



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ACTA DE IDÓNEA COMUNICACIÓN DE RESULTADOS

No. 00038

LA PERDIDA DEL BENEFICIO SOCIAL EN UN CONTEXTO DE MONOPOLIO CON ALTOS GASTOS EN PUBLICIDAD. CASO: MERCADO MEXICANO DE TELEFONIA

En México, D.F., se presentaron a las 11:00 horas del día 8 del mes de octubre del año 2007 en la Unidad Iztapalapa de la Universidad Autónoma Metropolitana, los suscritos miembros del jurado:

DRA. GEORGINA ALENKA GUZMAN CHAVEZ

DRA. FLOR BROWN GROSSMAN

DR. JOSE GREGORIO VIDAL BONIFAZ

Bajo la Presidencia de la primera y con carácter de Secretario el último, se reunieron a la presentación de la comunicación de Resultados cuya denominación aparece para la obtención del grado de:

MAESTRO EN ESTUDIOS SOCIALES (ECONOMIA SOCIAL)

DR. FEDERICO RODRIGUEZ TORRES



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
DIRECCIÓN DE SISTEMAS ESCOLARES



Casa abierta al tiempo

y de acuerdo con el artículo 78 fracción III del Reglamento de Estudios Superiores de la Universidad Autónoma Metropolitana, los miembros del jurado resolvieron:

APROBAR

FEDERICO RODRIGUEZ TORRES
FIRMA DEL ALUMNO

REVISÓ

LIC. JULIO CESAR DE LARA ISASSI
DIRECTOR DE SISTEMAS ESCOLARES

Acto continuo, la presidenta del jurado comunicó al interesado el resultado de la evaluación y, en caso aprobatorio, le fue tomada la protesta.

DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE CSH

DR. PEDRO CONSTANTINO SOLIS PEREZ

PRESIDENTA

DRA. GEORGINA ALENKA GUZMAN CHAVEZ

VOCAL

DRA. FLOR BROWN GROSSMAN

SECRETARIO

DR. JOSE GREGORIO VIDAL BONIFAZ



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA – IZTAPALAPA
DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

**LA PÉRDIDA DEL BENEFICIO SOCIAL EN UN
CONTEXTO DE MONOPOLIO CON ALTOS GASTOS
EN PUBLICIDAD. CASO: MERCADO MEXICANO DE
TELEFONIA.**

IDONEA COMUNICACION DE RESULTADOS
QUE PRESENTA:

FEDERICO RODRIGUEZ TORRES

PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRO EN ESTUDIOS SOCIALES
LINEA DE ECONOMIA SOCIAL

ASESORA:
DRA. FLOR BROWN GROSSMAN.



MÉXICO, D.F.

OCTUBRE DE 2007.

BONA, ESTE TRABAJO ES TAN TUYO
COMO MIO, NO DEBO DEDICARTE
LO QUE HICIMOS JUNTOS... CON MI
ESFUERZO Y CON TU APOYO....
PERO SI PUEDO RECONOCER QUE
SI TI NO HUBIERA SIDO POSIBLE,
QUE SIN TI SE PIERDE EL OBJETO
DE RECORRER ESTE CAMINO.
¿A DONDE PUEDA IR YO QUE NO ESTES
TU CONMIGO?

LA VIDA SUELE DAR GRATAS SORPRESAS.
NO SIEMPRE SE TIENE LA OPORTUNIDAD
DE CONOCER PERSONAS CON INTELIGENCIA,
CON VISION CRITICA Y AUDACIA PARA
ABORDAR LOS TEMAS CON UNA VERDADERA
VOCACION INVESTIGADORA Y ACADEMICA.

GRACIAS POR SU GUIA Y APOYO;

DRA. FLOR BROWN GROSSMAN.

RESUMEN.

Durante el período 1972 -1990, el mercado de la telefonía en México fue un monopolio de participación mayoritaria del Estado. A partir de 1990 se privatiza la única empresa del sector y abre el mercado a la competencia. Sin embargo, Teléfonos de México S.A. de C.V. (Telmex) y su filial Telcel, han mantenido una dominancia monopólica dentro de este mercado, haciendo inoperante la política del Estado y los mecanismos de regulación que implementó. Debido a que ésta empresa opera con un poder monopólico sustancial, los costos asociados con las barreras de entrada que ha impuesto, los transfieren vía precios a los consumidores y por tanto, genera un costo para la sociedad provocando una pérdida en el bienestar social.

Este estudio intenta medir la pérdida del bienestar social en el mercado de la telefonía mexicana y mostrar además que en un contexto de monopolio el gasto en publicidad es un factor de gran importancia que actúa en detrimento del bienestar social.

ÍNDICE.

RESUMEN	2
1. INTRODUCCIÓN	5
2. EL BIENESTAR SOCIAL UNA CRÍTICA A LAS MEDIDAS TRADICIONALES: ALTERNATIVA PARA SU MEDICIÓN	11
2.1. El Monopolio y la pérdida de Bienestar Social.	11
2.2. Métodos tradicionales de medición de la pérdida del Bienestar Social.	13
2.3. La publicidad y la pérdida de bienestar Social.	21
2.4. Propuesta para medir la pérdida de bienestar social.	26
2.5. Conclusiones.....	29
3. LA INDUSTRIA DE LA TELEFONIA EN MÉXICO	31
3.1. Introducción.....	31
3.2. Historia de la telefonía en México.....	32
3.2.1. Inicio de la telefonía en México (1878-1950).	33
3.2.2. Consolidación de un monopolio (1950-1972).	37
3.2.3. Monopolio paraestatal de telefonía (1972-1990).....	39
3.2.4. Monopolio privado y apertura del mercado (1990-2000).	45
3.2.5. Estructura actual del mercado de la telefonía.....	75
3.2.6. Índices de concentración del mercado.....	85
3.3. Normatividad del sector telecomunicaciones.	87
3.3.1. Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL).	89
3.3.2. Comisión Federal de Competencia (CFC).	92
3.4. Conclusiones.....	95

4. LA TELEFONÍA Y LA PÉRDIDA DEL BIENESTAR SOCIAL EN UN CONTEXTO DE BARRERAS DE ENTRADA.	97
4.1. Introducción.....	97
4.2. Alternativas de medición de la pérdida de bienestar social.....	98
4.3. Pérdida de bienestar social del monopolio de TELMEX vs. una empresa competitiva internacional.....	102
4.3.1. Selección de la empresa.....	102
4.3.2. Análisis de los mercados.	111
4.4. Pérdida de bienestar social de TELMEX monopolio estatal vs. TELMEX monopolio privado.	119
4.5. Conclusiones.....	125
5. PÉRDIDA DEL BIENESTAR SOCIAL EN LA INDUSTRIA DE LA TELEFONIA MEXICANA: CONCLUSIONES Y REFLEXIONES.	129
6. BIBLIOGRAFIA.	135
ANEXOS	144

1. INTRODUCCIÓN.

En un mercado monopolístico, el productor vende sus productos a un precio mayor que su costo marginal, este precio no es el socialmente óptimo, ya que provoca la transferencia del excedente del consumidor a las rentas monopolísticas. Este efecto ha sido definido como la pérdida de beneficio social.

En México, existe una empresa que posee este poder de mercado, capaz de influir en los precios, e imponer fuertes barreras de entrada a sus posibles competidores. Poder de mercado derivado del usufructo de concesiones, marcas y de la posición de casi la totalidad de infraestructura para las comunicaciones telefónicas y los servicios derivados.

Telmex mantiene una dominancia monopolística del mercado de la telefonía imponiendo fuertes barreras de entrada a sus posibles competidores, y como se verá más adelante, una de las más importantes es la publicidad. Este poder de mercado probablemente genera una pérdida del beneficio social importante sobre la que muy poco se investigado y reflexionado.

Así, el problema que se pretende abordar en este trabajo es el análisis de la relación existente entre la publicidad y la pérdida de bienestar social en un mercado monopolístico, y por otra parte, realizar una medición empírica y determinar hasta qué punto la publicidad afecta al bienestar social en un contexto de monopolio.

Se propone analizar el caso de México a través del estudio del mercado nacional de la telefonía, ya que en este mercado la empresa Teléfonos de México

S.A. de C.V. (Telmex), tiene una dominancia monopólica desde su privatización a inicios de los 90's, a pesar de la supervisión y regulación de los organismos del Estado para hacerlo competitivo.

Se plantean las siguientes preguntas de investigación, en el contexto del mercado de la telefonía nacional con características de dominancia monopólica de mercado:

- ¿Cuál es la discusión teórica en torno a la relación entre bienestar social y publicidad?
- ¿Cuál es la metodología para medir la relación anterior?
- ¿Hasta qué punto el caso de TELMEX permite reflexionar en torno a las dos preguntas iniciales?

La hipótesis central de esta investigación es que las barreras de entrada fortalecen al monopolio e inciden de manera negativa en el bienestar social. En el mercado de la telefonía, las barreras más importantes son las que se basan en la obtención de concesiones de servicio, por inversiones en publicidad, uso de marcas, Patentes, Licencias, así como por la Investigación y Desarrollo. Dentro de todos estos factores, la publicidad es el más importante.

Los objetivos de la investigación son:

- Mostrar que en un mercado monopólico existe una relación inversa entre publicidad y bienestar social.

- Analizar el debate teórico entre publicidad y bienestar social con la intención de describir y analizar el mecanismo y efectos en la pérdida de bienestar social, derivada de la operación de un mercado monopólico.
- Obtener una estimación o cuantificación del costo social sin publicidad y con publicidad con la intención de mostrar el impacto negativo que tiene la publicidad en el bienestar social en una estructura de mercado monopólica.
- Reflexionar sobre la importancia de la publicidad como barrera de entrada para obtener o mantener el monopolio.

Esta investigación se justifica por la importancia del mercado de la telefonía con respecto al total de la economía mexicana y por la relevancia económica y social de la evaluación del efecto de la operación de mercados monopólicos. Por otra parte, la investigación se ubica en un tema de estudio económico que ha sido escasamente atendido por los investigadores nacionales.

Así mismo, debido a la orientación de la investigación, los resultados pueden aportar información relevante para la definición e implementación de la política de regulación económica del Estado. Y finalmente porque, desde el punto de vista académico, la investigación puede incentivar a otros, a realizar investigaciones dentro del campo de la Organización Industrial, complementarios o colaterales a éste.

Para cumplir con los objetivos anteriores se realizó una revisión de la literatura teórica y empírica en torno al bienestar social y su relación con las

barreras de entrada y en particular con la publicidad. Para ubicar el contexto y las características del sector de la telefonía en México se analizó la evolución del servicio telefónico y de Telmex desde su nacimiento hasta la actualidad. Por último se realizaron dos estimaciones de la pérdida del bienestar social con dos opciones metodológicas diferentes basadas en las propuestas de Harberger y de Cowling y Mueller, la primera comparando contra una empresa competitiva y otra comparando contra una tendencia a precios internacionales con la intención de reflexionar en términos de las dificultades y ventajas de cada una y del nivel de la pérdida del bienestar social que se ha registrado por la presencia del Telmex en el sector.

El trabajo tiene cuatro capítulos además de esta introducción. En el siguiente se presenta una revisión de la literatura. El primer inciso profundiza en el debate teórico de la relación existente entre mercados monopólicos y la pérdida del bienestar social. En cuanto a este debate, se encontró que existe al respecto, un consenso en lo fundamental, entre las diferentes corrientes de los investigadores. En el segundo apartado, se hace una revisión de los diferentes métodos propuestos para su medición en los estudios empíricos. En el tercer inciso, se analiza el debate en relación a los efectos económicos de la publicidad y en específico, de la relación teórica entre la publicidad y la pérdida de bienestar social.

Los elementos anteriores, conducen a una propuesta para la medición de la pérdida de bienestar social, en la cual se incorporan varios factores de corrección a la medición original, con lo que se considera se obtendrá una mejor cuantificación de la pérdida de bienestar social.

El capítulo tres tiene como objetivo establecer el desarrollo histórico del sector y describir su situación actual. Después de una breve introducción, se presenta la historia del sector dividida en cuatro periodos. De 1978 a 1950 con el inicio de la telefonía en México, la creación de las primeras empresas, el proceso de concentración del mercado hasta la creación de Teléfonos de México, S.A., el lapso de 1950-1972, se caracteriza por la mexicanización de la empresa y su consolidación como monopolio privado. Durante 1972 a 1990, se inicia la intervención directa del estado en el mercado, creando la que en su momento fue la segunda paraestatal más importante,¹ hasta su desincorporación y venta a la iniciativa privada. Entre 1990 a 2000 se inicia la consolidación del monopolio privado, el proceso de apertura del mercado en sus segmentos más importantes, como son la telefonía celular, el servicio de larga distancia y el servicio local. En los últimos incisos del análisis histórico se presenta una descripción de la estructura actual del sector, con énfasis en la empresa monopólica y una revisión de los índices de concentración del mercado.

El último apartado del capítulo analiza el marco legal que regula la operación del mercado. La normatividad del sector telecomunicaciones, se realiza a través de dos entidades; la Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL) que en términos generales analiza el otorgamiento de las concesiones, vigila las tarifas y evalúa el cumplimiento de los compromisos contraídos por los operadores y por otra parte la Comisión Federal de Competencia (COFECO), a través de la cual el estado implementa su política antimonopolio para propiciar mercados competitivos.

¹ Solo superada por PEMEX.

En el capítulo cuatro se presenta la medición empírica de la pérdida de bienestar social para el mercado de la telefonía. Retomando como base, la propuesta de medición que se realiza en la parte final del capítulo dos, se proponen dos alternativas u opciones metodológicas para la medición empírica. La primera alternativa se plantea midiendo la pérdida usando como base de comparación la operación de una empresa operativamente similar en un mercado con características competitivas. La segunda opción de cálculo se basa en la comparación de la empresa como monopolio privado y como monopolio estatal, para ello se usa tendencia de ingresos como monopolio estatal.

Finalmente, en el capítulo cinco se presentan las conclusiones generales y reflexiones finales, y se menciona la pauta para posibles investigaciones futuras.

2. EL BIENESTAR SOCIAL UNA CRÍTICA A LAS MEDIDAS TRADICIONALES: ALTERNATIVA PARA SU MEDICIÓN.

2.1. El Monopolio y la pérdida de Bienestar Social.

En la literatura se define al poder de mercado como la capacidad que tiene una empresa monopólica para influir sobre los precios vigentes en un mercado, de tal forma que el precio cobrado a los consumidores es mayor al costo marginal. El resultado de lo anterior, es una pérdida del beneficio o costo social debido a la transferencia del excedente del consumidor a las rentas monopólicas.

La discusión sobre la pérdida de beneficio social y su relación con el monopolio se inicia formalmente en la década de los treinta. Lerner (1934), propone la definición del concepto de poder monopólico y el método formal para su medición. Lo define no sólo como una mera transferencia entre los compradores y el monopolista, sino como una pérdida neta del beneficio o costo social. Bergson (1938), propone por primera vez una función de bienestar social. Concepto que fue criticado por sus contemporáneos por considerarlo un concepto demasiado abstracto y difícil de explicar; sin "sustancia" empírica. Uno de los más agudos críticos fue Arrow (1951). En su crítica argumenta que si requerimos una función de bienestar social para satisfacer razonablemente ciertas condiciones, esto puede ser la prueba de que no existe tal función. Es decir, cuestionaba la efectividad del concepto. Otra objeción fue a la consistencia lógica de las funciones de bienestar, que el mismo trató de superar mediante la propuesta de restricciones a las funciones de bienestar social para dar consistencia a las condiciones originales planteadas por Bergson. Arrow estableció tres restricciones:

- 1) la función de bienestar social debe estar definida para cada par de ordenamientos R_1, R_2 ;
- 2) se debe cumplir la cualidad de ordinalidad y preferencia entre dos estados de bienestar social; y
- 3) la función de bienestar social debe ser independiente de las decisiones individuales.

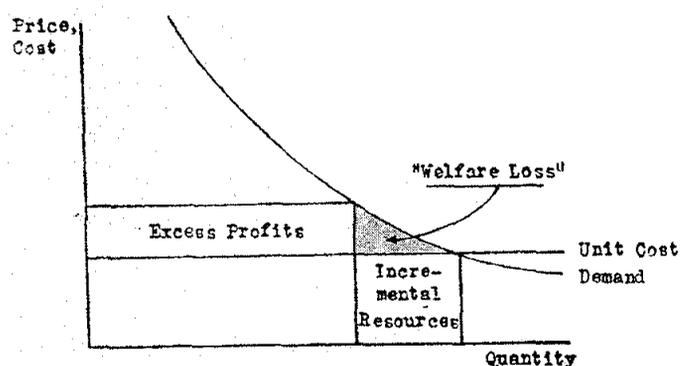
Little (1952), contribuye a la discusión con tres puntos; 1) la función de bienestar social como se usa en la economía del bienestar, sólo está definida para condiciones dadas; 2) una escala de valores consistente de cualquier individuo, puede servir como una función de bienestar en su análisis y 3) no es una función de bienestar social si se está se basa en una escala individual de valores, lo cual conduce a una seria limitación en su utilidad.

En la siguiente sección consideraremos a otros investigadores relevantes, que no sólo aportaron a la discusión teórica del concepto de la pérdida de bienestar social, sino también hicieron diversas propuestas metodológicas para su medición empírica. Entre los principales podemos mencionar a Harberger (1954), Posner (1975) y Cowling y Mueller (1978).

En resumen, podemos decir que existe un relativo acuerdo en cuanto a la definición de la pérdida del bienestar social y las causas que lo originan. El debate más bien se ha centrado en las distintas formas que se han propuesto para medirlo, discusión que se abordará más adelante.

2.2. Métodos tradicionales de medición de la pérdida del Bienestar Social.

En la discusión de la metodología para medir la pérdida del Bienestar Social, destacan los estudios empíricos de Harberger (1954). Él estimó la pérdida de bienestar en un entorno de monopolio para los Estados Unidos, en un rango de 0.1 a 1% del Producto Nacional Bruto. De acuerdo con este autor el principal efecto del monopolio, es la mala ubicación de los recursos que disminuyen el bienestar agregado y redistribuye el ingreso a favor del monopolista. Su hipótesis es que a largo plazo tiende a ser constante el costo, tanto para la empresa como para la industria. En su estudio la pérdida de bienestar debido al monopolio, es por tanto, la medición de la mala ubicación de los recursos.



Gráfica 1: El triángulo de Harberger.

Como se observa en la gráfica el área sombreada representa la pérdida neta de bienestar social. El método aplicado por Harberger, supone que a largo plazo, el costo promedio es constante, y bajo estas circunstancias el costo promedio y el costo marginal son iguales. El supuesto anterior implica una economía en equilibrio, ya que todas las empresas están operando en su curva de costo de largo plazo. En estas condiciones, la pérdida de bienestar social está representada por el triángulo que se forma entre los beneficios monopólicos y el

máximo beneficio obtenido en condiciones competitivas, y representa una transferencia de los excedentes del consumidor a la empresa monopólica. La relación utilizada por Harberger para medir la pérdida de bienestar social es; $W = (R/2)(\pi/R)^2$, donde R son los ingresos totales de la empresa monopólica y π es el diferencial de ganancia neta antes de impuestos del monopolio y la ganancia neta de la empresa en competencia perfecta.

Una de las primeras críticas a esta posición, es la expresada por Stigler (1956), precisamente por asumir que la industria y la empresa tienen costo constante y que todas las curvas de demanda tienen una elasticidad unitaria, tal que todas las industrias están en equilibrio a largo plazo.

Schwartzman (1960), retoma los cálculos de Harberger y acorde a las objeciones de Stigler, asume un rango razonable de valores para la elasticidad de la demanda, bajo el supuesto de que la curva de costo marginal no es constante. Sus conclusiones son en el sentido de que la pérdida del bienestar es pequeña en el agregado, es decir, del orden del 0.1% del ingreso nacional.²

En cuanto a la magnitud del costo social, en oposición a las mediciones de Schwartzman; Hefford y Round (1978), llegan a niveles del 1% del PNB, similares a los determinados por Harberger.

Bergson (1973), hace una revisión teórica de las metodologías utilizadas por Harberger, Schwartzman y Stigler y concluye que la pérdida de bienestar es sensible a aspectos empíricos, particularmente a la elasticidad de la demanda

² Las cifras se refieren a la economía de los Estados Unidos en 1954.

para los productos monopolizados y a las variaciones de magnitud de su relación precio-costo. También plantea que estos autores, tácitamente asumían que la oferta de los factores productivos estaba dada, y que no consideraban el efecto adverso del precio monopolístico en la elección entre bienes, tal como la elección entre descanso y trabajo, si es que el descanso puede tratarse como un bien competitivo.

La mala ubicación de los recursos también puede afectar otras esferas, como el desarrollo e introducción de nuevas tecnologías. Arrow (1962) observa que si se le otorga una patente a una firma, el incentivo a innovar no es el mismo que en el mundo ideal. De hecho se puede demostrar que si una firma tiene una posición monopolística desde el inicio va a tener menor incentivo a innovar que si empieza siendo competitiva. Esto es debido a que una firma competitiva que innova no sólo captura el beneficio de la reducción de sus costos sino también gana poder de mercado al volverse temporalmente monopolista.

Posner (1975), presenta un modelo y una estimación empírica del costo social del monopolio y una discusión de una serie de puntos de política para la regulación del monopolio. Su modelo se basa en tres supuestos; 1) la conservación de un monopolio es una actividad competitiva en si misma ya que el costo de obtener un monopolio es exactamente igual a la expectativa de ganancias de iniciarlo; 2) a largo plazo la oferta de todos los insumos usados para mantener un monopolio es perfectamente elástica y finalmente se supone que los costos incurridos en la conservación del monopolio no tienen socialmente un valor. Los dos primeros supuestos aseguran que todas las expectativas de renta monopolística se transforman en costo social y 3) no se genera ningún beneficio social.

Tanto Posner (1975) como Tullock (1967), coinciden en que la cuantificación de la pérdida neta de bienestar social en un monopolio está subvaluada, debido a que en el proceso para obtener o mantener una posición monopólica en el mercado, la empresa realiza una serie de inversiones cuyo costo transfiere finalmente al consumidor. Ejemplos de estas inversiones son los excedentes de capacidad productiva o de inventarios, los gastos en Investigación y Desarrollo para lograr una diferenciación y diversificación de productos y especialmente el uso intensivo de publicidad para lograr preferencia y la lealtad de los consumidores.

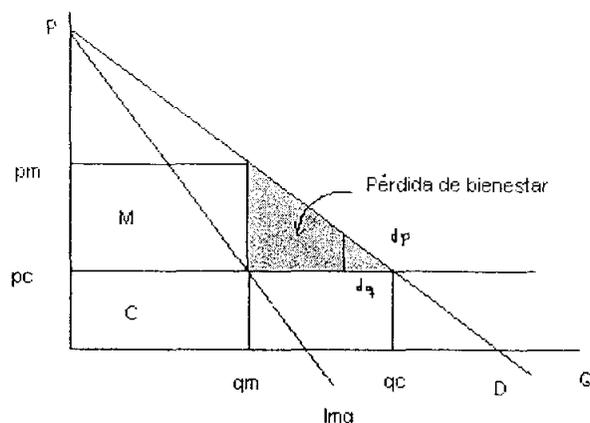
Cowling y Mueller (1978, 1981), critican estudios previos como el de Harberger y el de Schwartzman, debido principalmente a que tienden a subvaluar la pérdida de beneficio social por efecto del monopolio. Las críticas a los enfoques anteriores son:

- 1) La medición de la pérdida neta de bienestar, el supuesto de independencia entre el cambio de cantidad dq y dp (es decir el cambio en cantidades y precios de una situación competitiva a una monopólica) es insostenible, ya que se asumiría que la elasticidad precio de la demanda en todas las industrias es unitaria, lo cual inevitablemente lleva a estimaciones bajas de la pérdida de beneficio social; para ellos es necesario considerar la interdependencia de dp y dq .
- 2) La tasa de ganancia competitiva se identificó considerando la media de ganancia de la industria y esto automáticamente incorpora un elemento de monopolio. Los autores señalan que la medida del beneficio monopólico es

el actual excedente de ganancias sobre los ingresos a largo plazo, por tanto la ganancia monopólica es la diferencia entre los ingresos actuales monopólicos y el ingreso en competencia.

- 3) El uso del promedio de los ingresos de la industria, introduce un sesgo en los cálculos. Al estar incluida la ganancia monopólica, la diferencia entre estas últimas y el promedio se hace menor por lo que se subestima la medición de la pérdida del beneficio social.
- 4) El costo social del monopolio debe asumirse considerando como parte de este costo, a la inversión que se requiere para la adquisición o el mantenimiento del monopolio, considerado en Posner (1975).

Dadas las consideraciones anteriores Cowling y Mueller (1978, 1981) sugieren que es más acertada la metodología de Harberger pero asumiendo que la elasticidad de la demanda es consistente con los precios monopolísticos en la industria. En su investigación en el contexto del mercado norteamericano, realizan un comparativo de sus mediciones contra las obtenidas con la metodología de Harberger y encuentran que sus resultados son significativamente más elevados obteniendo estimaciones de hasta el 6% del PNB de los Estados Unidos. Su propuesta metodológica se describe a continuación.



Gráfica 2: Modelo de Cowling y Mueller.

Los autores suponen que el costo marginal de producción es constante y la demanda lineal. Como se observa en la gráfica en un mercado competitivo, se producen q_c unidades a un precio p_c en donde el costo marginal se iguala ingreso marginal, el ingreso medio y el precio.

Por su parte, el monopolio produce sólo q_m unidades al precio p_m , ya que maximiza sus ganancias igualando el costo marginal con el ingreso marginal. El monopolio genera una ganancia adicional, por encima de la ganancia normal bajo competencia dada por el área M, y una reducción del bienestar del consumidor, equivalente al área sombreada. Esto significa una pérdida neta para la sociedad provocada por la existencia del monopolio, ya que representa una pérdida de excedente del consumidor, del cual nadie se apropia. La cuantificación de la pérdida de bienestar social esta dada por el área del triángulo más un ajuste por la inversión en publicidad, es decir: $W = \frac{1}{2}(dp \cdot dq) + A$.

La justificación de este ajuste, se basa en la hipótesis de Posner

(1975), la cual postula que en un mercado monopólico las barreras de entrada al mercado incrementan la pérdida de bienestar social. Explica que una empresa monopólica pretende conservar su posición de mercado impidiendo la entrada de otras. Para ello, realiza inversiones que deben ser superadas cuando un posible entrante pretenda competir en el mercado. El costo de estas inversiones se traslada al consumidor aumentando la pérdida neta de bienestar social. Este concepto fue utilizado inicialmente por Bain (1956), y lo definió como todo “aquello” que le permite a la empresa monopólica tener mayores ganancias sin inducir la entrada de otra empresa al mercado. Varias son las investigaciones que se han realizado para demostrar la presencia de las barreras de entrada en los mercados monopolistas, las más relevantes son las de Stigler (1968), Ferguson (1974), Fisher (1979), Weizsacker (1980), Gilbert (1989), Carlton y Perloff (1994). En estas investigaciones, se pone de relieve la importancia de la publicidad como una barrera de entrada, entre otros factores como las patentes³, diversificación de productos, marcas, etc.

Hay otros investigadores que no consideran relevante incluir estos factores de ajuste. Tal es el caso de Fontaine E. (1998), quien realiza una revisión metodológica y plantea una variación al enfoque original de Harberger (1954), y de Cowling y Mueller para cuantificar la pérdida de bienestar social que se expresa como $W = \frac{1}{2} dp \cdot dq$. Sin embargo, su propuesta metodológica no considera factores de ajuste como a la publicidad y aprovecha la relación existente entre la elasticidad precio de la demanda y el cambio de precios; $\epsilon = (dq/dp)(p/q)$. Despeja

³ Schumpeter (1975) afirmó que en mercados perfectamente competitivos los beneficios de una innovación no son apropiables por el innovador y, por lo tanto, no tienen incentivos a realizarlas. En contraste, el monopolista puede fácilmente trasladar la reducción de costos y mejora de calidad a mayores beneficios. Por lo tanto, algún grado de monopolio es un prerrequisito para innovar y mantener barreras de entrada a través de los derechos de exclusividad de explotación de patentes.

dp de la función de la elasticidad de la demanda y la sustituye en la ecuación del bienestar obteniendo: $W = \frac{1}{2}[(dq)^2]/qp$, asumiendo que ϵ es unitaria. Por tanto, la pérdida de bienestar social es igual a la mitad del cociente del incremento de la cantidad al cuadrado entre la cantidad multiplicado por el precio. No incluye ningún factor de ajuste debido a que su metodología está enfocada a la evaluación social de proyectos.

Respecto a investigaciones relacionadas en el contexto nacional, la producción ha sido escasa. González y Zurita (2004), presentan en su artículo, una medición empírica del costo social del monopolio de Telmex acotándola para el segmento de mercado de la telefonía fija y teniendo como base de comparación a la Southwestern Bell Communications Inc., la cual consideran ofrece sus servicios en un mercado competitivo.

En su trabajo se plantean dos mediciones del costo social⁴. En el primer caso modifican la relación utilizada por Harberger para hacer comparable la información financiera de ambas empresas definiendo el costo social como; $C_s = \frac{1}{2} [ROA_T - ROA_S]^2 \times IT_T$, donde ROA_T es el rendimiento sobre los activos de Telmex, ROA_S es el rendimiento sobre activos de la Southwestern Bell Communications Inc., y IT_T es el ingreso total de Telmex.

Por otra parte, la segunda medición la realizan modificando para efectos de comparabilidad, el modelo propuesto por Cowling y Mueller. Este queda expresado como: $C_s = \frac{1}{2} [UN_T - (UN_T \times (ROA_S/ROA_T))]$, donde UN_T es la utilidad neta de Telmex, ROA_T es el rendimiento sobre los activos de Telmex y ROA_S es el rendimiento sobre activos de la Southwestern Bell Communications Inc.

⁴ En ambos casos no creen necesario hacer ajuste al costo social por publicidad.

El orden de magnitud de resultados encontrados, los autores consideran son congruentes con las mediciones anteriores realizadas para la economía Norteamericana.

En suma, parece haber un consenso entre los investigadores de que la medición empírica de la pérdida de bienestar social, tiene como base la cuantificación del área del triángulo de Harberger, sin embargo, en condiciones de mercado monopólico la discusión se centra principalmente en definir si ésta medición empírica está o no subvaluada, es decir, si deben considerarse o no otros factores o barreras de entrada al mercado que incrementan la pérdida de bienestar social como lo propusieron Posner, Tolluck, Cowling y Mueller y otros más.

2.3. La publicidad y la pérdida de bienestar Social.

Como se señaló en el inciso anterior, el debate en la metodología de la medición de la pérdida del bienestar social se centra en la posibilidad de su subestimación. En el caso de mercados monopólicos que se caracterizan por sus barreras de entrada con publicidad, el debate en torno a los efectos económicos de ésta cobra importancia. Es decir, el gasto en publicidad puede aumentar la pérdida del bienestar social.

Las barreras de entrada o poder de mercado, es un tema económico que fue introducido formalmente por Lerner (1934) con una primera propuesta de medición. Más tarde Bain (1941), replanteó el problema de medir el "grado de poder monopólico" que las empresas poseen, y estableció que la existencia de

este poder es socialmente importante, porque tiene efectos significativos en el sistema de precios y sobre el uso de los factores productivos. En su investigación encontró que existe una relación entre la tasa de ganancia y el poder monopólico. Harberger (1954), hizo un aporte importante a la discusión, al establecer la relación teórica entre el poder monopólico y su conexión con la pérdida de bienestar social, planteamiento que es conocido como el “triángulo de Harberger” o “perdida de peso muerto” (deadweight loss).

Kaldor (1950-1951), realizó una investigación cuyo objetivo principal fue el estudio de los efectos de la publicidad en el bienestar. Dentro de las aportaciones más importantes que se desprenden de su análisis son: la publicidad tiene varios efectos: un efecto directo o “función social” que consiste en proveer información de precios, así como cantidades de bienes y servicios disponibles en los mercados; y otros efectos “secundarios” que tienden a incrementar la demanda de bienes y el nivel de empleo y también el efecto de la publicidad en la demanda selectiva por el producto de una empresa en particular. Una aportación en este sentido fue la determinación de una relación directa entre la publicidad, la concentración y organización de mercado, que posteriormente se definiría como “poder de mercado”.

Duncan (1964), concluyó que la publicidad es un fenómeno que no sólo tiene implicaciones sociales, en el sentido de proveer información que puede modificar las decisiones de compra de los consumidores, sino que tiene otros efectos económicos importantes, al propiciar la concentración y la creación de barreras de entrada para nuevas firmas. Sin embargo, reconoce no poder determinar el efecto neto de la publicidad en los precios, la cantidad o variedad de productos ofrecidos en el mercado.

La relación entre la publicidad y la competencia es retomada por Telser (1964). Desestima las ideas vertidas por Simons (1948), sobre la publicidad en el sentido de que - la mayor barrera de entrada de una empresa, es el servicio eficiente a los consumidores – y a través de su estudio empírico, encuentra evidencia de una asociación inversa entre la publicidad y la competencia. Es decir, a mayor publicidad menor competencia. Posteriormente en 1968 señala que la publicidad tiende a modificar las estructuras de mercado y a generar o mantener la posición monopólica. En esta última investigación también exploró la relación entre la publicidad y el bienestar del consumidor.

Hacia los setentas y derivado de que Chamberlin (1950), incorporó a la publicidad como un costo de venta en su teoría del oligopolio, se incrementó el número de controversias teóricas sobre el tema de la publicidad. Tres puntos centrales en el debate de esta época fueron; 1) el rol de la publicidad en las operaciones de las empresas y los determinantes de la intensidad de la publicidad; 2) la relación publicidad-competencia; 3) la relación publicidad-condiciones de entrada y concentración de mercado.

Estos tres puntos de discusión fueron el objeto de la investigación de Alemson (1970). Él considera que la publicidad no impide la entrada de nuevas empresas, sin embargo, si permite un aumento en los precios. Las ganancias obtenidas por el aumento en precios, hacen atractivo a otras empresas entrar al mercado y la competencia se incrementa. Este mecanismo de mercado regula la intensidad de la publicidad ya que debe ser de un nivel tal que permita la máxima ganancia sin provocar o incentivar la entrada de nuevas empresas al mercado.

Más adelante, las investigaciones tienden a polarizarse y la discusión sobre la publicidad y sus efectos propician la aparición de dos corrientes. La primera de ellas postula que la publicidad produce un efecto real de poder de mercado (Posner 1975, Cowling y Mueller 1978 y 1981, Glazer 1991, Golan, Karp y Perloff 2000). Señalan que la publicidad propicia un cambio en la forma en la que se perciben los atributos de los productos, al diferenciarles del resto con la intención de generar lealtad por parte de los consumidores y en consecuencia disminuir la competencia en el mercado con una pérdida en el bienestar social.

Así pues, la publicidad crea barreras de entrada, ya que los potenciales entrantes deberán gastar más en publicidad para poder ingresar y/o permanecer en el mercado. Al obstaculizar la entrada de posibles rivales, las empresas adquieren poder de mercado que les permite aumentar el precio en ocasiones sin incrementar la calidad. Cuando sucede lo anterior se inhibe la innovación y actúa en detrimento del bienestar social. Las barreras de entrada que genera la publicidad, modifican las estructuras de mercado al incidir en el aumento de la concentración. Por tanto es un factor entre otros, que debe ser considerado al calcular la pérdida del bienestar social. A similar conclusión teórica llegaron Cowling y Mueller (1978 y 1981), Alston, Chalfant y Piggott (2000) y Nevo (2001).

Existe una segunda corriente cuyo iniciador es Stigler (1961). Considera que la publicidad es sólo información para los consumidores acerca de los atributos de los productos y por lo tanto, los hace más sensibles al precio mejorando el bienestar social. Así Nelson (1974,1975), Ayanian (1975), Grossman y Shapiro (1984), Milgrom y Roberts (1986), Cabral y Riordan (1994), Bagwell, Ramey y Spulber (1997), Jarmohan y Abhik (2000) señalan que la publicidad no crea barreras de entrada al mercado, antes bien las elimina, ya que difunde los

atributos de los productos a los consumidores. Los poseedores de más y mejor información, propician la comparación entre los oferentes y la competencia. Los consumidores mejor informados presionan a los productores a mantener bajos sus precios y a elevar la calidad de sus servicios o productos. Por tanto, no influye en la pérdida de beneficio social.

El papel que juega la publicidad en un contexto de mercado monopólico, y su relación con el bienestar social ha sido un tópico de relevancia no sólo teórica, sino también de debate en cuanto a su medición empírica. El debate en torno a los efectos de la publicidad en la economía tiene implicaciones en las metodologías utilizadas para la medición del bienestar social. Así el estudio clásico de Dixit y Norman (1978), muestra que la publicidad en un mercado monopólico es una importante barrera de entrada al mercado. Por una parte desde el punto de vista del monopolista, los recursos utilizados en publicidad obligan a mantener niveles altos de precios. Por la otra, desde la perspectiva de la empresa que quiere ingresar al mercado, le obliga a mayores inversiones para posicionarse en el mercado. De esta manera Dixit justifica la inclusión del gasto en publicidad en la medición de la pérdida de beneficio social, ya que considera que para un amplio rango de circunstancias es socialmente excesivo.

En años recientes Kaserman y Mayo (1991), profundizan en ésta relación de publicidad y bienestar social. Exploran el efecto económico y de política regulatoria de la publicidad en un contexto de empresas reguladas. Específicamente demuestran que la inclusión de la publicidad en el modelo de regulación, provee nuevos e interesantes indicadores de la naturaleza del equilibrio de largo plazo. Demuestran que si se consideran los efectos de la publicidad, la tasa de retorno es menor en el largo plazo.

Matraves (1999), analizó los cambios estructurales ocurridos en la industria farmacéutica norteamericana, y concluyó que existe evidencia entre estos cambios y un incremento en las inversiones en publicidad; y en investigación y desarrollo. Encontró que existe tendencia a la concentración del mercado, más notable a nivel global, que al nivel del mercado de los Estados Unidos.

En suma, podemos considerar que la publicidad tiene efectos sobre la medición de la pérdida del bienestar social. Para algunos autores en el sentido de aumentarlo y para otros no es relevante su efecto. Sin embargo, cabe destacar que en industria donde el gasto en publicidad es elevado, existe acuerdo en que la medición del bienestar social con los métodos tradicionales puede subestimarlo. Por esta razón en la siguiente sección se presenta una alternativa de la medición de la pérdida del bienestar social.

2.4. Propuesta para medir la pérdida de bienestar social.

Varios de los autores que hemos analizado señalan que existen diversos factores que deben ser considerados para evitar que el cálculo de la pérdida del bienestar social esté subestimado. Por esta razón, en esta investigación se eligió una metodología que evitará la subestimación de ésta medición para el caso de del mercado de las telecomunicaciones, específicamente el segmento de telefonía, que incluye a la telefonía alámbrica o inalámbrica. En este mercado existen considerables barreras de entrada que se manifiestan en las elevadas inversiones en publicidad, Investigación y Desarrollo, Patentes, Concesiones, Marcas y Licencias.

En la propuesta de Cowling y Mueller (1978 y 1981), la pérdida del bienestar social se mide como un medio del diferencial de ingresos de la empresa monopólica y los ingresos que obtendría en el supuesto de un mercado competitivo más un ajuste por publicidad. Además de lo anterior se incorporan cinco conceptos de ajuste que influyen en el incremento de la pérdida de beneficio social del monopolio y que se trasladan al consumidor vía precios. El cálculo de la pérdida del bienestar social es:

$$W_i = \frac{1}{2} \Pi_i + (A_i + I_i + M_i + P_i + L_i + C_i) \quad (1)$$

Donde:

W_i = Pérdida neta de beneficio social en i-ésimo período.

Π_i = Excedente (o diferencial) de ingresos monopólicos vs. ingresos competitivos en el i-ésimo período.

A_i = Ajuste por gastos de publicidad en i-ésimo período.

I_i = Ajuste por gastos en Investigación y desarrollo en i-ésimo período.

M_i = Ajuste por gastos en Marcas en i-ésimo período.

P_i = Ajuste por gastos en Patentes en i-ésimo período.

L_i = Ajuste por gastos en Licencias en i-ésimo período.

C_i = Ajuste por gastos en Concesiones en i-ésimo período.

Aunque se discutirá con mayor detalle en el siguiente capítulo, es necesario aquí hablar de las circunstancias del sector que justifican la inclusión de los factores de ajuste de nuestra propuesta.

En el mercado de la telefonía mexicana, es un hecho conocido la

existencia de una estructura monopólica. En una primera etapa que comprende 1972-1990, este mercado fue dominado por un monopolio de participación estatal mayoritaria, y de 1990 a la fecha, se dió un proceso de privatización y una apertura de mercado, sin que estos eventos evitaran la dominancia monopólica de Telmex. Las barreras de entrada al mercado han sido fortalecidas por Telmex a través inversiones importantes en publicidad. Los efectos de la publicidad en el bienestar social, fueron ampliamente analizados en la sección anterior.

Por otra parte, las características propias del sector hacen que la prestación de servicios telefónicos requiera de una constante actualización tecnológica. Así, la inversión en Investigación y Desarrollo en una empresa monopólica tiene dos objetivos básicos; la generación de nuevos desarrollos tecnológicos que derivan en la obtención de patentes y la diferenciación y diversificación de los productos, aquí se toma el concepto de patente por separado ya que no sólo se pueden obtener estos derechos vía Investigación y Desarrollo, sino que puede ser por adquisición, sin que necesariamente la empresa monopólica realice inversiones para su desarrollo. En el caso específico de Telmex, las inversiones en este rubro, pueden verse fuertemente disminuidas al establecer convenios con sus socios tecnólogos franceses y norteamericanos. Las patentes y marcas no sólo incluyen la inversión del registro, también incorporan el desarrollo y valor comercial que llegan a representar.

Otras importantes barreras de entrada son las licencias y concesiones, estas consideran la inversión previa para obtenerlas, el costo de mantenimiento por obligaciones que impone el Estado. Como por ejemplo podemos citar al suministro de servicios que no son económicamente rentables pero que se adquieren como accesorias a la licencia o concesión.

Todos los conceptos anteriores generan barreras de entrada al mercado monopólico, incrementan el poder de mercado, la concentración y la pérdida neta del bienestar social.

2.5. Conclusiones.

El debate teórico que ya tiene más de medio siglo, aún no es un punto cabalmente resuelto, sin embargo, podemos preliminarmente establecer algunas conclusiones.

- El debate teórico alrededor de la pérdida de bienestar social, tiende hacia la unificación de criterios en cuanto al concepto y su definición.
- La controversia está más en la discusión de la mejor alternativa metodológica para la medición empírica, hay quienes dicen que su medición esta subvaluada, mientras que otros consideran que esto no es así.
- Entre los autores que no hacen un ajuste a la medida del bienestar social destacan: Arrow (1951), Fontaine E. (1998), Harberger (1954), Hefford y Round (1978) y Schwartzman (1960). Otros señalan que ésta medida debe ajustarse debido a las barreras de entrada que imponen los mismos monopolios. Dentro de este grupo están: Cowling y Mueller (1978, 1981), Glazer 1991, Golan, Karp y Perloff (2000), Posner (1975), Tullock (1967), Dixit y Norman (1978) y González y Zurita (2004).

- Una barrera de entrada importante en ciertos mercados es la publicidad. El efecto de la publicidad en la industria también ha sido discutido. Para investigadores como: Bain (1956), Duncan (1964), Kaldor (1950-1951), Lerner (1934), Mataves (1999) y Telser (1964), la publicidad crea barreras de entrada, efectos de concentración de mercado, diferenciación de productos entre otros. Para Stigler (1956), Alemson (1970), Bagwell, Ramey y Spulber (1997), por ejemplo, la publicidad no tiene efectos, o al menos no económicos, por lo que no crea barreras de entrada.

En suma, dadas las características de un mercado como el de la telefonía donde la publicidad es importante, es necesario medir la pérdida del bienestar social con una medida que no subestime su valor tal como lo proponen: Cowling y Mueller (1978, 1981), Posner (1975), Dixit y Norman (1978) y Tullock (1967).

3. LA INDUSTRIA DE LA TELEFONIA EN MÉXICO.

3.1. Introducción

En los Estados Unidos, el 10 de marzo de 1876 Alexander Graham Bell hace la primera comunicación exitosa y da a conocer su nuevo invento, culminando así, los trabajos previos de científicos como Carlos G. Page, Carlos Bourseul, Felipe Reis, Eliseo Gray, Edison y Faraday, que con sus experimentos y trabajos teóricos hicieron posible el descubrimiento del teléfono.

Este nuevo medio de comunicación, se expandió rápidamente, ya que para finales de agosto de 1877 había 1,300 aparatos instalados en Estados Unidos de Norteamérica, provocando la necesidad de crear y poner en operación la primera central telefónica en New Haven, Connecticut, siguiendo después las de Bridge Port, Nueva York, Filadelfia y Chicago.⁵

En México en esos mismos años, el gobierno Porfirista se distinguió por impulsar el desarrollo industrial y los avances tecnológicos de la época, a través de la inversión extranjera. Norteamericanos y europeos invirtieron en prácticamente todos los sectores económicos; minas, industria textil, ferrocarril, electricidad, telégrafo, etc. El teléfono que era la novedad tecnológica no fue la excepción. Dos años después de la aparición de éste, se expandió el servicio hacia Europa y México, siendo éste el segundo país en contar con un aparato de comunicación a distancia. La industria telefónica se inicia en México el 13 de marzo de 1878 debido en parte por la cercanía del país inventor y por la política de

⁵ Ibarra López, Armando M., Comunicación y Sociedad, Universidad de Guadalajara, No. 22, México, Abril de 1995. Pág. 103

industrialización del gobierno en turno⁶.

Desde su nacimiento la industria de las telecomunicaciones ha sido considerada como un factor importante de desarrollo, y por tanto estratégica para muchos países. Por ello, en todo el orbe empresas públicas, privadas, y sociales están invirtiendo en sistemas de telecomunicaciones que permitan satisfacer los requerimientos y necesidades de un desarrollo comercial, industrial, científico y tecnológico que se está volviendo cada vez más dependiente del uso de la información.

En los incisos siguientes se presenta el análisis histórico de la formación del sector de la telefonía en México. En virtud de la falta de literatura sobre el tema, gran parte de la exposición está basada en la revisión de documentos internos de la empresa, publicaciones internas, testimonios de funcionarios y publicaciones como revistas y periódicos.

3.2. Historia de la telefonía en México.

En 1878, México era uno de los pocos países con una incipiente industria de telecomunicaciones. En ese año, sólo había servicios de telégrafo y teléfono. Sin embargo, el teléfono rápidamente se posicionó como el servicio de comunicación más popular, ya que a diferencia del telégrafo que requería una oficina central donde tenían que acudir todos los usuarios, el servicio telefónico se podía rentar e instalarse en residencias o en empresas que pudieran pagarlo. El teléfono fue entonces, un símbolo de status de las clases pudientes y también una manera de impulsar la producción, el comercio y la circulación del capital.⁷

⁶ Gómez Mont, Carmen, El desafío de los nuevos medios de comunicación en México, AMIC, Ed. Diana, México, 1992

⁷ Medina Núñez, Ignacio, Modernización en Telmex, Universidad de Guadalajara, México, 1993.

3.2.1. Inicio de la telefonía en México (1878-1950).

Las primeras siete décadas de la telefonía en México, se caracterizaron por la aparición de un gran número de pequeñas compañías locales o regionales, impulsadas por una parte, por una política de puertas abiertas a la inversión extranjera y por la otra, por inversionistas visionarios y deseosos de participar en un mercado que desde sus inicios prometía grandes ganancias. Sin embargo, durante este período, la inexperiencia de los inversionistas, los movimientos sociales, la dependencia tecnológica y otros factores, fueron causa de quiebras y fusiones que derivaron en una estructura duopólica del mercado de la telefonía nacional.

El 13 de marzo de 1878 se realizó la primera prueba telefónica exitosa entre la ciudad de México y la entonces remota población de Tlalpan. El Departamento del Distrito Federal y la empresa Alfredo Westrup firmaron ese mismo año, un contrato para comunicar a las seis comisarías de policía de la ciudad, con las oficinas del Inspector General y del Ministro de Gobernación.

Entre 1879 y 1880 se tendieron las primeras redes y el 19 de julio de 1881, se otorgó la concesión al ciudadano norteamericano M. L. Greenwood⁸ para instalar una red de servicio público en la Ciudad de México. Esto fue el inicio de una entrada de capitales e inversionistas extranjeros que consolidaron pequeñas empresas en diferentes regiones del país.

En 1882 se fundó la Compañía Telefónica Mexicana, subsidiaria de

⁸ Enciclopedia de México, Tomos, VII y XII, México, 1977.

Telefónica de Boston. Así nació la primera empresa importante de telefonía en el país con un capital de un millón de pesos. En 1888, esta compañía editó el primer directorio telefónico del país, en la ciudad de México, el cual incluía un poco más de 800 suscriptores. Su crecimiento fue moderado, sin embargo para 1891, ya daba servicio telefónico a las ciudades de México, Guadalajara, Puebla, Mérida y Veracruz. En 1893 la Compañía Telefónica Mexicana, se expandió gracias a la compra que realizó de otras pequeñas empresas que operaban en diversas regiones del país. En 1896 inicio el servicio en Monterrey con lo que se enlazaron las doce ciudades más importantes del país, y en 1897 se instalaron por primera vez teléfonos públicos de larga distancia en el Distrito Federal.

En 1904, la "International Telephone and Telegraph Company" (ITT) de los Estados Unidos adquirió las instalaciones de la Compañía Telefónica Mexicana y en 1905, cambió su razón social a Compañía Telefónica y Telegráfica Mexicana, S.A. Desde entonces se perfilaba ya como una de las empresas pilares de esta industria.

Por otra parte, el sueco Axel Bostrom, solicitó en 1894 la concesión para prestar servicios telefónicos, aunque el inicio de formal de operaciones fue en 1904. Al año siguiente, Bostrom traspasó su concesión a la empresa L. M. Ericsson, que en 1909 efectuó una nueva reestructuración de la empresa para constituirse como Teléfonos Ericsson.⁹

Cuando estalló la Revolución mexicana, estaban instalados aproximadamente 16,000 aparatos telefónicos en el país, de los cuales 8,500 estaban en la ciudad de México. En el periodo de 1911 a 1920, el país fue

⁹ Medina Núñez, Ignacio, Modernización en Telmex, Universidad de Guadalajara, México, 1993.

escenario de choques e inquietudes sociales y políticas. El temor y la incertidumbre fueron el estado normal de la época, caracterizada por la guerrilla, la lucha armada a gran escala y los golpes de estado. Esta etapa del país provocó como era natural, en los sectores de la economía, un descenso porcentual de los niveles de producción, salvo en los casos de la minería, el petróleo, y en menor escala en la telefonía.¹⁰

Entre 1910 y 1920 la construcción de planta telefónica tuvo un crecimiento promedio de 2,000 teléfonos por año; su uso correspondía tan sólo a 0.1% de la población total, ya que estaba monopolizado por empresarios, hacendados, gobernantes y militares.

En 1924 la Compañía Telefónica y Telegráfica Mexicana, S.A., inauguró en la ciudad de México la primera central automática, que si bien reducía la necesidad de conectar manualmente las líneas en un tablero, conservaba el gran tamaño, alto costo y bajo rendimiento de los sistemas telefónicos de la época. En 1926, Teléfonos Ericsson inició el servicio de larga distancia, y al año siguiente la Compañía Telefónica y Telegráfica de México inauguró el servicio de larga distancia a Estados Unidos y Canadá.

En 1928, extendió el servicio de larga distancia internacional a Europa. Así, la primera mitad del siglo XX estuvo dominada por las compañías Teléfonos Ericsson y la Compañía Telefónica y Telegráfica Mexicana, S.A., con el grave inconveniente de que los aparatos de una y otra no podían comunicarse entre sí.¹¹

¹⁰ Revista Voces, No. 210, Órgano de difusión interno de Telmex, México, 1978.

¹¹ Ibid referencia 8.

Para finales de los veinte existían aproximadamente 29,000 aparatos telefónicos y nadie dudaba de su importancia estratégica para la vida económica del país; sin embargo, el servicio sólo lo tenía 0.20% de la población nacional. Lo anterior, alentó la creación y operación de diversas compañías, pequeñas en tamaño, que atendían regiones específicas del país, repartiéndose así el mercado del servicio.

A principios de los treinta, tanto la CTTM como la empresa Teléfonos Ericsson se caracterizaron por sus intentos de monopolización y centralización de la industria del teléfono. Ambas empezaron a crecer a pasos gigantescos durante ese período, devorando y fusionando a compañías más pequeñas,¹² Aunque no sin problemas, ya que no contaban con interconexión entre sus redes, quien tenía contrato con Mexicana no podía comunicarse con un cliente Ericsson, y viceversa. Tras un largo período, Ericsson y Mexicana se interconectaron en 1941, año en que enlazaron sus líneas en todo el territorio mexicano, con excepción del Distrito Federal.

En la década de los cuarenta se instalaban en promedio 8,410 teléfonos anuales, para la década de los cincuenta había aumentado su capacidad anual en 20.96%, cantidad que comparada con crecimiento de la población fue mínima considerando además que el mayor porcentaje de la producción telefónica nacional iba a manos de la telefonía industrial y en menor escala a la doméstica.

En este marco, el 23 de diciembre de 1947 la compañía Teléfonos

¹² CTTM, fusionó a la Compañía de Teléfonos de Baja California Norte, a la Compañía Telefónica de Aguascalientes, S.A., la Compañía Telefónica del Comercio de Puebla, S.A. y la Compañía Telefónica Potosina, S.A., por su parte Teléfonos Ericsson fusionó a la empresa Telefónica Jalisciense, S.A., una de las más importantes del interior de la república. (Voces, No. 245, 1982)

Ericsson se reestructura y se constituye la empresa Teléfonos de México S.A., proporcionando el servicio telefónico con un sistema que contaba en ese entonces con 139,000 aparatos, o sea 57.86% de la planta telefónica nacional, enlazando además los servicios que prestaba en el Distrito Federal la CTTM.¹³

Así hacia el final de este período, el mercado estaba dominado por dos empresas; Teléfonos de México, S.A. y la Compañía Telefónica y Telegráfica Mexicana, S.A. (CTTM), ambas de inversión privada extranjera. El telégrafo como medio de comunicación inicia su decadencia y el sistema telefónico gana terreno al lograr estar interconectado. En 1950, se tenían en operación 270,699 aparatos, pero la cobertura del servicio era apenas de 0.97 teléfonos por cada cien habitantes.

3.2.2. Consolidación de un monopolio (1950-1972).

En 1950 se modifica sustancialmente el mercado y se consolida el monopolio telefónico. En ese año, la recién nacida empresa de Teléfonos de México, S.A., adquiere a su competidora la Compañía Telefónica y Telegráfica Mexicana (CTTM), fusionando con ello los servicios de las dos principales compañías que operaban en el país. Pero el mayor porcentaje de acciones correspondían aún al Trust de la International Telephone & Telegraph Corporation (ITT).

En 1958 un grupo de inversionistas privados mexicanos encabezados por Carlos Trouyet, Eloy Vallina y Antonio Ruiz Galindo; adquieren la mayoría de las acciones de Teléfonos de México S.A., con lo que se eliminó la inversión

¹³ Revista Voces, No. 251, Órgano de difusión interno de Telmex, México, 1982.

extranjera mayoritaria. Para 1958 ya se contaba con una planta telefónica de 416,290 aparatos, pero la cobertura de servicio aún era insuficiente, 1.25 aparatos por cada cien habitantes.¹⁴

Entre 1950 y 1970 el país contempló un panorama de creciente industrialización donde el teléfono representó una forma de apoyo al proceso de crecimiento. Para 1967, ya había un millón de teléfonos instalados: el presidente Díaz Ordaz puso en servicio el teléfono un millón con una llamada a Adolfo López Mateos, el 20 de diciembre de ese año.

Para 1971, se registraba la existencia de un total de 118 empresas telefónicas, las cuales 20 eran públicas y 98 privadas, con un total de 1'724,005 teléfonos y 975,055 suscriptores; aunque cabe aclarar que Telmex, desde 1958, controlaba ya más del 90% del mercado de la telefonía a nivel nacional.

Desde los inicios de la década de los cincuentas, con la llamada política de sustitución de importaciones implantada por el presidente Miguel Alemán, se pretendió la creación de industrias que hicieran al país autosuficiente. En razón de esta política se entienden las alianzas entre empresarios nacionales y extranjeros, así como el interés del Estado por dirigir y subsidiar a las industrias que funcionan como palancas de acumulación para el capital en su conjunto, como es el caso de la industria telefónica, de la eléctrica, del petróleo, etc.

Por otra parte, el capital privado nacional y extranjero no se opuso a la penetración del Estado al control de este sector industrial, puesto que ya no resultaban atractivas las inversiones y ganancias en el mismo, las razones de ello

¹⁴ Revista Voces, No. 250, Órgano de difusión interno de Telmex, México, 1982.

eran principalmente, los altos costos por la transferencia tecnológica, que una vez satisfecha la demanda en las zonas urbanas, la expansión del servicio telefónico a las zonas rurales requerían grandes inversiones y con menor margen de ganancia.

Fue así como el 8 de agosto de 1972 se suscribió el convenio, mediante el cual el gobierno federal, convirtió sus acciones preferentes en acciones comunes e incrementó su inversión para que ésta fuera del 51 % del capital social de Teléfonos de México, conservándose el 49% restante en manos de miles de inversionistas privados, con el fin, de establecer una nueva estructura dentro de un marco de economía mixta.¹⁵

En suma, este período se puede caracterizar por tres eventos importantes; la consolidación de Teléfonos de México S.A. como monopolio de inversión extranjera en 1950; mexicanización de la empresa al asumir su control un grupo de inversionistas nacionales en 1958; y la intervención del estado para controlar el monopolio asumiendo la posición accionaria mayoritaria en 1972.

3.2.3. Monopolio paraestatal de telefonía (1972-1990).

Con el estatus de empresa paraestatal Teléfonos de México S.A. (Telmex), nace en 1972 y durante ese mismo año y con el respaldo del Estado, la empresa realizó una inversión superior al año anterior, 74% destinado a la ampliación de una planta. Los ingresos obtenidos durante el año, ascendieron a 2,209.8 millones de pesos, que fueron 17.9% superiores a los alcanzados antes del convenio de 1972; la utilidad neta del año fue de 232.6 millones, superior en 16.4% a la obtenida en el ejercicio de 1970.

¹⁵ Revista Voces, No. 248, Órgano de difusión interno de Telmex, México, 1982.

Las telecomunicaciones es un sector que incorpora los avances tecnológicos con gran rapidez. Es en ésta época, cuando se introduce en la industria el uso de los satélites. Así, para poder integrarse al sistema internacional de comunicaciones, fue necesario que se construyeran las instalaciones adecuadas para hacer uso de los satélites. Se requirió un gran esfuerzo de la empresa y el gobierno, para la construcción de infraestructura básica para transmitir telefonía, telegrafía, televisión, telex, fotografía e información de alta velocidad, en el país eran necesarios 20,000 kilómetros de enlaces de comunicaciones y una estación repetidora por ruta, a cada 30 ó 40 kilómetros una de otra. Fueron necesarias, algo más de 150 repetidoras, lo que demandó la construcción de 800 kilómetros de caminos, gran parte de ellos sobre roca y cerros.

Con esto se puede comprender el enorme gasto realizado a través del presupuesto federal para estos fines, dado lo complejo de las interrelaciones de los trabajos conectados ya sea directa o indirectamente al desarrollo de la telecomunicación.

A cinco años de que la empresa pasara de ser de participación estatal, representaba ya 4.1%, 16,800 millones de pesos del producto interno bruto nacional. Destacando para 1980 un incremento de dos décimas; 4.3% del PIB, que si lo comparamos con la tasa de crecimiento del sector comunicaciones que fue de 9.8%, con claridad se observa el dinamismo de Teléfonos de México.

Durante este período, la industria telefónica se concentró aún más a través de fusiones y compras de empresas regionales: en 1974 compra la Compañía

Telefónica Nacional. S.A., la cual proporcionaba servicios a las poblaciones del norte del Estado de Coahuila, y en 1980 la compañía filial de Teléfonos de México, Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V. adquirió los bienes, propiedades y la concesión de la empresa descentralizada "Servicios Telefónicos del Norte ", que operaba en el estado de Baja California y el noroeste de Sonora desde el 4 de diciembre de 1979.¹⁶

En 1981 se firma el documento de la compra de la compañía Telefónica de Ojinaga, con lo cual el sistema de Teléfonos de México y sus filiales integran y proporcionan servicio a todo el territorio nacional. Con la adquisición de la compañía de Ojinaga, culminaba un proceso de poco más de 40 años de integración industrial, y el establecimiento del monopolio absoluto de la telefonía en el país.¹⁷

México en la década de los 80's, se vió envuelto en una profunda crisis de deuda externa que propició un estancamiento de la economía; el crecimiento anual del PIB que había sido en el período 65-80 de 6.7%, se redujo a sólo 1.8% en esta década. El ritmo de crecimiento de Telmex durante esta década también se vió afectado. El crecimiento promedio anual en el número de líneas se redujo en cinco puntos alcanzando un nivel del 7%. La crisis económica impactó no sólo en el crecimiento del sector, sino en la calidad y confiabilidad del servicio telefónico. El gobierno consideraba a Telmex al igual que a Pemex, una fuente de ingresos para otras ramas de la economía y para pagar el servicio de deuda. El gobierno fue incapaz de hacer las inversiones necesarias y la operación de Telmex fue cada vez más obsoleta tecnológicamente.

¹⁶ Revista Voces, No. 250, Órgano de difusión interno de Telmex, México, 1982.

¹⁷ Ibid.

En 1985, un terremoto en la Ciudad de México, colapsó el sistema de telecomunicaciones del país, destruyó el centro telefónico de San Juan e hizo impostergable la necesidad de efectuar inversiones. La salida fue el diseño de una política de modernización, cuya parte central sería la privatización de la empresa.

Después de una campaña mediática de desprestigio, para sensibilizar a la opinión pública, el 18 septiembre de 1989 el gobierno anuncia oficialmente durante una asamblea del Sindicato de Telefonistas de la República Mexicana (STRM), su intención de privatizar la empresa.¹⁸

Los objetivos que perseguía el gobierno, eran maximizar los ingresos de la privatización y que ésta ocurriera lo más rápido posible, para proceder con otras privatizaciones, aunque ello significara que la empresa fuera privatizada sin un marco institucional capaz de controlarla.

Con el objeto de hacer más atractiva la privatización de la empresa a potenciales compradores, el gobierno instrumentó una estrategia que contemplaba entre otras acciones:¹⁹

- 1) Armar un paquete que incluyó a Telmex y Telnor, las dos empresas estatales de telefonía fija que operaban en el país; Radio Móvil, la única concesión de telefonía celular existente de alcance nacional y la Red Federal de Microondas.

¹⁸ Proceso, semanario de información y análisis, No. 544, México, Marzo 1987.

¹⁹ Del Villar, Rafael, Competencia y equidad en telecomunicaciones, Banco de México, México, Noviembre de 2006.

- 2) Aligerar de manera significativa la carga fiscal de la empresa y elevar las tarifas. Al privatizarla, el gobierno le permitió a Telmex acreditar contra inversiones hasta el 65% del impuesto especial a la telefonía que tenía una tasa del 29% de la facturación de la empresa. Ello implicó en la práctica reducir el impuesto del 29% al 10%.

- 3) Negociar con el sindicato de la empresa adecuaciones al contrato colectivo de trabajo. El objeto era lograr la flexibilización²⁰ de las condiciones laborales de la empresa a cambio de una participación accionaria en la empresa privatizada. En 1989, meses antes de que el Gobierno Federal anunciara la privatización, el sindicato y Telmex acordaron modificar el contrato colectivo de trabajo, con ello se redujo la injerencia del Sindicato de Telefonistas de la República Mexicana (STRM) en la modernización de la empresa.

- 4) Garantizar a los posibles compradores de Telmex que no enfrentarían competencia en larga distancia nacional e internacional en los primeros 6 años después de la privatización.

- 5) Por último, obligaciones de cobertura y expansión de la red a la empresa privatizada.

²⁰ La mayor flexibilidad laboral se consiguió modificando el Contrato Colectivo de Trabajo al eliminar los "convenios departamentales", y sustituirlos por los "perfiles de puestos". Se permitió a la empresa tener una mayor capacidad de mover internamente al personal entre departamentos sin estar sujeto a la aprobación del STRM. Posteriormente, en 1993 con la empresa ya privatizada, Telmex y el STRM establecieron el pago complementario al salario en base al logro de metas de producción establecidas unilateralmente por Telmex (conocidos como estímulos). Esto ató aún más los incentivos de los trabajadores al desarrollo de Telmex. Actualmente, la representación sindical de los trabajadores de Telmex ha disminuido considerablemente, en 2005, sólo 57.8% de los trabajadores pertenecía al STRM, esto ha sucedido por la política de congelación de la nueva contratación y de una mayor participación de la subcontratación.

Bajo estas condiciones, la lista de empresas transnacionales interesadas no se hizo esperar. Entre las empresas interesadas se encontraban la NEC de Japón, LM Ericsson de Suecia, Siemens de Alemania, ITT y GTE de Estados Unidos, Northern Telecom de Canadá, Cit Alcatel y Thompson de Francia, la Phillips de Holanda, y los grupos mexicanos Protexa, Grupo Carso y el Consorcio Televisa. Sin embargo, al dueño del monopolio televisivo se le prohibió adquirir Telmex, ante la preocupación del gobierno que tal concentración tendría. Compensando esta prohibición, con la que se le impuso al comprador el monopolio telefónico, de participar en la prestación de servicios de televisión y video ante la insistencia de Televisa.

De esa manera dejaba de existir una paraestatal más, como lo fue durante los últimos 16 años de su existencia Telmex. Hecho que había anunciado con antelación Telecommunications Sciences Arthur D. Little, uno de los bufetes más prestigiados en análisis de proyectos de telecomunicaciones.

En suma, hacia finales de 1989 los logros de Telmex se pueden sintetizar en la operación de 4'847,166 líneas en servicio, generación de ingresos por un poco más de 105,000 millones de pesos, su capacidad instalada le permitió se cursaran 861 millones de conferencias de larga distancia nacional y 141 millones de larga distancia internacional y una incipiente telefonía móvil con 7,000 usuarios. Por otra parte, dejó pendientes la satisfacción de demanda e infraestructura obsoleta, ya que no le fue posible mantenerse tecnológicamente a la vanguardia. La crisis económica, de los ochentas, el terremoto que devastó la infraestructura existente prepararon el terreno para una política de privatización y su desincorporación en 1990.

Las acciones y omisiones del gobierno hicieron prácticamente de la noche a la mañana de Telmex un monopolio rentable y a sus dueños ricos y poderosos. Si bien el título de concesión prohíbe prácticas monopólicas y la discriminación a terceros, instituyendo la obligación de la empresa privatizada a proveer interconexión y acceso no discriminatorio, el Estado no llevó a cabo las acciones necesarias para que la competencia pudiera materializarse. Aunque en los siguientes años otorgó concesiones, no estableció las reglas y condiciones de interconexión para que terceros pudieran entrar al mercado de telefonía local que en apariencia, había quedado abierto a la competencia. Los problemas que previsiblemente ocasionaría este enorme poder económico privado para las autoridades responsables de regular a esta empresa en un futuro fueron esencialmente ignorados por la administración que efectuó la privatización.

3.2.4. Monopolio privado y apertura del mercado (1990-2000).

La reprivatización de Telmex en 1990 fue la medida central de la reestructuración del sector de las telecomunicaciones mexicanas, no sólo porque se traspasó a la iniciativa privada la propiedad del monopolio público telefónico, sino por las implicaciones económicas que de ésta desincorporación se derivaron.

Las razones oficiales que se manejaron para decidir la privatización de Telmex fueron: a) sanear las finanzas del sector público;²¹ b) la necesidad de grandes inversiones para desarrollar la infraestructura y crecer a una tasa de 12% anual para mejorar sustancialmente la calidad y diversidad de los servicios; c) liberar fondos para asignarlos a programas de desarrollo social; d) garantizar los

²¹ Véase, Eduardo Barrera, *Telecommunications international capital. The peripheral state: the case of México*, (PH.D. Dissertation), Graduate School of The University of Texas, Austin, Texas, agosto de 1992, p121-118.

derechos de los trabajadores; e) realizar investigación científica, tecnológica para fortalecer la soberanía del país; y f) promover una competencia equitativa.²²

La desincorporación se planeó en dos etapas. En la primera, Telmex se le asignó a un grupo de empresarios mexicanos, asociados con dos compañías extranjeras. Las acciones "A" se distribuyeron de la siguiente manera: El grupo mexicano Carso compró el 20.4% del capital²³ (del cual el 10% se distribuyó a partes iguales entre Southwestern Bell y France Cable et Radio). El Sindicato de Telefonistas de la República Mexicana (STTRM), también accedió a parte de las acciones de la empresa, a través de un fideicomiso adquirió 4.4% de las acciones y a cambio consintieron en la modificación de los perfiles de puestos que propuso la nueva administración.

En la segunda etapa, el gobierno vendió en los mercados internacionales dos paquetes de acciones serie "L" por los que obtuvo otros 3,400 millones de dólares. El mismo Grupo Carso adquirió el 5.1% de esas acciones.

La venta de Telmex implicó, prácticamente, la venta total de las telecomunicaciones del país a un grupo de inversionistas privados.²⁴ La nueva concesión incluyó no sólo la concesión de los servicios básicos telefónicos locales, nacional e internacional, también una serie de servicios complementarios y otras

²² Ibid

²³ Equivalente al 51% de los votos de la empresa.

²⁴ Como contrapartida a las prerrogativas otorgadas, el título de concesión imponía obligaciones, entre las principales están: a) la expansión del servicio universal, para que cualquier persona pueda tener acceso al servicio telefónico básico; b) permitir a partir del 1o. de enero de 1997 la interconexión con otras redes públicas de larga distancia; c) el establecimiento de programas de expansión de los servicios que deberán ser vigilados por la SCT; d) ofrecer servicio telefónico básico con conmutación automática en todas las poblaciones de más de cinco mil habitantes y que todas las poblaciones con más de 500 habitantes tengan acceso al servicio telefónico al menos mediante una caseta pública o agencia de servicio de larga distancia; y e) aumentar la calidad del servicio, entre otras cita.

actividades colaterales del sector. A partir de entonces, el gobierno mexicano se autodefinió como el rector del sector de las telecomunicaciones, ejerciendo funciones de vigilancia y control a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), y sólo conservó los servicios de telecomunicaciones que constitucionalmente debe prestar al Estado,²⁵ tales como: telégrafo, correo y radiotelégrafo.

A partir de la privatización, Telmex se caracterizó por ser una de las empresas mexicanas más rentables nacional e internacionalmente. En 1992 la empresa mexicana figuró como la segunda compañía más rentable del sector servicios en el mundo, sólo superada por la norteamericana AT&T. Telmex obtuvo, en ese año, ganancias por 2,577 millones de dólares, mientras que AT&T generó utilidades por 3,800 millones²⁶.

Para mediados de 1994, de acuerdo a un análisis de la revista Businessweek,²⁷ Telmex ocupó el primer lugar como compañía emergente en el mercado mundial de acuerdo a su valor en el mercado, con un monto de 33,000 millones de dólares. En ese mismo concepto, ninguna otra empresa de telecomunicaciones considerada como emergente, alcanzó la mitad del valor de Telmex.

En el período 1990-2000, Telmex logró sus objetivos de crecimiento alcanzando un 125.5% de incremento en términos de líneas en servicio, al incorporar 6'716,169 líneas para totalizar 12'068,993 líneas en servicio (Ver Gráfica No. 3).

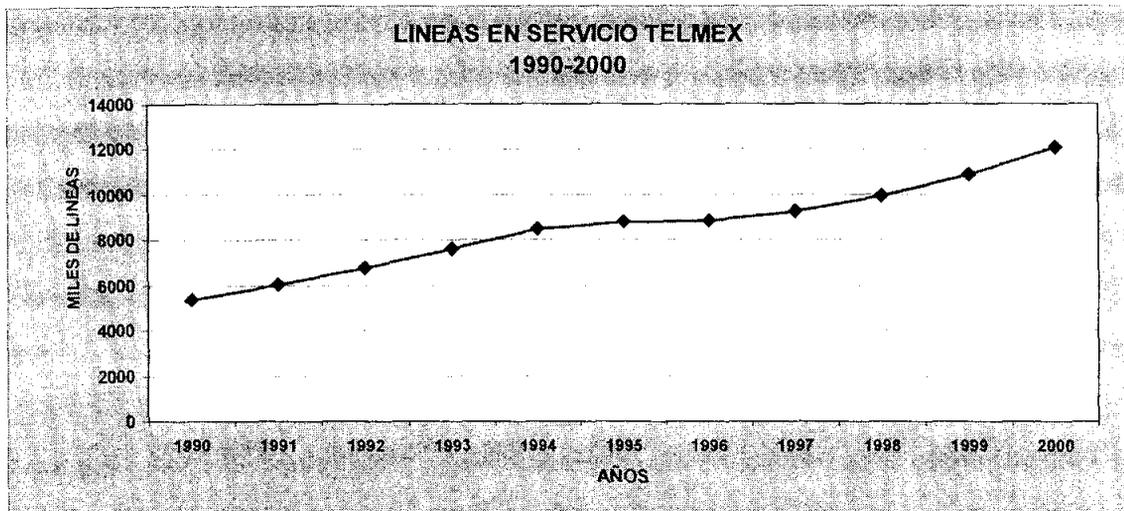
²⁵ Y que además no eran atractivos para la inversión privada.

²⁶ Ver La Jornada, agosto 10, 1993.

²⁷ Businessweek, julio 11, 1994, Págs. 56-59.

El porcentaje de digitalización de la planta telefónica pasó de 29% en 1990 a 100% en diciembre del año 2000, lo que permitió aumentar la cobertura de los servicios telefónicos en el país. Se duplicaron las poblaciones atendidas al pasar de 10,288 en 1990 a 22,433 al final del período. La nueva tecnología, hizo posible la incursión en la prestación de nuevos servicios. En 1997 se inició el servicio de Internet con 34,000 usuarios, y en sólo tres años ya contaba con 634,000 usuarios.

Gráfica 3.



Fuente: Elaboración propia en base a los Informes anuales de Teléfonos de México S.A. de C.V. de los años 1990 al 2000.

La densidad telefónica, prácticamente se duplicó. En 1990 había 6.7 líneas por cada 100 habitantes y para finales de 2000 existían 12.4 líneas por cada 100 habitantes.

En suma la privatización de Telmex fue el inicio de un monopolio privado que contó con todas las ventajas. El estado le aseguró la posesión de la totalidad de la infraestructura, adecuaciones tarifarias y fiscales que fortalecieron sus

posición financiera y un período prácticamente de siete años de monopolio absoluto en los servicios básicos. Si bien cumplió con las obligaciones de crecimiento impuestas en la concesión y se mejoró la calidad de los servicios, al ser el único operador en el mercado explícitamente contribuyó a mejorar su posición ante la inminente apertura a la competencia.

El mercado de la telefonía tiene tres segmentos importantes en los que se ha concentrado la competencia. Estos son; la telefonía celular, el servicio de larga distancia y el servicio de telefonía local. En los siguientes incisos se pretende presentar la evolución de estos servicios, que explicarían la concentración del mercado que existe en la actualidad.

3.2.4.1. Apertura del servicio de telefonía celular.

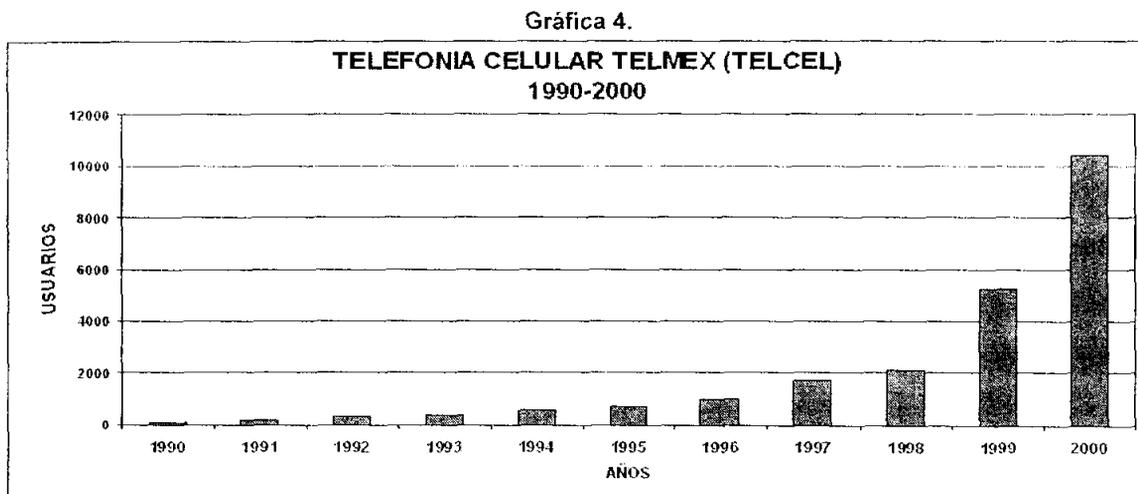
Si bien el Título de Concesión le aseguró el monopolio exclusivo de la telefonía básica por seis años, no fue así en cuanto a la telefonía celular. Hasta 1988 la única concesionaria a nivel nacional era la filial de Telmex, Radiomovil Dipsa, que adoptaría más tarde el nombre comercial de Telcel. A finales de 1989, inicia operaciones Iusacell²⁸ antes que ningún otro competidor. Este sería el inicio formal de la apertura a la competencia.

La introducción de la telefonía celular en México vino a constituir uno de los negocios más redituables para las compañías nacionales y para sus socios extranjeros. Los inversionistas se encontraron en 1990 con todo el territorio

²⁸ Iusacell adquirió a SOS Telecomunicaciones, S.A. de C.V. que operaba en lo que sería posteriormente la Región 9. la empresa prestaba servicio de telefonía celular desde 1957, sin embargo, su participación en el mercado nunca fue significativa.

nacional virgen y con la ventaja adicional de la existencia de un servicio telefónico tradicional, profundamente rezagado e ineficiente.

En el período 1990-2000, se dió uno de los crecimientos más espectaculares que se hayan dado en la economía nacional, pasando en 1990 de una base de 64,000 abonados, a 10'462,171 usuarios en diciembre del 2000 (Ver Gráfica No.4). La penetración del servicio pasó de 0.1 usuarios por cada 100 habitantes en 1990, a 14.1 usuarios por cada 100 habitantes en el 2000.²⁹



Fuente: Elaboración propia en base a los Informes anuales de Teléfonos de México S.A. de C.V. de los años 1990 al 2000.

En noviembre de 1989 la Secretaria de Comunicaciones y Transportes, publicó en el Diario Oficial de la federación, la "Invitación para prestar el servicio público de radiotelefonía móvil con tecnología celular", mediante título de concesión con duración de 20 años y dividió al país en 9 regiones.³⁰ Entre 1990 y

²⁹ Cifras de la Dirección de Información Estadística de mercados, COFETEL.

³⁰ **Regiones:** 1 **Baja California;** Baja California, Baja California Sur, Sonora (San Luis Río Colorado). 2 **Noroeste;** Sinaloa, Sonora (excluyendo San Luis Río Colorado). 3 **Norte;** Chihuahua, Durango, Torreón, San

1991 se otorgaron la mayoría de las 18 concesiones regionales³¹ a empresas, para prestar el servicio (Ver Cuadro No. 1).

El número de suscriptores creció inmediatamente a pasos acelerados y a solo cuatro años de haberse otorgado las primeras concesiones, ya se mostraba una tendencia hacia la concentración del servicio. El grupo Iusacell, que inició originalmente en 1989 con la concesión para el Distrito Federal y tres estados circunvecinos, en 1993 adquirió empresas en tres regiones de telefonía celular: la cinco, seis y siete, en los estados de Jalisco, Michoacán, Colima, San Luis Potosí, Nayarit, Guanajuato, Zacatecas, Querétaro, Puebla, Guerrero, Oaxaca, Veracruz y Tlaxcala. A principios de 1994 adquirió otra zona más, la ocho del país que abarca los estados de Veracruz, Puebla, Oaxaca, Guerrero y Tlaxcala. En 1993 el dominio de estas dos empresas era incuestionable. Telcel contaba con el 50% del mercado nacional mientras que Iusacell tenía 30%.

Pedro, Matamoros, Fco. I. Madero, Viesca. **4 Noreste**; Nuevo León, Tamaulipas, Coahuila de Zaragoza. **5 Occidente**; Jalisco, Michoacán de Ocampo, Nayarit, Colima. **6 Centro**; Guanajuato, San Luis Potosí, Zacatecas, Querétaro, Aguascalientes, Jalisco. **7 Golfo y Sur**; Veracruz-Llave, Puebla, Oaxaca, Guerrero, Tlaxcala. **8 Sureste**; Chiapas, Tabasco, Yucatán, Quintana Roo, Campeche. **9 Metropolitana**; Estado de México, Distrito Federal, Hidalgo, Morelos.

³¹ Entre ellas 9 a Radiomovil Dipsa S.A. de C.V., filial de Telmex.

Cuadro 1. CONCESIONES OTORGADAS PARA TELEFONIA CELULAR.

No.	Nombre del Concesionario	Fecha de Otorgamiento	Vigencia (años)	Cobertura
1	Baja Celular Mexicana, S.A. de C.V.	17-Jul-90	20	Región 1.
2	Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V.	08-Ago-91	20	Región 1.
3	Movitel del Noroeste, S.A. de C.V.	17-Jul-90	20	Región 2.
4	Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V.	08-Ago-91	20	Región 2.
5	Telefonía Celular del Norte, S.A. de C.V.	23-Jul-90	20	Región 3.
6	Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V.	08-Ago-91	20	Región 3.
7	Celular de Telefonía, S.A. de C.V.	02-Ago-90	20	Región 4.
8	Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V.	10-Ago-90	20	Región 4.
9	Comunicaciones Celulares de Occidente, S.A. de C.V.	17-Jul-90	20	Región 5.
10	Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V.	07-Ago-90	20	Región 5.
11	Sistemas Telefónicos Portátiles Celulares, S.A. de C.V.	23-Jul-90	20	Región 6.
12	Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V.	24-Oct-91	20	Región 6.
13	Telecomunicaciones del Golfo, S.A. de C.V.	23-Jul-90	20	Región 7.
14	Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V.	24-Oct-91	20	Región 7.
15	Portatel del Sureste, S.A. de C.V.	17-Jul-90	20	Región 8.
16	Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V.	24-Oct-91	20	Región 8.
17	SOS Telecomunicaciones, S.A. de C.V.	01-Abr-57	50	Región 9.
18	Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V.	13-Oct-00	15	Región 9

Fuente: Elaboración propia en base a información de la Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL). Actualizada a Diciembre de 2006.

A finales de 1994 existían prácticamente tres grupos que controlan la telefonía celular en el país: Telmex a través de su filial Telcel y que tiene asegurado ser competidor en cualquier zona; Iusacell (zonas 3, 5, 6, 7, 8 y 9) y Motorola aliada con el grupo Protexa (zonas 1,2 y 4). Después de transcurridos los primeros cuatro años de iniciado el servicio, las propias autoridades regulatorias reconocieron la errática estrategia que se siguió al asignar las concesiones de telefonía celular.

A través de prácticamente la última década, Telcel ha mantenido una posición de operador dominante con una participación en el mercado de casi dos terceras partes de éste equivalentes a casi 36 millones de usuarios en el 2005 y con sólo dos competidores; Unefon-Iusacell y Movistar filial de la empresa española Telefónica.

Cuadro 2.

TELEFONIA MOVIL: PARTICIPACION EN EL MERCADO POR EMPRESA									
EMPRESA	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
TELMEX	63.80	62.80	67.90	73.10	78.10	78.10	79.80	77.20	77.18
MOVISTAR	11.40	12.90	12.50	9.00	5.60	9.40	11.70	15.10	14.90
IUSACELL	22.90	22.40	17.00	11.70	9.00	8.30	4.30	3.90	4.40
UNEFON	0.00	0.00	0.00	1.10	3.80	4.20	4.20	3.80	3.52
PEGASO	0.00	0.00	1.40	4.00	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00
PORTATEL	1.90	1.90	1.10	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL	100.00	100.00	99.90	100.00	100.10	100.00	100.00	100.00	100.00

nota: Medida en términos de usuarios.

Fuente: Mariscal y Rivera, Competencia y regulación en las telecomunicaciones: el caso de México, CEPAL, Septiembre de 2005.

A nivel regional el siguiente cuadro muestra el mercado de telefonía celular en 1991 al abrirse a la competencia y su estructura actual.

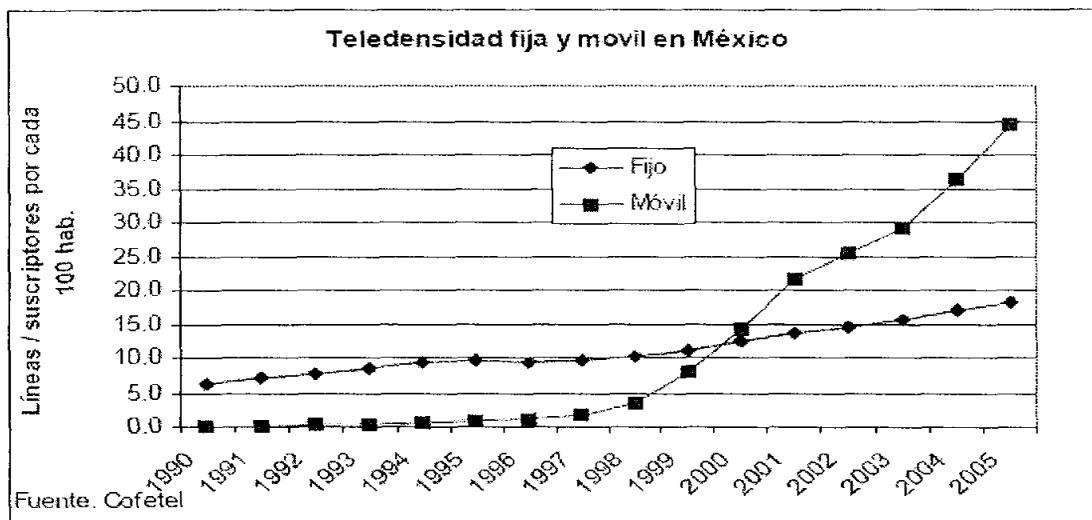
Cuadro 3.

REGION	DIC 1990-91		→	JUN 2006		
	A	B				
REGION 1	TELCEL	BAJACEL		TELCEL	IUSACELL	MOVISTAR
REGION 2	TELCEL	MOVITEL		TELCEL	IUSACELL - UNEFON	MOVISTAR
REGION 3	TELCEL	NORCEL		TELCEL	IUSACELL - UNEFON	MOVISTAR
REGION 4	TELCEL	CEDETEL		TELCEL	IUSACELL - UNEFON	MOVISTAR
REGION 5	TELCEL	COMCEL		TELCEL	IUSACELL - UNEFON	MOVISTAR
REGION 6	TELCEL	PORTACEL		TELCEL	IUSACELL - UNEFON	MOVISTAR
REGION 7	TELCEL	TELECOM		TELCEL	IUSACELL - UNEFON	MOVISTAR
REGION 8	TELCEL	PORTATEL		TELCEL	IUSACELL - UNEFON	MOVISTAR
REGION 9	TELCEL	SOS COM		TELCEL	IUSACELL - UNEFON	MOVISTAR

Fuente: Elaboración propia en base a información de COFETEL.

Para 2005, la densidad telefónica móvil había sobrepasado con mucho a la de telefonía fija (Ver grafica No. 5), demostrando el éxito comercial de este segmento sobre todos los demás. En 2006, los datos preliminares de cierre señalan a Telcel manteniendo su posición dominante con aproximadamente el 76% del mercado, Telefónica Móvil con el 13.5% y Iusacell-Unefon³² con el 7%.

Gráfica 5.



En suma, los errores del marco regulatorio, la inequitativa asignación de las facilidades tecnológicas a Telcel, la inexperiencia de los entrantes, la falta de inversión de los operadores entrantes entre otros factores, hicieron que en unos cuantos años la telefonía celular, que con mucho es el mercado más exitoso de

³² Como se describirá más adelante, ambas empresas, son controladas por el Grupo Salinas, por lo que se consideran tácitamente que actúan como una sola en el mercado.

las telecomunicaciones, se concentrara prácticamente en Telcel y otras dos empresas³³ que compiten por una demanda residual.

Una vez revisada la telefonía móvil, en la siguiente sección haremos referencia a la telefonía fija y con especial énfasis en los servicios de larga distancia y local. Aún y cuando en este mercado se han incrementado sustancialmente los operadores, Telmex mantiene una concentración de mercado muy alta, ya que históricamente su mínimo nivel de participación ha sido del 95%. (Ver el cuadro No. 4).

Cuadro 4. PARTICIPACION EN EL MERCADO DE TELEFONIA CELULAR 1997-2005.

Empresas	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Telmex	100.00	98.60	99.50	97.90	97.10	96.50	96.00	95.00	95.10
Otras	0.00	1.40	0.50	2.10	2.90	3.50	4.00	5.00	4.90
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Nota: medida en términos de ingresos.

Fuente: Fuente: Mariscal y Rivera, Competencia y regulación en las telecomunicaciones: el caso de México, CEPAL, Septiembre de 2005.

3.2.4.2. Apertura del servicio de larga distancia.

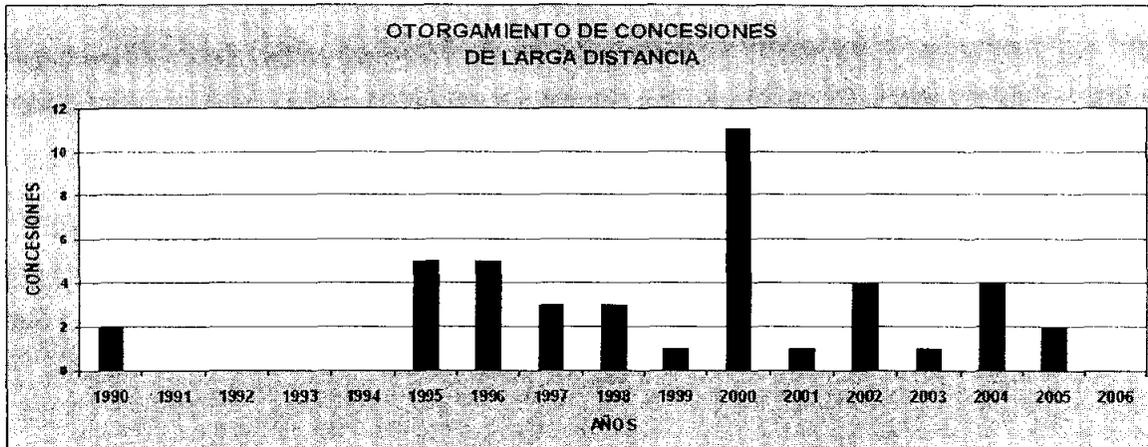
El servicio de larga distancia inicia con sólo un operador atendiendo este segmento de mercado a nivel nacional; Telmex y su filial Teléfonos del Noroeste S.A. de C.V., sus concesiones fueron renovadas en 1990, con motivo del proceso de privatización. El título de concesión, aseguraba exclusividad en la prestación de este servicio a este operador hasta 1996.³⁴ A pesar de ello, se otorgaron cinco

³³ En este caso no se considera a Nextel, debido a que esta no es una empresa de telefonía convencional, compite a través de un sistema novedoso llamado "Push to Talk" diseñado especialmente para esta compañía, manteniendo una cobertura en 40 ciudades.

³⁴ De acuerdo al Reglamento de Telecomunicaciones, artículo segundo transitorio, "las concesiones, permisos o autorizaciones que se otorguen para: redes de servicios público de telefonía básica de larga distancia nacional o internacional o para redes terrestres que presten servicios de arrendamiento de líneas o circuitos

concesiones en este segmento de mercado durante 1995, a Avantel, S.A., Iusatel, S.A. de C.V., Operadora Protel, S.A. de C.V., MarcaTel, S.A. de C.V. y Alestra, S. de R. L. de C.V. lo que dió inicio a la competencia, sin embargo, estas no iniciaron operaciones de manera inmediata.

Gráfica 6.



Fuente: Elaboración propia en base a información de COFETEL.

El proceso de apertura fue gradual, pero se pueden diferenciar básicamente dos periodos; el primero abarca de 1995 a 1999 y el segundo que abarca del año 2000 al 2004, en que se otorgaron prácticamente la mayoría de las concesiones.

El primer bloque abrió a la competencia aproximadamente a 60 ciudades importantes del país.³⁵ Hacia 1999, la COFETEL había autorizado a 17 nuevas

dedicados de larga distancia nacional e internacional al público o entre terceros o para redes terrestres de servicio público de comunicación de larga distancia nacional o internacional, sólo podrán iniciar su explotación después del 10 de agosto de 1996, excepto cuando los concesionarios actuales no hayan cumplido con las condiciones de expansión y eficiencia de los servicios públicos contenidos en su título de concesión".

³⁵ Estas poblaciones cubrían cerca del 80% de los posibles suscriptores.

empresas la prestación del servicio de larga distancia, pero sólo Avantel, Alestra y Bestel realizaron inversiones importantes en infraestructura.

En un período relativamente breve se incorporaron los nuevos operadores y lograron posicionarse rápidamente en el mercado. Hacia 1997 los competidores de Telmex ya habían adquirido el 30% del mercado, sin embargo, la competencia que se concentró en Telmex, Alestra y Avantel, debilitó la posición financiera de los entrantes y la participación de los nuevos operadores se redujo a aproximadamente 20% en 1998.

Para el primer trimestre de 1999, la situación no presentaba cambios significativos, Telmex mantenía aproximadamente el 78% de participación en el mercado de larga distancia nacional y el 83% de de larga distancia internacional (Ver cuadro No. 5).

Cuadro 5. Participaciones de mercado en larga distancia, 1999.

Empresa (1)	Larga distancia nacional %	Larga distancia internacional %
TELMEX	78.5	82.6
AVANTEL	9.5	7.8
ALESTRA	11.5	9.4
MARCATEL	0.2	0.16
IUSATEL	0.1	0.98
MIDITEL	0.0	n.s.
PROTEL	0.0	n.s.
BESTEL	0.0	n.s.
RSL Com	0.0	n.s.

(1) Se incluyen solo nueve empresas que habían iniciado operaciones comerciales. n.s. = el operador no presta este servicio.

Fuente: Regulatory Reform in México's Telecommunications Industry, OECD, 1999.

Un segundo bloque importante en el proceso de apertura de este mercado, se inicia en el año 2000, en el cual se incorporaron once nuevos operadores. Tres de ellos a nivel nacional, como fue el caso de Enlaces Integra,

S. de R. L. de C.V., Corporación Nacional de Radioderminación, S.A. de C.V. y Libros Foráneos, S.A. de C.V. Los ocho restantes sólo cubrían algunas de las localidades (Ver cuadro No 6).

Cuadro 6. CONCESIONES OTORGADAS DE REDES PÚBLICAS DE TELECOMUNICACIONES INTERESTATALES

NO.	NOMBRE DEL CONCESIONARIO	FECHA	VIGENCIA (AÑOS)	COBERTURA
1	Teléfonos de México, S.A. de C.V.	10/08/90	50	Nacional (1)
2	Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V.	07/12/90	46	Baja California, Municipio de San Luis Río Colorado, Son. y Sonoita, Son.
3	Avantel, S.A.	15/09/95	30	34 localidades
4	Iusatel, S.A. de C.V.	16/10/95	30	47 localidades
5	Operadora Protel, S.A. de C.V.	26/10/95	30	65 localidades
6	MarcaTel, S.A. de C.V.	26/10/95	30	62 localidades
7	Alestra, S. de R.L. de C.V.	06/12/95	30	32 localidades
8	Bestel, S.A. de C.V.	08/01/96	30	29 localidades
9	Miditel, S.A. de C.V.	20/02/96	30	4,831 localidades
10	Axtel, S.A. de C.V.	17/06/96	30	15 localidades
11	Maxcom Telecomunicaciones, S.A. de C.V.	20/12/96	30	394 localidades
12	RSL Com Net de México, S.A. de C.V.	20/12/96	30	40 localidades
13	Larga Distancia Internacional Mexicana, S.A. de C.V.	11/11/97	30	93 localidades
14	Spacenet Communications Services de México, S.A. de C.V.	19/12/97	30	Nacional
15	Unión Telefónica Nacional, S.A. de C.V.	31/12/97	30	129 localidades
16	Telereunión, S.A. de C.V.	03/06/98	30	47 localidades
17	ATSI Telecomunicaciones, S.A. de C.V.	04/06/98	30	44 localidades
18	Presto Telecomunicaciones, S.A. de C.V.	14/10/98	30	68 localidades
19	Telecomunicaciones del Pueblo, S.A. de C.V.	07/05/99	30	2 localidades
20	Enlaces Integra, S. de R. L. de C.V.	20/01/00	30	Nacional
21	Mexigulf Telecomunicaciones, S.A. de C.V.	28/01/00	30	16 localidades
22	Corporación Nacional de Radioderminación, S.A. de C.V.	28/02/00	30	Nacional
23	WL Comunicaciones, S.A. de C.V.	24/03/00	30	17 localidades
24	Global Crossing Landing Mexicana, S. de R.L.	28/08/00	30	30 localidades
25	Operadora Unefon, S.A. de C.V.	01/09/00	30	21 localidades

26	B. Tel, S.A. de C.V.	08/11/00	30	12 localidades
27	Libros Foráneos, S.A. de C.V.	08/11/00	30	Nacional
28	VPN de México, S.A. de C.V.	17/11/00	30	7 localidades
29	International Van, S.A. de C.V.	17/11/00	30	3 localidades
30	Internet por Fibra, S.A. de C.V.	24/11/00	30	16 localidades
31	Startel, S.A. de C.V.	05/11/01	15	24 localidades
32	Internet Directo, S.A. de C.V.	30/07/02	15	Nacional
33	Telefónica Data, S.A. de C.V.	13/12/02	15	28 localidades
34	Telecom Net, S.A. de C.V.	16/12/02	15	3 localidades
35	Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V.	17/12/02	15	164 localidades
36	Grupo de Telecomunicaciones Mexicanas, S.A. de C.V.	05/06/03	15	37 localidades
37	Grupo W COM, S.A. de C.V.	29/01/04	15	A nivel nacional
38	Corporación de Telecomunicaciones Regionales, S.A. de C.V.	09/02/04	15	24 localidades
39	Convergencia de México, S.A. de C.V.	23/07/04	15	México, D.F., Monterrey, N.L., y Guadalajara, Jal.
40	MVS Televisión, S.A. de C.V.	15/09/04	15	A nivel nacional
41	Global Crossing Landing Mexicana, S. de R.L.	29/08/05 (Servicio adicional)	30	Mazatlán, Sin., Guadalajara, Jal., México, D.F., Monterrey, N.L. y Tijuana, B.C.
42	QUETZSAT DIRECTO, S. DE R.L. DE C.V.	01/12/05	15	A nivel nacional

(1) excepto en Baja California, Municipio de San Luis Río Colorado, Son. y Sonoita, Son.

Fuente: Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL). Actualizado a Diciembre de 2006.

Para 2004, ya se habían otorgado 40 de 42 concesiones que se han asignado a la fecha, sin embargo, aproximadamente el 25% de las empresas participantes fueron fusionadas dando por resultado, una concentración tal que sólo operaban 32 empresas para ese año, incluyendo a Telmex y a su filial, (Ver Cuadro No. 7).

Cuadro 7.
Operadores de larga distancia (Marzo de 2004)

1	Alestra S de RL de CV
2	ATSI Telecomunicaciones SA de CV
3	Avantel SA
4	Axtel SA de CV
5	Bestel SA de CV
6	B Tel SA de CV
7	Corporacion de Telecomunicaciones Regionales SA de CV
8	Global Crossing Landing Mexicana S de RL
9	Grupo de Telecomunicaciones Mexicanas SA de CV
10	International Van SA de CV
11	Internet por Fibra SA de CV (antes Delta Comunicaciones Digitales de Nuevo Leon SA de CV)
12	Iusatel SA de CV
13	Larga Distancia Internacional Mexicana SA de CV (Ladimex)
14	MarcaTel SA de CV
15	Maxcom Telecomunicaciones SA de CV
16	Mexigulf Telecomunicaciones SA de CV
17	Company Miditel SA de CV
18	Operadora Protel SA de CV
19	Operadora Unefon SA de CV
20	Presto Telecomunicaciones SA de CV
21	RSLCOM NET de México SA de CV
22	Startel SA de CV
23	Teléfonos de México SA de CV (Telmex)
24	Teléfonos del Noroeste SA de CV (Telnor)
25	Telereunión SA de CV
26	Radiomovil Dipsa SA de CV
27	Telecom Net SA de CV
28	Telecomunicaciones de Pueblo
29	Telefónica Data Mexico SA de CV
30	Unión Telefónica Nacional SA de CV (Unitel)
31	VPN de México SA de CV
32	WL Comunicaciones SA de CV

Fuente: COFETEL.

Telmex mantiene también una posición dominante en este mercado ya que mantiene una participación estimada para los servicios de LDN del 79.6% en 2004 y se incrementó a 81% en 2006, lo anterior, considerando las cifras de tráfico en las 2,472 ciudades con presuscripción. En las ciudades abiertas a presuscripción y con base en el tráfico, la participación de mercado estimada en el servicio de larga distancia internacional fue de 75.3% en 2004 y de 74% en 2006.

3.2.4.3. Apertura del servicio de telefonía local.

Desde la privatización de Telmex, el servicio de telefonía local ha estado formalmente abierto a la competencia. Sin embargo, la falta de un esquema regulatorio claro, los niveles de inversión y las condiciones tecnológicas, no fueron del todo propicias para la entrada a este mercado.

El avance tecnológico facilitó la entrada a este segmento de mercado de telefonía básica. Al desarrollarse nuevas tecnologías inalámbricas que permitieron proveer este servicio con menores costos e inversiones y, por tanto, a precios razonables y accesibles al consumidor (Ver Grafica No. 7).



Fuente: Elaboración propia en base a información de COFETEL

Con el propósito de incentivar una penetración del servicio telefónico y el surgimiento de nuevas inversiones y de la competencia en el mercado de telefonía local, las autoridades establecieron nuevas condiciones regulatorias para la

introducción de las nuevas tecnologías de telefonía inalámbrica, mediante la publicación de las Reglas para el Servicio Local en octubre de 1997.

Asimismo, se puso a disposición de las empresas el espectro radioeléctrico que es uno de los insumos indispensables para prestar el servicio con tecnologías inalámbricas. A la fecha se han otorgado 23 concesiones (Ver Cuadro No. 8), pero sólo tres de ellas son a nivel nacional, los otros operadores se concentraron sólo en ciertas localidades en las que de acuerdo a sus planes de negocio era posible competir exitosamente.

En 2004, sólo 13 operadores subsistían, sin considerar a Telmex y a su filial.³⁶ Actualmente, como sucede en otros servicios Telmex y su filial Telnor, dominan el mercado con más del 85% de los usuarios, mientras que sus competidores tienen una participación menor principalmente de Alestra y Axtel³⁷.

³⁶ Alestra S de RL de CV, Avantel Servicios Locales S.A., BESTCABLE SA de CV, BESTPHONE SA de CV, Conexión XXI SA de CV, Maxcom Telecomunicaciones SA de CV, Megacable Comunicaciones de México SA de CV, México Red de Telecomunicaciones SA de CV (MetroRed), Protel I-Next SA de CV, Red de Servicios de Telecomunicaciones SA de CV (Resetel), Startel SA de CV, Teléfonos de México SA de CV (Telmex), Teléfonos del Noroeste SA de CV (Telnor), Unión Telefónica Nacional SA de CV (Unitel), y VPN de México.

³⁷ Axtel recientemente adquirió a Avantel.

Cuadro 8. CONCESIONES OTORGADAS DE REDES PÚBLICAS DE TELECOMUNICACIONES LOCALES

NO.	NOMBRE DEL CONCESIONARIO	FECHA	VIGENCIA (AÑOS)	COBERTURA
1	Teléfonos de México, S.A. de C.V.	10/08/90	50	Nacional
2	Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V.	07/12/90	46	Baja California, Municipio de San Luis Río Colorado, Son. y Sonora, Son.
3	Maxcom Telecomunicaciones, S.A. de C.V.	20/12/96	30	394 localidades
4	Megacable Comunicaciones de México, S.A. de C.V.	05/07/97	30	D.F. y municipios conurbanos.
5	Megacable Comunicaciones de México, S.A. de C.V.	05/07/97	30	Guadalajara y municipios conurbanos.
6	Megacable Comunicaciones de México, S.A. de C.V.	05/07/97	30	Monterrey y municipios conurbanos.
7	Red de Servicios de Telecomunicaciones, S.A. de C.V.	05/07/97	30	Monterrey y municipios conurbanos.
8	Metro Net, S.A. de C.V.	05/07/97	30	D.F. y municipios conurbanos.
9	Unión Telefónica Nacional S.A. de C.V.	31/12/97	30	113 localidades
10	Avantel Servicios Locales, S.A.	12/04/99	30	Nacional
11	México red de Comunicaciones S.A. de C.V.	07/05/99	30	D.F. y municipios conurbanos.
12	Alestra S. de R. L. de C.V.	30/05/00	25	Nacional
13	Bestcable S.A. de C.V.	01/11/00	30	D.F. y municipios conurbanos.
14	VPN de México S.A. de C.V.	17/11/00	30	D.F., municipios conurbanos y 6 ciudades mas.
15	Bestphone S.A. de C.V.	17/11/00	30	35 localidades
16	Intel por fibra S.A. de C.V.	24/11/00	30	D.F., Monterrey y municipios conurbanos.
17	Protel I Next S.A. de C.V.	30/07/02	15	Monterrey, D.F., Cd. Juárez, Guadalajara y Tijuana.
18	Startel S.A. de C.V.	3/01/03	15	Tijuana y Mexicali
19	Conexión XXI S.A. de C.V.	06/11/03	15	Monterrey, México D.F., Guadalajara, León y Querétaro
20	Corporación de Telecomunicaciones Regionales S.A. de C.V.	01/09/04	15	35 localidades
21	IP Matriz S.A. de C.V.	25/11/04	15	Cd. Juárez
22	Telecomunicaciones para Redes S.A. de C.V.	08/04/05	15	Baja California, Chihuahua, Guanajuato, México, Morelos Puebla, Querétaro y Q. Roo.
23	Iusatel S.A. de C.V.	19/12/05	30	México, Guadalajara, Puebla y Monterrey

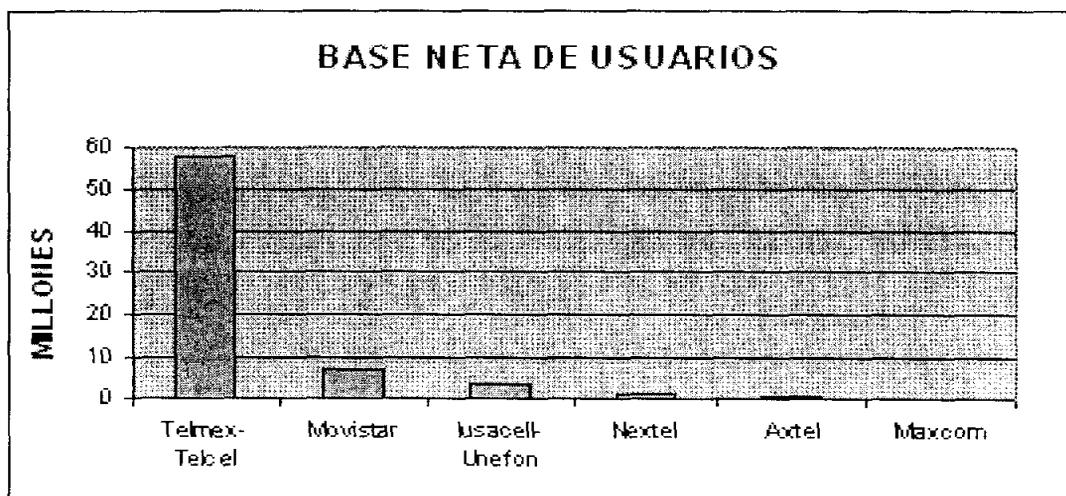
Fuente: Elaboración Propia en base a información de COFETEL.

En suma, no obstante un contexto de crecimiento de operadores y la rectoría del estado, el mercado de la telefonía esta actualmente altamente

concentrado y Telmex se presenta como un operador monopólico dominando ampliamente diversos segmentos de los servicios.

En términos de cantidad de usuarios netos,³⁸ de un total de 70 millones que conforman el total del mercado, actualmente sólo son atendidos por tres operadores importantes; Telmex y Telcel con el 82.5% de usuarios, Movistar con 9.9%, Iusacell-Unefon con 4.7%. Existen otros operadores, sin embargo, no son significativos en términos de competencia (Ver Grafica No. 8).

Gráfica 8.



Fuente: Elaboración propia en base a los reportes anuales de las empresas en el 2005.

3.2.4.4. Interconexión entre operadores.

La apertura de los mercados, trajo consigo otra problemática que no estaba presente cuando Telmex era el proveedor monopólico: la interconexión de los operadores.

³⁸ Aquí se considera a todos los usuarios de cualquier servicio de telecomunicaciones, no sólo usuarios de servicios telefónicos, sin hacer distinción de si son usuarios residenciales o comerciales.

El título de concesión estableció que Telmex tenía la obligación de celebrar contratos de interconexión con otros operadores de redes públicas de telecomunicaciones u operadores de cualquier otro tipo de red, también señalaba que las condiciones de dichos contratos se negociarían directamente entre ambas partes. Además, prevenía que si después de un período razonable desde el punto de vista de la Secretaría³⁹, Telmex y el operador no hubieren llegado a un acuerdo de interconexión, a solicitud de cualquiera de las partes, la Secretaría determinaría los términos de las condiciones que no hubiesen podido tener un acuerdo entre Telmex y el operador.

El marco jurídico que regula las concesiones resultó poco práctico por su falta de precisión. La interconexión de los diferentes servicios no estuvo exenta de problemas y dificultades, principalmente al inicio del proceso de interconexión y por la falta de capacidades técnicas para evaluar el costo de interconexión por parte de la COFETEL.

Las primeras negociaciones entre operadores se llevó a cabo en enero de 1996, sin lograr acuerdos respecto al monto de la tarifas de interconexión. Ante esto se solicitó la intervención de la reguladora, cuya determinación fue establecer la tarifa de interconexión para el bienio 1997-1998.

Además se determinó que las nuevas empresas deberían pagar 58% de sobrecargo adicional por concepto de terminación de tráfico de LD. Sin embargo, las tarifas fijadas por la SCT provocaron la inconformidad tanto de Telmex como

³⁹ Inicialmente de la SCT y de la COFETEL a partir de su creación en 1996.

sus competidores. Para los entrantes las tarifas por terminar las llamadas de larga distancia en la red de Telmex eran muy altas y no encontraban una razón que justificara el sobrecargo del 58%. Telmex, por su parte, manifestó que los cargos cobrados por la interconexión no eran suficientes para cubrir los costos en que había incurrido para otorgar dicho servicio.

En este clima conflictivo, las empresas con capital estadounidenses solicitaron la intervención de las autoridades de su país en el asunto de la interconexión, la Federal Communications Commission (FCC) indicó que las reglas de competencia en las telecomunicaciones mexicanas eran transparentes, justas y equitativas al grado de permitir que un periodo muy corto los nuevos operadores se adueñaran de una porción del mercado de larga distancia. Tal postura dejó sin efecto, momentáneamente, las quejas de los competidores de Telmex.

En julio de 1998, los operadores iniciaron un proceso de negociación con Telmex para determinar las tarifas de interconexión para el periodo 1999–2000. No se logró ningún acuerdo y de nuevo la SCT, por medio de la COFETEL, emitió una resolución en noviembre de 1998. Entre los elementos más importantes de dicha resolución son; la eliminación del sobrecargo, la reducción de la tarifa de interconexión, se contempló el cobro por parte de Telmex de un sobrecargo por intento de llamadas no completadas, además, se incluyó un pago para proyectos especiales y la posibilidad de que los operadores pudieran entrar a las instalaciones de Telmex a colocar su propio equipo.

En septiembre de 1999, Avantel inició otro proceso legal contra Telmex, el cual fue apoyado por la FCC, quien recomendó a Telmex permitir a Avantel

interconectar sus líneas, de lo contrario podría poner en peligro la petición de la empresa mexicana para ofrecer servicios de larga distancia en los Estados Unidos. En una resolución contra Telmex, dada a conocer en enero de 2000, la FCC decidió imponerle una multa por la violación de la Sección 214 de su autorización para proveer servicios de reventa a nivel internacional en Estados Unidos.

En enero de 2000, iniciaron las negociaciones entre Telmex, Avantel y Alestra para definir los cargos de interconexión para 2001. Pero las negociaciones fracasaron por lo que la intervención de Cofetel fue nuevamente necesaria. Para la determinación de las tarifas de interconexión aplicables en 2001, la Cofetel desarrolló un modelo de costos con el apoyo de un grupo consultor.

En julio de 2001 iniciaron las negociaciones para determinar la tarifa de interconexión para el 2002. Telmex y Avantel cada una por su parte contrataron expertos para determinar si las tarifas de interconexión eran comparables a las de otros países. Finalmente las tarifas se fijaron y el sobrecargo por intento de llamadas se redujo 2.85%.

En suma, las constantes disputas entre operadores para determinar las condiciones de la interconexión mermaron la eficacia del sector. La gran cantidad de contiendas judiciales que en efecto han paralizado el ejercicio regulatorio en el país. Por ejemplo, tan sólo en 2002 el número de amparos contra las decisiones de la COFETEL fue de 200 a lo cual habría que agregar otros litigios entre las empresas, y la principal característica de dichos procesos legales es lo tardado que resulta llegar a una decisión definitiva.

Por otra parte, el uso de las facilidades técnicas que provee la red del operador dominante, ha creado otro rubro importante de ingresos y por tanto de fortalecimiento financiero de Telmex y Telcel. Esta situación de clara ventaja ante sus competidores, le ha permitido implementar un ambicioso plan de expansión internacional.

3.2.4.5. Evolución de la tarifas del servicio telefónico.

La evolución de las tarifas en este mercado debe considerar dos periodos, uno antes y otro después de la privatización de Telmex. Antes de su desincorporación, el estado instrumentó un una reestructuración financiera que incluyó una reducción de impuestos y deuda,⁴⁰ así como una elevación de tarifas. En este sentido, la tarifa de servicio local se incrementó en 186% en 1998 y 620% en enero de 1990, mientras que las tarifas internacionales se redujeron varios puntos. Estas medidas generaron un incremento de 125% de ganancias de la empresa en 1990.

Así para 1991 la empresa mejoró todavía más las finanzas de la empresa. La liquidez fue 3.08% veces sus pasivos circulantes, el margen neto de utilidades pasó de 21% a 35% y la disminución del desliz cambiario contribuyó a aliviar el servicio de sus pasivos contratados en dólares.

En el segundo período, después de la privatización existe libertad tarifaria de acuerdo con la legislación. Así de acuerdo a este entorno de competencia, los concesionarios y permisionarios pueden fijar libremente las tarifas de los servicios de telecomunicaciones, en condiciones que permitan su prestación en condiciones

⁴⁰ El gobierno federal asumió la deuda externa de la empresa para renegociarla con los proveedores.

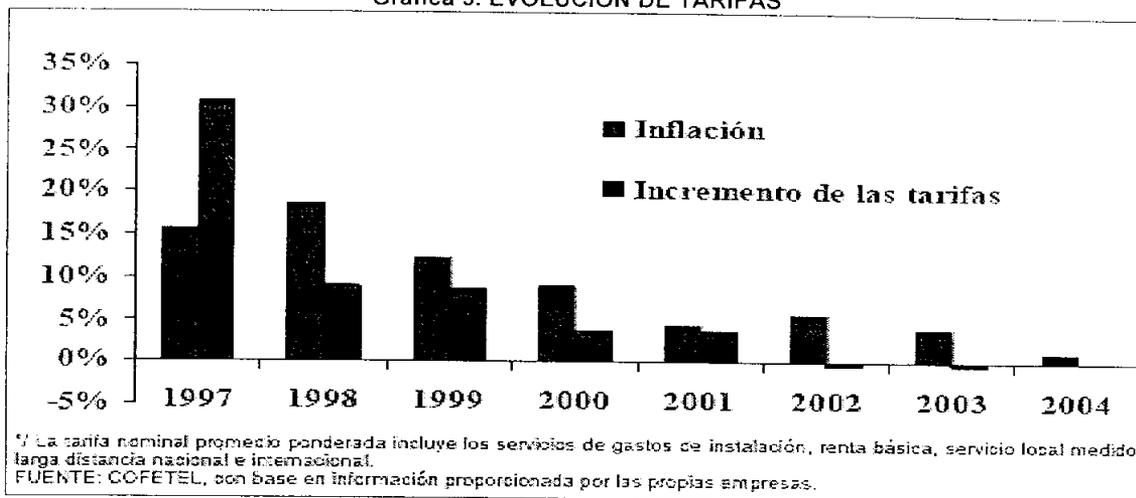
satisfactorias de calidad, competitividad, seguridad y permanencia según los Artículos 7, 60, 61 y 50. Transitorio de la Ley Federal de Telecomunicaciones. Sin embargo, también existe una regulación específica. La Regulación tarifaria incluida en el Capítulo 6 del Título de Concesión de Telmex, conocida como el Sistema de precios tope.

El título de concesión de Telmex⁴¹ establece un mecanismo de precios tope de los servicios básicos controlados como son telefonía local, larga distancia nacional y larga distancia internacional de salida para usuarios residenciales y comerciales. De acuerdo con el título de concesión, a partir de enero de 1999 y en ciclos de cuatro años a partir de esta fecha, el mecanismo de precios tope establece dos tipos de ajuste a la canasta de los servicios controlados.

La COFETEL debe fijar el nivel de la canasta de servicios controlados que regirá al inicio del nuevo ciclo (Ver Gráfica No. 9). Esta autoridad debe aplicar trimestralmente, por ganancias en productividad, un factor de ajuste al índice de las tarifas de los servicios controlados, de tal manera que el índice de precios de los servicios controlados no aumente más que la inflación de la economía medida por el INPC menos dicho factor de ajuste que se denomina X.

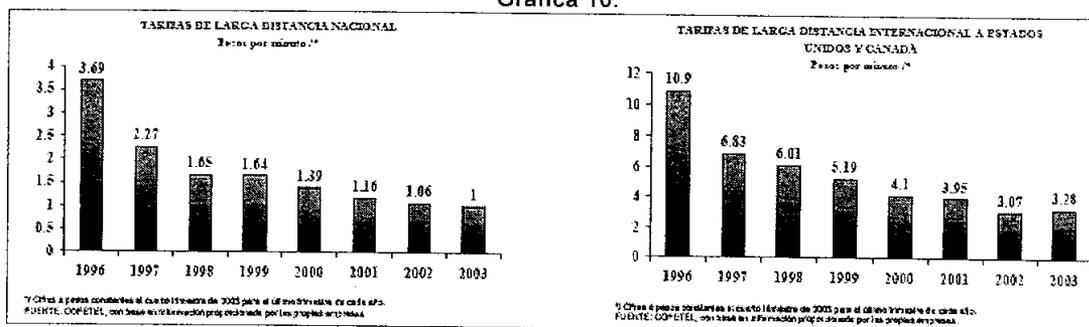
⁴¹ El título de concesión de Telmex establece en la Condición 6-7 que: "Con base en un estudio técnico-económico, de acuerdo a la metodología mencionada para determinar los costos incrementales de largo plazo, se fijará el nivel inicial de la canasta y el "factor de ajuste X", que producirían un nivel de ingresos suficiente de la canasta de servicios controlados, que permitan obtener una tasa interna de retorno (TIR) sobre los flujos relevantes de dichos servicios (flujos de efectivo relevantes o FER), equivalente al costo de capital promedio ponderado (CCPP)".

Gráfica 9. EVOLUCION DE TARIFAS*

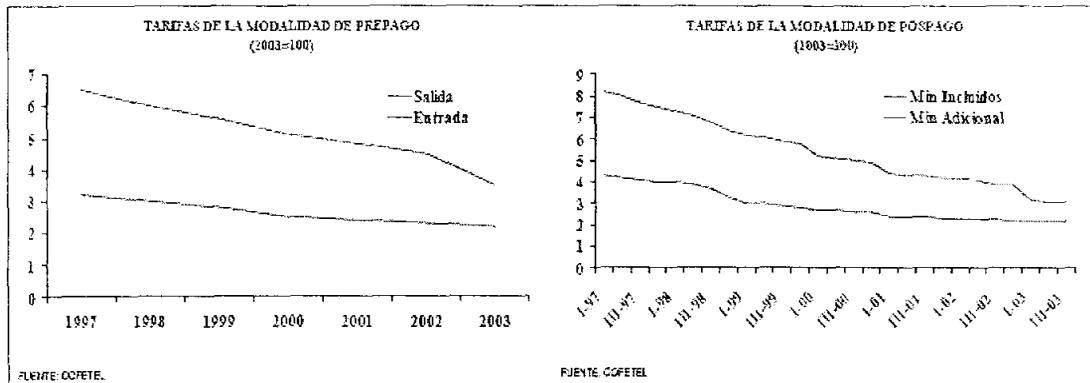


Por otra parte, la competencia en el mercado de servicios ha propiciado cambios en las tarifas de diferentes segmentos así como en la interconexión de los operadores. Las gráficas 10, 11 y 12 muestran el desempeño que las tarifas telefónicas han tenido.

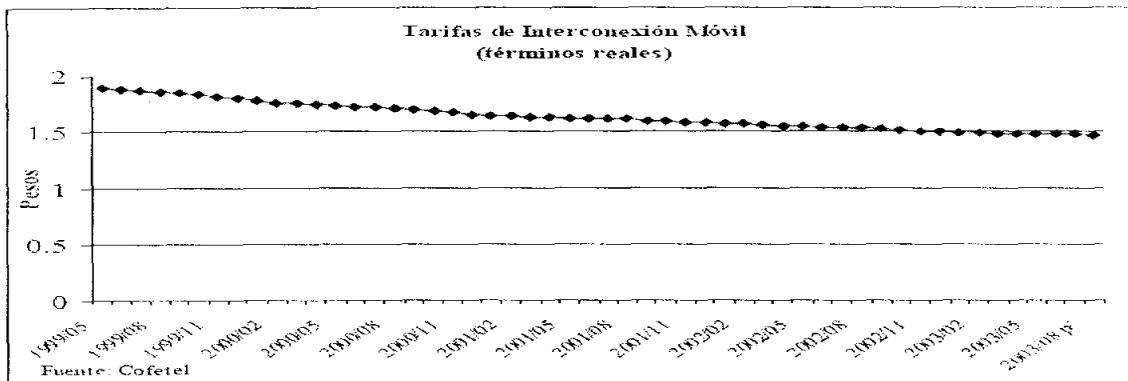
Gráfica 10.



Gráfica 11.

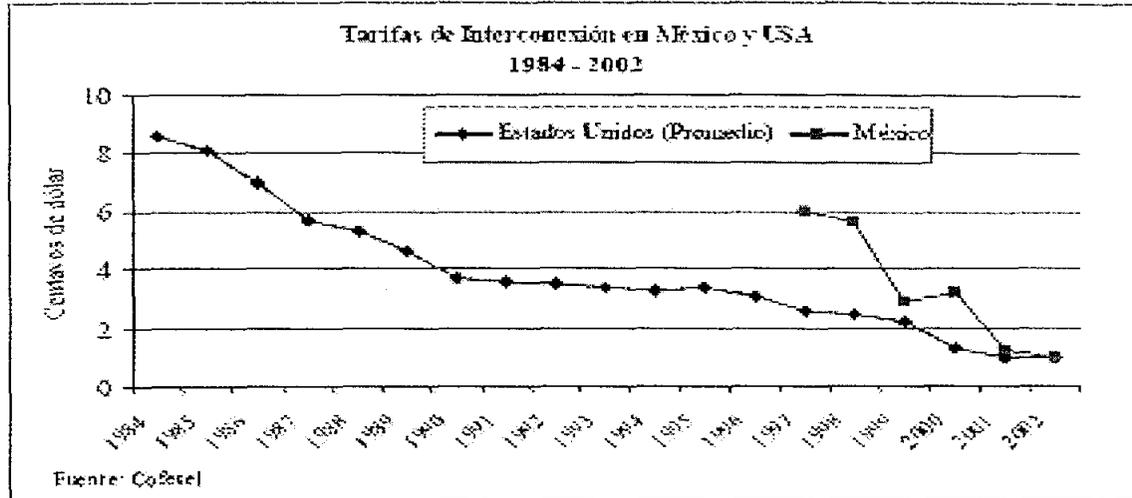


Gráfica 12.



Las tendencias parecen ser claras, en la canasta de servicios básicos las tarifas desde 1998 están por debajo de la inflación, la tarifa promedio de larga distancia nacional ha disminuido sustancialmente y las del servicio de larga distancia internacional se han reducido un 70% desde 1996. Por otra parte las tarifas de interconexión entre operadores de telefonía móvil han mostrado un descenso sostenido desde 1999.

Gráfica 13.



Sin embargo, las gráficas anteriores esconden varios efectos, en primer lugar el efecto de las fuertes alzas tarifarias previas a la privatización de la empresa. Asimismo el hecho de que Telmex empaqueta los servicios telefónicos que ofrece. Por ejemplo, el paquete más barato incluye un consumo mínimo de 100 llamadas locales al mes. Sin embargo, de acuerdo a un estudio elaborado por NERA⁴², sólo el 37% de los usuarios residenciales de Telmex consumen más de 100 llamadas mensuales, por lo que el precio promedio que paga el usuario por efectuar una llamada en el paquete de bajo consumo, 50 llamadas al mes, es de \$2.96 pesos por llamada, y no \$1.48 pesos que en el margen cuesta una llamada a quienes efectúan más de 100 llamadas al mes.

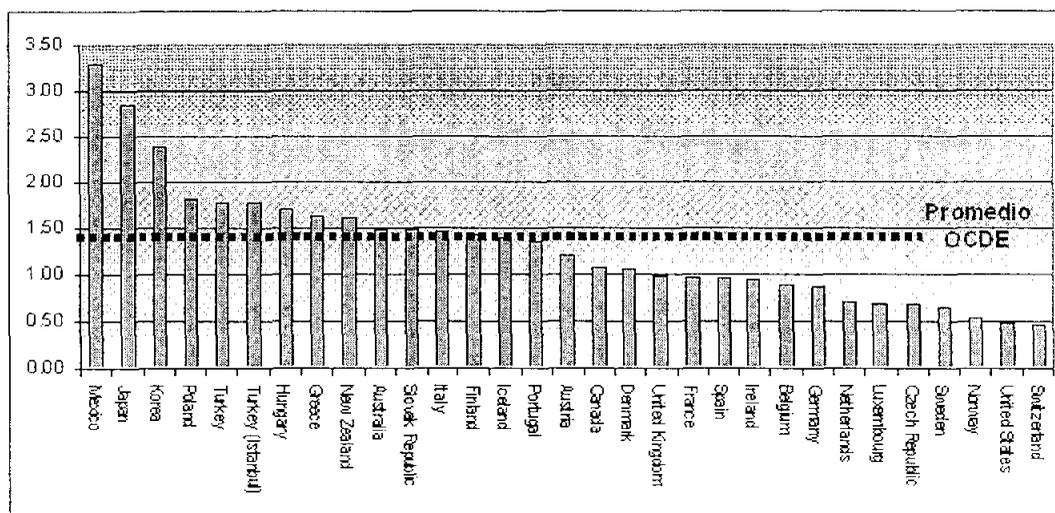
Otro factor importante, que no puede apreciarse en las gráficas anteriores es la mayor tasa de reducción de costos de la empresa que impactan aumentando

⁴² NERA, Economic Consulting.

el margen de ganancia a pesar de no tener incrementos tarifarios. En primer lugar, los equipos de telecomunicaciones han experimentado una significativa caída de precios y por otra parte su eficiencia y productividad. Y por otra parte, de acuerdo a la COFETEL para el periodo 1990-2005, en Telmex los indicadores de reducción de costos por cantidad producida presentan variaciones importantes; -70% para empleados por línea telefónica, -80.1% en empleados por llamada local, y -78.2% en empleados por minuto de larga distancia nacional.

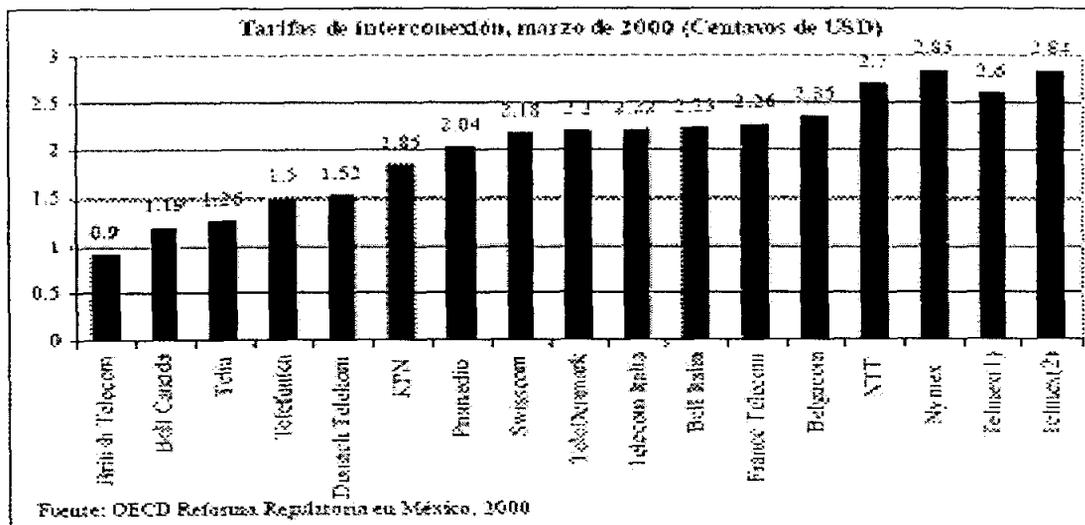
A nivel internacional las tarifas siguen siendo altas comparadas con países desarrollados. En este sentido México tiene tarifas que doblan el promedio de las tarifas establecidas internacionalmente. Mismo efecto se presenta en las correspondientes a la interconexión como se muestra en la gráficas 14 y 15.

Gráfica 14. COMPARATIVO INTERNACIONAL DE TARIFAS.



Fuente: Fuente: Mariscal y Rivera, Regulación y competencia en las telecomunicaciones mexicanas, CEPAL, San José, Costa Rica Octubre de 2005.

Gráfica 15.



En suma podemos decir que las tarifas no son bajas a pesar de la regulación en este sentido. Los grandes beneficiarios de una adecuada competencia en estos servicios son los consumidores, ya que podrían acceder a una oferta de calidad a precios justos, cosa que hasta ahora en el mercado mexicano no se ha cumplido.

En las siguientes secciones se presentará la información relevante de los principales operadores en el mercado telefónico y que es pertinente para el caso de estudio. Telmex en la telefonía fija y Telcel en la telefonía móvil o celular. Ambas empresas controlan aproximadamente el 82.5% de la base neta de usuarios y se encuentran controladas por el mismo grupo de inversionistas, por consecuencia, actúan en el mercado como un monopolio en términos reales.

3.2.5. Estructura actual del mercado de la telefonía.

Actualmente el mercado se estructura en diversas categorías; operadores que ofrecen sus servicios a nivel regional y nacional (o en zonas urbanas específicas) y/o en diversos segmentos del mercado. Adicionalmente a Telmex y filiales hay otros operadores que compiten por la demanda residual. Los principales son: Telefónica, Unefon-Iusacell, Nextel, Maxcom, etc.

Sin embargo, por su importancia en los siguientes incisos sólo nos referiremos a Telmex y Telcel, como operadores dominantes.

3.2.5.1. Teléfonos de México S.A. de C.V (Telmex).

La diversificación de los planes de negocio de Telmex es representativa de la tendencia que actualmente sigue la industria de las telecomunicaciones en el mundo. Actualmente tiene inversiones en el sector comunicaciones en varios países de América.

Entre 2001 y 2005, Telmex ha realizado inversiones superiores a los 7,544 millones de dólares en la actualización de su infraestructura, que representa el 40.5% de la inversión del sector. Actualmente la empresa está integrada por más de 60,207 empleados, siendo la compañía más grande del país sólo después de Petróleos Mexicanos. El Sindicato de Telefonistas de la República Mexicana (STRM), representaba aproximadamente al 57.8% de los empleados.

Presta el servicio telefónico a 22,164 localidades que representan el 90% de la población y tiene cobertura en todas las poblaciones del país con más de 500 habitantes. Al primer trimestre de 2006, se tenían 18.7 millones de líneas locales en servicio. La siguiente tabla proporciona datos seleccionados sobre el tamaño y el uso de la red en México.

Cuadro 9. PRINCIPALES INDICADORES DE TELMEX.

CONCEPTO	2005	2004	2003	2002	2001
Líneas fijas en servicio (miles)	18,375	17,172	15,683	14,446	13,372
Cuentas de acceso a Internet (miles)	2,116	1,741	1,452	1,165	913
Líneas equivalentes para transmisión de datos (miles)	2,011	1,517	1,139	1,229	1,025
Líneas en servicio por empleado	399.6	371.2	331.4	301.2	272.8
Minutos de larga distancia nacional por el año (millones)	17,853	16,700	15,376	14,347	14,251
Minutos de larga distancia internacional (millones) (1)	7,131	6,297	4,513	4,922	4,404
Llamadas locales totales (millones)	26,680	26,782	26,625	25,679	25,567
Tarjetas telefónicas vendidas (millones)	258	273	279	274	268

(1) Incluye tráfico entrante y saliente.

Fuente: Reporte anual de Telmex 2005.

Telmex es el proveedor líder del servicio de telefonía local en México. Proporciona servicio telefónico local a 22,164 comunidades en la República Mexicana. De todas las líneas en servicio el 39.0% se encuentra en la Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara, y 28.4% se encuentra solamente en el área metropolitana de la Ciudad de México. Proporciona servicio a 10,912 comunidades rurales. El tráfico local en 2005 fue de 26,680 millones de llamadas.

La empresa es proveedor líder de servicios de telecomunicaciones de larga distancia nacional en México. La red de transmisión de larga distancia nacional consta de casi 28,400 kilómetros de fibra óptica, que conecta a las principales ciudades de México e incluye ramales secundarios y anillos de transmisión adicionales alrededor de la Ciudad de México, diseñado para evitar la

congestión de la red. El tráfico de larga distancia nacional en 2005, totalizó 17,853 millones de minutos al cierre de 2005.

En este segmento de servicio de larga distancia internacional, también es el proveedor líder. El tráfico de larga distancia internacional con los EE.UU., Canadá, Centroamérica y otros países se transporta por medio de una combinación de red de fibra óptica, transmisión de microondas, sistemas de satélites y cables submarinos. El tráfico de larga distancia internacional en 2005, totalizó 7,131 millones minutos.

El servicio de Internet da acceso a clientes residenciales y comerciales a la red mundial de datos ya sea a través de marcación o conexión dedicada. En 2005 el número de clientes de Internet se incrementó a 2'116,000. Los clientes residenciales o comerciales se conectan a la Internet usando la línea telefónica o conexiones de banda ancha. A marzo del 2006, tenía 2'237,000 de suscriptores en el servicio de Internet.

En el 2005, la composición de los ingresos de las operaciones en México son; el 44.8% se debió al servicio local, 21.8% al servicio de larga distancia, 14.0% a interconexión, 8.3% a redes corporativas, 6.5% a servicios de Internet y 4.6% a otros servicios en donde se incluyen entre otros, páginas amarillas y ventas de equipo.

Ofrece varios servicios de valor agregado en el 41.4% de las líneas en servicio. El número de Buzones TELMEX que es el servicio de buzón de voz básico sin renta, en 2005 ascendió a 9'062,382, lo que representó una penetración de 49.3% en las líneas en servicio.

El plan LADA 100 Nacional fue una de las principales iniciativas comerciales introducidas en septiembre de 2003, para fomentar el uso del servicio, el cual consiste en ofrecer 200 minutos de servicio de larga distancia nacional al mes por 100 pesos mensuales para clientes residenciales y comerciales. Se contaba con 1'142,542 clientes en 2005.

Con el propósito de promover la demanda de tráfico saliente, desde julio de 2004, se lanzó el Plan LADA 100 Internacional que consiste en 100 minutos para llamar a los Estados Unidos y Canadá por 200 pesos al mes para clientes residenciales y comerciales. A diciembre de 2005, se contaba con 58,079 clientes LADA 100 Internacional.

La venta de productos y servicios de conectividad como el servicio Prodigy Hogar se introdujo en febrero de 2004. Al cierre de 2005, se daba servicio a 296,660 clientes de Prodigy Hogar. Con el propósito de ofrecer en forma masiva el acceso a Internet, se instrumentó que la tarjeta Multifón, además de utilizarse para efectuar llamadas, permitiera la conexión a Prodigy "dial-up", sin necesidad de estar suscrito con un proveedor de servicios de Internet, mediante el número confidencial de la tarjeta Multifón y la contraseña proporcionada por Telmex al cliente.

Los programas Prodigy Internet Plus y Prodigy Internet Plus Hogar con equipo de cómputo alcanzaron 275,708 cuentas con financiamiento de computadoras activas a diciembre de 2005. El financiamiento otorgado a los clientes para la adquisición de sus computadoras ha sido un factor fundamental para la expansión del servicio de Internet.

A partir de agosto de 2005, se comercializaron, bajo el nombre de Paquete TELMEX, los paquetes de Infnitum, que incluyen 100 llamadas locales y tarifas preferentes para llamadas de larga distancia nacional e internacional.

Los servicios de valor agregado continúan siendo un diferenciador importante en las ofertas de banda ancha. Las cuentas de acceso a Internet totalizaron 2'115,517 cuentas en 2005. Respecto a los servicios de banda ancha, las cuentas de Prodigy Infnitum (ADSL) totalizaron 1'033,027 en operación.

El número de cuentas de acceso por marcación "dial-up" ascendió a 1'082,490. En éstas se incluye el servicio de Internet de pago por tiempo, que al finalizar diciembre contaba con 75,680 clientes.

El impulso a su estrategia de ventas requiere de fuertes gastos en publicidad. Este tipo de gastos representó 18,481 millones de pesos y una proporción de 14.8% respecto de los ingresos totales de Telmex en 2005.

3.2.5.2. América Móvil (Telcel).

La Compañía América Móvil se constituyó formalmente en septiembre de 2000⁴³ como resultado de una escisión estratégica de Telmex. Desde su constitución esta empresa fue la operadora de servicios de telefonía inalámbrica local y de larga distancia más grande de México.

Las operaciones de la Compañía en México se realizan a través de su subsidiaria Telcel, cuyo origen data de 1956 con la constitución de Publicidad

⁴³ Aunque las acciones de la Compañía se entregaron a los accionistas de Telmex el 7 de febrero de 2001.

Turística, S.A., una filial de Telmex que estaba dedicada a la publicación de directorios telefónicos. En 1981, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes otorgó a Publicidad Turística una concesión para instalar y operar un sistema de telefonía celular en la Ciudad de México. En 1984, Publicidad Turística modificó su denominación social a Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V., y en 1989 la Compañía comenzó a operar bajo la marca "Telcel".

Durante el período comprendido de 1988 a 1990, Telcel amplió su red celular en el espectro radioeléctrico para cubrir el área metropolitana de la Ciudad de México y las ciudades de Cuernavaca, Guadalajara, Monterrey, Tijuana y Toluca, y en 1990 comenzó a ofrecer servicios celulares a nivel nacional al operar en las nueve regiones en que se divide el territorio nacional. En octubre de 2002 Telcel introdujo su red GSM y en diciembre de 2002 Telcel obtuvo autorización para proporcionar servicios de larga distancia.

En 1999 la Compañía comenzó a adquirir a sus subsidiarias extranjeras y a invertir en Telecom Americas y sus filiales extranjeras. En los últimos cinco años la Compañía ha efectuado importantes adquisiciones en América Latina, y en términos generales en los últimos ejercicios sus operaciones internacionales han registrado índices de crecimiento en suscriptores superiores a los de sus operaciones en México. Como resultado de lo anterior, en 2004 más de la mitad de los suscriptores de servicios inalámbricos de la Compañía estaban ubicados fuera de México. El cuadro 10 muestra las principales subsidiarias de la Compañía, su porcentaje de participación accionaria en cada una de dichas empresas, y la actividad principal de cada empresa a la fecha.

Cuadro 10. EMPRESAS SUBSIDIARIAS DE AMERICA MOVIL.

NOMBRE DE LA EMPRESA	LUGAR DE CONSTITUCIÓN	PARTICIPACION % (1)	ACTIVIDAD PRINCIPAL
Sercotel, S.A. de C.V.	México	100.0	Controladora
Telcel (Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V.)	México	100.0	Celular
SubDipsa Treasury LLC	Delaware	100.0	Tesorería
CTI Holdings, S.A.	Argentina	100.0	Controladora
CTI PCS, S.A.	Argentina	100.0	Celular
CTI Com. de Teléfonos del Interior, S.A.	Argentina	100.0	Celular
AM Wireless Uruguay, S.A.	Uruguay	100.0	Celular
AM Latin America LLC	Delaware	100.0	Controladora
Telecom Americas Ltd.	Bermuda	98.9	Controladora
ATL-Algar Telecom Leste S.A.	Brasil	98.9	Celular
Tess S.A.	Brasil	98.9	Celular
Americel S.A.	Brasil	97.4	Celular
Telet S.A.	Brasil	97.9	Celular
BSE S.A.	Brasil	98.9	Celular
BCP S.A.	Brasil	98.9	Celular
Stemar Telecomunicações Ltda.	Brasil	98.9	Celular
Alecan Telecomunicações Ltda	Brasil	98.9	Celular
Telecomunicaciones de Guatemala, S.A.	Guatemala	99.1	Telefonía fija
Ser. Com. Personales Inalámbricas, S.A.	Guatemala	99.1	Celular
Ser. de Comunicaciones de Nicaragua, S.A.	Nicaragua	99.1	Celular
Com. de Telecom. de El Salvador (CTE)	El Salvador	95.7	fija/celular
Emp. Nicaragüense de Telecom., S.A.	Nicaragua	99.2	fija/ celular
Ser. de Com. de Honduras, S.A. de C.V	Honduras	100.0	Celular
Comunicación Celular S.A. (Comcel).	Colombia	99.2	Celular
Consorcio Ecuatoriano de Telecom., S.A.	Ecuador	100.0	Celular
TracFone Wireless, Inc.	Florida	98.2	Celular
AMOV Perú, S.A.	Perú	100.0	Celular

(1) Porcentaje de participación accionaria propiedad de América Móvil ya sea directamente o indirectamente a través de sus subsidiarias o filiales.

Fuente: Informe Anual de América Móvil 2005.

Telcel es el proveedor líder de servicios de comunicaciones inalámbricas en México. En 2004 la red celular de Telcel cubría el 36% del territorio nacional, incluyendo todas las principales ciudades, y llegaba al 86% de la población del país. Tenía aproximadamente 28.9 millones de suscriptores celulares, y de

acuerdo con la COFETEL tenía una participación de aproximadamente el 75% en el mercado nacional de los servicios inalámbricos. Aproximadamente el 93.7% de los suscriptores celulares de Telcel eran clientes de sus planes de prepago.

En 2004 los ingresos de Telcel ascendieron a 70,822 millones de pesos y representaron el 52.6% de los ingresos consolidados de la Compañía durante dicho ejercicio. Los suscriptores de Telcel representaban aproximadamente el 47.2% del número total de suscriptores de la Compañía.

Telcel tiene celebrados diversos contratos de interconexión con otros proveedores de servicios y obtiene importantes ingresos como resultado de las cuotas de interconexión⁴⁴. Cobra al operador de la red de origen de la llamada una cuota por cada minuto de uso de la red de Telcel durante dicha llamada.

Como parte de sus esfuerzos en materia de promoción, al momento de suscripción Telcel proporciona a los nuevos suscriptores de sus planes de prepago y post-pago, ya sea un teléfono celular gratuito o un teléfono celular a precio de descuento, mismo que los clientes de los planes de post-pago pueden conservar tras el vencimiento de su contrato de servicio.

Telcel ha diseñado paquetes promocionales que incluyen la oferta de teléfonos celulares gratuitos y rentas mensuales reducidas, a fin de motivar a los nuevos suscriptores y a los suscriptores actuales de sus planes de prepago para que se suscriban a los planes de post-pago que incluyen otros servicios

⁴⁴ Actualmente, la cuota de interconexión de las llamadas efectuadas ya sea de una línea fija o de una línea celular a otra línea celular, es de \$1.71 por minuto.

adicionales tales como los de buzón de voz, llamada en espera e identificador de llamadas.

Comercializa sus servicios inalámbricos principalmente a través de distribuidores exclusivos ubicados a todo lo largo del territorio nacional. Durante 2004, aproximadamente el 90% de las ventas de teléfonos celulares de Telcel fueron generadas por distribuidores celulares, aproximadamente el 9% fueron generadas por los centros de atención a clientes propiedad de la Compañía, y aproximadamente el 1% se derivaron de las ventas directas a cuentas corporativas.

Todos los gastos de publicidad son registrados conforme se incurren y en los años de 2002, 2003 y 2004, estos ascendieron a \$1'625,099, \$2'763,865 y \$4'260,828, respectivamente. En los años que ha operado, ha mantenido una estructura financiera sana que le ha permitido consolidarse en el mercado.

Los ingresos de la empresa en el 2004, ascienden a 11,962 millones de dólares, que han permitido generar un poco más de 2,000 millones de dólares de utilidad neta. Con esa base, han estado en posibilidad de diversificar sus servicios marcando la pauta a los operadores del sector. La exclusividad de los títulos de concesión y licencias que les fueron concedidas por el estado y las grandes inversiones en publicidad, establecen fuertes barreras de entrada al mercado a sus competidores actuales y a los potenciales.

En suma, el binomio Telmex y Telcel son partes fundamentales del monopolio telefónico. Ambas conjuntan varios elementos de poder, como es su integración vertical y el conjuntar servicios múltiples finales e intermedios.

Aprovechan eficientemente las barreras de entrada normativas como las concesiones sobre el espectro y las licencias que en México aún mantienen la exigencia que los concesionarios obtengan la autorización para ofrecer un nuevo servicio, aún cuando es técnicamente factible implicando trámites largos y costosos. Su misma posición monopólica en la infraestructura le permite mantener otras barreras de entrada al mercado, por tener bajo su control la red alámbrica (base para la prestación del servicio de telefonía local); la totalidad de la red de fibra óptica (para el servicio de larga distancia nacional y transporte interurbano); y los puertos de enlace (para larga distancia internacional).

Adicionalmente, crea barreras de entrada mediante posicionamiento de marcas con promociones y altos gastos de publicidad. La estrategia de mercadotecnia de Telmex y Telcel es agresiva. La empresa se apoya en el sólido reconocimiento de sus marcas para incrementar su visibilidad y la lealtad de sus suscriptores, y constantemente utiliza campañas publicitarias a través de la prensa, la radio, la televisión, el patrocinio de eventos deportivos y otro tipo de anuncios al aire libre.

Telmex es una empresa grande porque aprovechó las sinergias de un monopolio estatal que fue transferido a inversionistas privados previa actualización tarifaria y además saneada fiscal y financieramente. En los últimos años han expandido y modernizado su infraestructura con tecnología de punta. Por tanto, parece insostenible que legalmente el mercado sea considerado competitivo, mientras la empresa en términos económicos es un monopolio real, que genera una pérdida del bienestar social.

3.2.6. Índices de concentración del mercado.

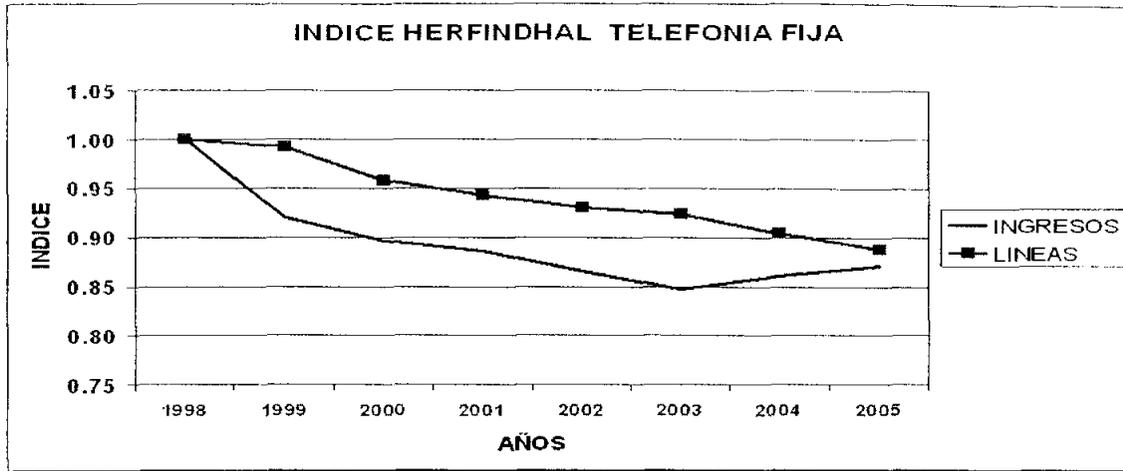
En esta sección se presentará un breve análisis del mercado en términos de dos de los indicadores más relevantes de concentración; el índice Herfindhal (H) y el Índice de Dominancia (D), para el período 1998-2005. Para la construcción de los indicadores de este mercado, se considerará su participación en el total los ingresos generados a precios corrientes y por otra parte, los usuarios o suscriptores atendidos medidos en líneas.

El mercado de telefonía fija actualmente sólo tiene cuatro operadores importantes; Telmex, Axtel, Alestra y Maxcom⁴⁵. El periodo de estudio inicia en 1998, cuando Telmex es un monopolio absoluto, situación que se ve reflejada al inicio, ambos indicadores tienen el valor máximo de concentración en ingresos y líneas. A partir de 1999, se inicia la competencia y la tendencia a disminuir de los indicadores hasta llegar a su valor mínimo.

Para el final del período tenemos: $H_I=0.87117$ y $H_L=0.888072$ en ingresos y líneas respectivamente (Ver Gráfica No. 16). En cuanto al Índice de Dominancia en términos de ingresos y líneas, a fin del período se presentan valores de $D_I=0.996648$ y $D_L=0.997251$, respectivamente.

⁴⁵ El resto de operadores se agruparon en una sola categoría para la realización del cálculo.

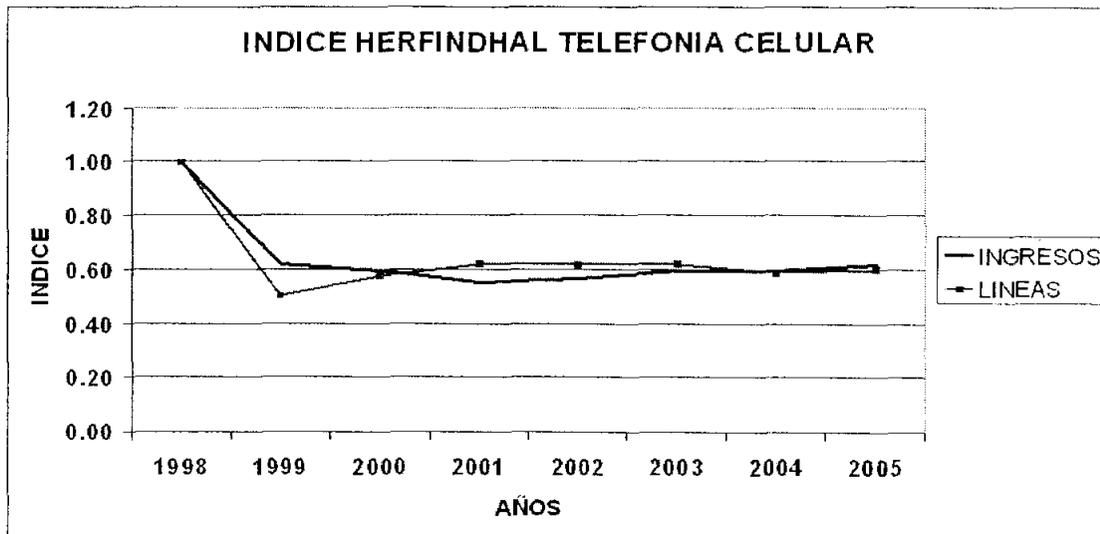
Gráfica 16.



Fuente: Elaboración propia en base a los reportes anuales de los operadores.

En el mercado de la telefonía celular, presenta resultados similares en cuanto a la tendencia disminuir, los valores de concentración, en especial al índice Herfindhal (Ver Grafica No. 17), son sensiblemente menores que en la telefonía fija, y en los últimos años prácticamente se estabiliza aproximadamente en 0.60 para los ingresos y las líneas.

Gráfica 17.



Fuente: Elaboración propia en base a los reportes anuales de los operadores.

En suma, los índices muestran una tendencia decreciente, sin embargo, el mercado aún está altamente concentrado. Esto refuerza no sólo la idea de un mercado con un operador dominante, en base a los resultados obtenidos se puede considerar que el mercado es un monopolio absoluto, en el que se pone de manifiesto la inoperancia de la rectoría del estado a corto plazo, para lograr un mercado competitivo.

En las siguientes secciones se analizará la evolución del marco jurídico, los órganos reguladores del sector comunicaciones y de la competencia económica, así como sus atribuciones y actuaciones en este mercado.

3.3. Normatividad del sector telecomunicaciones.

La Ley de Vías Generales de Comunicación de 1940 es el antecedente jurídico más relevante hasta antes de la privatización de Telmex. Este marco jurídico no requirió mayor adecuación ya que la telefonía estaba en manos del estado, sin embargo, esta situación cambió después de cincuenta años, a partir de la privatización de Telmex y la apertura del mercado a la competencia.

El Ejecutivo Federal publicó en el Diario Oficial de la Federación en octubre de 1990 el “Reglamento de Telecomunicaciones” con el objeto de regular el uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, de las redes de telecomunicaciones, y de la comunicación vía satélite. Dicho Reglamento sólo fue un paso hacia el establecimiento de un esquema de competencia. Si bien el “Reglamento de Telecomunicaciones” no abrió a la competencia la prestación de los servicios, sí estableció que la SCT tenía la facultad de promover, en beneficio

de los usuarios una competencia efectiva y equitativa entre los diferentes prestadores de servicios de telecomunicaciones.

Si bien es cierto que el Reglamento de Telecomunicaciones de 1990 llenó un vacío jurídico, ya que la “Ley de Vías Generales de Comunicación” de 1940 carecía del reglamento correspondiente a la materia de telecomunicaciones, se continuó con la práctica de regular actividades centrales de la economía mexicana a través de reglamentos, acuerdos y no de leyes, como corresponde a un sector tan importante como el de las telecomunicaciones.

En 1994 se carecía de un marco regulatorio adecuado al nuevo entorno de la industria de las telecomunicaciones y se tornaba necesario crear una nueva ley que estableciera el sustento jurídico para la estrategia de apertura a la inversión privada y a la competencia. En México, por mandato Constitucional, corresponde al Estado, como rector de la economía y promotor del desarrollo, establecer las condiciones que permitan la concurrencia de la iniciativa e inversión de los particulares, bajo un marco regulatorio claro y seguro.

Por ello, el Ejecutivo Federal presentó al Congreso de la Unión, la iniciativa de “Ley Federal de Telecomunicaciones” publicándose en junio de 1995. Esta tiene por objeto regular el uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, de las redes de telecomunicaciones, y de la comunicación vía satélite, así como promover un desarrollo eficiente de las telecomunicaciones y ejercer la rectoría del Estado en la materia para garantizar la soberanía nacional.

Dicho ordenamiento legal, dispone en su artículo décimo primero transitorio que a más tardar el 10 de agosto de 1996, el Ejecutivo Federal debía

constituir un órgano desconcentrado de la SCT con autonomía técnica y operativa, el cual debía tener la organización y facultades necesarias para regular y promover el desarrollo eficiente de las telecomunicaciones en el país.

De esta forma, y de conformidad con la disposición mencionada, en agosto de 1996 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “Decreto por el que se crea la Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL)”, como órgano desconcentrado de la SCT, con autonomía técnica y operativa.

3.3.1. Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL).

En términos generales la COFETEL ha sido concebida para regular y promover el desarrollo de las telecomunicaciones en el país con el propósito de fomentar la competencia en el sector, dar seguridad jurídica a la inversión y formar recursos humanos especializados. A fin de cumplir con su objeto, la COFETEL tiene entre otras facultades, como las de: a) expedir disposiciones administrativas, planes técnicos fundamentales y normas oficiales mexicanas en materia de telecomunicaciones, b) dar su opinión a la SCT respecto a concesiones y permisos de telecomunicaciones, c) elaborar el programa de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, d) coordinar los procesos de licitación de bandas de frecuencias y posiciones orbitales satelitales asignadas a los Estados Unidos Mexicanos, e) determinar las condiciones que, en materia de interconexión, no hayan podido convenirse entre los concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones, y f) verificar el cumplimiento de lo dispuesto en los títulos de concesión, permisos y disposiciones aplicables, obligaciones de los prestadores de servicios de telecomunicaciones disposiciones aplicables.

Merece especial atención la facultad de la COFETEL consistente en expedir disposiciones administrativas en materia de telecomunicaciones, toda vez que a través de esta facultad la COFETEL regula el mercado de las telecomunicaciones.

No obstante, que entró en vigor la Ley Federal de Telecomunicaciones, a mediados de 1995, debido a la complejidad y dinamismo del proceso de apertura en el sector, la regulación ha adoptado, desde la creación de la COFETEL, diversas formas en disposiciones de carácter general así como reglas para un servicio en particular, por ello, su labor ha estado supeditada a una larga lista de diversas disposiciones de carácter técnico y administrativo.

En ese contexto, solo mencionaremos las más importantes:

- En septiembre de 1995 se emitió el “Acuerdo por el que se establece el procedimiento para la obtención de concesiones de redes públicas de telecomunicaciones interestatales”
- En enero de 1996 la SCT emitió el “Acuerdo por el que se establece el procedimiento para la obtención de concesiones de redes públicas de telecomunicaciones locales.”
- En marzo de 1996, se emitió el “Programa de Desarrollo del Sector de Comunicaciones y Transportes 1995-2000.”
- Durante 1996 se emitió la Resolución Administrativa que establece la regulación tarifaria aplicable a los servicios de interconexión de redes de

larga distancia; los “Planes Técnicos Fundamentales de Numeración y el de Señalización”; las “Reglas del Servicio de Larga Distancia”; y las “Reglas para prestar el Servicio de Larga Distancia Internacional.”

- Finalmente, en diciembre de 1996, fue publicado el “Reglamento del Servicio de Telefonía Pública”; en octubre de 1997 las “Reglas del Servicio Local” y en marzo de 2000 el “Reglamento del Servicio de Televisión y Audio Restringidos.”

En suma, existe una buena cantidad de disposiciones generales y específicas, que se aplican a los concesionarios y permisionarios que no dan certidumbre jurídica a quienes ya están o a quienes pretenden incursionar en el mercado de las telecomunicaciones, imponiendo obligaciones más allá de la legislación en sus títulos de concesiones y permisos y en sus disposiciones administrativas.

Si bien se dió un gran avance en el ámbito jurídico de las telecomunicaciones con la expedición de la Ley Federal de Telecomunicaciones, los problemas han sido básicamente dos: en cuanto a la normatividad actual, su generalidad y la discrecionalidad en el actuar de las autoridades, ha conducido a la subregulación, a la falta de reglas y condiciones claras que delimiten las obligaciones y compromisos de los participantes en ese mercado, y segundo, la acción reguladora del estado ha sido poco eficiente ya que, los organismos creados para tal efecto no tienen legalmente la suficiente fuerza coercitiva para imponer sus criterios en el sector.

3.3.2. Comisión Federal de Competencia (CFC).

En diciembre de 1992 el Congreso Mexicano promulgó la Ley Federal de Competencia Económica (LFCE), de la cual emanó la COFECO, agencia oficial encargada de la implementación de la política y la ley de competencia. La política de competencia inicia formalmente en junio de 1993, cuando entra en vigor la LFCE. Asimismo, fue complementada de diversas leyes sectoriales que le otorgan facultades específicas a la COFECO, entre otras; para la determinación de condiciones de competencia en mercados específicos y para la evaluación desde el punto de vista de competencia, de los potenciales participantes en los procesos de licitación y privatización que lleva a cabo el Gobierno Federal.

La LFCE y la COFECO son en su conjunto, un instrumento de defensa para consumidores y para las compañías en los mercados. La comisión fue propuesta para promover la competencia en el mercado, así como para reducir el ámbito y modo de intervención del Estado en la economía.

A diferencia de otras legislaciones antimonopolio, la de México no cuenta con consideraciones sobre conductas ilegales, como en el caso de prohibiciones en contra del precio de reventa (*resale price maintenance*). De hecho, al igual que en la legislación de Estados Unidos, la LFCE no contiene una sección específica de monopolización o abuso de dominancia y todos los aspectos relacionados con estas prácticas se analizan bajo el enfoque de la regla de la razón. En otras palabras, de acuerdo con dicha ley si un agente económico ostenta cierto poder de mercado, ello no es ilegal por sí mismo.

Al igual que otros países que comparten un pasado caracterizado por la presencia de un operador originalmente monopolístico en las telecomunicaciones, en

nuestro país fue necesario reconocer que dicho operador con presencia histórica en el mercado fuera declarado como un agente económico con poder sustancial en los mercados en los cuales participaba.

Reconocer la existencia de este operador con poder sustancial en diversos mercados relevantes, era el primer paso para que fuera regulado, con el objeto de procurar una sana competencia entre los diversos concesionarios de estos servicios y que esto coadyuvara al establecimiento de un campo nivelado de juego.

Sin duda, uno de los casos de operador dominante más importantes que se han presentado ha sido el de Telmex. El inicio de este proceso data de diciembre de 1997, fecha en la cual la Comisión Federal de Competencia, emitió una resolución en la que declara a Telmex, "agente con poder sustancial en los mercados relevantes de los servicios de telefonía básica local, acceso, larga distancia nacional, transporte interurbano y larga distancia internacional".

Dicho poder sustancial implica capacidad para incidir en los precios de los mercados señalados, así como la posibilidad de establecer barreras de entrada para los nuevos competidores, estableciendo precios artificialmente altos en los servicios básicos que provee a sus competidores o muy bajos en los servicios en competencia para desalentar la entrada de nuevos operadores.

Esta resolución fue notificada a la COFETEL en marzo de 1998, para efecto de que ésta regulara la actuación del agente dominante en los mercados de referencia, mediante el establecimiento de obligaciones específicas.

Ante esto, en agosto de 1998 Telmex interpuso demanda de amparo en contra de la resolución señalada. En junio de 1999, el Juzgado de Distrito correspondiente resolvió el incidente de suspensión, de modo que se le concedió a dicha empresa la suspensión definitiva por lo que se refiere a los efectos y consecuencias de los actos reclamados.

No obstante, el Juzgado estableció que suspensión dejaría de surtir efectos si las autoridades responsables procediesen a establecer, en estricto apego a las disposiciones de orden público, obligaciones específicas que tiendan a proteger o preservar al interés social, del Estado y de terceros, de los beneficios que debe reportarles el sistema de comunicaciones que tiene en explotación Telmex.

Por lo anterior, la COFETEL acordó iniciar el procedimiento para establecer obligaciones específicas a Telmex relacionadas con tarifas, calidad de servicio e información, y ordenó la notificación del mismo a dicha empresa. Así en marzo de 2000 la COFETEL notificó a Telmex el inició el procedimiento para establecer a dicha empresa obligaciones específicas en su carácter de concesionario de red pública de telecomunicaciones con poder sustancial en cinco mercados relevantes.

Sin embargo, no ha habido un progreso notorio al respecto. Telmex ha contratado un grupo de abogados expertos que han desafiado las decisiones de la COFECO y de la COFETEL. En el sistema judicial mexicano frecuentemente los argumentos descansan más en cuestiones de procedimiento, que en la sustancia del caso, por ello Telmex ha sido exitosa en forzar a la COFECO a revalorar y cambiar los aspectos esenciales, que inicialmente sirvieron de base para

declararla como agente con posición dominante, mientras que ha socavado la capacidad de la COFETEL de aplicar sus regulaciones.

La COFECO, a partir de las denuncias formales realizadas por los competidores, ha intentado imponer a Telmex sanciones por prácticas monopólicas. Pero a pesar de los esfuerzos, Telmex ha ganado las batallas judiciales y a final de cuentas ha neutralizado las acciones en contra de la empresa.

3.4. Conclusiones.

- La privatización de Telmex fue la medida central de la reestructuración de las telecomunicaciones mexicanas en el inicio de la década de los noventa. Sin embargo, las condiciones, la protección en sus primeros años y omisiones del estado para que la competencia pudiera materializarse, hicieron de esta empresa un monopolio privado demasiado poderoso.
- En la empresa se conjuntan varios elementos de poder real, integrada verticalmente, aprovecha eficientemente las barreras de entrada normativas como las concesiones y las licencias, mantiene otras barreras de entrada al mercado, por tener bajo su control la infraestructura básica para la prestación del servicio.
- Mantiene su liderazgo, creando barreras adicionales de entrada, mediante posicionamiento de marcas con altos gastos de publicidad.

- Por tanto, la empresa en términos económicos es un monopolio real, cuyo comportamiento impacta en una pérdida del bienestar social.
- El poder que Telmex tiene como monopolio y su capacidad para generar barreras de entrada entre las que destaca la publicidad, muestra la necesidad de analizar hasta que punto estas prácticas inciden en el bienestar social. Este es el tema central del siguiente capítulo.

4. LA TELEFONÍA Y LA PÉRDIDA DEL BIENESTAR SOCIAL EN UN CONTEXTO DE BARRERAS DE ENTRADA.

4.1. Introducción.

El objetivo de éste capítulo es la medición empírica de la pérdida del bienestar social en un contexto monopólico en el mercado de la telefonía en México. Se pretende reflexionar en torno a las medidas para el cálculo de ésta pérdida, en particular para el caso en el que una empresa incide de manera importante debido a su poder monopólico, que se deriva de la regulación oficial y de las propias estrategias de la empresa que impiden la entrada. En el caso de Telmex y Telcel las barreras de entrada al mercado más importantes que han establecido son.⁴⁶

- a) Altos gastos en publicidad, que logran posicionar sus marcas y servicios, así como aumentar la fidelidad de sus clientes. Los operadores actuales no tienen capacidad financiera para sostener un esfuerzo similar en el mediano plazo, para igualar y/o revertir los efectos de la publicidad de la empresa dominante en el mercado, y
- b) Altos costos de la obtención y mantenimiento de las concesiones, licencias y permisos. No sólo es la inversión inicial en éstos, sino la inversión que implica el sostenimiento de los compromisos adquiridos por cobertura, calidad de servicio y actualización tecnológica.

⁴⁶ En el análisis de la información financiera de los operadores de telefonía en el sector, no se encontraron datos de costos por uso de Patentes o por Investigación & Desarrollo.

- c) Barreras de entrada basadas en las disposiciones de la legislación vigente aplicable al sector. Tal es el caso de la Ley de Inversión extranjera y la Ley Federal de Telecomunicaciones⁴⁷. De acuerdo a estas, las concesiones para prestar este servicio sólo se otorgarán a personas físicas o morales de nacionalidad mexicana y la participación extranjera en ningún caso podrá exceder del 49%, excepto en el servicio de telefonía celular.

En las siguientes dos secciones se presentan y analizan los resultados de las metodologías propuestas en los capítulos anteriores y finalmente en el último inciso las conclusiones del capítulo.

4.2. Alternativas de medición de la pérdida de bienestar social

Cowling y Mueller (1978 y 1981) señalan que la pérdida del bienestar social se mide como un medio del diferencial de ingresos de la empresa monopólica y los ingresos que obtendría en el supuesto de un mercado competitivo, más un ajuste por publicidad. Derivado del análisis del sector de telecomunicaciones mexicano, se incorporan tres conceptos de ajuste que pueden influir significativamente en el incremento de la pérdida de beneficio social del monopolio que se trasladan al consumidor vía precios: la publicidad, la estrategia de marcas registradas y las licencias y concesiones.

Los gastos publicitarios de Telmex y Telcel, forman parte de una agresiva estrategia de comercialización. Desde su privatización anualmente se destina a

⁴⁷ Ver Artículo 7 de la Ley de Inversión Extranjera y los Artículos 11 y 12 de la Ley Federal de Telecomunicaciones.

este rubro, un promedio del 15% de los ingresos brutos de la empresa, y su magnitud puede superar a los 20,000 mdp.⁴⁸ En orden de importancia, el siguiente concepto es el de Licencias y Concesiones, las inversiones en este rubro se relacionan básicamente a la apertura de nuevos servicios y a la contabilización de su amortización. Por ello, los montos son menores y menos estables en el tiempo, sin embargo, pueden llegar a representar montos de considerable importancia.⁴⁹

Así para nuestro caso de estudio el cálculo de la pérdida del bienestar social es:

$$W_i = \frac{1}{2} \Pi_i + (A_i + M_i + L_i) \quad (2)$$

Donde:

W_i = Pérdida neta de beneficio social en i-ésimo período.

Π_i = Excedente (o diferencial) de ingresos monopólicos vs. ingresos competitivos del i-ésimo período.

A_i = Ajuste por gastos de publicidad en i-ésimo período.

M_i = Ajuste por gastos en Marcas en i-ésimo período

L_i = Ajuste por gastos en Licencias y concesiones en i-ésimo período.

El período de estudio definido para estas mediciones comprende desde el año 2001,⁵⁰ hasta el último dato no preliminar disponible que corresponde al

⁴⁸ De acuerdo a los reportes Anuales de Telmex en 2004 y 2005, se destinaron a publicidad 22,119 y 27,398 mdp, respectivamente.

⁴⁹ Los estados financieros del 2004 y 2005, reportan en este concepto una inversión de 5,244 y 4,703 mdp respectivamente.

⁵⁰ Los servicios se abrieron en diversas etapas como se describe en el capítulo 3. Con la privatización se dió la apertura del servicio local en 1991, aunque la posibilidad real de competencia se dió hasta tres o cuatro años después en 1994. El servicio de larga distancia nacional e internacional se abrieron en 1996.

cierre de 2005. Por tanto se estimaron seis mediciones correspondientes a dichos periodos anuales.

En la ecuación (2), Π_i , es el diferencial entre los ingresos monopólicos vs. los ingresos en un mercado competitivo para el i -ésimo período. A los ingresos se les ha descontado la publicidad, licencias y concesiones así como los gastos de desarrollo de marcas para evitar una doble contabilización. Para la medición empírica de Π_i , consideramos que existen cuando menos dos alternativas que podemos explorar para medir este diferencial.

En la primera de ellas y a través de la relación (2), compararemos los *ingresos monopólicos generados por Telmex y Telcel en el período señalado*, comparados contra los generados por una empresa en un mercado competitivo y que además, tenga una magnitud equiparable con la empresa en estudio, tal como lo realizaron Cowling y Mueller (1978, 1981), Harberger (1954), Glazer 1991 y González y Zurita (2004). La empresa que se considera cumple con el perfil anterior es la KDDI Corporation, en el mercado de las telecomunicaciones de Japón. En la siguiente sección se proporciona mayor información de esta empresa.

La segunda alternativa para la medición de Π_i , se deriva de nuestra hipótesis de trabajo planteada en el capítulo inicial de esta investigación. En este sentido podemos considerar que en el período de operación de Telmex que abarca de 1970 a 1990, la empresa operó como un monopolio de estado pero con tarifas de sus servicios regulados, equivalentes a los precios internacionales promedio, por lo que se pueden considerar competitivos.

Por otra parte, las alzas de tarifas previas a la desincorporación, no repercutieron en forma inmediata en el sector. Su impacto completo a los consumidores se difirió hasta finales de esa década, principalmente por dos motivos. El primero de ellos fue la pérdida de participación de mercado al inicio de operaciones de otros competidores. Las tarifas deliberadamente bajas – a niveles competitivos internacionalmente en la mayoría de los servicios – se convirtieron en el principal instrumento para la recuperación de mercados.

Hacia el año 2000, Telmex toma la decisión de separar sus operaciones de telefonía celular y crea la empresa América Móvil, controladora entre otras de la empresa Telcel con la que se posicionó en el mercado nacional. La telefonía celular no se consideraba como un servicio básico, este estaba dirigido a segmentos de mercado con mayor potencial económico, sin embargo, su éxito comercial permitió la implantación de tarifas monopólicas, muy por encima de la media internacional.⁵¹ En conclusión, se puede considerar que en el período 1970-2000, las tarifas fueron competitivas internacionalmente, como en la etapa de monopolio estatal, y del año 2000 al 2005 las tarifas son efectivamente monopólicas.

Considerando lo anterior, en la segunda alternativa para la medición de Π_i se contrastan los ingresos de Telmex como monopolio privado vs. la tendencia de los ingresos de Telmex en condiciones de monopolio estatal (tarifas competitivas internacionalmente) para los últimos seis años con que se cuenta con información. El cálculo de esta alternativa de medición implica necesariamente el uso de un modelo de regresión, que permita calcular una tendencia de los ingresos de Telmex bajo el supuesto de monopolio estatal con tarifas competitivas a nivel

⁵¹ Ver la sección correspondiente a el análisis de las tarifas del sector en el capítulo anterior.

internacional. En las secciones siguientes se presentan los resultados obtenidos de las alternativas planteadas.

4.3. Pérdida de bienestar social del monopolio de TELMEX vs. una empresa competitiva internacional.

4.3.1. Selección de la empresa.

El sector de comunicaciones telefónicas está dividido en varios segmentos de acuerdo a las posibilidades tecnológicas y estrategias de mercadeo, por ello existe la posibilidad de estar en condiciones de competencia monopólica o competitiva en uno o varios de estos segmentos.

Para instrumentar la comparación, inicialmente se requiere el cumplimiento simultáneo de dos condiciones al inicio del período de estudio: a) que la empresa con la cual se comparará, se encuentre en un mercado competitivo y b) que sea una empresa que pueda ser equiparable en tecnología y tamaño de la infraestructura. Inicialmente se seleccionó un mercado competitivo considerando los resultados y conclusiones que se presentan en el estudio de la "Canadian Competitiveness in Telecommunications and Broadcast Distribution," publicado en noviembre de 1996. En él se comparan los mercados de telecomunicaciones más importantes como son los de Australia, Canadá, Francia, Alemania, Japón, Reino Unido y los Estados Unidos de Norteamérica.

Los criterios utilizados para seleccionar los países fueron la penetración de mercado, calidad del servicio, tarifas, política gubernamental, productividad,

infraestructura e inversión sectorial. Asimismo, clasificación de los mercados definiendo que segmentos son competitivos, se basaron en los resultados presentados por la OECD.⁵² Las conclusiones de este estudio muestran que el mercado Japonés, tiene las características más adecuadas ya que es competitivo en todos los segmentos del servicio, es decir, en telefonía local y de larga distancia, nacional e internacional, redes de transmisión de datos, servicio de Internet y de telefonía móvil o celular. Por otra parte, las diferencias estructurales de ambos mercados tienden a reducirse si se considera su tamaño medido en el número de consumidores reales y potenciales, tecnología, la extensión territorial y el grado de penetración o cobertura existente. Así entre otros elementos considerados para esta elección, fue el hecho de que hacia el año 2000, el Japón tenía una población estimada en 120 millones de habitantes, mientras que en México era de aproximadamente 100 millones de habitantes, la menor diferencia entre mercados considerados competitivos, hacia ese mismo año. Tecnológicamente se pueden considerar equiparables ya que las inversiones realizadas en el sector nacional por Telmex, dieron por resultado un porcentaje de digitalización de los servicios de 99.98%.

Dentro de los factores estructurales que diferencian a los mercados se encuentra el ingreso per capita y la extensión territorial. El mayor ingreso per capita del Japón tiende a aumentar la demanda de servicios, es decir, su efecto es reflejado en un mayor nivel de tráfico (tanto en llamadas como en minutos). La extensión territorial, es un factor importante en las etapas de expansión del servicio, sin embargo, hacia el año 2000, en ambos mercados las inversiones son básicamente para actividades de mantenimiento más que de expansión de la red.

⁵² Ver: OECD, Communications Outlook, 1995.

No obstante, esta condición de mercado competitivo debe verificarse para todo el período de estudio que se ha establecido del 2001 al 2005. En el mercado japonés existen más de ciento cincuenta empresas que ofrecen sus servicios en el mercado de las telecomunicaciones en su conjunto, sin embargo, el grupo de operadores del servicio telefónico a nivel nacional más importantes se reduce a seis. Las principales empresas son: NTT⁵³, NTT DoCoMo, Japan Telecom, KDDI Corp., Vodafone KK⁵⁴, SOFTBANK y otras más que prestan servicios a nivel regional o en segmentos especializados. En el siguiente cuadro se muestra la composición de ingresos del mercado para los últimos siete años, es decir, el período de 1999 a 2005.

**Cuadro 11. MERCADO JAPONES DE TELEFONIA.
INGRESOS DE OPERACIÓN.**

Compañía	(Porcentaje)						
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
1 KDDI	18,9	18,0	16,6	15,1	16,8	17,4	19,2
2 NTT	41,4	37,0	37,0	31,8	35,3	34,3	33,2
3 NTT DoCoMo	21,0	22,5	25,5	26,3	29,7	31,3	29,9
4 Japan Telecom	2,6	2,5	2,6	2,3	2,1	1,9	2,2
5 J-PHONE	4,5	5,4	6,0	6,9	0,0	0,0	0,0
6 Vodafone KK	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0	9,3	9,2
7 SOFTBANK	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,8	1,3
8 Otros (1)	11,6	14,6	12,3	17,6	7,0	5,0	4,9
TOTAL	100,0						

(1) = Incluye otras compañías no listadas

Fuente: Elaboración propia en base a la información de Telecom Data Book (TCA)

Para comprobar las condiciones de competencia del mercado, y mantener la comparabilidad teórica del mercado monopólico (Mexicano) y el mercado competitivo (Japonés). Se consideró adecuado el uso de dos indicadores internacionalmente aceptados; el Índice de Dominancia de mercado,⁵⁵ que mide la fortaleza de la empresa dominante y el Índice de Herfindhal que es una medida de

⁵³ Empresa Estatal que se privatizó en 1985. Se dividió en cinco empresas: NTT East, NTT West, NTT communications, NTT Data y NTT DoCoMo.

⁵⁴ Vodafone ingresa al mercado mediante la adquisición de J-Phone en 2002.

⁵⁵ El valor del índice varía de 0 a 1. Un valor cero es equivalente a un mercado en competencia perfecta, mientras que un valor de 1 equivale a un monopolio puro.

la concentración del mercado. En el siguiente cuadro se muestra la composición de los ingresos del mercado nacional considerando los operadores más importantes del mercado telefónico.

**Cuadro 12. MERCADO MEXICANO DE TELEFONIA.
INGRESOS DE OPERACIÓN.**

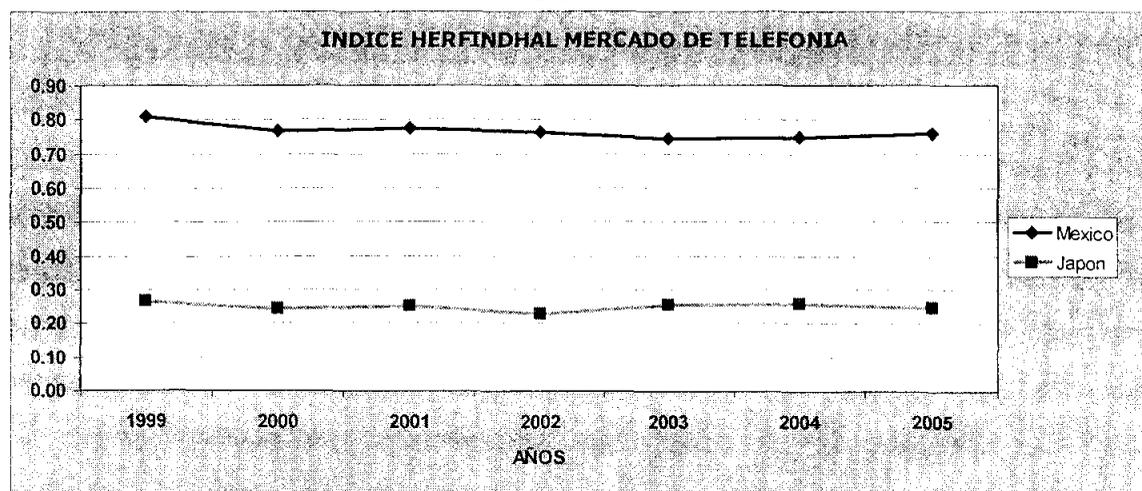
Compañía	(Porcentaje)							
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
1 Telmex-Telcel	89,7	87,3	87,9	87,0	86,1	86,2	87,0	
2 Telefonica	1,2	1,6	1,2	2,6	3,4	4,2	4,0	
3 Iusacell-Unefon	4,9	5,7	5,3	5,2	4,4	4,0	3,6	
4 Axtel	0,3	1,0	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	
5 Alestra	3,5	3,8	2,3	2,5	2,8	1,9	1,4	
6 Maxcom	0,0	0,1	0,2	0,3	0,3	0,5	0,6	
7 Otras (1)	0,3	0,5	1,6	0,9	1,3	1,5	1,7	
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
TOTAL	100,0							

(1) = Incluye otras compañías no listadas

Fuente: Elaboración propia en base a Informes Anuales de los operadores

Las siguientes gráficas presentan los resultados obtenidos en el cálculo de ambos indicadores para los dos mercados.

Gráfica 18.



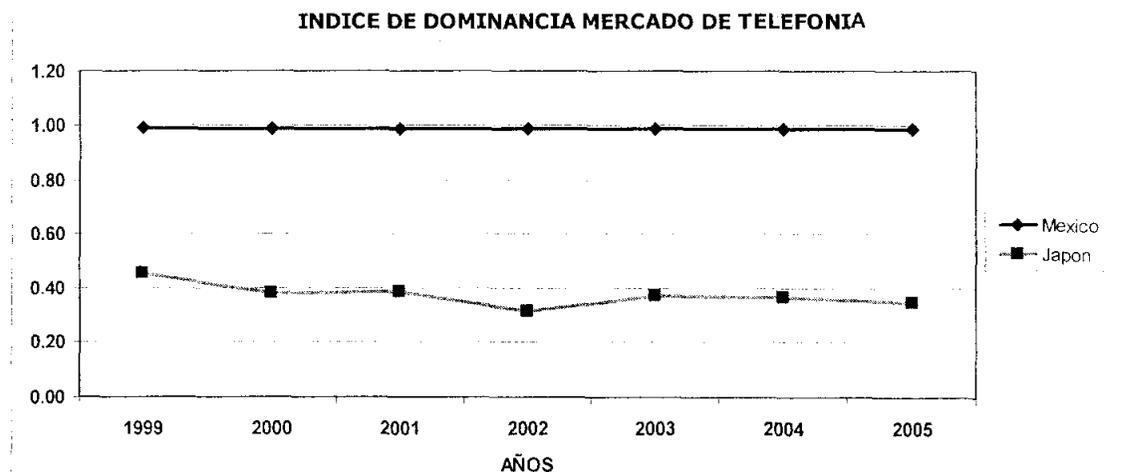
Fuente: Elaboración propia

El índice de Herfindhal que mide la concentración para el mercado

nacional se mantiene prácticamente constante en todo el período en un valor de 0.75 el cual es congruente con el análisis del capítulo anterior y que refuerza la conjetura de ser un mercado monopólico. Por lo que respecta al mercado japonés también se presentan resultados consistentes. El índice de Herfindhal es oscila alrededor de 0.25 para todo el período, indicando ser un mercado competitivo.

En lo que respecta a los resultados del cálculo del Índice de dominancia, en la grafica siguiente se puede apreciar que el indicador es estable y muy cercano al valor máximo de 1.0 durante todo el período. Resultado congruente a los análisis anteriores, y mostrando que existe una dominancia monopólica casi perfecta por parte de Telmex-Telcel en el mercado nacional. En lo que respecta al mercado japonés el índice de dominancia también se estabiliza en un valor que se considera adecuado para un mercado competitivo, oscilando alrededor de 0.40 para el período.

Gráfica 19.



Fuente: Elaboración propia.

En suma, se puede considerar que se cumple a cabalidad el primer criterio ya que las características de competencia de ambos mercados, son adecuadas para la comparación, además de que presentan valores estables y congruentes de ambos indicadores a través del período.

Una vez establecida las condiciones de comparabilidad de ambos mercados, para cumplir el segundo criterio, debe seleccionarse una empresa con características y resultados operativos similares. Para dicha selección dentro del mercado japonés, se consideraron tres puntos básicos; el primero en cuanto al tamaño de la empresa en términos de su infraestructura, medida ésta en función de su valor contable de la planta y equipo, lo cual presupone el uso de tecnología equivalente en ambas empresas, el segundo criterio es el valor contable de sus activos totales al inicio del período de comparación que dimensiona el tamaño y valor de su planta telefónica. Y finalmente que la compañía del mercado japonés atienda segmentos de mercado equivalentes a los que opera Telmex-Telcel, es decir, que preste servicio telefónico básico, de transmisión de datos, servicio de Internet y de telefonía celular.

Este análisis permitió seleccionar a la empresa cuya operación es comparable a la de Telmex-Telcel, esta es KDDI Corp.⁵⁶ Ambas empresas ofertan servicios en los mismos segmentos de mercado y operan a nivel nacional en sus respectivos países. En el año 2000, los activos totales de Telmex se contabilizaron en 156,886.0 mdp y los de KDDI sumaron el equivalente a 177,518.6 mdp, y en cuanto a la infraestructura la planta y equipo fueron de 106,518.7 mdp y 117,172.2 mdp respectivamente.

⁵⁶ Se consideró adicionalmente el ranking de las 20 empresas de telecomunicaciones 1997-1998 más importantes de la International Telecommunication Union, PTO Database. 2001. En este KDDI y TELMEX ocuparon el lugar 19 y 20 respectivamente.

Los antecedentes relevantes de la empresa KDDI Corporation, se resumen a continuación. Se fundó en 1953 con la denominación Kokusai Denshin Denwa Co., Ltd. (KDD), prestando servicios de telefonía básica en las áreas de Tokyo, Osaka y Nagoya. En 1964, instala el Trans-Pacific Cable (TPC-1), con lo que inicia la prestación de servicios de larga distancia. El servicio de larga distancia internacional lo inaugura en 1969, cuando se enlaza desde la Yamaguchi Earth Station con un satélite a nivel nacional y con Europa.

En el 2000, se fusionan tres empresas; DDI Corp., KDD Corp. e IDO Corp. conformando una nueva compañía con el nombre de KDDI Corp. Esta compañía presta todos los servicios telefónicos incluyendo telefonía básica, Internet y telefonía celular.

KDDI Corp. no es la empresa dominante del mercado, estando considerada actualmente como la tercera en importancia en el mercado como se puede ver en el cuadro 11. Sus principales competidores son las empresas NTT, NTT DoCoMo. Se considera que la regulación antimonopolio del mercado japonés es rígida y muy eficiente. El mercado de telecomunicaciones esta regulado por varias oficinas dentro del Ministerio de Asuntos Internos y Comunicaciones (Ministry of Internal Affairs and Communications, MIC), además de los Ministerios de Finanzas y Economía quienes también tienen jurisdicción sobre los operadores de telecomunicaciones.

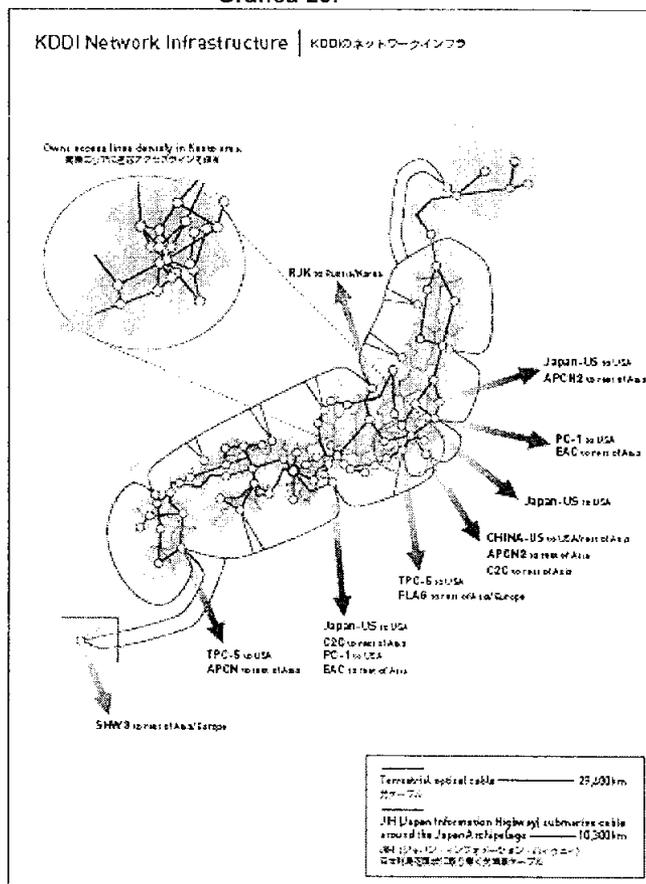
La tendencia del mercado Japonés se perfila hacia el uso de la telefonía celular por lo que hacia los últimos años se le ha dado énfasis al mercadeo de este servicio. El servicio celular de KDDI Corp. se proporciona a través de dos

compañías, TU-KA⁵⁷, y au. En el año 2000 daba servicio a 10'125,000 de suscriptores en au, y en TU-KA a 3'494,000.

A pesar de la competencia KDDI Corp. ha tenido un crecimiento sostenido. Para el 2005 los suscriptores de au se habían incrementado a 19'542,000 mientras que TU-KA contaba con 3'590,000 de usuarios, por lo que al cierre de 2005 contaba con un total de 23'132,000 suscriptores. El mercado japonés de telefonía celular en el 2005 era de 86'998,000 de usuarios. La telefonía fija se ofrece a través de su filial Pocket. Así mismo, en el año 2000 contaba ya con 896 mil suscriptores de Internet. En la siguiente gráfica se aprecia su red de fibra óptica, infraestructura base para la prestación de telefonía básica y que se extiende por la totalidad del archipiélago Japonés.

⁵⁷ Esta empresa da el servicio a través de tres filiales: TU-KA Cellular Tokio, TU-KA Cellular Tokai y TU-KA Phone Kansai.

Gráfica 20.



Fuente: Fact Book de KDDI 2003.

El servicio de KDDI Corp. es soportado por una infraestructura a nivel nacional que incluye una red de fibra óptica que cuenta con 12,000 km terrestres y 10,300 submarinos.

De acuerdo al análisis anterior, se puede considerar que las condiciones básicas que previamente se establecieron para la selección y comparabilidad de las empresas se ven satisfechas cabalmente, sin embargo, como se verá en la siguiente sección aún se deben considerar algunos ajustes que permitan mejorar

sustancialmente las condiciones en que se realiza la comparación por las diferencias estructurales, normativas y operativas del mercado y de las empresas.

4.3.2. Análisis de los mercados.

Como se mencionó arriba, los mercados tienen diferencias estructurales que no permiten su comparación directa, principalmente debido al tamaño relativo del mercado (volumen de producción) y de precio de venta (monopólico o competitivo). Por ello se deben realizar algunos ajustes que tienden a minimizar estas diferencias. Véase el siguiente Cuadro que resume los principales indicadores del mercado nacional.

Cuadro 13.
MERCADO MEXICANO DE TELEFONIA

CONCEPTO	Unidades	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Total Ingresos (1)	Miliones de Dolares	11,282.6	12,252.0	18,058.6	17,117.2	17,767.0	21,573.2	26,993.9
Ingresos de Operación (2)	Miliones de Dolares	10,560.7	11,316.7	12,907.3	11,779.7	11,316.8	13,298.9	16,212.6
Ingresos de Operación Tel. Celular	Miliones de Dolares	721.9	935.3	5,151.3	5,337.5	6,450.2	8,274.3	10,781.3
COBERTURA								
Suscriptores		18,658,385	26,409,676	35,532,146	40,903,085	46,428,066	56,524,238	66,653,024
Suscriptores Tel. Celular		7,732,000	14,078,000	21,758,000	25,928,000	30,098,000	38,451,000	47,141,000
Suscriptores Tel. Fija		10,927,385	12,331,676	13,774,146	14,975,085	16,330,066	18,073,238	19,512,024
Penetración Tel. Celular	Porcentaje	8.0	14.2	21.6	25.4	29.1	36.3	45.4
Penetración Tel. Fija	Porcentaje	11.2	12.4	13.7	14.7	15.8	17.1	18.8
Penetración Internet	Porcentaje	4.0	5.1	7.0	7.2	7.5	13.4	17.0
TRAFICO								
Conferencias								
Tráfico domestico (3)	Miliones	22,359	28,930	35,199	40,315	47,210	60,343	75,585
Precio promedio	Dolares/conferencia	0.5046	0.4235	0.5130	0.4246	0.3763	0.3575	0.3571
Duración								
Tráfico domestico	Miliones de minutos	94,461.1	106,845.2	137,376.1	140,963.0	163,113.3	199,961.0	231,526.0
Precio promedio	Dolares/minuto	0.1194	0.1147	0.1315	0.1214	0.1089	0.1079	0.1166
Internet	Usuarios	3,456,721	5,057,533	7,047,172	10,764,715	12,218,830	14,036,475	18,091,789

(1) = Se considera el ingreso de operación a precios corrientes

(2) = Incluye todos los ingresos no derivados de telefonía móvil

(3) = Incluye tráfico local, larga distancia nacional e internacional y de telefonía móvil

Fuente: Elaboración propia con datos de COFETEL e Informes Anuales de los Operadores

Para el período 1999-2005, se presenta el total de ingresos de operación a precios corrientes y separados por telefonía celular y telefonía fija, número de suscriptores e indicadores de cobertura. Además de los datos de tráfico registrado

en el mercado en conferencias y minutos.⁵⁸ El tráfico es el principal indicador de operación para las empresas del sector comunicaciones, por ello se realizó el cálculo de precio promedio del mercado, (dólares/conferencia y dólares/minuto).

En el caso de los precios de mercado, cabe hacer mención que se observa una tendencia decreciente en ambos indicadores, así para el caso del costo promedio del mercado por conferencia bajó de 0.5046 a 0.3571 dólares por conferencia en el período de análisis. Mientras que en el segundo indicador no presentó una tendencia estable de disminución y pasó de 0.1194 a 0.1166 dólares por minuto

Análisis similar se realizó para el mismo periodo en el mercado competitivo Japonés. En el siguiente cuadro se puede apreciar una estructura similar de la información: el nivel de los ingresos de operación en dólares separados por telefonía celular y fija, así como el tráfico medido en conferencias y minutos. En ambos cuadros se da como referencia la penetración de los servicios medida en el porcentaje de cobertura. Con ello se tienen los elementos para lograr la mayor comparabilidad posible de esta información. Sin embargo, cabe hacer notar que los indicadores de precio promedio por llamada y minuto son significativamente menores en todo el período. En el primer caso para el año 2005 se tiene un precio promedio de 0.2295 dólares por conferencia, mientras que el precio por minuto fue de 0.0605 dólares por minuto. Ver el siguiente cuadro.

⁵⁸ En el anexo 4 se muestra un mayor detalle de esta información y en la moneda de origen.

Cuadro 14.
MERCADO JAPONES DE TELEFONIA

CONCEPTO	Unidades	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Total Ingresos (1)	Millones de Dolares	130,885.0	153,047.1	151,164.4	157,182.2	140,117.9	149,297.7	144,798.7
Ingresos de Operación (2)	Millones de Dolares	70,960.2	89,097.4	93,302.2	94,061.9	69,154.9	69,204.8	66,316.5
Ingresos de Operación Tel. Celular	Millones de Dolares	59,924.7	63,949.7	57,862.2	63,120.3	70,963.0	80,092.9	78,482.2
COBERTURA								
Suscriptores		47,310,000	56,849,000	66,785,000	74,819,000	81,119,000	86,656,000	92,126,000
Suscriptores Tel. Celular		41,530,000	51,141,000	60,943,000	68,121,000	75,657,000	81,520,000	86,998,000
Suscriptores Tel. Fija		5,780,000	5,708,000	5,842,000	5,698,000	5,462,000	5,136,000	5,128,000
Penetración Tel. Celular	Porcentaje	44.9	52.6	58.8	63.7	67.9	71.6	74.0
Penetración Tel. Fija	Porcentaje	55.7	58.6	57.6	47.7	47.2	46.0	45.9
Penetración	Porcentaje	32.8	37.1	44.0	54.5	60.6	62.3	66.8
TRAFICO								
<i>Conferencias</i>								
Trafico domestico	Millones	606,773	648,801	705,768	679,066	653,996	645,906	630,954
Precio promedio	Dolares/conferencia	0.2157	0.2359	0.2142	0.2315	0.2142	0.2311	0.2295
<i>Duración</i>								
Trafico domestico	Biliones de minutos	2,389.8	2,571.4	2,805.2	2,689.8	2,549.5	2,480.3	2,394.0
Precio promedio	Dolares/minuto	0.0548	0.0585	0.0539	0.0584	0.0550	0.0602	0.0605
Internet	Usuarios	27,060,000	47,080,000	55,930,000	69,420,000	77,300,000	79,480,000	85,290,000

Fuente: Elaboración propia en base a información de Telecom Data Book, Telecommunications Carriers Association (TCA).

Utilization of Domestic and International Calls (Annual report) by Ministry of Internal Affairs and Communications

Mobile Telecommunications Subscribers by Ministry of Internal Affairs and Communications*

En cuanto al tamaño relativo de los mercados, su análisis se basa en el siguiente cuadro. Se puede observar que los ingresos totales del mercado Japonés eran 11.6 veces más grandes que los del mercado nacional en 1999, sin embargo, para el año 2005 sólo eran 5.4 veces mayores, lo cual se explica por una mayor generación de ingresos en el mercado nacional vía precios de los servicios ya que este incremento no se ve plenamente justificado por un aumento de volumen de tráfico.

Cuadro 15.
MERCADO JAPONES/MEXICANO

CONCEPTO	Unidades	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Total Ingresos (1)	Millones de Dolares	11.6	12.5	8.4	9.2	7.9	6.9	5.4
Ingresos de Operación (2)	Millones de Dolares	6.7	7.9	7.2	8.0	6.1	5.2	4.1
Ingresos de Operación Tel. Celular	Millones de Dolares	83.0	68.4	11.2	11.8	11.0	9.7	7.3
COBERTURA								
Suscriptores		2.5	2.2	1.9	1.8	1.7	1.5	1.4
Suscriptores Tel. Celular		5.4	3.6	2.8	2.7	2.5	2.1	1.8
Suscriptores Tel. Fija		0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3
TRAFICO								
<i>Conferencias</i>								
Trafico domestico (3)	Millones	27.1	22.4	20.1	16.8	13.9	10.7	8.3
<i>Duración</i>								
Trafico domestico	Millones de minutos	25.3	24.1	20.4	19.1	15.6	12.4	10.3
Internet	Usuarios	7.8	9.3	7.9	6.4	6.3	5.7	4.7

Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, en 1999 era aproximadamente 25 veces mayor que el nacional de acuerdo al volumen de tráfico en minutos generado. Sin embargo, ha presentado una tendencia decreciente, el mercado Japonés genera 10.3 veces más tráfico (medido en minutos) que el mercado nacional al final del período.

El análisis anterior, nos permite considerar que se requiere la adecuación de los ingresos de operación de la KDDI Corp., para evitar el efecto del tamaño relativo de los mercados, es decir, recalculando sus ingresos suponiendo precios competitivos y un volumen de ventas equivalente al mercado de Telmex-Telcel. El siguiente cuadro muestra los resultados obtenidos en dólares y moneda nacional.

Cuadro 16.
KDDI Corp. ⁽¹⁾

CONCEPTO	Unidades	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Total Ingresos	Millones de Dolares	4,435.8	5,581.1	5,529.1	6,244.3	6,568.7	8,906.6	9,965.2
Total Ingresos	Millones de Pesos	42,203.7	53,423.8	50,549.1	64,394.4	73,805.6	100,330.8	107,401.5
COBERTURA								
Suscriptores		14,911,000	16,912,000	18,063,000	19,047,000	20,807,000	23,488,000	26,033,000
Suscriptores Tel. Celular		11,453,000	13,619,000	14,940,000	16,105,000	17,832,000	20,591,000	23,132,000
Suscriptores Tel. Fija		3,458,000	3,293,000	3,123,000	2,942,000	2,975,000	2,897,000	2,901,000
Penetración Tel. Celular	Porcentaje	27.6	26.6	24.5	23.3	23.6	25.3	26.6
Penetración Tel. Fija	Porcentaje	59.8	57.7	53.5	51.6	54.5	56.4	56.6
Penetración Internet	Porcentaje	13.6	12.1	12.0	13.9	16.2	19.8	21.4
TRAFICO								
Conferencias								
Trafico domestico	Millones	21,019.0	24,357.8	30,341.8	34,065.2	40,807.0	50,823.9	61,457.1
Precio Promedio	Dolares/conferencia	0.2157	0.2359	0.2142	0.2315	0.2142	0.2311	0.2295
Duración								
Trafico domestico	Millones de minutos	80,993.0	93,771.5	102,606.9	106,847.0	119,518.0	147,968.2	154,759.0
Precio Promedio	Dolares/minuto	0.0548	0.0595	0.0539	0.0584	0.0550	0.0602	0.0605
Internet	Usuarios	3,678,000	5,674,000	6,716,000	9,639,000	12,541,000	15,700,000	18,259,000

(1) = Cálculo de ingresos de operación de KDDI Corp. bajo el supuesto de un volumen equivalente de tráfico a Telmex-Telcel
Fuente: Elaboración propia.

El cálculo de esta primera alternativa se presenta resumido en el Cuadro 17. El renglón $\frac{1}{2}$ II_i identifica la base de la pérdida del beneficio social – es un medio del diferencial de ingresos entre Telmex y la KDDI Corp. – a precios

constantes.⁵⁹ Asimismo, se describe el desglose de los otros factores de ajuste a la pérdida de beneficio social en promedio para el período 2001-2005, el concepto de mayor importancia es la publicidad que contribuye en promedio con el 25.56% de éste, es decir, aproximadamente uno de cada cuatro pesos. Le sigue en importancia el rubro de Licencias y Concesiones con un promedio en el período de 3.43%, y finalmente la pérdida derivada por el desarrollo de las marcas, que contribuye con un 2.48%.

Cuadro 17. Cálculo de la Pérdida de Bienestar Social Telmex vs. KDDI Corp.
(Millones de pesos constantes) Base = Jun 2002

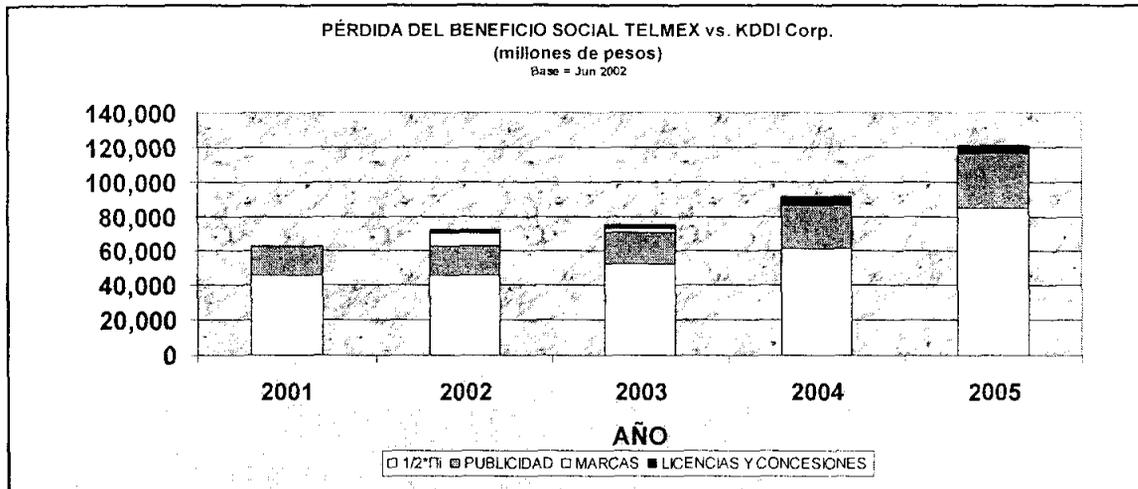
CONCEPTO	2001	2002	2003	2004	2005
INGRESO TELMEX	141,229	158,122	183,870	235,421	294,350
INGRESO KDDI Corp.	49,212	66,264	78,969	112,690	124,909
1/2*Pi	46,008	45,929	52,451	61,366	84,720
PUBLICIDAD	16,685	17,028	18,453	24,844	31,864
MARCAS	0	7,144	1,933	0	0
LICENCIAS Y CONCESIONES	593	2,466	2,376	5,294	4,703
PERDIDA DE BENEFICIO SOCIAL	63,286	72,566	75,213	91,503	121,288

Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica 21, se puede apreciar la tendencia de la pérdida de bienestar social, crece consistentemente en el período, desde un valor mínimo de 63,286 mdp al inicio del período, hasta casi duplicarse en el año 2005 en donde alcanza un nivel de 121,288 mdp. También se aprecia la importancia de la publicidad en relación al total de la pérdida.

⁵⁹ Este es equivalente al triángulo de Harberger. Los cálculos se realizaron a precios de junio de 2002.

Gráfica 21.



Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 18, se presenta la pérdida de beneficio total en millones de pesos constantes con esta alternativa de medición, para el periodo 2001-2005 y se compara contra el PIB total y del sector para ponderar el orden de magnitud de la pérdida de beneficio social. La primera comparación se realiza contra el PIB total, obteniéndose valores que oscilan entre 1.02% en el año 2003 y un valor de 1.25% en el año 2005.

Como es de esperarse el porcentaje con respecto al PIB del sector aumenta significativamente. En el año 2001, se tiene 10.92% y crece hasta el 13.23%, esto significa que hacia el final del período de estudio, aproximadamente la pérdida del beneficio social es una décima parte del PIB del sector comunicaciones.

Se aprecia también en el cuadro 18 la importancia del gasto en publicidad de esta empresa que representa aproximadamente el 26.27% de la pérdida de

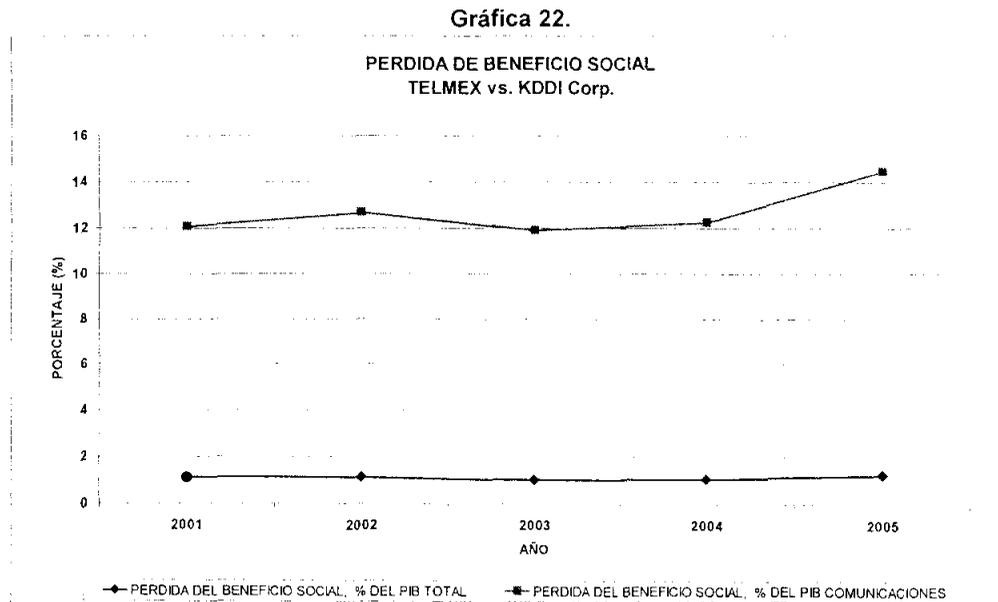
beneficio social y el 3.47% del PIB del sector para el año 2005.

**Cuadro 18. Cálculo de la Pérdida de Bienestar Social Telmex vs. KDDI Corp.
(Millones de pesos constantes) Base = Jun 2002**

CONCEPTO	2001	2002	2003	2004	2005
PERDIDA DEL BENEFICIO SOCIAL	63,286	72,566	75,213	91,503	121,288
PERDIDA DEL BENEFICIO SOCIAL, % DEL PIB TOTAL	1.12	1.13	1.02	1.05	1.25
PERDIDA DEL BENEFICIO SOCIAL, % DEL PIB COMUNICACIONES	10.92	11.53	10.89	11.21	13.23
GASTO EN PUBLICIDAD, % DE LA PERDIDA DE BENEFICIO SOCIAL	26.36	23.46	24.53	27.15	26.27
GASTO EN PUBLICIDAD, % DEL PIB COMUNICACIONES	2.88	2.71	2.67	3.04	3.47

Fuente: Elaboración propia.

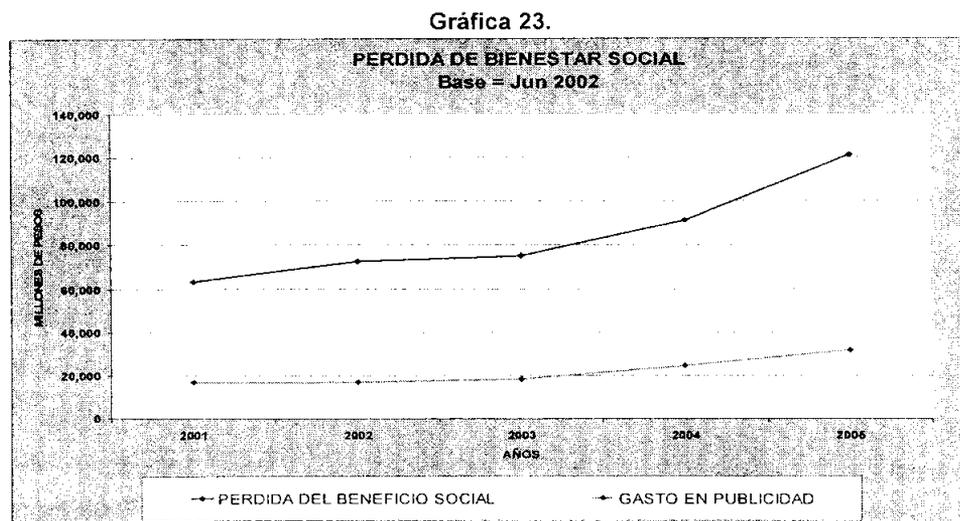
La gráfica 22, muestra las tendencias de ambas comparaciones, el porcentaje respecto al PIB total, es estable dentro del período y su promedio es de 1.11%. En la comparación con el PIB del sector comunicaciones, la pérdida del bienestar social presenta una tendencia estable en un valor promedio del 12%.



Fuente: Elaboración propia en base a los informes anuales de Telmex y KDDI Corp.

Cabe señalar que estos valores en orden de magnitud (1.11% del PIB), son consistentes con los encontrados por Harberger (1954) que estimó la pérdida de bienestar en un entorno de monopolio para los Estados Unidos, en un rango de 0.1 a 1% del Producto Nacional Bruto y por Hefford y Round (1978), cuyas mediciones llegan a niveles del 1% del PNB. Los resultados de Cowling y Mueller (1978, 1981) en su investigación para el mercado norteamericano son significativamente más elevados obteniendo estimaciones de hasta el 6% del PNB de los Estados Unidos.

En la gráfica 23, se presenta el gasto en publicidad de esta empresa y aunque se tiene un crecimiento moderado, en 2005 representó el 0.33% respecto al PIB total de la economía mexicana, lo que sin lugar dudas constituye una enorme barrera de entrada para los posibles entrantes y para las empresas que ya operan en este sector. El nivel alcanzado en ese mismo año es de 31,864 mdp, lo que equivale a un 3.47% del PIB del sector Comunicaciones.



¹ Alternativa Telmex Vs. KDDI Corp.
Fuente: Elaboración propia.

En suma la estimación empírica promedio de 1.11% del PIB total para el período 2001-2005, con la alternativa en la cual se compara a Telmex contra una empresa similar en un mercado competitivo, es consistente con los resultados encontrados por investigadores como Harberger (1954), o los determinados por Hefford y Round (1978), cuyas mediciones llegan a niveles del 1% del PNB. Sin embargo, también habrá que mencionar, que nuestras estimaciones de la pérdida de bienestar social son sensiblemente menores que las realizadas por Cowling y Mueller (1978, 1981). Las críticas que hicieron estos autores a la medición de Harberger explican dicha diferencia.⁶⁰

Los resultados obtenidos, también permiten establecer la importancia relativa y absoluta de otros factores que se constituyen en barreras de entrada al mercado como son la publicidad, las licencias y concesiones y las marcas, tanto a nivel del PIB total como sectorial.

En el siguiente inciso, presentaremos los resultados obtenidos con la segunda alternativa, en la cual se estima la pérdida de bienestar social comparando los ingresos de la empresa vs. la tendencia de Telmex con precios competitivos a nivel internacional.

4.4. Pérdida de bienestar social de TELMEX monopolio estatal vs. TELMEX monopolio privado.

Como arriba se señaló arriba, la segunda alternativa de medición empírica de la pérdida de beneficio social de Telmex, también se basa el método propuesto por Cowling y Mueller (1978, 1981), sin embargo, ahora se requiere de la

⁶⁰ Véase sección 2.2. del capítulo anterior.

estimación de la tendencia de los ingresos por medio de un modelo de regresión.

El modelo que se especificó⁶¹ es el siguiente:

$$\text{ing_telmex} = \beta_1 + \beta_2(\text{g_pub}) + \beta_3(\text{inv_telmex}) \quad (3)$$

y con las variables instrumentales:

g_pub, inv_telmex, conf_loc

Donde;

ing_telmex = Ingresos monopólicos (con tarifas competitivas internacionalmente).

inv_telmex = Inversión de Telmex en millones de pesos.

g_pub = gasto en publicidad en millones de pesos.

conf_loc = millones de conferencias locales.

De acuerdo con la especificación del modelo existe una relación positiva entre los gastos de la empresa en publicidad (g_pub) y los ingresos. Ello se debe a que además de que es una de las barreras de entrada al mercado más importante, le permite a la empresa obtener (o reforzar) la lealtad de sus usuarios, así como mantener e incrementar su participación en el mercado.

En cuanto a la variable inversión (inv_telmex) se plantea una relación positiva con los ingresos de la empresa, debido a que la inversión le permite mantener y realizar nuevas construcciones para ampliar la planta telefónica, aumentar la cobertura y variedad de servicios. Ésta, también le permite

⁶¹ En el anexo 1 se presentan los reportes y el tratamiento del modelo en Eviews.

instrumentar su programa de actualización tecnológica, con lo que logra ventajas competitivas importantes sobre los demás operadores.

Además de la inversión y los gastos en publicidad, se considera dentro del modelo como otra variable instrumental a las conferencias locales. Ésta permite considerar la intensidad de uso de la infraestructura como componente principal de los ingresos de Telmex.

Para corregir el problema de heterocedasticidad que presentaban las estimaciones con mínimos cuadrados ordinarios, se estimó la regresión con el método generalizado de los momentos (GMM).

Los resultados del modelo de regresión⁶² una vez que se verificó que cumple con los supuestos básicos en cuanto a autocorrelación, heterocedasticidad y normalidad es:

$$\text{ing_telmex} = 1,145.456 + 4.11 (\text{g_pub}) + 1.1451 (\text{inv_telmex}) \quad (4)$$

En el Cuadro 19, se muestran los resultados del cálculo de la pérdida de bienestar social con esta segunda forma alternativa. Dentro de este cálculo, cabe mencionar que los factores de ajuste a la pérdida debido a la publicidad, marcas y las licencias y concesiones se mantienen el mismo nivel que en la anterior alternativa de cálculo. Similarmente, el renglón $\frac{1}{2} \Pi_i$ identifica la base de la pérdida del beneficio social – es un medio del diferencial de ingresos entre Telmex y la

⁶² Para este proceso se utilizó el paquete estadístico Eviews Ver. 5

tendencia de ingresos bajo el supuesto de tarifas competitiva a nivel internacional – a precios constantes. Asimismo, se describe el desglose de los otros factores de ajuste a la pérdida de beneficio social, el concepto de mayor importancia es la publicidad.

Cuadro 19. Cálculo de la Pérdida de Bienestar Social Telmex monopolio privado vs. Telmex monopolio estatal.
(Millones de pesos constantes) Base = jun 2002

CONCEPTO	2001	2002	2003	2004	2005
INGRESO TELMEX	123,951	133,330	162,856	206,991	257,782
TENDENCIA DE INGRESO TELMEX	95,144	84,608	96,479	148,819	161,434
1/2*PII	14,403	24,361	33,189	29,086	48,174
PUBLICIDAD	16,685	17,028	18,453	24,844	31,864
MARCAS	0	7,144	1,933	0	0
LICENCIAS Y CONCESIONES	593	2,466	2,376	5,294	4,703
PERDIDA DE BENEFICIO SOCIAL	31,681	50,998	55,951	59,223	84,742

Fuente: Elaboración propia.

Las cifras estimadas con la ecuación (4), de los ingresos de Telmex con precios competitivos, en general mantienen un nivel superior a la alternativa anterior y alcanza su nivel máximo en el 2005 con ingresos de 161,434 mdp. Por lo anterior, la pérdida de bienestar social calculada es menor aunque alcanza un monto de 84,742 mdp en el 2005.

En el Cuadro 20, se observa que la participación porcentual de la pérdida de beneficio en el total del PIB, llega al 0.87% en el 2005 y mantiene tiene un nivel promedio de 0.73% en el período. Estos resultados aunque sensiblemente menores a la alternativa anterior, mantienen un nivel de mayor congruencia con las investigaciones de Harberger (1954), quien estimó la pérdida de bienestar en un entorno de monopolio para los Estados Unidos, en un rango de 0.1 a 1% del Producto Nacional Bruto, o los determinados por Hefford y Round (1978).

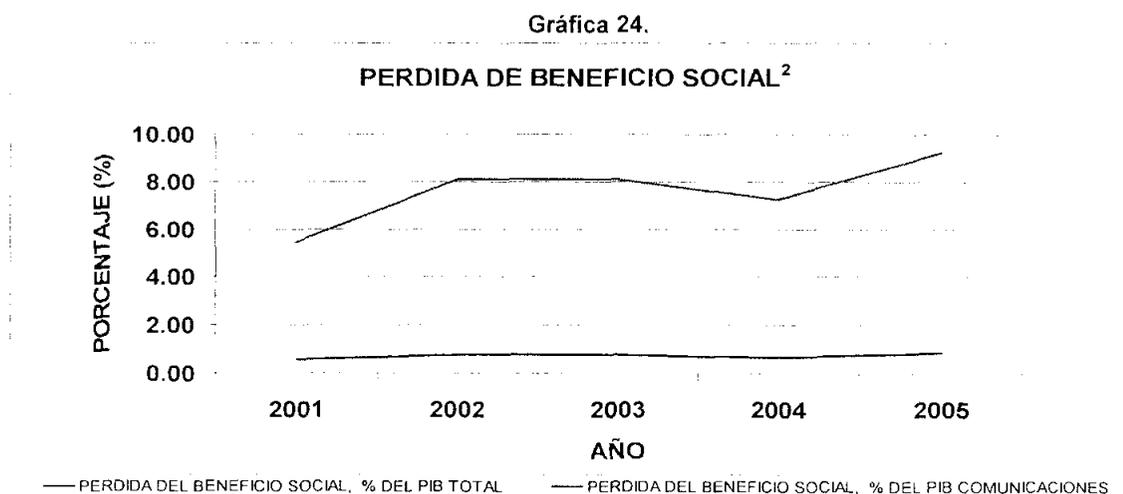
**Cuadro 20. Análisis de la participación de la pérdida de beneficio en el PIB total y sectorial
(Millones de pesos constantes)**

CONCEPTO	2001	2002	2003	2004	2005
PERDIDA DEL BENEFICIO SOCIAL	31,681	50,998	55,951	59,223	84,742
PERDIDA DEL BENEFICIO SOCIAL, % DEL PIB TOTAL	0.56	0.79	0.76	0.68	0.87
PERDIDA DEL BENEFICIO SOCIAL, % DEL PIB COMUNICACIONES	5.47	8.10	8.10	7.25	9.24
GASTO EN PUBLICIDAD, % DE LA PERDIDA DE BENEFICIO SOCIAL	52.66	33.39	32.98	41.95	37.60
GASTO EN PUBLICIDAD, % DEL PIB COMUNICACIONES	2.88	2.71	2.67	3.04	3.47

Fuente: Elaboración propia.

Como consecuencia de la disminución de pérdida de beneficio social, los porcentajes de participación respecto al PIB total y del sector comunicaciones también presentan una sensible baja en sus valores promedio del período.

En la gráfica 24, se presenta la tendencia estable del porcentaje de la pérdida de beneficio social con respecto al PIB total. El valor promedio es de 0.73%, sensiblemente menor al valor obtenido con la primer alternativa. Con respecto a su comparación con el PIB del sector comunicaciones ahora el valor promedio es de 7.63%.

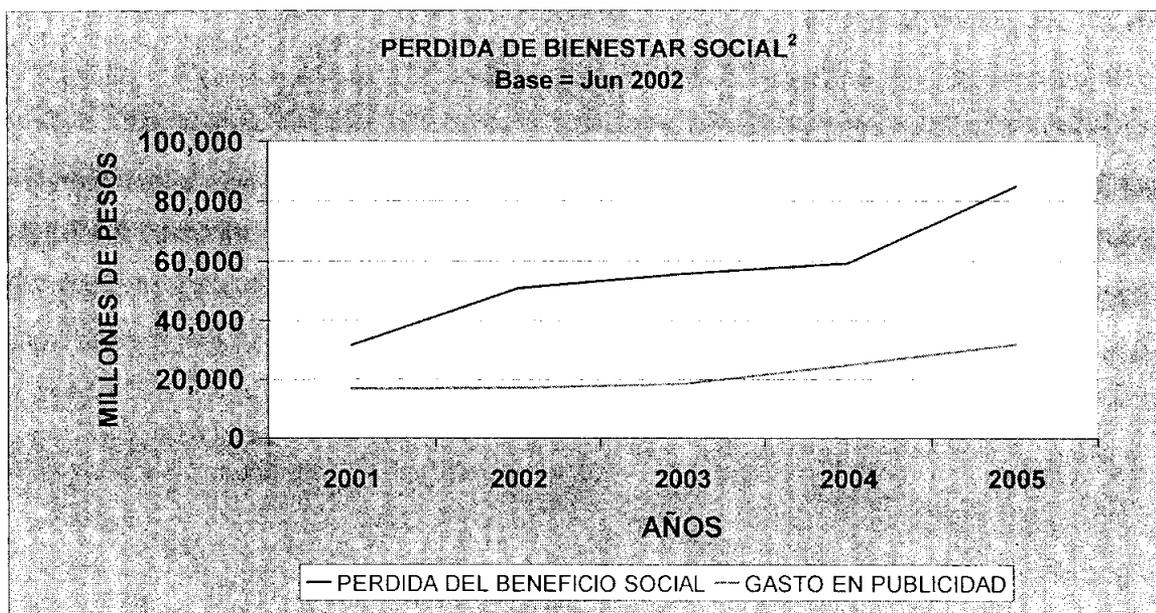


² Alternativa Telmex vs. Tendencia de ingresos.

Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica 25, se analiza el comportamiento de la publicidad como uno de los principales factores de ajuste en la pérdida de bienestar social. Para 2005, su nivel se mantiene en 31,864 mdp, lo que representó el 37.6% de la pérdida de beneficio social y 3.47% del PIB del sector comunicaciones. Como puede verse, el nivel de la publicidad aumentó su participación relativa, y asimismo, aumentó su importancia como barrera de entrada al mercado.

Gráfica 25.



² Alternativa Telmex vs. Tendencia de ingresos.

Fuente: Elaboración propia.

En suma se puede considerar que ésta medición empírica, es más conservadora que la anterior pero realza la importancia de la publicidad como barrera de entrada. Sin embargo, ambas tienen niveles congruentes a los resultados que se reportan por las mediciones realizadas anteriormente en los Estados Unidos.

En la siguiente sección, se presentarán en mayor detalle un análisis de los resultados obtenidos.

4.5. Conclusiones.

- Los resultados empíricos de las dos alternativas ensayadas, ratifican por vías diferentes una pérdida promedio del bienestar social que oscila entre 0.73% y 1.11% del PIB.
- Estos resultados muestran congruencia con las mediciones realizadas anteriormente por los autores ya mencionados, en la economía Norteamericana.
- Nuestras mediciones de la pérdida de bienestar social puede llegar a montos muy importantes en las dos alternativas para el año 2005, ascendiendo a 121,288 mdp y 84,742 mdp respectivamente. Medido vs. el PIB sectorial llega a representar el 13.23% y el 9.24% en ese mismo orden.
- Cabe destacar que en el caso de ambas alternativas se pueden señalar aspectos que hacen se tomen con cierta cautela los resultados obtenidos. Tal y como se mencionó en el capítulo anterior, el debate entre incorporar o no ajustes a la medición de la pérdida aún no es un asunto completamente resuelto. Al respecto, nos inclinamos por la conveniencia de incorporarlos como parte fundamental del cálculo de la pérdida de bienestar, ya que existe

suficiente evidencia empírica en los mercados monopólicos, de que los gastos derivados de las barreras del mercado, son traspasados al consumidor vía precios y por tanto, un componente de la pérdida de bienestar social. Como de mostró en las secciones anteriores, los gastos de publicidad de la empresa en estudio, son muy importantes comparados con el PIB nacional y sectorial. No siendo así, con respecto a los gastos en Marcas y en Licencias y Concesiones.

En el caso de las Marcas, debido principalmente a que el gasto fuerte, se realiza en la campaña de lanzamiento y posteriormente sólo se realizan gastos para reforzar la imagen de esta entre los consumidores. Estos gastos iniciales de gran importancia, no necesariamente coinciden en el período de estudio. Y en lo que respecta a las Licencias y Concesiones, el efecto se ve diluido, debido a la aplicación de técnicas contables y fiscales que permiten la amortización de estos gastos en periodos tan largos como la duración de las mismas concesiones.

- Por otra parte, en cuanto a la primera alternativa en donde se utiliza la información de una empresa competitiva para la medición empírica de la pérdida del beneficio social, ha sido objetada porque no es clara la posibilidad de equipararlas, dadas las diferencias estructurales de ambos mercados y/o de las empresas utilizadas. Sin embargo, el uso de otros niveles de referencia propuestos, como el promedio de ingresos del mercado, incluyen elementos de

sesgo que pueden ser más fuertemente criticados.⁶³ O bien, en el caso de la segunda alternativa, en cuanto al uso de una tendencia de los ingresos, bajo los supuestos ya señalados, para el cálculo de la pérdida de bienestar social.

- Es claro que la medición empírica de la pérdida de bienestar social, no está exenta de dificultades técnicas y metodológicas, sin embargo, en nuestra opinión la medición con la primer alternativa refleja más adecuadamente el nivel de esta pérdida, ya que no incorpora la posibilidad de error en la estimación de la tendencia.
- El Estado por definición es el garante del bienestar social en su conjunto, y su función no sólo se restringe al establecimiento de la normatividad correspondiente y la creación de los organismos que deberán supervisar la actividad normada. Dentro de las complejas relaciones entre Estado y sociedad, la norma jurídica debe incorporar criterios económicos para dar coherencia a su aplicación. El cálculo de la pérdida de bienestar social es un elemento muy importante para el establecimiento de criterios dentro de la normatividad antimonopolio, ya que permitiría al organismo supervisor no sólo detectar cualitativamente la utilización de prácticas anticompetitivas como lo son las barreras de entrada, sino cuantitativamente establecer un umbral de tolerancia o de “pérdida de bienestar socialmente aceptable” antes de poner en marcha toda la fuerza del estado para el restablecimiento de lo que dicta la normatividad.

⁶³ En el caso de un mercado con dominancia monopólica.

5. PÉRDIDA DEL BIENESTAR SOCIAL EN LA INDUSTRIA DE LA TELEFONIA MEXICANA: CONCLUSIONES Y REFLEXIONES.

El concepto de pérdida del bienestar social es un debate que inició en la década de los 30's. Introducido por Lerner, actualmente se puede decir que existe en lo fundamental un acuerdo entre los investigadores en cuanto a la definición y las causas que lo originan en un contexto de competencia monopólica.

El debate se ha centrado en las diversas formas que se han propuesto para medir la pérdida de bienestar social. En condiciones de competencia monopólica, la discusión se centra principalmente en definir hasta qué punto la medición empírica está o no subvaluada, es decir, si deben considerarse o no otros factores o el efecto de las barreras de entrada al mercado que incrementan la pérdida de bienestar social.

Dadas las características de un mercado como el de la telefonía donde la publicidad es muy importante, es necesario medir la pérdida del bienestar social con una medida que no subestime su valor tal como lo proponen: Cowling y Mueller (1978, 1981), Posner (1975) y Tullock (1967). Nuestra postura es que la publicidad debe considerarse en la medición para no subvalorarla. Los gastos en publicidad generan barreras de entrada al mercado monopólico, incrementan el poder de mercado, la concentración y la pérdida neta del bienestar social.

El desarrollo del sector y el perfil actual del mercado de la telefonía, es producto de un largo proceso. Se pueden definir cuatro periodos que enmarcan los eventos más importantes del sector y que constituyen el hilo conductor para

comprender las condiciones actuales del mercado en estudio:

- **El inicio de la industria (1878 a 1950).** En éste, el crecimiento acelerado del sector estaba dominado por dos empresas; Teléfonos de México, S.A. y la Compañía Telefónica y Telegráfica Mexicana, S.A. (CTTM), ambas de inversión privada extranjera.
- **La Creación de Telmex (1950-1972).** Este período se caracterizó por tres eventos importantes; la consolidación de Teléfonos de México S.A. como monopolio de inversión extranjera en 1950; la mexicanización de la empresa al asumir su control un grupo de inversionistas nacionales en 1958; y la intervención del estado para controlar el monopolio asumiendo la posición accionaria mayoritaria en 1972.
- **El Monopolio paraestatal de telefonía (1972-1990).** Los resultados operativos de Telmex durante el tiempo que fue una empresa paraestatal no pudieron ir a la par con las necesidades de los demás sectores de la economía ni las exigencias sociales. Las acciones y omisiones del gobierno en este proceso hicieron prácticamente de la noche a la mañana de Telmex un monopolio rentable. Si bien el título de concesión contenía las normas para inducir un mercado competitivo, no se llevaron a cabo las acciones necesarias para que esto pudiera materializarse.
- **El monopolio privado y apertura del mercado (1990-2005).** La privatización de Telmex fue el inicio de un monopolio privado que contó con todas las ventajas. El estado le aseguró la posesión de la totalidad de la infraestructura, adecuaciones tarifarias y fiscales que fortalecieron sus

posición financiera y una protección de siete años como monopolio absoluto en los servicios básicos situación que contribuyó a mejorar su posición ante la inminente apertura a la competencia. Los hechos más importantes del período fueron: la apertura del servicio de telefonía celular, de larga distancia y el de servicio de telefonía local. A pesar de la regulación de la Comisión Federal de Telecomunicaciones Telmex mantuvo una posición monopólica en el mercado tanto en el mercado de la telefonía fija como la móvil. Las tarifas se mantuvieron elevadas comparadas con las internacionales

El binomio Telmex y Telcel son partes fundamentales del monopolio telefónico. Ambas conjuntan varios elementos de poder, como su integración vertical y el conjuntar servicios múltiples finales e intermedios. Aprovechan eficientemente las barreras de entrada normativas como las concesiones sobre el espectro y las licencias que en México aún mantienen la exigencia que los concesionarios obtengan la autorización para ofrecer un nuevo servicio, aún cuando es técnicamente factible implicando trámites largos y costosos. Adicionalmente, crea barreras de entrada mediante posicionamiento de marcas con promociones y altos gastos de publicidad. La estrategia de mercadotecnia de Telmex y Telcel es agresiva. La empresa se apoya en el sólido reconocimiento de sus marcas para incrementar su visibilidad y la lealtad de sus suscriptores, y constantemente utiliza campañas publicitarias a través de la prensa, la radio, la televisión, el patrocinio de eventos deportivos y otro tipo de anuncios al aire libre.

Telmex es una empresa grande porque aprovechó las sinergias de un monopolio estatal que fue transferido a inversionistas privados previa

actualización tarifaria y además saneada fiscal y financieramente. En los últimos años han expandido y modernizado su infraestructura con tecnología de punta. Por tanto, parece insostenible que legalmente el mercado sea considerado competitivo, mientras la empresa en términos económicos es un monopolio real, que genera una pérdida del bienestar social.

Los resultados de la estimación de la pérdida del bienestar social que resultaron de la comparación de los ingresos de Telmex con los de la empresa KDDI Corp., muestran que la pérdida del beneficio social osciló⁶⁴ entre 1.12% (63,286 mdp) y 1.25% (121,288) del PIB nacional en el periodo 2001 a 2005, es decir 1.11% en promedio.

Estos resultados son consistentes con los encontrados por investigadores como Harberger (1954), o por Hefford y Round (1978), cuyas mediciones llegan a niveles del 1% del PNB de Estados Unidos. Los resultados obtenidos, también permiten establecer la importancia relativa y absoluta de otros factores que constituyen en barreras de entrada al mercado como son la publicidad, las licencias y concesiones y las marcas. En cuanto a la publicidad, los resultados muestran que la disminución de bienestar social por este concepto alcanzó 31,864 mdp en 2005 y que representó en promedio el 26.27% de la pérdida del bienestar social, es decir, representó un peso de cada cuatro de pérdida en el periodo.

El cálculo de la pérdida del bienestar que utiliza la estimación de la tendencia de los ingresos en un período competitivo con los del monopolio muestra resultados más conservadores en relación a los obtenidos con el método

⁶⁴ Todas las cifras monetarias se representan a precios constantes, base =junio de 2002.

anterior. Sin embargo, no por ello deja de tener niveles importantes de pérdida de bienestar social. Se encontró que la pérdida varía entre 31,681 mdp en 2001 y 84,742 mdp para 2005 y su participación relativa respecto al PIB llega a ser de 0.87% en ese mismo año y 0.73% en promedio para el período. En cuanto a la publicidad, al mantenerse su nivel de gasto, los resultados muestran un aumento en su participación en la pérdida de bienestar social que representó en promedio el 39.72%, es decir, aproximadamente cuatro de cada diez pesos de pérdida en el período.

En suma, esta investigación muestra que existe una alta concentración en el mercado de la telefonía por lo que podemos considerar que es un mercado monopólico, que la medición empírica de la pérdida de bienestar social, para este y otros mercados de nuestro país, aún es una cuestión no cabalmente concluida y que se requiere de mayor investigación para afinar o proponer nuevas opciones metodológicas. Se muestra que dentro de las barreras de entrada de este mercado, la inversión en publicidad – y en menor medida otros factores – es de suma importancia. Que la medición apropiada de la pérdida de beneficio social puede ser un elemento que permita dar mayor claridad y viabilidad a la legislación que regula la actividad económica.

Como en toda investigación cabe señalar algunas de sus limitaciones. Cabe señalar que ambas estimaciones deben tomarse con cautela. En primer lugar, la medición basada en la comparación de los ingresos de dos empresas, una empresa competitiva y otra monopólica, ha sido objetada porque no es clara la posibilidad de equipararlas dadas las diferencias estructurales de ambos mercados y/o de las empresas utilizadas. En segundo lugar, el cálculo de una tendencia de ingresos enfrenta las dificultades propias de una estimación

econométrica. A pesar de estas dificultades, en nuestra opinión la medición del primer método refleja más adecuadamente el nivel de esta pérdida, ya que no incorpora la posibilidad de error en la estimación de la tendencia.

Ésta investigación muestra que distintos métodos de medición tienen resultados diversos. Por tanto se requieren a futuro investigaciones sobre el tema para otras industrias y que tomen en consideración para el cálculo las barreras de entrada en particular los gastos en publicidad.

Aunque existen trabajos para el caso de México, son escasos y no analizan al sector en su conjunto (González y Zurita, 2004). En investigaciones futuras se requerirá explorar diversas metodologías de la pérdida del bienestar social del sector telecomunicaciones para proponer criterios de regulación en cuanto al nivel de la pérdida del bienestar social y a limitar las barreras de entrada que evitan la competencia en el sector.

6. BIBLIOGRAFIA.

1. Alston J. M., Chalfant J. A. y Piggott N. E., **Advertising and consumer welfare**, Mimeo, Department of Agr. and resour Econ. University of California. Davis, 1999.
2. Alston J. M., Chalfant J. A. y Piggott N. E., **The incidence of the costs and benefits of generic advertising**, American Journal of Agricultural Economics, Vol. 82., No. 3, Aug., 2000. pp. 665-671.
3. Appelbaum E., **Testing price taking behavior**, Journal of Econometrics, Vol. 19, 1979. pp. 283-294.
4. Appelbaum E., **Estimation of the degree of oligopoly power**, Journal of Econometrics, Vol. 19, 1982. pp. 287-299.
5. Arrow K. J., **Social Choice and Individual Values**, Ed. John Wiley, New York, (1951). pp. 71-73
6. Arrow K. J., **The economic implications of learning by doing**, Review of Economic Studies, Vol. 29, (June, 1962), pp. 155-173.
7. **Annual Report Pursuant To Section 13 Of The Securities Exchange Act Of 1934, FORM 20-F/A**, Securities and Exchange Comisión., for the fiscal years ended December 31, 2000 – 2006

8. Alemson M. A., **Advertising and The Nature of Competition in Oligopoly Over Time: A case Study**, The Economic Journal, Vol. 80, No. 318, Jun 1970.
9. Ayanian R., **Advertising and rate of return**, Journal of Law and Economics, Vol. 18, No. 2, 1975, pp. 479-506.
10. Bain, J. S., **The profit rate as a measure of monopoly power**, The Quarterly Journal of Economics, Vol. 55, No. 2, Feb., 1941. pp. 271-293.
11. Bain, J. S., **Barriers to new competition**, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1956.
12. Bagwell K., Ramey G., Spulber D. F., **Dynamic retail price and investment competition**, The Rand Journal of Economics, Vol. 28, No. 2, Summer, 1997, pp. 207-227.
13. Bergson A., **Reformulation of certain aspects of welfare economics**, Quart Jour Ecom., Vol. 52, (feb 1938), pp. 310-334.
14. Bergson A., **On Monopoly Welfare Losses**, The American Economic Review, Vol. 63, No. 5. (Dec., 1973), pp. 853-870.
15. Boal W. M. y Ransom M. R., **Monopsony in the labor market**, Journal of Economic Literature Vol. 35, No. 1, (Mar 1997). pp. 86-112.
16. **Businessweek**, Julio 11, 1994.

17. Bresnahan T. F., **The oligopoly solution concept is identified**, Economics Letters Vol. 10, 1982. pp. 87-92.
18. Bresnahan T. F., **Empirical studies on industries with market power**, In Handbook of Industrial Organization, Schmalensee R. Willing R. D. (eds), North- Holland: Amsterdam, 1989.
19. Cabral L. M., Riordan M. H., **The learning curve, market dominance, and predatory pricing**, Econometrica, Vol. 62, No. 5, Sep., 1994. pp. 1115-1140.
20. Carlton, D. y Perloff J., **Modern Industrial Organization**, New York: Harper Colins College Publishers, 1994.
21. Cowling K. y Muller D. C., **The social costs of monopoly power**, Economic Journal 88, No. 352, Dec., 1978. pp. 727- 748.
22. Cowling K. y Muller D. C., **The social costs of monopoly power revisited**, Economic Journal 91, No. 363, Sep., 1981. pp. 721-725.
23. Curry K., Love H. A. y Shumway C. R., **Determining market power exertion between buyers and sellers**, Journal of Applied Econometrics, Vol. 15, No. 3, May. 2000. pp. 225-252.
24. Del Villar, Rafael., **Competencia y equidad en telecomunicaciones**, Banco de México, México, Noviembre de 2006.

-
25. Chamberlin E. H., *The theory of Monopolistic Competition*, 6th ed. Cambridge Mass, 1950.
26. Eduardo Barrera, *Telecommunications international capital. The peripheral state: the case of México*, (PH.D. Dissertation), Graduate School of The University of Texas of Austin Texas, agosto de 1992 pp. 121-118.
27. Dixit, A. y Norman, V., *Advertising and welfare*, The Bell Journal of Economics, Vol. 9, No. 1, 1978, pp. 1-17.
28. Duncan J., *Advertising in Social Perspective*, Journal of Farm Economics, Vol. 46, No. 2, (may 1964), pp. 387-397.
29. *Enciclopedia de México*, Tomos, VII y XII, México, 1977.
30. Fisher, F. M., *Diagnostic Monopoly*, Quaterly Review of Economics and Business, (Summer, 1979), pp. 7-33.
31. Fontaine E. R., *Evaluación social de proyectos*, Alfaomega-Ediciones Universidad Católica de Chile, Santa Fé de Bogotá, D.C.-Colombia, 1998.
32. Gilbert R. J., *The role of potential competition in Industrial Organization*, The Journal of Economic Perspectives, Vol. 3, No. 3, (Summer, 1989). pp. 107-127.

-
33. Gómez Mont, Carmen, **El desafío de los nuevos medios de comunicación en México**, AMIC, Ed. Diana, México, 1992
34. González L. J. y Zurita J. G., **El Costo Social del Monopolio de Telmex en la Telefonía Fija Local**, Análisis Económico, Tercer Cuatrimestre, año/Vol. XIX, No. 042, UAM-Azc., D.F., 2004, Págs. 187-197
35. Golan A., Karp L. S. y Perloff J. M., **Estimating Coke's and Pepsi's price and advertising strategies**, Journal of Business and Economic Statistics, Vol. 18, No. 4, Oct., 2000. pp. 398-409.
36. Grossman G. M. y Shapiro C., **Informative advertising with differentiated products**, The Review of Economics Studies, Vol. 51, No. 1, Jan., 1984. pp. 63-81.
37. Glazer R., **Marketing in an information-intensive environment: strategic implications of knowledge as an asset**, Journal of Marketing, Vol. 55, Oct., 1991. pp. 1-19.
38. Harberger A. C., **Monopoly and Resource Allocation**, The American Economic Review, Vol. 44, No. 2, May., 1954. pp. 77-87.
39. Hefford C. B. y Round D. K., **The Welfare Cost of Monopoly in Australia**, Southern Economic Journal, Vol. 44, No. 4. (Apr., 1978), pp. 846-860.
40. Ibarra López, Armando M., **Comunicación y Sociedad**, Universidad de Guadalajara, No. 22, México, Abril de 1995. Pág. 103

41. Jagmohan S. R., Abnik R., **Market information and firm performance**, Management Science, Vol. 46, No. 8, Aug., 2000. pp. 1075-1084.
42. Kamerschen D. R., **An estimation of the welfare losses from monopoly in American economy**, Western Economic Journal, Vol. 4, pp. 221-236, 1966.
43. Kaserman D. L. y Mayo J. W., **Regulation, Advertising, and Economic Welfare**, *The Journal of Business*, Vol. 64, No. 2. (Apr., 1991), pp. 255-267.
44. Kaldor N., **The economic Aspects of Advertising**, The review of economic Studies, Vol. 18, No. 1, 1950-1951. pp. 1-27.
45. **La Jornada**, Agosto 10, 1993.
46. Lerner A. P., **The concept of Monopoly and measurement of monopoly power**, Review of Economic Studies, Vol. 1, 1934. pp. 157-175.
47. Little I. M. D., **Suggested by the review of Arrows's Social Choice and Individual Values**, Journal of Political Economy, Vol. LX, No. 5, 1952.
48. Simons, H. C., **Economic Policy for a Free Society**, Chicago University press, 1948, p. 95
49. Stigler G. J., **The Statistics of Monopoly and Merger**, *The Journal of Political Economy*, Vol. 64, No. 1. (Feb., 1956), pp. 33-40.

50. Stigler, G. J., **The economics of information**, Journal of Political Economy, Vol. 69, Jun. 1961. pp. 231-235.
51. Schwartzman D., **The Burden of Monopoly**, The Journal of Political Economy, Vol. 68, No. 6. (Dec., 1960), pp. 627-630.
52. Posner R. A., **The social cost of monopoly and regulation**, The Journal of Political Economy, Vol. 83, No. 4, Aug., 1975. pp. 807-828.
53. Madhavan A. N., Masson R. T. Lesser W. H., **Cooperation for monopolization?, An empirical analysis of cartelization**, Review of Econometrics and Statistics, Vol. 76, No. 1, 1994. pp. 161-175.
54. Mariscal y Rivera, **Competencia y regulación en las telecomunicaciones: el caso de México**, CEPAL, Sep. 1997
55. Medina Núñez, Ignacio, **Modernización en Telmex**, Universidad de Guadalajara, México, 1993.
56. Matraves C., **Market Structure, R&D and Advertising in the Pharmaceutical Industry**, The Journal of Industrial Economics, Vol. 47, No. 2. (Jun., 1999), pp. 169-194.
57. Milgrom P. and Roberts J., **Price and advertising signals of product quality**, The Journal of Political Economy, Vol. 94, No.4, Aug., 1986. pp. 796-821.

58. Nevo A., *Measuring power in the ready-to-eat cereal industry*, *Econometrica*, Vol. 69, No. 2, Mar., 2001. pp. 307-342.
59. Nelson P., *Advertising as Information*, *The Journal of Political Economy*, Vol. 82, No. 2, 1974, pp. 729-754.
60. Nelson P., *The economic consequences of Advertising*, *The Journal of Business*, Vol. 48, No. 2, 1975, pp. 213-241.
61. *Regulatory Reform in Mexico's Telecommunications Industry*, OECD, 1999.
62. *Reportes anuales de KDDI Corp.* Años 1998-2006.
63. *Reportes anuales de Telmex*, Años 1974-2005.
64. *Revista Voces*, No. 210, Órgano de difusión interno de Telmex, México, 1978.
65. *Revista Voces*, No. 245, 248, 250, 251, Órgano de difusión interno de Telmex, México, 1982.
66. Pollak R. A., Wales T. J., *The Likelihood dominance criterion: a new approach to model selection*, *Journal of Econometrics*, Vol. 47, 1991. 227-242.

67. Prasad A. N. y Chih-Ling T., **Controlling Measurement Errors in Models of Advertising Competition**, Journal of marketing Research, Vol. 37, No. 1, 2000, pp. 113-124.
68. **Proceso**, semanario de información y análisis, No. 544, México, Marzo 1987.
69. Telser L. G., **Advertising and Competition**, The Journal of Political Economy, Vol. LXXII, No. 6, (Dec 1964). Pp. 537-562.
70. Tullock G., **the welfare costs of tariffs, monopolies and theft**, Western Economic Journal, Vol. 5, 1967, pp. 224-232.
71. Weizsacker, C. C., **A welfare analysis of barriers to entry**, The Bell Journal of economics, Vol. 11, No.2, 1980, pp. 399-420.

ANEXOS.

Anexo 1.

Modelo de Regresión.

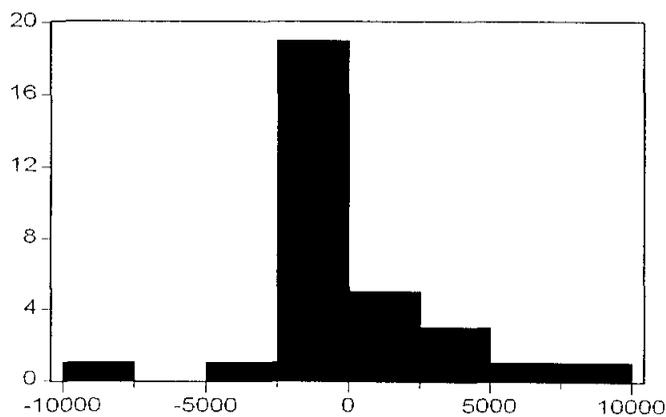
Los siguientes reportes muestran los resultados obtenidos:

Dependent Variable: ING_TELMEX
 Method: Generalized Method of Moments
 Date: 05/28/07 Time: 11:41
 Sample: 1970 2000
 Included observations: 31
 Kernel: Bartlett, Bandwidth: Fixed (3), No prewhitening
 Simultaneous weighting matrix & coefficient iteration
 Convergence achieved after: 4 weight matrices, 5 total coef iterations
 ING_TELMEX = C(1) + C(2)*G_PUB + C(3)*INV_TELMEX
 Instrument list: G_PUB INV_TELMEX CONF_LOC

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	1145.456	655.5360	1.747358	0.0415
C(2)	4.110335	0.191284	21.48813	0.0000
C(3)	1.145055	0.197908	5.785779	0.0000
R-squared	0.986018	Mean dependent var		15072.14
Adjusted R-squared	0.985020	S.D. dependent var		23960.26
S.E. of regression	2932.600	Sum squared resid		2.41E+08
Durbin-Watson stat	1.676568	J-statistic		0.001623

Date: 05/24/07 Time: 15:52
 Sample: 1970 2000
 Included observations: 31

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.011	0.011	0.0039	0.950
		2	-0.007	-0.007	0.0068	0.997
		3	0.294	0.294	3.1539	0.368
		4	-0.043	-0.054	3.2231	0.521
		5	-0.050	-0.047	3.3232	0.650
		6	-0.073	-0.174	3.5435	0.738
		7	-0.094	-0.070	3.9227	0.789
		8	-0.051	-0.026	4.0388	0.854
		9	-0.084	-0.014	4.3650	0.886
		10	-0.060	-0.022	4.5394	0.920
		11	-0.060	-0.061	4.7264	0.944
		12	-0.063	-0.061	4.9375	0.960
		13	-0.066	-0.078	5.1828	0.971
		14	-0.071	-0.067	5.4836	0.978
		15	-0.072	-0.075	5.8112	0.983
		16	-0.060	-0.057	6.0537	0.988



Series: Residuals	
Sample 1970 2000	
Observations 31	
Mean	-56.89959
Median	-1027.319
Maximum	8392.044
Minimum	-7648.330
Std. Dev.	2832.570
Skewness	0.801761
Kurtosis	5.924322
Jarque-Bera	14.36713
Probability	0.000759

Estimation Command:

=====

GMM(DERIV=AA) ING_TELMEX = C(1) + C(2)*G_PUB+ C(3)*INV_TELMEX
@ G_PUB INV_TELMEX CONF_LOC

Estimation Equation:

=====

ING_TELMEX = C(1) + C(2)*G_PUB+ C(3)*INV_TELMEX

Substituted Coefficients:

=====

ING_TELMEX = 1145.455995 + 4.110334737*G_PUB+ 1.145054859
*INV_TELMEX

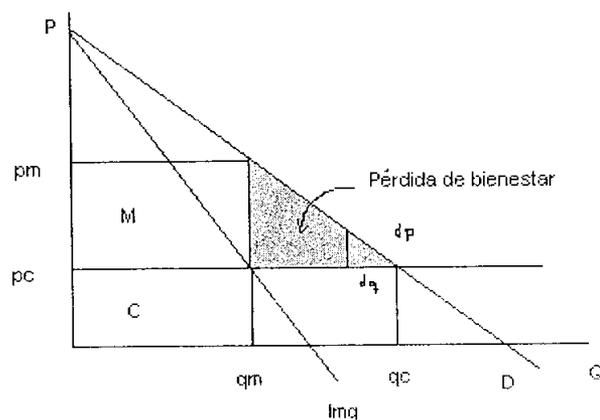
Anexo 2.**ÍNDICE DE GRÁFICAS Y CUADROS.**

Gráfica 1: El triángulo de harberger.	13
Gráfica 2: Modelo de cowling y mueller.	18
Gráfica 3. Líneas en servicio telmex 1990-2000.	48
Gráfica 4. Telefonía celular telmex (telcel) 1990-2000.	50
Gráfica 5. Teledensidad fija y móvil en México.	54
Gráfica 6. Otorgamiento de concesiones de larga distancia.	56
Gráfica 7. Otorgamiento de concesiones de servicio local.	61
Gráfica 8. Base neta de usuarios.	64
Gráfica 9. Evolucion de tarifas* 70	70
Gráfica 10. Tarifas de larga distancia 70	70
Gráfica 11. Tarifas por modalidad. 71	71
Gráfica 12. Tarifas de interconexion 71	71
Gráfica 13. Tarifas de interconexión mexico y usa 1984-2002. 72	72
Gráfica 14. Comparativo internacional de tarifas. 73	73
Gráfica 15. Tarifas de interconexión, marzo de 2000 74	74
Gráfica 16. Índice herfindhal telefonia fija. 86	86
Gráfica 17. Índice herfindhal telefonia celular. 86	86
Gráfica 18. Índice herfindhal mercado de telefonia 105	105
Gráfica 19. Índice de dominancia mercado de telefonia 106	106
Gráfica 20. kddi network infraestructure. 110	110
Gráfica 21. Pérdida del beneficio social telmex vs. kddi corp. 116	116
Gráfica 22. Pérdida del beneficio social telmex vs. kddi corp. (%) 117	117
Gráfica 23. Pérdida de beneficio social mdp. 118	118
Gráfica 24. Pérdida de beneficio social opc 2 % 123	123
Gráfica 25. Pérdida de beneficio social opc 2 mdp 124	124

Cuadro 1. Concesiones otorgadas para telefonía celular.	52
Cuadro 2. Telefonía móvil: participación en el mercado por empresa.	53
Cuadro 3. Presencia de telefonía móvil por empresa y por región.....	53
Cuadro 4. Participación en el mercado de telefonía celular 1997-2005.	55
Cuadro 5. Participaciones de mercado en larga distancia, 1999.	57
Cuadro 6. Concesiones otorgadas de redes públicas de telecomunicaciones interestatales	58
Cuadro 7. Operadores de larga distancia (marzo de 2004).	60
Cuadro 8. Concesiones otorgadas de redes públicas de.....	63
Cuadro 9. Principales indicadores de telmex.	76
Cuadro 10. Empresas subsidiarias de América Móvil.	81
Cuadro 11. Mercado japonés de telefonía.	104
Cuadro 12. Mercado mexicano de telefonía.....	105
Cuadro 13. Mercado mexicano de telefonía.....	111
Cuadro 14. Mercado japonés de telefonía.	113
Cuadro 15. Mercado japonés/mexicano.....	113
Cuadro 16. KDDI Corp.....	114
Cuadro 17. Cálculo de la pérdida de bienestar social telmex vs. KDDI Corp.....	115
Cuadro 18. Cálculo de la pérdida de bienestar social telmex vs. KDDI Corp.....	117
Cuadro 19. Cálculo de la pérdida de bienestar social telmex monopolio privado vs. Telmex monopolio estatal.....	122
Cuadro 20. Análisis de la participación de la pérdida de beneficio en el PIB total y sectorial	123

Anexo 3.

Perdida de bienestar social



El área del triángulo de Harberger esta dada por:

$$dw = \frac{1}{2} dp \cdot dq \quad \dots\dots\dots(1)$$

si:

$$\frac{dp}{p} = \frac{1}{\epsilon} \quad y \quad \epsilon = \frac{dq}{dp} \cdot \frac{p}{q}$$

sustituyendo ϵ tenemos:

$$\frac{dp}{p} = \frac{dp}{dq} \cdot \frac{q}{p}$$

$$\frac{dp}{p} = \frac{dp}{dq} \cdot \frac{q}{p}$$

$$\frac{dp}{dp} = \frac{q}{dq} \Rightarrow \frac{dq}{q} = 1$$

sustituyendo en (1):

$$dw = \frac{1}{2} dp \cdot \frac{dq}{q} \cdot q$$

$$dw = \frac{1}{2} dp \cdot q$$

integrando entre los límites c y m :

$$w = \frac{1}{2} \int q \, dp = \frac{1}{2} (I_m - I_c)$$

si definimos: $(I_m - I_c) = \Pi$

entonces:

$$w = \frac{1}{2} \Pi$$

Anexo 4.

MERCADOS

MERCADO MEXICANO DE TELEFONIA								
CONCEPTO	Unidades	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Total Ingresos (1)	Millones de pesos	107,345.7	117,278.4	165,097.3	176,520.7	199,629.8	243,017.6	290,932.3
Ingresos de Operación (2)	Millones de pesos	100,477.5	108,325.5	118,002.4	121,478.1	127,155.0	149,809.7	174,734.2
Ingresos de Operación Tel. Celular	Millones de pesos	6,868.2	8,953.0	47,094.9	55,042.7	72,474.7	93,207.8	116,198.1
COBERTURA								
Suscriptores		18,659,385	26,409,676	35,532,146	40,903,085	46,428,066	56,524,238	66,553,024
Suscriptores Tel. Celular		7,732,000	14,078,000	21,758,000	25,928,000	30,098,000	38,451,000	47,141,000
Suscriptores Tel. Fija		10,927,385	12,331,676	13,774,146	14,975,085	16,330,066	18,073,238	19,512,024
Penetración Tel. Celular	Porcentaje	8.0	14.2	21.6	25.4	29.1	36.3	45.4
Penetración Tel. Fija	Porcentaje	11.2	12.4	13.7	14.7	15.8	17.1	18.8
Penetración Internet	Porcentaje	4.0	5.1	7.0	7.2	7.5	13.4	17.0
TRAFICO								
Conferencias		819	962	999	1,061	1,124	1,460	1,929
Larga Distancia Internacional	Millones	3,401	3,992	4,538	4,441	4,701	5,024	5,360
Larga Distancia Nacional	Millones	12,987	13,001	13,743	14,823	14,999	15,378	16,789
Locales	Millones	5,152	10,975	15,919	19,990	26,386	38,461	51,507
Celular	Millones	22,359	28,930	35,199	40,315	47,210	60,343	75,585
Total de trafico domestico								
Duración		5,570.5	7,779.1	7,391.1	7,937.0	8,422.5	12,095.5	17,941.5
Larga Distancia Internacional	Millones de minutos	4,007.5	5,895.8	5,353.2	5,940.1	6,302.9	9,798.4	15,717.2
Entrada	Millones de minutos	1,563.0	1,883.3	2,037.9	1,996.9	2,119.6	2,296.1	2,224.3
Salida	Millones de minutos	14,426.0	16,811.0	19,576.0	19,026.0	20,358.0	20,987.0	22,112.0
Larga Distancia Nacional	Millones de minutos	68,282.2	66,890.1	89,714.3	89,412.3	99,503.3	101,494.8	109,061.3
Locales	Millones de minutos	6,182	15,365	20,695	24,588	34,830	65,384	82,411
Celular	Millones de minutos	94,461.1	106,845.2	137,376.1	140,963.0	163,113.3	199,961.0	231,526.0
Total de trafico domestico								
Internet	Usuarios	3,456,721	5,057,533	7,047,172	10,764,715	12,218,830	14,036,475	18,091,789

(1) = Se considera el ingreso de operación a precios corrientes

(2) = Incluye todos los ingresos no derivados de telefonía móvil

Fuente: Elaboración propia con datos de COFETEL e Informes Anuales de los Operadores

MERCADO JAPONES DE TELEFONIA								
CONCEPTO	Unidades	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Total Ingresos (1)	Billones de yens	14,830.2	16,497.1	18,357.7	19,655.4	16,219.5	16,140.3	15,916.9
Ingresos de Operación (2)	Billones de yens	8,040.3	9,603.9	11,330.8	11,762.3	8,005.1	7,481.6	7,289.8
Ingresos de Operación Tel. Celular	Billones de yens	6,789.9	6,893.2	7,026.9	7,893.1	8,214.4	8,658.7	8,627.1
COBERTURA								
Suscriptores		47,310,000	56,849,000	66,785,000	74,819,000	81,119,000	86,656,000	92,126,000
Suscriptores Tel. Celular		41,530,000	51,141,000	60,943,000	69,121,000	75,857,000	81,520,000	86,998,000
Suscriptores Tel. Fija		5,780,000	5,708,000	5,842,000	5,698,000	5,482,000	5,136,000	5,128,000
Penetración Tel. Celular	Porcentaje	44.9	52.6	58.8	63.7	67.9	71.6	74.0
Penetración Tel. Fija	Porcentaje	55.7	58.6	57.6	47.7	47.2	46.0	45.9
Penetración	Porcentaje	32.8	37.1	44.0	54.5	60.6	62.3	66.8
TRAFICO								
Conferencias		6,408.6						
Larga Distancia Internacional	Millones	773	801	818	866	898	906	1,104
Larga Distancia Nacional	Millones	127,000	134,400	144,700	138,400	132,400	130,000	126,500
Locales	Millones	444,500	470,400	506,450	484,400	463,400	455,000	442,750
Celular	Millones	34,500	43,200	53,800	55,400	57,300	60,000	60,600
Total de trafico domestico		606,773	648,801	705,768	679,066	653,998	645,906	630,954
Duración		3,312.1	3,334.4	3,801.0	4,311.1	4,656.9	4,634.3	5,545.7
Larga Distancia Internacional	Millones de minutos	1,495.9	1,548.3	1,622.6	1,735.7	2,045.7	1,966.1	2,121.0
Entrada	Millones de minutos	1,816.2	1,786.1	2,178.4	2,575.4	2,611.2	2,666.2	3,424.7
Salida	Millones de minutos	324,660.0	369,000.0	421,620.0	393,960.0	344,820.0	311,860.0	280,380.0
Larga Distancia Nacional	Millones de minutos	2,000,250.0	2,116,800.0	2,279,025.0	2,179,800.0	2,085,300.0	2,047,500.0	1,992,375.0
Locales	Millones de minutos	61,590	82,284	100,782	111,492	114,690	116,322	115,728
Celular	Millones de minutos	2,389,812.1	2,571,418.4	2,805,228.0	2,689,563.1	2,549,466.9	2,480,336.3	2,394,028.7
Total de trafico domestico								
Internet	Usuarios	27,060,000	47,080,000	55,930,000	69,420,000	77,300,000	79,480,000	85,290,000

Fuente: Elaboración propia en base a información de Telecom Data Book, Telecommunications Carriers Association (TCA).

"Utilization of Domestic and International Calls (Annual report) by Ministry of Internal Affairs and Communications"

"Mobile Telecommunications Subscribers" by Ministry of Internal Affairs and Communications"

EMPRESAS

TELMEX-TELCEL								
CONCEPTO	Unidades	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Total Ingresos (1)	Millones de pesos	96,321.0	102,431.0	110,967.0	112,860.0	116,848.0	138,802.0	162,948.0
Ingresos de Operación (2)	Millones de pesos	83,286.0	80,777.0	76,867.0	72,060.0	61,848.0	68,002.0	72,803.0
Ingresos de Operación Tel. Celular	Millones de pesos	13,035.0	21,654.0	34,100.0	40,800.0	55,000.0	70,800.0	90,145.0
COBERTURA								
Suscriptores								
Suscriptores Tel. Celular		16,155,272	22,531,164	30,372,000	34,546,000	39,083,000	46,072,000	54,289,000
Suscriptores Tel. Fija		5,272,000	10,462,171	17,000,000	20,100,000	23,400,000	28,900,000	35,914,000
Participación Mercado Tel. Celular	Porcentaje	10,883,272	12,068,993	13,372,000	14,446,000	15,683,000	17,172,000	18,375,000
Participación Mercado Tel. Fija	Porcentaje	68.2	74.3	78.1	77.5	77.7	75.2	76.2
Penetración Internet	Porcentaje	99.6	97.9	97.1	96.5	96.0	95.0	94.2
		11.7	12.5	13.0	10.8	11.9	12.3	11.7
TRAFICO								
Conferencias								
Larga Distancia Internacional	Millones	788	834	912	956	1,023	1,356	1,467
Larga Distancia Nacional	Millones	2,845	2,567	3,451	3,822	4,361	4,877	5,003
Locales	Millones	12,234	12,945	13,562	13,675	14,367	14,899	15,234
Celular	Millones	5,152	8,012	12,417	15,612	21,056	29,692	39,153
Total de trafico domestico		21,019	24,358	30,342	34,065	40,807	50,824	61,457
Duración								
Larga Distancia Internacional	Millones de minutos	4,192.0	5,521.0	4,404.0	4,922.0	4,513.0	6,297.0	7,131.0
Entrada	Millones de minutos	2,515.2	3,698.2	2,950.0	3,485.0	2,959.0	4,621.0	5,341.0
Salida	Millones de minutos	1,676.8	1,822.8	1,454.0	1,437.0	1,554.0	1,676.0	1,790.0
Larga Distancia Nacional	Millones de minutos	10,419.0	12,309.0	14,251.0	14,347.0	15,376.0	16,700.0	17,853.0
Locales	Millones de minutos	61,170.0	64,725.0	67,810.0	68,375.0	71,835.0	74,495.0	76,170.0
Celular	Millones de minutos	5,212.0	11,216.5	16,141.9	19,203.0	27,794.0	50,476.2	63,605.0
Total de trafico domestico		80,993.0	93,771.5	102,606.9	106,847.0	119,518.0	147,968.2	164,759.0
Internet	Usuarios	403,000	634,000	913,000	1,165,000	1,452,000	1,727,000	2,116,000

(1) = Se considera el ingreso de operación a precios corrientes

(2) = Incluye todos los ingresos no derivados de telefonía móvil

Fuente: Elaboración propia con datos de COFETEL e Informes Anuales de los Operadores

KDDI Corp.								
CONCEPTO	Unidades	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Total Ingresos	Biliones de yens	2,806.6	2,962.2	3,049.1	2,960.4	2,728.4	2,800.7	2,780.4
Ingresos de Operación tel. fija	Biliones de yens	1,262.4	1,313.1	1,308.7	1,077.5	784.0	699.2	467.9
Ingresos de Operación Tel. Celular	Biliones de yens	1,544.2	1,649.1	1,742.4	1,882.9	1,944.4	2,101.5	2,312.5
COBERTURA								
Suscriptores								
Suscriptores Tel. Celular		14,911,000	16,912,000	18,063,000	19,047,000	20,807,000	23,488,000	26,033,000
Suscriptores Tel. Fija		11,453,000	13,619,000	14,940,000	16,105,000	17,832,000	20,591,000	23,132,000
Participación Mercado Tel. Celular	Porcentaje	3,458,000	3,293,000	3,123,000	2,942,000	2,975,000	2,897,000	2,901,000
Participación Mercado Tel. Fija	Porcentaje	27.6	26.6	24.5	23.3	23.6	25.3	26.6
Penetración Internet	Porcentaje	59.8	57.7	53.5	51.6	54.5	56.4	56.6
		13.6	12.1	12.0	13.9	16.2	19.8	21.4
TRAFICO								
Conferencias								
Larga Distancia Internacional	Millones	7,636	8,858	10,023	9,559	8,574	7,572	7,656
Larga Distancia Nacional	Millones	11,454	13,288	15,035	14,339	12,861	11,357	11,484
Locales	Millones	142,240	150,528	162,064	155,008	148,288	145,600	141,680
Celular	Millones	10,350	12,960	16,140	16,620	17,190	18,000	18,180
Total de trafico domestico		171,679	185,634	203,262	195,526	186,912	162,529	179,001
Duración								
Larga Distancia Internacional	Millones de minutos	19,599.6	24,395.3	29,303.0	27,337.3	22,478.4	18,307.2	17,155.5
Entrada	Millones de minutos	9,407.8	11,953.7	13,186.3	11,755.1	9,890.5	8,421.3	7,720.0
Salida	Millones de minutos	10,191.8	12,441.6	16,116.6	15,582.3	12,587.9	9,885.9	9,435.5
Larga Distancia Nacional	Millones de minutos	30,216.1	37,609.5	45,175.5	42,145.0	34,654.1	28,223.6	26,448.1
Locales	Millones de minutos	11,433.1	14,230.6	17,093.4	15,946.8	13,112.4	10,679.2	10,007.4
Celular	Millones de minutos	20,416	25,412	30,524	28,476	23,415	19,070	17,870
Total de trafico domestico		81,665.1	101,647.3	122,035.8	113,905.5	93,659.8	76,279.9	71,481.4
Internet	Usuarios	3,678,000	5,674,000	6,716,000	9,639,000	12,541,000	15,700,000	18,259,000

Fuente: Elaboración propia en base a información de Telecom Data Book, Telecommunications Carriers Association (TCA)

"Utilization of Domestic and International Calls (Annual report) by Ministry of Internal Affairs, and Communications"

"Mobile Telecommunications Subscribers" by Ministry of Internal Affairs and Communications"