA DE LARGA DISTANCIA

CUADRO I

## DIVISION OPERATIVA DE TRAFICO METRO

CALD	POBLACION	CALD	POBLACION
CHALCO	AMECAMECA	MEXICO NEXTENGO	CD. DE MEXICO
	AYOTLA	MEXICO SAN JUAN	CD. DE MEXICO
	CALFUALFAN	MEXICO VALLEJO	CD. DE MEXICO
	EMILIANO ZAPATA	TEACACCO	AFAM
	IXTAPALUCA		CD. SARAGUA
	JUCHITEPEC		EMILIANO ZAPATA
	LOS REYES		CJO DE AGUA
	TALAMALCO		
	LOS REYES ACOXCOA		
	LOS REYES		
	NAHACAMILPA		
	OTUMBA	TOLUCA	ACAMBAY
	COUMBA		ACULCO
	S. L. TEZONCO		ALMOLOYA
	TLAHUAC II		ANGANGEO
	ANAJUACAN		TLAZAMULCO
	TECOMITL		CD. HUEHUETL
	ATLAPALCO		COATEPEC
	TOPILEJÓ		COAHUILTEPEC
	ATOCFAN		EL ORO
	AJUECO		HUINGUILUCAN
	IXTAMAYACAFAN		IXTAPAN DE LA SAL
	MILPA ALTA		IXTLARUACA
TOTILTEPEC		JOCOTITLAN	
CUAUTITLAN	POSDUES DEL LAGO		JANAFEO
	C. S. ALM.		LEONA
	CUAJIMALPA		SANTIAGO T.
	IZCALLI		TEJUPILCO
	TELOYUCAN		TEMASCALCINGO
	TULTEPEC		TEHACINGO
	VILLA DE LAS FLORES		TEHANO DEL VALLE
	VENTA DE CARPIO		TLALPUJAHUA
VILLA N. ROMERO		TUXFAN	
MEXICO ESTRELLA	CD. DE MEXICO		VALLE DE BRAVO
			VILLA GUERRERO
MEXICO MORALES	CD. DE MEXICO		YONACATLAN
			ZIHACANTEPEC
			ZITACUARO

Fuente: TELMEX, Dirección de Planeación, Reporte 27 1990.

## CUADRO II

## DIVISION OPERATIVA DE TRAFICO NORTE

CALD	POBLACION	CALD	POBLACION	CALD	POBLACION
CC. JUAREZ	AVILA SATELITE COL. JUAREZ DR. PORFIRIO PARRA EJ. BENITO JUAREZ EL PORVENIR GPE. BRAVOS I. ZARAGOZA LA ASCENSION MVO. CASAS GRANDES MVO. ZARAGOZA FRAXEYIS GRO. R. FLORES MASON RODRIGO M. DE S. SAN BUENAVENTURA VILLA AHUMADA	NOBALES	AGUA FRETA BENJAMIN HILL BUSTAMANTE CANANEA EL CID IMURIS MAGALENA NACC NACIZARI SANTA ANA	PARRAL	CD. JIMENEZ CEBALLOS GUACHOCHI LAS NIEVES FUERTE DE ALLENDE S. FCC. DEL ORD STA. BARBARA STA. MARIA DEL ORD VALLE DE ALLENDE VILLA LOPEZ VILLA MATAMOROS VILLA OAMPFO
CC. MIGUEL A.	AGUALEGUAS CD. CAMARGO CD. NIER CERRALVO LOS ALDAMAS LOS COMALES CD. GUERRERO GRAL. TREVINO	COCHITLAN	ATOTONILCO AVOTLAN JANAY LA BARCA POMCITLAN TOTOTLAN V.H. DE MEBRETE	REINOSA	STO. DIAZ OFEAC MVO. FROSTFED RIO BRANCO
DUFANGO	CANATLAN EL SALTO FCD. I. MACERO GPE. VICTORIA I. ALLENDE NOMBRE DE DIOS MVO. IDEAL PENON BLANCO RODEO SAN JUAN DEL RIO STGO. PAFASQUIARO TEPEHUAJES VICENTE GUERRERO VILLA UNION	TEPATITLAN	ACATIC ARANDAS CAPILLA DE GPE. JALOSTOTITLAN NOCISTLAN PEBUERLOS CERRO BORDO S. JULIAN YAMUALICA S. JUAN DE LOS L. S.M. EL ALTO TECALTICHE VALLE DE GUADALUPE	SALTILLO	ALLENDE EAPROTERAN MOPELOS MUEQUIZ NAYA PALAN ROSITA VILLA UNION ZARAGOZA ARTEAGA CONCEPCION DEL ORD GRAL. CEPEDA PARRAS RAMOS ARIFE
MATAMOROS	ANAHUAC CENTRAL FCD. GONZALEZ NUEVO LAREDO SAN FERNANDO STA. APCOLONIA VALLE HERMOSO	TEPIC	ACAFONETA AHUACATLAN COMPOSTELA IATLAN DEL RIO JALA LAS YARAS R. DE QUAYARITOS POSA MERADA RUIZ SAN BLAS STGO. IXDUINTLA TECUALA TUMPAN VILLA HIDALGO ZACUALPAN	CHIQUANUA	BACHININA DINAGA VILLALBAHA LA PUNTA SANDOLA CD. ANAHUAC LAMPADES MATAMOROS
				MOCLOVA	CASTANOS CUATRO CIENEGAS SAN BUENAVENTURA

CONTINUA EN LA SIGUIENTE PAGINA

CONTINUACION DEL CUADRO II										
CALD.	POBLACION	CALD.	POBLACION	CALD.	POBLACION					
QUERETARO	ALMERLO	ACTOPAN	IXMIGUILPAN	MONTERREY	ALLENDE					
	C-DEFEYTA		HIXQUIHUALA		CADEREYTA					
	ELEAZUEL MONTES		TAYQUILLO		BRAL. TERAN					
	PEDRO ESCOBEDO		TEPATATEC		HIDALGO					
	SAN JUAN DEL RIO		ZINAPAN		LINAFES					
	STA. ROSA JAUREGUI	AGUASCALIENTES	CALVILLO		MONTEMORELOS					
	SAN JOSE ITUPUE		ENCARNACION		SABINAS HGO.					
	TEQUISQUIAPAN		JALPA		SANTIAGO					
	S. L. P.		CARDENAS		JESUS MARIA	VILLA GARCIA				
			CD. DEL MAIZ		JUCHIPILA	AFONSO BUSTAMANTE				
CEDERAL		LORETO	CD. MITRAS							
CEFITOS		PABELLON	CHINA							
CHAFCAS		RINCON DE ROMOS	CIEDEGA DE FLORES							
DR. ARROYO		SALINAS	EL BORREAL							
MATEHUALA		TABASCO	EL CARMEN							
OJUELOS		TLALTENANGO	GALEANA							
RIO VERDE		VILLA HIDALGO	BRAL. BRAVO							
STA. M. DEL RIO		CD. VALLES	AYLA DE TERRAZAS	BRAL. ESCOBEDO						
V. DE ARISTA	EL NARANJO		ETA. CATAFINA							
V. DE REYES	MATLAPA		BRAL. ZARZUA							
V. JUAREZ	TAMADONIALE		PLANIQUES							
TULA	TEPEJI DEL RIO		TAMBACA	VILLA ALDAMA						
	IND. TEPEJI		TAMUIN	LOS HERRERA						
	TLAHUELILPAN		TANCANUITO	LOS RAMONES						
	TLAXOAPAN		TANQUIAN ESCOBEDO	MAFIN						
	APASCO		XITITLA	PESQUERIA						
	ATOTONILCO DE TULA		CD. VICTORIA	ABASOLO	SALINAS VICTORIA					
	CRUZ AZUL	HIDALGO		VILLA JUAREZ						
	HUICHAPAN	LLERA DE CANALES		DR. GONZALEZ						
	JILOTEPEC	NUOVO PADILLA		SAN CARLOS						
	TULANCINGO	CHIGNAHUAPAN			SANTANDER DE JIMENEZ	BAYAMAS				
HUAUCHINANGO		SOTO LA MARINA			HERMOSILLO					
HUAYACOCOTLA		TULA					ALTAR			
ZACATLAN		VILLAGRAN					BAHIA KING			
NECAXA		SALAMANCA					JARAL DEL PROGRESO	CABORCA		
V.N. AVILA CAMACHO							VALLE DE EGEO.	CARBO		
XICOTEPEC DE JUAREZ			TORREON				BERMEJILLO	CONPAR		
MACUSPANA							CATAZAJA	CONCORDIA	D. N. ALEMAN	
							CD. PENEX	DUCCANE	MOCTEZUMA	
				JALAPA			FOO. I. MASEFO	P. PENASCO		
	JONUTA			NAZAS		URES				
	PALIZADA			SAN PEDRO	AUTLAN	AYUTLA				
	SALTO DEL AGUA			TLAHUALILO		CASIMIRO CASTILLO				
	PIEDRAS NEGRAS			CD. ACUNA		VILLA JUAREZ	EL BRULLO			
		PIEDRAS NEGRAS		MAPIMI		LA HUERTA				
		MATAMOROS		MATAMOROS		MATAMOROS	MASCOTA			
			MATAMOROS	MATAMOROS			TALPA DE ALLENDE			
MATAMOROS							MATAMOROS	UNION DE TULA		
								MATAMOROS	MATAMOROS	VILLA PURIFICACION

CONTINUA EN LA SIGUIENTE PAGINA

Continuación del cuadro 11

CALD	POBLACION	CALD	POBLACION	CALD	POBLACION
MAZATLAN	CONCORDIA COSALA COYOTILAN ESCUINAPA LA CRUZ ROSARIO VILLA UNION	CELAYA	ACAMBARO AFASO EL ALTO AFASO EL GRANDE COMFORT CONTEPEC CORONEO CORTAZAR DOLORES HGO. JEREQUARO J. ROSAS MARAVATIO MOROLEON OCAMPO RINCÓN DE TAMAYO SALVATIERRA SAN DIEGO DE LA U. SAN FELIPE SAN LUIS DE LA FAZ SAN MIGUEL DE A.	TAMPICO	ALTAMIRA ED. MANTE CD. QUETZALCOATL CHICOMTEPEC ESAND EL HOSO GONZALEZ HUEJUTLA MANUEL OTULUMA PANELCO PLATÓN SANCHEZ TANTOYUCA TEHUAL V. CHAUNTEMCO V. ALDAMA XICOTENCATL
CD. GUZMAN	ATENQUEQUE GOMEZ FARIAS SAYULA TAMAZULA TAPALPA TECALITLAN TUPAN ZACALCO ZAPOTILTIC		TARANDACUO VILLAGRAN YURIATA	ZACATECAS	CALEFA CD. JEREZ CHALCHICOMITEE COGOTLAN FRESNILLO JUAN ALDAMA LUIS MOYA MIGUEL AUSA MONTE ESCOBEDO
CD. OREGON	BALLM COL. IRRIGACION ETCHOLOA PUEBLO YAGUI S. I. RIO MUERTO VICAM	IRAPUATO	ARASCO CUEFAMAFO HUMANIAFO PASTOR ORTIZ PENJAMO PUEBLO NUEVO		
PTO. VALLARTA	BUCERIAS MARINA VALLARTA RVO. VALLARTA S. J. DEL VALLE S. J. DE ABAJO			CUICACAN	ANGOSTURA COSTA RICA EL ODRAGO GUAMUCHIL LA REFORMA MOGORITO NOVELATO PERICOE
LOS MOCHIS	A. RUIZ CORTINEZ AHOME CHOIX EL FUERTE EST. LEÓN FONSECA GUASAVE H. DE ZARAGOZA J. J. FIOS SAN ELAS SINALOA DE LEYVA TOPOLCAMP V. G. DIAZ ORGAZ	LEON	CD. MANUEL SOBLEDO GUANAJUATO LAGOS DE MOYENO ROMITA S. FCO. DEL RINCÓN S. D. DE ALEJANDRIA SILAO U. DE SAN ANTONIO	LA PAZ	CAÑO SAN LUCAS ED. CONSTITUCION GUERRERO NEGRO LORETO NOFOLO MULEGE S. J. DEL CAÑO STA. ROSALIA TODOS LOS SANTOS INDEFINENTES
CD. DELICIAS	CD. CAMARGO LAZARO CARDENAS NOICA ROSALES SAUCILLO	PACHUCA	ATOTOMILCO MOLANGO REAL DEL MONTE ZACUALTIPAN TIANGUISTENGO V. TEZONTLEFEC TIZAYUCA		

Fuente: TELMEX, Dirección de Planeación, Reporte 27 1990.

## CUADRO III

## DIVISION OPERATIVA DE TRAFICO SUR

CALD	POBLACION	CALD	POBLACION	CALD	POBLACION	
GUADALAJARA	AHUALULCO	FOZA RICA	ALAMO TEMAPACHE	URUAPAN	AGUILILLA	
	AMECA		ALAZAN POTRERO		AFATZINGAN	
	ETZATLAN		CERRO AZUL		ARID DE ROSALES	
	TALA		E. SAN DIEGO		COALCOMAN	
	TECOTLILAN		GUTIERREZ ZANORA		EL HOAJE	
	TENAMAZTLAN		TUXPAN		FELIFE CASILO PTD.	
	A. ESCOBEDO		METLATONUCA		G. Z. LONFARDIA	
	APATITLAN		MARANJOS		NUEVA ITALIA	
	COQUILA		PAPANTLA		PAFACHO	
	MAGDALENA		TAMIAHUA		TEPACALTEPEC	
	S. MARTIN H.	ISUALA	TLAHUATLAN	VILLAHERMOSA	BENITO JUAREZ	
	S.C. DE LAS FLORES		AJUCHITLAN		CARDENAS	
	TEQUILA		APATLA		CD. DEL CARMEN	
	TLAJOMULCO		ARCELIA		COMACALCO	
	VILLA CORONA		BUENAVISTA		CUNCIJACAN	
	ACTLAN DE JUAREZ		CD. ALTAMIRANO		FRONTERA	
	ATEQUIZA		CUTZAMALA		HUIMANGUILLO	
	CHAFALA		HUETAMO		JALAPA DE MENDEZ	
	CUQUIO		HUITZILCO		MACULTEPEC	
	EL SALTO		PASO DE ARENA		PARAISO	
	I. DE LOS MEMBRILLOS	TAYCO	PICHUCALCO			
	IXTLAHUACAN DEL RIO	TELOLOAPAN	REFORMA			
	JOCOTEPEC	TLAFENJALA	TLACOTALPA			
	PUNTE GRANDE	JALAPA	GUASALUPE	COLIMA	TEAPA	
	TIZAPAN EL ALTO		NAOJINCO DE V.		ARMERIA	
	ZAPOTLAHEJO		PEFOTE		CERRO DE ORTEGA	
	MORELIA		ACUITZIO DEL C.		RINCONAIA	COAHUILAYANA
			CUITZEO		TECELO	COQUIMATLAN
			HUANACAREO		LOMA BONITA	ISLA
HUETAMO			OTATITLAN			PIHUARO
LA HUACANA			PAPALCAPAN			QUESERIA
PANINDICUARO			PLAYA VICENTE			TECCOMAN
PATZCUARO			RODRIGUEZ CLARA		MANZANILLO	CIHUATLAN
PEDERNALES		TUXTEPEC	PENA COLORADA			
PURUANDIRO		VILLA AZUETA	SAN PATRICIO H.			
PURUAPAN		GIZABA	ACATLAN DE P.F.			
QUITROGA			TIERRA BLANCA			
TACAMBARO						
V. ESCALANTE						
ZACAPU						
ZINAPECUARO						
PUREPERO						

continua en la siguiente página



CONTINUACION DEL CUADRO 111

CALD	POBLACION	CALD	POBLACION	CALD	POBLACION	
TEHUACAN	ALTOTONGA CUETZALAN MISANTLA MTZ. DE LA TORRE NAUTLA SAN RAFAEL TETELES TLAPACOTAN TLATLAUDJITEPEC VEGA DE LA TORRE ZACAPOTATLA	VERACRUZ	ALVARADO ANGEL R. CABADA CATEMCO CS. CAPEL FARALLON IGNACIO DE LA LLAVE J.C. CONVERSAS LA ANTIGUA LERDO DE TEJADA MANLIO F. ALTAMIRANO MEDELLIN DE BRAVO PASO DE OVEJAS PIEDRAS NEGRAS SIHUAPAN SAN ANDRES T. SOLEDA STGO. TUTTLA TEMPOALA	TUTTLA GTZ.	ARRIAGA FERRISTABAL CHIAPA DE CORZO COMAPALA COMITAN S. CRISTOBAL DE LAS C. SOYATITAN TONALA VENUSTIANO CARRANZA FRONTERA COMAPALA LAS MARGARITAS OCCOINGO OCCOZOCUAUTLA SIMONDEVEL V. LAS ROSAS VILLA LAS FLORES YAJALON	
OSAMALDAPAN	CHACALTIANQUIS TLACOTLAPAN TRES VALLES			MEPIDA	ORLINI COL. YUCATAN ESFINITA HONDONA IZAMA MOTUL OXTUTUCAB PANDEA PEYO PROGRESO THAX TICUL TIZIMIN UMAN VALLADOLID	
CUAUTLA	AYOCHIAPAN JONACATEPEC OATEPEC	PUEBLA	ATENCINGO ATLIXCO CHIAUTLA DE TAPIA CHINANTLA JUCAR DE M. NATIVITAS S. MARTIN T. ZACATELCO ACATZINGO AMOZOC CD. SERDAN CHIPILD ESPERANZA HUAMANTLA HUEJOTZINGO LISRES ORIENTAL S. LUCAS EL B. S. SALVADOR TECALI DE HERPERA TECAMACHALCO TEPEACA TLACHICHUCA VILLA R.L. GONZALES		COATZACOALCOE	ACAYUEAN EL DULCE CAMPO CUICHAPA LA MENTA LAS CHOFAS NANCHITAL PAJARITOS FRS. SANCHEZ
QUERNAVACA	ACATLIPA AMACUZAC COATLAN DEL RIO HUITZILAC JOJUTLA MIACATLAN OACALCO PUENTE DE IXTLA TEHUXTLA TEFOZTLAN TEQUESQUITENGO VIGILANTE XICHITEPEC YAUTTEPEC ZACATEPEC				JUCHITAN	CHAMITES ESPINAL IXTEPEC MATIAS ROMERO SALINA CRUZ SAN FCO. IXHUATAN TEHUANTEPEC UNION HIDALGO
ACAPULCO	ATOYAC DE ALVAREZ AYUTLA DE LOS L. COYUCA DE BENITEZ CRUZ GRANDE CUAJINICUILAPA EL OCCOTITL MARQUELIA OMETEPEC SAN JERONIMO S. LUIS DE LA LOMA SAN MARCOS TECPAN DE GALEANA TIERRA COLORADA	TEHUACAN	AJALPAN CALIPAN CUICATLAN HUAPULA DE JUAREZ SAN GABRIEL TEOTITLAN TLACOTEPEC			

CONTINUA EN LA SIGUIENTE PAGINA

continuación del cuadro III

CALD	POBLACION	CALD	POBLACION
MINATITLAN	ACAYUCAN COBOLECACAGUE JALTIPAN JESUS CARRANZA JUANITA	ZARORA	ASIO DE RAYON CHAVINDA CHILCHOTA CHIRINTZIO COJUMATLAN COTIJA DEGOLLADO ECLANDUREO IXTLAN DE LOS H. JIOQUILPAN LA PIEDAD LOSFEYES MAZAMITLA PAJACUARAN PARQUE IND. FENJAMILLO PERIBAN DE RAMOS SARUAYO S. A. OCAHO S. J. DE ERACIA STGO. TANSAMANDAPIO TANSANCICUARO TINGUINDIN TOCUMEO V. CARRANZA YURECUARO
OAXACA	ACATLAN B. DE TANGOLUNDA B. DE HUATULCO HUAJUAPAN DE LEON MIAHUATLAN NOCHISTLAN Ocotlan de MOR. FINOTEPA NAL. PTO. ESCONDIDO PUTLA DE BRD. SAN PEDRO P. TAMAZULAFAN TLACOLULA TLAXIACO ZIMATLAN	CD. LAZARO C.	ARTEAGA IXTAPA LA MIRA PETATLAN PLAYA AZUL ZIHUATANEJO
TAPACHULA	CACAHUATAN CD. HIDALGO ESCUINTLA HUEHUETAN HUIXTLA MAPASTEPEC MOTOZINTLA PIJIZIAPAN COMALTITLAN TUITLA CHICO	CORECOA	AMATLAN COSCOMATEPEC COSOLAPA CUITLARHUAC HUATUSCO ONEALCA PASO DEL MACHO POTRERO TEMASCAL VICENTE CAHALOTE VILLA TEJEDA YANCA
TENOSIQUE	BALANCAN EL TRIUNFO EMILIANO ZAPATA PALENQUE		
CAMPECHE	CANDELAZIA CHAMPOTON ESCARCEGA HEDELCHECAN HOFELCHEN SEYBA PLAYA		
CAN CUN	ISLA COZUMEL ISLA MUJERES NICHUPTE NYZUC		

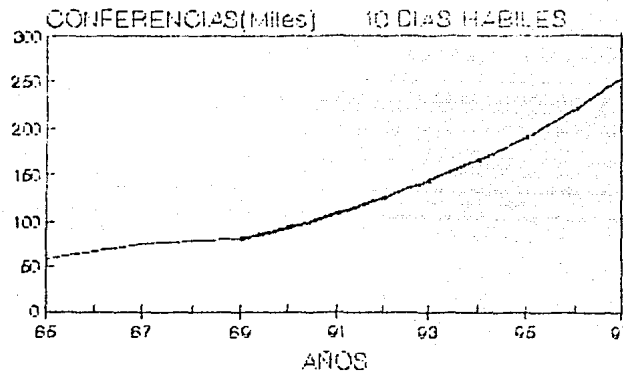
Fuente: TELMEX, Dirección de Planeación, Reporte 27 1990.

II HISTORIA Y PRONOSTICO DE LINEAS, CONFERENCIAS Y CONFERENCIAS POR LINEA DE CENTRALES AUTOMATICAS DE LARGA DISTANCIA (CALD'S) MAS IMPORTANTES DE LA DIVISION OPERATIVA DE TRAFICO NORTE

CUADRO IV

CALD PIEDRAS NEGRAS

	LINEAS		
	1990	1991	1992
CD ACUNA	4,310	5,610	6,250
PIEDRAS NEGRAS	11,420	12,370	13,770
OTRAS POBLACIONES	140	160	178
TOTAL	15,870	18,140	20,198



— HISTORIA — PRONOSTICOS (DEC 93)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
LINEAS	9.9	10.0	11.4	12.5	12.9	15.9	18.1	20.2	22.8
CRECIMIENTO %	3.5	0.7	14.6	9.4	3.4	22.8	14.2	11.3	13.1
CONFERENCIAS	58.7	66.5	76.5	78.9	91.2	93.6	108.5	124.8	143.6
CRECIMIENTO %	29.8	13.2	15.0	3.2	2.8	15.3	16.0	15.0	15.0
CONFERENCIAS/LINEA	5.9	6.7	6.7	6.3	6.3	5.9	6.0	6.2	6.3

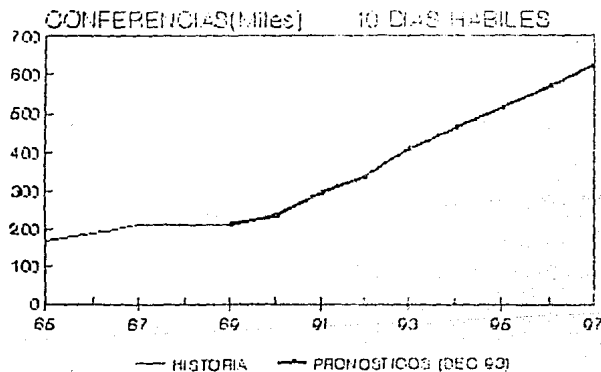
LINEAS (MILES)  
CONFERENCIAS (MILES)

Fuente: TELMEX, Dirección De Planeación, Demanda Oferta y Ganancia 1990.

CUADRO V

CALD DURANGO

	LINEAS		
	1990	1991	1992
CANATLAN	480	480	640
DURANGO	35,220	39,740	46,940
EL SALTO	750	1,110	1,110
FCO I MADERO	306	336	366
GPE VICTORIA	1,110	1,180	1,280
IGNACIO ALLENDE	215	235	265
NOMBRE DE DIOS	200	220	230
NVO IDEAL	480	662	892
RODEO	240	240	340
SN JUAN DEL RIO	226	236	326
STGO PAPASQUIARO	1,100	1,180	1,300
TEPEHUANES	360	500	540
VICENTE GUERRERO	488	620	668
VILLA UNION	364	394	436
OTRAS POBLACIONES	370	420	492
TOTAL	41,909	47,561	55,825



	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
LINEAS	27.2	28.2	28.6	31.2	35.6	41.9	47.6	55.8	63.3
CRECIMIENTO %	16.2	3.5	1.6	8.9	14.1	17.8	13.5	17.9	13.3
CONFERENCIAS	168.2	186.8	212.2	210.7	211.4	236.8	295.4	336.6	408.4
CRECIMIENTO %	10.9	11.1	13.6	-0.7	0.2	12.0	24.8	14.0	21.3
CONFERENCIAS/LINEA	6.2	6.6	7.4	6.8	6.2	5.6	6.2	6.0	6.5

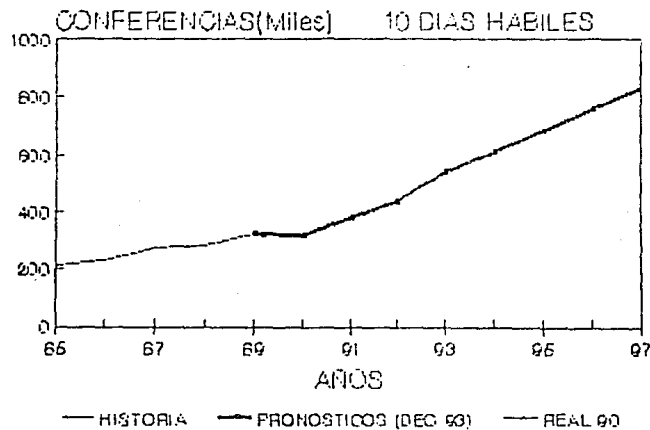
LINEAS (MILES)  
CONFERENCIAS (MILES)

Fuente: TELMEX, Dirección De Planeación, Demanda Oferta y Ganancia 1990.

CUADRO VI

## CALD SALTILLO

	LINEAS		
	1990	1991	1992
ARTEAGA	440	490	490
CONCER. DEL ORO	197	247	327
GRAL CEPEDA	196	196	196
PARRAS	1,470	1,770	2,470
RAMOS ARIZPE	1,470	1,520	1,780
SALTILLO	37,510	42,530	49,830
OTRAS POBLACIONES	357	416	490
TOTAL	41,650	47,169	55,553



	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
LINEAS	26.5	28.2	31.3	34.2	37.0	41.7	47.2	55.6	63.9
CRECIMIENTO %	8.9	6.5	10.8	9.4	8.1	12.7	13.3	17.8	15.1
CONFERENCIAS	214.8	227.6	267.5	283.6	319.0	316.7	375.5	432.5	533.2
CRECIMIENTO %	12.3	6.0	17.6	6.0	12.6	-0.7	18.6	15.2	23.3
CONFERENCIAS/LINEA	8.1	8.1	8.6	8.3	8.6	7.6	8.0	7.8	8.3

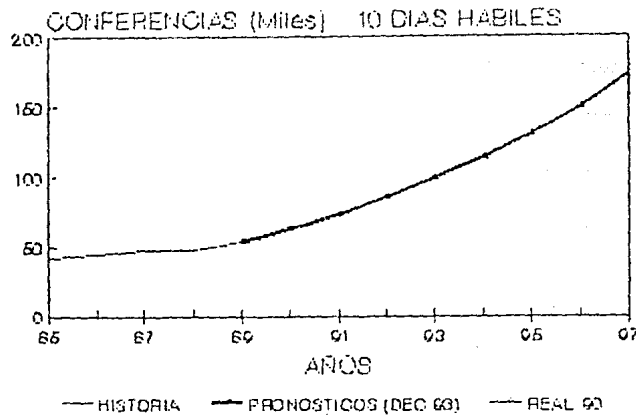
LINEAS (MILES)  
CONFERENCIAS (MILES)

Fuente: TELMEX, Dirección De Planeación, Demanda Oferta y Ganancia 1990.

CUADRO VII

CALD CD. MIGUEL ALEMAN

	LINEAS		
	1990	1991	1992
AGUALEGUAS	532	612	702
CD GAMARGO	700	750	850
CD MIER	870	940	970
CD MIGUEL ALEMAN	2,450	3,050	3,950
CERRALVO	960	1,020	1,140
GRAL TREVINO	273	276	326
LOS ALDAMAS	392	447	467
COMALES	215	225	235
NVA CD GUERRERO	568	628	648
OTRAS POBLACIONES	62	71	83
TOTAL	7,042	8,019	9,371



	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
LINEAS	4.7	4.9	5.1	5.6	6.4	7.0	8.0	9.4	10.7
CRECIMIENTO %	9.2	4.0	3.8	10.1	13.4	10.5	13.9	16.9	14.3
CONFERENCIAS	42.4	45.3	48.7	48.2	54.1	63.5	73.0	86.2	99.2
CRECIMIENTO %	18.1	6.7	7.6	-0.9	12.2	17.3	14.9	18.0	15.1
CONFERENCIAS/LINEA	9.0	9.2	9.5	8.6	8.5	9.0	9.1	9.2	9.3

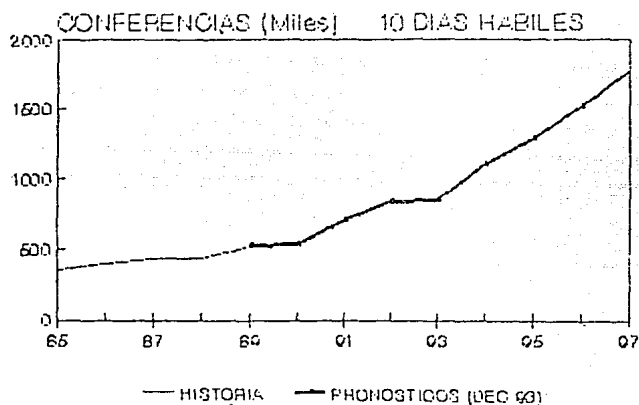
LINEAS (MILES)  
CONFERENCIAS (MILES)

Fuente: TELMEX, Dirección De Planeación, Demanda Oferta y Ganancia 1990.

CUADRO VIII

## CALD CHIHUAHUA

	LINEAS		
	1990	1991	1992
CD CUAUHEMOC	6,560	7,860	8,960
CD GUERRERO	460	480	640
CD MADERA	840	920	1,070
CHIHUAHUA	64,246	83,806	96,806
COL A OBREGON	295	395	465
COL ANAHUAC	720	920	970
CREEL	152	152	182
EL MOLINO	490	640	740
GOMEZ FARIAS	196	376	386
LA JUNTA	392	472	642
MATACHIC	196	211	241
DJINAGA	2,400	2,450	2,630
OSCAR SOTO MAYNES	262	352	352
SN JUANITO	196	246	294
VILLALDAMA	392	472	722
OTRAS POBLACIONES	696	888	1,024
TOTAL	78,933	109,670	116,124



	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
LINEAS	57.6	61.4	63.2	69.2	78.0	70.9	100.7	116.1	130.1
CRECIMIENTO %	6.2	6.6	3.0	9.4	12.7	1.1	27.5	15.4	12.0
CONFERENCIAS	357.0	397.5	439.8	439.7	523.3	534.6	714.9	843.0	959.6
CRECIMIENTO %	16.3	11.4	10.6	0.0	19.0	2.2	33.7	17.9	13.7
CONFERENCIAS/LINEA	6.2	6.5	7.0	6.4	6.7	6.0	7.1	7.3	7.4

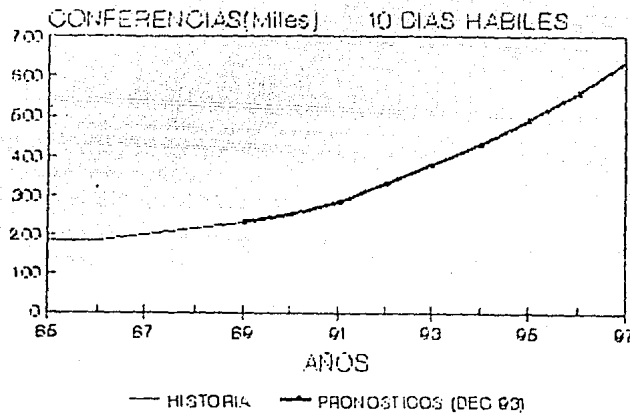
LINEAS (MILES)  
CONFERENCIAS (MILES)

Fuente: TELMEX, Dirección De Planeación, Demanda Oferta y Ganancia 1990.

CUADRO IX

## CALD REYNOSA

	LINEAS		
	1990	1991	1992
GVO DIAZ ORDAZ	980	1,280	1,380
NVO PROGRESO	246	310	350
REYNOSA	26,900	30,850	36,550
RIO BRAVO	4,826	5,520	6,480
OTRAS POBLACIONES	293	338	398
TOTAL	33,255	38,298	45,158



	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
LINEAS	23.8	24.6	25.7	28.0	31.0	33.3	38.3	45.2	51.4
CRECIMIENTO %	7.1	3.4	4.6	12.2	7.9	7.3	15.2	17.9	13.9
CONFERENCIAS	185.8	185.5	199.1	215.3	233.3	250.4	283.3	331.0	379.8
CRECIMIENTO %	19.2	-0.1	7.3	8.1	8.3	7.3	13.2	16.8	14.8
CONFERENCIAS/LINEA	7.8	7.5	7.8	7.5	7.5	7.5	7.4	7.3	7.4

LINEAS (MILES)  
CONFERENCIAS (MILES)

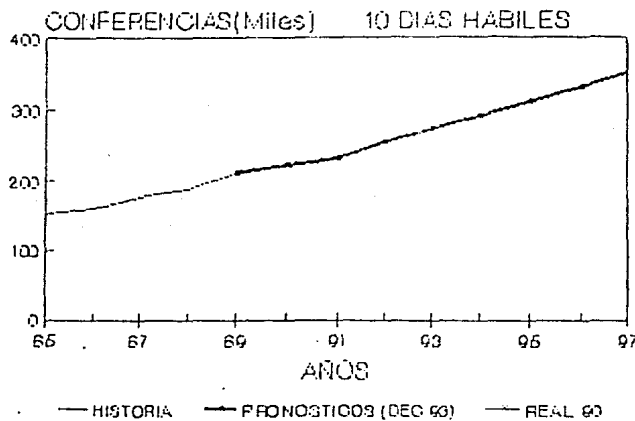
Fuente: TELMEX, Dirección De Planeación, Demanda Oferta y Ganancia 1990.



CUADRO X

CALD MATAMOROS

	LINEAS		
	1990	1991	1992
ANAHUAC	324	334	404
CONTROL	490	490	540
FCO G. VILLARREAL	256	356	356
MATAMOROS	22,556	22,776	23,876
SN FERNANDO	1,580	1,680	2,280
VALLE HERMOSO	2,940	3,441	3,901
OTRAS POBLACIONES	250	269	279
TOTAL	28,396	29,336	31,636



	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
LINEAS	21.7	22.9	23.7	25.4	27.1	28.4	29.3	31.6	33.4
CRECIMIENTO %	9.4	5.5	3.6	7.5	6.6	4.7	3.3	7.8	5.5
CONFERENCIAS	155.1	161.7	179.1	190.2	212.0	222.7	232.3	255.7	273.5
CRECIMIENTO %	18.4	4.3	10.8	6.2	11.5	5.1	4.3	10.1	7.0
CONFERENCIAS/LINEA	7.2	7.1	7.6	7.5	7.8	7.8	7.9	8.1	8.2

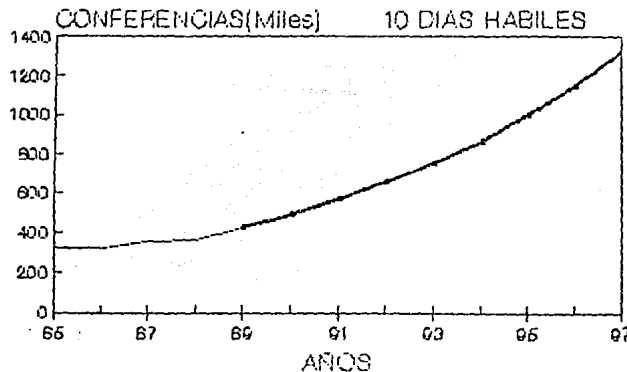
LINEAS (MILES)  
 CONFERENCIAS (MILES)

Fuente: TELMEX, Dirección De Planeación, Demanda Oferta y Ganancia 1990.

CUADRO XI

## CALD TORREON

	LINEAS		
	1990	1991	1992
BERMEJILLO	196	196	236
CONCORDIA	280	280	330
CUENCAME	225	240	340
EGOI MADERO	975	1,275	1,475
MATAMOROS	1,210	1,310	1,370
NAZAS	195	205	245
SN PEDRO	1,470	2,070	2,770
TLAHUALILO	280	280	320
TORREON	72,878	83,278	94,078
VILLA JUAREZ	210	220	410
OTRAS POBLACIONES	693	795	904
TOTAL	78,612	90,149	102,478



	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
LINEAS	54.6	56.7	58.8	62.9	68.4	78.6	90.1	102.5	116.5
CRECIMIENTO %	7.1	3.9	3.6	6.9	8.8	15.0	14.7	13.7	13.7
CONFERENCIAS	323.3	324.2	354.3	362.4	423.7	485.5	566.7	651.8	749.3
CRECIMIENTO %	19.1	0.3	9.3	2.3	16.9	14.6	16.7	16.0	16.0
CONFERENCIAS/LINEA	5.9	5.7	6.0	5.8	6.2	6.2	6.3	6.4	6.4

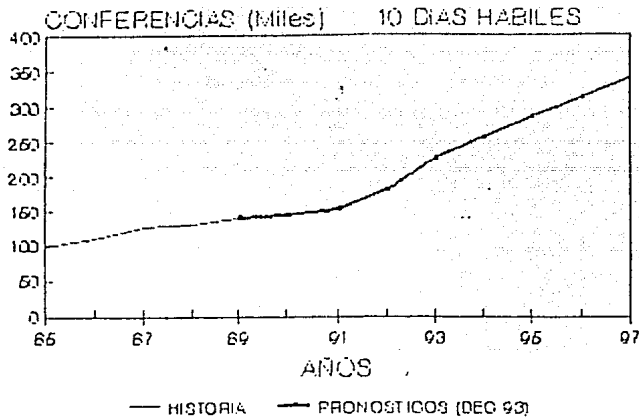
LINEAS (MILES)  
CONFERENCIAS (MILES)

Fuente: TELMEX, Dirección De Planeación, Demanda Oferta y Ganancia 1990.

CUADRO XII

CALD CD. DELICIAS

	LINEAS		
	1990	1991	1992
CD. CAMARGO	2955	3455	4540
CD. DELICIAS	10975	11890	13490
LAZARO CARDENAS	196	276	356
NAICA	241	241	241
ROSALES	196	255	316
SAUCILLO	786	980	1,130
OTRAS POBLACIONES	137	152	179
TOTAL	15,486	17,250	20,252



	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
LINEAS	11.6	12.6	13.0	13.9	14.6	15.5	17.3	20.3	22.9
CRECIMIENTO %	6.8	8.2	3.1	7.1	5.3	5.7	11.4	17.4	13.3
CONFERENCIAS	99.2	111.0	126.9	129.5	140.1	144.2	154.0	180.8	225.2
CRECIMIENTO %	7.1	11.9	14.2	2.1	8.2	2.9	6.7	17.4	24.6
CONFERENCIAS/LINEA	8.5	8.8	9.8	9.3	9.6	9.3	8.9	8.9	9.8

LINEAS (MILES)  
CONFERENCIAS (MILES)

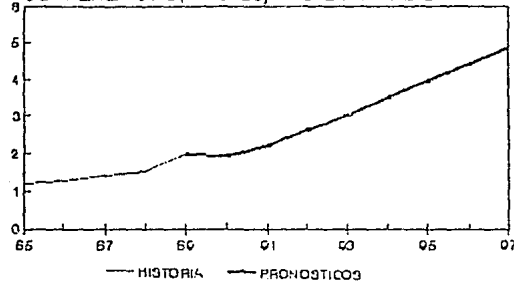
Fuente: TELMEX, Dirección De Planeación, Demanda Oferta y Ganancia 1990.

CUADRO XIII

## CALD MONTERREY

	LINEAS		
	1990	1991	1992
ALLENDE	2,700	2,960	3,100
APODACA	2070	2470	4212
BUSTAMANTE	269	405	415
CADEREYTA	2,510	4,120	4,720
CD MITRAS	312	212	220
CHINA	686	839	993
CIENEGA DE FLORES	510	660	720
EL BARREAL	900	1,100	2,256
EL CARMEN	465	460	529
GALEANA	560	712	748
GRAL BRAVO	474	502	508
GRAL ESCOBEDO	2,290	3,250	5,602
GRAL TERAN	770	920	1,070
GRAL ZUAZUA	408	428	468
HIDALGO	602	758	928
HUALAHUISES	345	414	464
LINARES	4,977	5,615	6,115
LOS HERRERAS	292	244	292
LOS RAMONES	196	196	216
MARIN	196	262	312
MONTEMORELOS	2,926	3,622	2,952
MONTERREY	220,172	260,146	422,159
PESQUERIA	270	290	320
SABINAS HIDALGO	4,946	5,510	6,010
SALINAS VICTORIA	392	422	492
SANTIAGO	2,948	2,962	2,752
STA CATARINA	6,224	8,272	9,122
VILLA ALDAMA	346	414	444
VILLA DE GARCIA	221	240	246
VILLA JUAREZ	454	594	614
OTRAS POBLACIONES	2,211	2,754	3,412
TOTAL	262,291	414,212	487,225

CONFERENCIAS (Millones) 10 DIAS HABILES



	1905	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
LINEAS	246.5	260.6	277.6	301.4	321.4	365.4	414.2	487.2	560.1
CRECIMIENTO %	0.2	5.7	6.6	8.6	10.0	10.2	13.4	17.6	15.0
CONFERENCIAS	1204.1	1262.2	1426.2	1499.1	1955.9	1933.0	2196.0	2591.6	3011.1
CRECIMIENTO %	10.9	4.8	12.0	5.1	30.5	-1.2	13.6	18.0	16.2
CONFERENCIAS/LINEA	4.9	4.8	5.1	5.0	5.9	5.3	5.3	5.3	5.4

LINEAS (MILES)

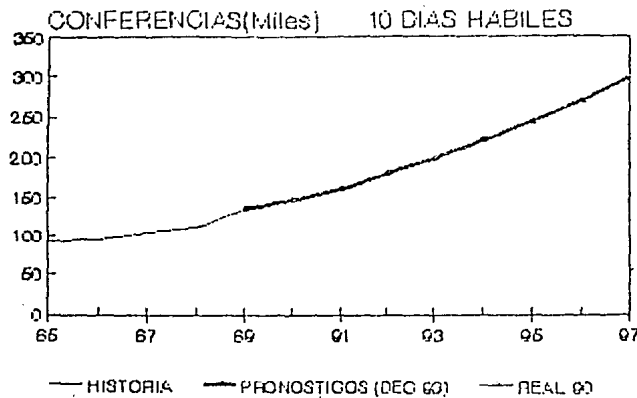
CONFERENCIAS (MILES)

Fuente: TELMEX, Dirección De Planeación, Demanda Oferta y Ganancia 1990.

CUADRO XIV

CALD PARRAL

	LINEAS		
	1990	1991	1992
CD JIMENEZ	2,610	2,760	3,110
CEBALLOS	186	186	186
GUACHOCHI	294	544	694
LAS NIEVES	235	255	275
PARRAL	11,200	12,000	13,000
PBTO DE ALLENDE	143	143	153
SN FCO DEL ORO	548	548	548
STA BARBARA	720	720	870
STA MA DEL ORO	360	360	460
VALLE DE ALLENDE	294	344	392
VILLA LOPEZ	184	184	224
VILLA MATAMOROS	196	196	196
VILLA OCAMPO	140	185	195
OTRAS POBLACIONES	152	164	181
TOTAL	17,262	18,569	20,464



	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
LINEAS	12.0	12.5	12.7	14.8	15.6	17.3	18.6	20.5	22.2
CRECIMIENTO %	4.9	4.5	1.5	16.8	5.7	10.3	7.7	10.2	8.4
CONFERENCIAS	92.7	94.5	105.1	110.0	132.7	146.2	160.2	179.4	198.4
CRECIMIENTO %	17.0	1.9	11.3	4.7	21.5	9.4	9.6	12.0	10.6
CONFERENCIAS/LINEA	7.8	7.6	8.3	7.4	8.5	8.5	8.6	8.8	8.9

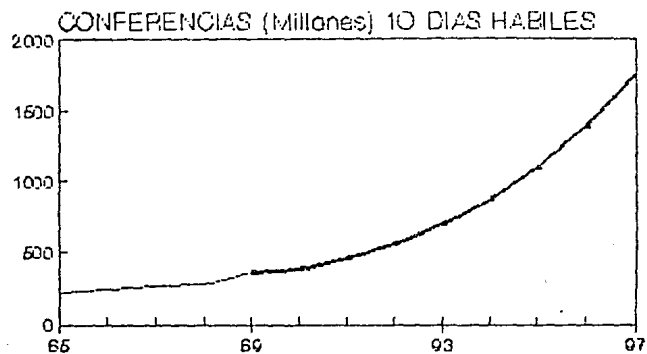
LINEAS (MILES)  
CONFERENCIAS (MILES)

Fuente: TELMEX, Dirección De Planeación, Demanda Oferta y Ganancia 1990.

CUADRO XV

CALD CD. JUAREZ

	LINEAS		
	1990	1991	1992
AVILA SATELITE	659	739	939
CD JUAREZ	71,395	82,945	99,445
COL JUAREZ	186	185	185
DR PORFIRIO PARRA	196	196	196
EL PORVENIR	196	196	196
GPE DTO BRAVOS	290	294	294
IGNACIO ZARAGOZA	198	218	223
LA ASCENSION	551	551	651
NVO CASAS GDES	5,450	5,890	6,950
NVO ZARAGOZA	2,100	2,550	2,550
PRAXEDIS	196	196	196
R FLORES MAGON	196	206	226
R M DE QUEVEDO	290	290	290
SN BUENAVENTURA	360	360	560
VILLA AHUMADA	425	475	530
OTRAS POBLACIONES	736	849	1,007
TOTAL	83,418	96,230	114,168



--- HISTORIA    — PRONOSTIADOS (DEO 63)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
LINEAS	49.5	52.8	55.7	62.3	70.0	83.4	96.2	114.2	137.2
CRECIMIENTO %	7.7	6.6	5.4	11.8	12.4	19.2	15.4	18.6	20.1
CONFERENCIAS	221.9	246.7	265.9	283.5	362.1	384.5	450.8	562.8	696.1
CRECIMIENTO %	22.2	11.2	7.8	6.6	27.7	6.2	19.3	22.7	23.7
CONFERENCIAS/LINEA	4.5	4.7	4.8	4.6	5.2	4.6	4.8	4.9	5.1

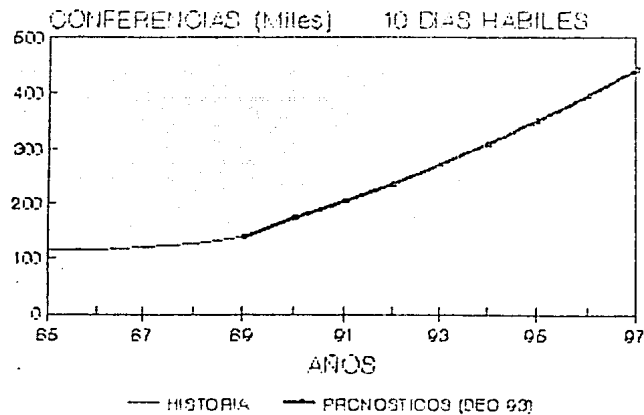
LINEAS (MILES)  
CONFERENCIAS (MILES)

Fuente: TELMEX, Dirección De Planeación, Demanda Oferta y Ganancia 1990.

CUADRO XVI

## CALD CD. VICTORIA

	LINEAS		
	1990	1991	1992
ABASOLO	269	279	294
CD VICTORIA	16770	19170	22238
HIDALGO	266	511	572
LLERA DE CANALES	180	190	196
NVO. PADILLA	235	240	245
SANTANDER DE JIMENEZ	265	285	294
SOTO LA MARINA	270	330	380
TULA TAMS	346	386	436
VILLAGRAN	310	320	330
OTRAS POBLACIONES	461	530	610
TOTAL	19.372	22.241	25.595



	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
LINEAS	11.1	11.2	11.2	12.5	14.9	19.4	22.2	25.6	28.9
CRECIMIENTO %	0.8	1.0	0.1	11.4	12.4	38.0	14.8	15.1	13.0
CONFERENCIAS	115.6	114.7	113.4	126.1	156.5	171.3	201.7	233.9	269.7
CRECIMIENTO %	20.7	-0.8	4.1	9.6	8.2	25.5	17.7	16.0	15.3
CONFERENCIAS/LINEA	10.4	10.2	10.6	10.1	9.7	8.8	9.1	9.1	9.3

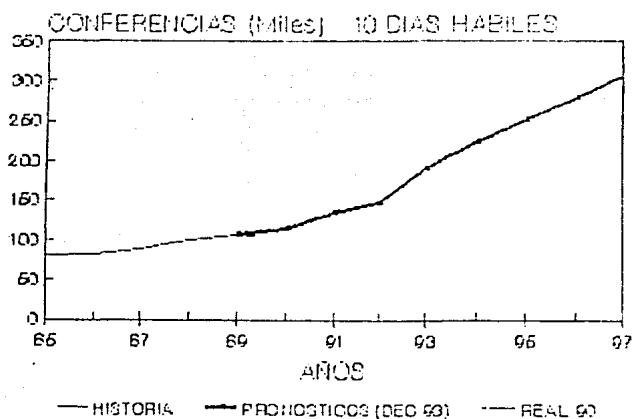
LINEAS (MILES)  
CONFERENCIAS (MILES)

Fuente: TELMEX, Dirección De Planeación, Demanda Oferta y Ganancia 1990.

CUADRO XVII

CALD CD. VALLES

	LINEAS		
	1990	1991	1992
AXTLA DE TERRAZA	400	400	400
CD VALLES	5,000	5,000	8,000
MATLAPA	300	300	400
TAMAZUNCHALE	1,200	1,200	1,300
TAMBACA	400	400	400
TAMUIN	1,000	1,000	1,000
TANCAHUITZ	300	300	300
TANQUIAN	400	400	400
XILITLA	250	250	500
OTRAS POBLACIONES	226	226	310
TOTAL	9,476	9,476	13,010



	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
LINEAS	6.4	6.7	6.9	7.3	8.0	9.5	9.5	13.0	13.8
CRECIMIENTO %	6.1	4.1	3.8	4.4	10.2	18.5	0.0	37.3	6.1
CONFERENCIAS	79.9	82.1	88.9	99.5	105.6	112.4	124.6	145.7	189.5
CRECIMIENTO %	26.8	2.7	8.4	11.9	6.2	7.4	10.5	8.3	30.1
CONFERENCIAS/LINEA	12.4	12.3	12.8	13.7	13.2	12.0	14.2	11.2	13.7

LINEAS (MILES)  
CONFERENCIAS (MILES)

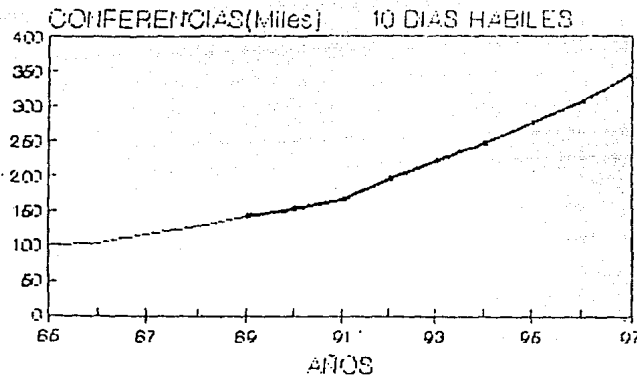
Fuente: TELMEX, Dirección De Planeación, Demanda Oferta y Ganancia 1990.



CUADRO XVIII

CALD NUEVO LAREDO

	LINEAS		
	1990	1991	1992
CD ANAHUAC	1,271	1,596	1,746
LAMPAZOS	367	423	443
NVO LAREDO	31,456	33,440	40,097
OTRAS POBLACIONES	295	316	376
TOTAL	33,389	35,775	42,662



— HISTORIA    - - - PRONOSTICOS (DEC 93)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
LINEAS	25.2	25.7	27.4	29.3	31.5	33.4	35.8	42.7	47.8
CRECIMIENTO %	7.4	2.0	6.8	7.0	7.4	6.0	7.1	19.3	12.0
CONFERENCIAS	100.8	103.9	115.8	129.0	141.1	153.7	166.9	195.3	222.2
CRECIMIENTO %	17.2	3.1	11.5	11.4	9.3	8.9	8.6	17.0	13.8
CONFERENCIAS/LINEA	4.0	4.1	4.2	4.4	4.5	4.6	4.7	4.6	4.7

LINEAS (MILES);  
CONFERENCIAS (MILES)

Fuente: TELMEX, Dirección De Planeación, Demanda Oferta y Ganancia 1990.

## BIBLIOGRAFIA

- TELMEX, Dirección de Larga Distancia, Departamento de Proceso de Larga Distancia,  
"Archivos de Computo 1990", Ed:Autor,  
México, D.F. 1990.
- TELMEX, Centro de Información y Estudios Nacionales,  
"Análisis Cien, A20/E90", Ed:Autor,  
México, D.F. 1983.
- TELMEX, Dirección de Planeación,  
"Demanda Oferta y Ganancia (DOG) 1990", Ed:Autor,  
México, D.F. 1990.
- TELMEX, Dirección de Servicios a Clientes,  
"Diccionario Técnico de Telefonía", Ed:Autor,  
México, D.F.
- TELMEX, Dirección de Planeación,  
"Estadística Punto a Punto 1990", Ed:Autor,  
México, D.F. 1990.
- George C. Canavos, "Probabilidad y Estadística (Aplicaciones y Métodos)", Ed:Mc Graw Hill,  
México, D.F. 1987.
- Harry H. Kelejian, Wallace E. Dates, "Introduction to Econometrics (Principles and Applications)", Ed:Harper & Row,  
Estados Unidos, N.Y. 1981.
- TELMEX, Dirección de Larga Distancia,  
"Manual del SIPRO", Ed:Autor,  
México, D.F.
- TELMEX, Dirección de Planeación,  
"Reporte de Expedición 1990", Ed:Autor,  
México, D.F. 1990.
- TELMEX, Dirección de Planeación,  
"Reporte 27 1990", Ed:Autor,  
México, D.F. 1990.
- TELMEX, Dirección de Larga Distancia,  
"Seguimiento a los Resultados de Conferencias y Productos de Larga Distancia", Ed:Autor,  
México, D.F. 1990.
- TELMEX, Dirección de Servicios a Clientes,  
"Manual de Tráfico Telefónico", Ed:Autor,  
México, D.F.